

**Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Secretaría de Articulación Científico Tecnológica
Subsecretaría de Evaluación Institucional
Programa de Evaluación Institucional**

**Informe de Evaluación Externa
Universidad Nacional de General Sarmiento
(junio-noviembre de 2016)**

Comité de Evaluadores Externos

Dra. Viviana Fernández Prajoux

Dr. Eduardo Míguez

Dr. Gabriel Mindlin

Dr. Alberto Müller

Prof. Carlos Pérez Rasetti (coordinador)

Dr. Víctor Pérez Vera

Índice

1. Resumen Ejecutivo	2
2. Análisis del desarrollo de la evaluación externa	5
3. Evaluación del marco institucional en que se desarrolla	
la función I+D+i	12
4. Evaluación de las políticas y estrategias	21
5. Evaluación de la gestión de la función I+D+i	31
6. Evaluación de los recursos humanos comprometidos en	
la función I+D+i	35
7. Evaluación de la infraestructura y el equipamiento para	
el desarrollo de la función I+D+i	49
8. Evaluación de las actividades de I+D+i y sus productos	54
Desafíos planteados por la Universidad en su autoevaluación	64
9. Evaluación de la articulación de la función I+D+i con el resto de	
las funciones de la Universidad	66
Vinculación entre extensión e investigación	70
10. Evaluación de la relación de la función I+D+i con	
el contexto regional, nacional e internacional	77
Vínculos con el entorno local y regional	77
Vínculos con el entorno nacional y el extranjero	81
11. Gestión de la función I+D+i dentro de los	
institutos de la Universidad	84
ICI	84
ICO	90
IDEI	96
IDH	102
12. Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento	108
Anexo. Siglas empleadas	113

1. Resumen ejecutivo

El presente Informe ofrece la evaluación externa de la función I+D+i que la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS) lleva adelante. Fue elaborado por el Comité de Evaluación Externa (CEE) durante el segundo semestre de 2016 y consta de once secciones, además de este Resumen Ejecutivo. La sección 2 describe las tareas llevadas a cabo por el CEE como parte del proceso de evaluación. La sección 3 evalúa el marco institucional de I+D+i. La sección 4, las políticas y estrategias elaboradas para la función, mientras que la sección 5 presenta las características de la gestión de I+D+i que realiza la Universidad. Las secciones 6 y 7 se concentran respectivamente en los recursos humanos y materiales disponibles (infraestructura y equipamiento). La sección 8 hace una revisión de los productos obtenidos a partir de las actividades de investigación. Las secciones 9 y 10 revisan la articulación de las actividades de esta función con las demás funciones de la Universidad y con su contexto de inserción nacional e internacional. La sección 11 analiza cada uno de los cuatro Institutos en que se organiza institucionalmente la UNGS desde la perspectiva de la gestión de la función de I+D+i. Finalmente, en la sección 12 se realiza una síntesis de los aspectos que fueron objeto de la evaluación y se presentan las principales líneas de acción sugeridas según surgen del análisis realizado.

El CEE halló una institución que asume explícitamente a la investigación como una función central que informa las otras funciones sustantivas y que se piensa como compromiso con el contexto socioeconómico de la Universidad.

En este marco, la UNGS ha desarrollado una organización académica e institucional que se propuso priorizar el fomento de la investigación en el desarrollo de sus recursos humanos, en la vinculación con la docencia, y orientarla al estudio de grandes problemas diagnosticados en el entorno, encuadrados básicamente en la definición de dos de sus institutos, el del Conurbano y el de la Industria. En un segundo término, la actividad de investigación se orienta también al apoyo de las temáticas incluidas en los currículos de las carreras que ofrece. Este último aspecto termina gravitando

fuertemente ya que los dos institutos que representan básicamente esta orientación de la investigación, el de Desarrollo Humano y el de Ciencias, son los que hoy tienen mayor magnitud. Más allá de estas tensiones y los modos en que se fueron tramitando a lo largo de la historia de la UNGS, la actividad de investigación se encuentra suficientemente respaldada; a propósito, resulta una importante fortaleza la existencia de una cantidad de investigadores docentes con una significativa dedicación horaria y destacada producción. El porcentaje de investigadores docentes respecto del total del personal docente es también importante y está claramente por encima del promedio nacional.

A pesar de estos logros, las autoridades destacan la dificultad que la Universidad ha tenido para definir prioridades institucionales más detalladas y volcarlas en un plan de desarrollo de carácter estratégico que tendiera a evitar la dispersión temática, la distribución de grupos disciplinarios afines en distintos institutos, y sostener los objetivos de compromiso con el medio frente a la tendencia ofertista que imponen las lógicas disciplinarias.

La gestión de la función I+D+i se encara de manera eficiente. Las áreas involucradas garantizan su desarrollo y contribuyen decididamente a superar los inconvenientes que surgen de la falta de financiación propia para los proyectos, de la existencia de instancias con poca o nula capacidad de decisión, y de la falta de personal de apoyo en los institutos.

La cuestión del financiamiento institucional ha dificultado la planificación de la investigación aunque también ha motivado seguramente el desarrollo de capacidades competitivas para acceder a financiamiento externo, principalmente del sistema científico, en los grupos de investigadores. La Universidad ha tratado de resolver este déficit gestionando financiamiento externo con objetivos pactados de acuerdo con prioridades institucionales, lo cual ha mostrado ser una herramienta positiva para la gestión de la investigación.

La gestión de la investigación cuenta con una normativa clara, aunque no comprende la gestión del desarrollo y la innovación. El compromiso y la voluntad de mejora de las autoridades responsables es destacable y también su interés en revisar las prácticas y generar instrumentos que faciliten la planificación estratégica de la función de I+D+i.

Los antecedentes ofrecidos al CEE muestran que varias disciplinas y temas que se trabajan coinciden en más de un instituto. No se explicitan las razones de esto ni los criterios que definen qué corresponde cultivar y desarrollar a cada instituto, complejizando la interdisciplinariedad buscada, así como la posterior evaluación del desempeño. Esta dispersión produce cierta fragmentación de los recursos humanos (con quienes podrían integrarse probablemente grupos mucho más potentes) y dificulta también la asignación de recursos entre institutos.

En cuanto a los recursos humanos, las fortalezas destacadas hacen más llamativa la falta de jerarquización de los investigadores docentes, ya que llama la atención la poca cantidad de docentes que se puede encontrar en las categorías A y B.

Con respecto a los espacios que demanda la función, las capacidades disponibles son en general buenas, aunque para algunas líneas específicas de investigación en áreas experimentales se carece de laboratorios adecuados. El fortalecimiento de los recursos humanos en estas áreas favorecerá el acceso a los recursos y equipamiento necesario. La Universidad está analizando una revisión de su política de radicación de unidades ejecutoras del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), lo que permitiría fortalecer algunas áreas y mejorar el acceso a financiamiento.

Por otra parte, la UNGS está transitando hacia una etapa de revisión estatutaria, parte de un largo proceso de cambios y adecuaciones, de normativa y de su propuesta formativa, que viene llevando a cabo desde hace algunos años. Se propone, también, dar plena institucionalización al personal que cumple actualmente funciones solo docentes mediante la modalidad de contratación denominada "Módulos de Actividad de Formación" (MAF). La incorporación de este nuevo perfil académico a la participación plena en la vida institucional supone un desafío importante para el modelo innovador que adoptó la UNGS desde su nacimiento.

El CEE espera que el presente Informe de Evaluación Externa constituya un insumo de utilidad para la consecución de los objetivos que se propone la UNGS y que resulte un aporte útil a las reflexiones a que se haya abocado en el propósito de mejorar la calidad institucional para el cumplimiento de su función social.

2. Análisis del desarrollo de la evaluación externa

La evaluación externa de la UNGS y los comentarios generales y específicos, así como las sugerencias que la reflejan y que se presentan a continuación, se hacen a partir de los antecedentes provistos al CEE.

- El Informe de Autoevaluación (IA) de la Función Investigación y Desarrollo, elaborado por los consultores S. Emiliozzi y S. Rodríguez.
- Los documentos provistos por la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales (Subsecretaría de Evaluación Institucional, dependiente de la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT).
- Los informes provistos por las autoridades de la UNGS y de su Instituto de Industria (IDEI).
- Las reuniones con los directivos y las autoridades centrales de la UNGS.
- La reunión con las/os académicas/os y la visita a las instalaciones del IDEI.
- La reunión con las/os académicas/os y la visita a las instalaciones del Instituto del Conurbano (ICO).
- La reunión con las/os académicas/os y la visita a las instalaciones del Instituto de Desarrollo Humano (IDH).
- La reunión con las/os académicas/os y la visita a las instalaciones del Instituto de Ciencias (ICI).
- La visita a otras dependencias de la UNGS (biblioteca, imprenta, Museo de Ciencia y Tecnología).

No se considera necesario volver a reproducir, en este Informe de Evaluación Externa, las tablas, gráficos y textos que aparecen en estos antecedentes, puesto que son del conocimiento de todos los y las participantes en este proceso de evaluación externa.

Las actividades del CEE comenzaron con el análisis del IA de las actividades de I+D+i de la UNGS, la Guía de Evaluación Externa preparada por el MinCyT y la Síntesis Ejecutiva del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación "Argentina Innovadora 2020". Cabe destacar que el IA proporciona un análisis importante de la función en las diferentes dimensiones a evaluar y muestra un

énfasis notorio en señalar la vocación de las autoridades por lograr establecer una política institucional para la investigación y las dificultades que encuentran para ello.

El IA fue completado con aportes posteriores de documentación y datos actualizados en respuesta a los requerimientos que efectuaron los miembros del CEE en las reuniones realizadas en el MinCyT, durante la visita a la sede de la Universidad y, con posterioridad, al hacer el análisis que llevó a la redacción de este Informe de Evaluación Externa. Todo el material provisto fue de mucha utilidad para esta evaluación.

El proceso de autoevaluación involucró la responsabilidad principal de la Secretaría de Investigación y de la Comisión de Autoevaluación, con el apoyo de un consultor *senior* y una consultora *junior*. Implicó también una amplia participación de los miembros de la Universidad. El procesamiento de la información recolectada y su análisis y valoración se tradujo en un informe escrito que debió sortear algunas dificultades en cuanto a cierto desfasaje entre los períodos de trabajo de los consultores, lo que demoró la concreción del texto definitivo. Dado el tiempo transcurrido entre el momento en el cual la Universidad elevó el IA y el inicio de las tareas de evaluación externa, alguna información contenida en aquel resultó desactualizada y debió ser completada durante las reuniones e incluso después de la visita. De cualquier manera, tanto en las reuniones efectuadas en la sede del MinCyT, como durante la visita a campo y posteriormente, se obtuvo no solo información adicional solicitada por los miembros del CEE sino también otra espontáneamente provista por la Universidad. Esto permitió contar con evidencias acerca de la situación actual y las actividades desarrolladas con posterioridad a lo reportado en el IA. Aquí también cabe destacar el apoyo recibido por los funcionarios de la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales del MinCyT.

Entre el 27 de junio y 1º de julio de 2016, los miembros del CEE mantuvieron reuniones de trabajo en las oficinas del MinCyT y efectuaron visitas a la UNGS. La agenda de reuniones y entrevistas se incluye más abajo.

El primer día de actividades presenciales se realizó en el Ministerio. Luego de una introducción realizada por el Mg. Lucas Luchilo, Subsecretario de Evaluación Institucional, la Mg. Laura Martínez Porta, Directora Nacional de Objetivos y

Procesos Institucionales del MinCyT, reseñó al CEE el Programa de Evaluación Institucional (PEI), en cuyo marco se desarrolló la evaluación de la UNGS. Luego se analizó, con la Directora y otros funcionarios del MinCyT, la Guía de Evaluación Externa y se precisaron aspectos relacionados con alcances, metodología, logística del trabajo de campo y resultados esperados de la evaluación externa. Durante esa primera reunión presencial, los miembros del CEE intercambiaron opiniones también sobre las características del IA y acerca de algunos aspectos que surgían de su lectura.

Por la tarde, se realizó la presentación del IA a cargo de las autoridades de la UNGS e integrantes de la Comisión de Autoevaluación. Durante la exposición — a la que se incorporó también el Lic. Agustín Campero, Secretario de Articulación Científico Tecnológica del MinCyT— pudo realizarse un intercambio entre los miembros del CEE, las autoridades ministeriales y los representantes de la Universidad que permitió realizar aclaraciones sobre aspectos contenidos en el IA, así como recibir, de parte de los presentadores, algunos detalles sobre el desarrollo del proceso que condujo al texto final del IA.

Siendo que las actividades de I+D+i de la UNGS se desarrollan de manera concentrada en su campus, situado en el partido bonaerense de Malvinas Argentinas, la visita a las instalaciones y las entrevistas con autoridades de la Universidad y los institutos, investigadores docentes y personal de apoyo se distribuyó en dos días. Por lo tanto, los días martes 28 y miércoles 29 de junio, el CEE se trasladó, acompañado por personal de la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales, a las instalaciones de la Institución. Durante esos dos días, los miembros del Comité mantuvieron reuniones también con responsables de la gestión de la investigación, la transferencia y los servicios; visitaron los cuatro institutos y se entrevistaron con sus autoridades e investigadores docentes. Para cumplir con la agenda fijada, los evaluadores externos se organizaron en grupos, los que les permitieron obtener una mirada más exhaustiva sobre la Institución, concretar un número importante de reuniones, y visitar los laboratorios y el Museo de Ciencia y Tecnología que se encuentra a poca distancia del campus. Asimismo, se realizaron reuniones con el Consejo Social, becarios, usuarios de los servicios de la Universidad y miembros de la comunidad.

Durante todo el jueves 30 de junio y el viernes 1º de julio hasta el mediodía, el CEE se reunió en las instalaciones del MinCyT para preparar las conclusiones preliminares de la evaluación externa, las que fueron presentadas ante las autoridades del Ministerio y de la UNGS por la tarde de ese mismo día. Participaron la señora Rectora, Dra. Gabriela Diker, el señor Vicerrector, Lic. Pablo Bonaldi y el Secretario de Investigación en representación de la Universidad, y las autoridades del PEI del MinCyT.

Del 1 de junio al 27 de junio de 2016	
Lectura y análisis de los documentos enviados por el PEI: Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva "Argentina Innovadora 2020", Informe de Autoevaluación de la función I+D+i de la Universidad Nacional de General Sarmiento, Guía de evaluación externa, Planillas de relevamiento y registro.	
Lunes 27 de junio de 2016 - Jornada en el MinCyT	
09:30	Traslado al MinCyT.
10:00 a 11:30	Reunión con la Subsecretaría de Evaluación Institucional. Breve presentación del Programa de Evaluación Institucional y de los objetivos de la evaluación externa. Lineamientos para la visita.
11:45 a 13:00	Análisis del Informe de Autoevaluación (IA) según pautas de la Guía. Intercambio de opiniones e identificación de información faltante.
13:15 a 14:45	Almuerzo de trabajo de los evaluadores externos.
15:00 a 17:00	Presentación del IA a cargo de autoridades de la UNGS e integrantes de la Comisión de Autoevaluación (Rectora, Vicerrector, Secretario de Investigación, Director del Centro de Servicios, Directora del Área de Desarrollo de la Investigación y Cooperación Académica). Intercambio con los evaluadores externos sobre el proceso de autoevaluación y sus resultados.
17:15	Fin de la jornada y traslado de los evaluadores externos.
Martes 28 de junio de 2016 - Visita a la UNGS	
8:30	Traslado desde el hotel hasta el MinCyT.
09:00	Traslado desde el MinCyT hasta la UNGS.

10:30 a 12:00	Reunión con el Comité de Investigación, los Directores de Institutos y el Secretario de Investigación. Intercambio con los Evaluadores Externos sobre la organización de la función I+D+i en la Universidad y su prospectiva.	
12:15 a 13:00	Primera reunión de los Evaluadores Externos con la Rectora y el Vicerrector de UNGS.	
13:15 a 14:00	Almuerzo de trabajo de los Evaluadores Externos.	
14:15 a 17:00	Instituto de Ciencias (ICI): encuentro con investigadores docentes. Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por instalaciones.	Dr. Gabriel Mindlin Dr. Víctor Pérez Vera Dr. Eduardo Míguez Dr. Alberto Müller
14:15 a 15:15	Reunión con el Secretario Académico y de Posgrado. Intercambio con Evaluadores Externos sobre la articulación entre la función I+D+i y la función docencia de grado y posgrado.	Prof. Carlos Pérez Rasetti Dra. Viviana Fernández Prajoux
15:30 a 16:15	Reunión con personal de la Secretaría de Investigación. Intercambio con evaluadores externos sobre la gestión de la función I+D+i.	
16:15	Traslado de los Dres. Pérez Rasetti y Fernández Prajoux al Museo de Ciencia y Tecnología.	
16:30 a 17:15	Breve recorrida por instalaciones del Museo de Ciencia y Tecnología.	Prof. Pérez Rasetti Dra. Fernández Prajoux
17:15	Fin de la jornada y traslado de los evaluadores externos.	
Miércoles 29 de junio de 2016 - Visita a la UNGS		
08:30	Traslado desde el hotel hasta el MinCyT.	

09:00	Traslado desde el MinCyT hasta la UNGS.	
10:30 a 13:00	<p>Instituto de Desarrollo Humano (IDH): encuentro con investigadores docentes. Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por instalaciones.</p> <p>Visita al Estudio de Radio, al Estudio de Televisión y al Multiespacio Cultural.</p>	<p>Prof. Carlos Pérez Rasetti Dra. Viviana Fernández Prajoux Dr. Gabriel Mindlin Dr. Eduardo Míguez</p>
10:30 a 13:00	<p>Instituto de Industria (IDEI): encuentro con investigadores docentes. Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por instalaciones.</p> <p>Visita a la Unidad de Biblioteca y Documentación (UByD) UNGS.</p>	<p>Dr. Víctor Pérez Vera Dr. Alberto Müller</p>
13:15 a 14:00	Almuerzo de trabajo de los evaluadores externos.	
14:15 a 16:30	<p>Instituto del Conurbano (ICO): encuentro con investigadores docentes. Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por instalaciones.</p>	<p>Dra. Viviana Fernández Prajoux Dr. Alberto Müller</p>
14:15 a 15:15	Reunión con Director del Centro de Servicios.	<p>Prof. Carlos Pérez Rasetti Dr. Víctor Pérez Vera</p>
15:30 a 16:45	Reunión con integrantes del Consejo Social.	
14:15 a 15:15	Reunión con becarios y DTEC (Doctores en Universidades para Transferencia Tecnológica).	<p>Dr. Eduardo Míguez Dr. Gabriel Mindlin</p>

15:30 a 16:45	Reunión con usuarios (organizaciones de la sociedad civil, cámaras empresariales, administración pública, escuelas medias).	Dr. Eduardo Míguez Dr. Gabriel Mindlin
17:00 a 17:45	Segunda reunión de los evaluadores externos con la Rectora, el Vicerrector y el Secretario de Investigación de la UNGS.	
18:00	Fin de la jornada y traslado de los evaluadores externos.	
Jueves 30 de junio de 2016 - Jornada en el MinCyT		
10:00	Traslado al MinCyT.	
10:30 a 12:45	Reunión de trabajo de los evaluadores externos con el propósito de elaborar las conclusiones preliminares de la visita y organizar la elaboración del Informe de Evaluación Externa.	
13.00 a 14:00	Almuerzo de trabajo de los evaluadores externos.	
14:15 a 17:15	Continuación del trabajo de los evaluadores externos.	
17:30	Fin de la jornada y traslado de los evaluadores externos.	
Viernes 1 de julio de 2016 - Jornada en el MinCyT		
09:30	Traslado al MinCyT.	
10:00 a 12:45	Reunión de trabajo de los evaluadores externos con el propósito de continuar con la elaboración de las conclusiones preliminares de la visita.	
13.00 a 14:00	Almuerzo de trabajo de los evaluadores externos.	
14:15 a 15:15	Continuación del trabajo de los evaluadores externos.	
15:30 a 17:00	Presentación de las conclusiones preliminares ante autoridades de la UNGS, de la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica, la Subsecretaría de Evaluación e integrantes del equipo del PEI.	
17:00	Fin de la jornada y traslado de los evaluadores externos.	

3. Evaluación del marco institucional en que se desarrolla la función I+D+i

La Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS) fue creada mediante la Ley N° 24.082 aprobada por el Congreso de la Nación el 20 de mayo de 1992 y promulgada el 10 de junio de ese año. Se designó al rector organizador en octubre e inició sus actividades académicas con la cohorte de estudiantes de 1996. La normalización de la Universidad se completó en 1998 con la elección de las autoridades.

La UNGS posee una organización institucional y académica centrada en la investigación, desde cuyo eje proyecta las otras dos funciones sustantivas de docencia y servicios. Esto se logra principalmente mediante la combinación de dos factores. Por un lado, la novedad de su estructura académica, cuyo diseño se basa en unidades académicas denominadas “institutos”, que se organizan alrededor de grandes problemas del entorno social. Y, por otra parte, mediante una carrera académica que define como perfil único el de investigador docente y regula, en coherencia con este perfil, los procedimientos de dedicación, selección, permanencia y promoción del personal académico.

De este modo, según surge de los informes consultados y de las entrevistas mantenidas durante la visita a la Institución, aun cuando las más de las veces los requerimientos de personal se originan en las demandas de la función docente, su tramitación (que se hace a través de la Secretaría de Investigación), la búsqueda e incorporación garantizan que la cobertura se realice con un investigador con dedicación exclusiva o parcial, es decir, suficiente para atender el requerimiento docente y la actividad investigativa.

La centralidad de la investigación no es una característica explícitamente declarada en los documentos fundacionales o en la normativa, pero resulta una conclusión lógica porque, más allá de que los institutos se pensaron como espacios de integración de las tres funciones sustantivas, la articulación descrita en el párrafo anterior muestra claramente que se buscó un diseño organizacional que permitiera preservar el desarrollo de la investigación frente a

la presión que, sobre ella, las demandas urgentes y múltiples de la docencia suelen ejercer en las instituciones universitarias de nuestro país.

Los institutos se organizaron primero en torno a dos grandes problemas, que fueron diagnosticados como relevantes para el contexto socioeconómico en que la Universidad estaba enclavada: la problemática urbana, objetivada en el conurbano, y el desarrollo industrial. Estas cuestiones, consideradas prioritarias, dieron lugar a la creación del Instituto de Industria (IDEI) y el Instituto del Conurbano (ICO) respectivamente. El Instituto de Ciencias (ICI) surge a partir de la detección de una problemática interna, de la necesidad de atender las disciplinas de formación básica de las distintas carreras. Pero esa necesidad, originalmente docente y disciplinaria, se vuelca en la matriz de los "problemas" (la ciencia como problemática, no las disciplinas científicas en particular) de manera de promover la actividad académica basada en la investigación y orientarla a la interdisciplinariedad. Posteriormente se agregó un tercer "gran problema" a las prioridades a ser consideradas en la estructura, conformado por *"la dimensión humana de los procesos de crecimiento y desarrollo social"* (IA, pág. 19) que se asume institucionalmente mediante la creación del Instituto de Desarrollo Humano (IDH).

A la atención de esos mismos problemas representados en los institutos se orientó también la propuesta de formación, lo que se concretó mediante el diseño de un conjunto de carreras innovadoras, varias de ellas inéditas en el ámbito nacional.

Este diseño se diferencia en varios aspectos de las modalidades más tradicionales de organización universitaria de nuestro país y resulta también original entre los formatos más novedosos surgidos en muchas de las universidades creadas a partir de los años 90 del siglo pasado.

En cuanto a la estructuración de las unidades académicas, se diferencia de las que se organizan en torno a profesiones/carreras, como sucede en el caso tradicional de las facultades, pero también de los modelos departamentales o derivados, en que la organización es por campos disciplinarios.

La centralidad organizativa de la investigación contrasta con los modelos que tradicionalmente asumió la universidad argentina, claramente orientada a la formación de profesionales y, por lo tanto, organizada en torno a

profesiones/carreras. Pero también, con los nuevos formatos que desarrollaron muchas de las universidades creadas en el período de expansión institucional del sistema universitario de los años 90, al que pertenece la UNGS. Ya sea que se hayan adoptado diseños derivados del sistema departamental (aunque con la característica más común en Latinoamérica de asignar a los departamentos la gestión de las carreras) o se haya optado por nuevas denominaciones para organizaciones académicas basadas en la cátedra y homologables a facultades (aunque con sistemas de gestión más centralizados), la docencia prevalece siempre como función estructuradora tanto de la organización académica como de la carrera docente.

Los institutos de la UNGS gestionan también carreras. Pero, a diferencia de lo que es práctica en los otros casos, ninguna puede ser gestionada por un solo instituto: esto está mandado expresamente por el Estatuto. La investigación, en cambio, es reivindicada reiteradamente en la misma normativa como propia de cada instituto:

"Los investigadores docentes realizarán sus tareas de investigación en uno de los institutos, con disponibilidad para las tareas de formación en cualquiera de los institutos" (art. 2º -e, párrafo 5º).

"...los institutos constituyen el ámbito científico generador de los programas y proyectos académicos, en el marco de los lineamientos estratégicos definidos por los órganos de gobierno de la Universidad" (art. 55º, e).

Los institutos son, expresamente, los espacios que constituyen la legitimidad del gobierno universitario según lo establece el Estatuto:

"constituyen las unidades de gestión académica de la organización universitaria y definen políticamente la estructura de conducción de la Universidad. Sus actividades integran la investigación, la formación y los servicios a la comunidad en el ámbito de sus objetivos específicos" (art. 3º).

Este mandato está recogido claramente en la composición de los órganos de gobierno, tanto en el Estatuto de 1999 como en la modificatoria de 2005, que solo agregó la participación de un representante de los graduados de la Universidad a la composición inicial.

El Consejo Superior se compone de 22 miembros con voz y voto: los cuatro directores de instituto, ocho representantes de los investigadores docentes profesores (dos por instituto), cuatro estudiantes (uno por instituto), dos graduados, dos no docentes elegidos por padrón general de la Universidad y dos representantes de los investigadores docentes asistentes. En el último caso, para preservar la representación por institutos, se recurre a un procedimiento especial: se eligen cuatro y participan en el Consejo por turnos (los representantes de dos institutos el primer año y los representantes de los otros dos el año siguiente, para completar el período de dos)¹. Lo preside el rector (o el vicerrector en su reemplazo), que solo vota en caso de empate. Asisten también al Consejo Superior dos miembros de la comunidad designados por el Consejo a partir de una terna propuesta por el rector. El peso de los institutos en la construcción de las decisiones del Consejo Superior es evidente: de 22 miembros con voto, 18 se legitiman y son elegidos en los institutos.

En el caso de la Asamblea Universitaria, la participación de los institutos como espacios legitimadores de la representación es mucho más fuerte aún. Todos sus miembros, menos el presidente (el rector o el vicerrector en su reemplazo) representan a los institutos: son los miembros de los Consejos de Institutos. Aun cuando en cada Consejo de Instituto hay dos integrantes que son elegidos por padrón general de la Universidad (el representante de los graduados y el de los no docentes) sobre un total de diez integrantes, su legitimación para integrar la Asamblea es a través del instituto en cuyo Consejo participa².

La normativa y la organización proponen que la Universidad se gobierne y gestione desde las prioridades de estudio institucionalizadas en los institutos y subordina también a la más alta instancia de decisión legitimada desde estos espacios, la Asamblea Universitaria, además de las modificaciones sobre los institutos, la creación o el cierre de carreras de grado. Esta limitación, no común en otros estatutos de universidades nacionales, es coherente con la decisión sostenida en la normativa de la UNGS de proteger el espacio de la

¹ Resolución de la Asamblea Universitaria N°13 del 28 de junio de 2005, modificatoria del Estatuto.

² *Ibidem*.

investigación, en especial, de la gravitación que ejercen históricamente las carreras de grado en las instituciones universitarias de nuestro sistema nacional. En la misma línea debe entenderse la prescripción estatutaria respecto de la responsabilidad que le cabe a cada instituto sobre las carreras. El art. 58º asocia estrictamente la responsabilidad de los dos últimos años de las carreras de grado a la relación de estas con las problemáticas de incumbencia de cada instituto que, además, detalla expresamente. Los institutos de la UNGS son actualmente cuatro:

- a) *“El Instituto de Ciencias: es el responsable de la formación del Primer Ciclo Universitario, pudiendo ser asimismo responsable o corresponsable de programas de posgrado. Su investigación se orienta a las problemáticas disciplinarias que se relacionan con los programas estratégicos adoptados por la Universidad, enfatizando los temas ligados a los cambios sociales contemporáneos, las tareas de formación y de investigación en el campo de las ciencias básicas, y la actualización en las diversas disciplinas.*
- b) *El Instituto de Industria: es el responsable de los dos últimos años de la formación de grado y de la formación de posgrado en aquellas carreras que, asociadas al desarrollo de la industria y al desarrollo empresarial, asumen los aspectos económicos, tecnológicos y sociales. Desarrolla la investigación que sustenta la formación de grado y posgrado, en los diversos campos que se relacionan con los procesos de producción y con la reestructuración productiva.*
- c) *El Instituto del Conurbano: es el responsable de los dos últimos años de la formación de grado y de posgrado en las carreras asociadas a la problemática urbanística, ecológica, político-administrativa, económica, social, política y cultural de los centros urbanos, en especial de la región metropolitana de Buenos Aires, con énfasis en el conurbano bonaerense. Desarrolla el estudio de las relaciones que ligan a los centros urbanos entre sí y con el resto del territorio.*
- d) *El Instituto del Desarrollo Humano: es el responsable del aprestamiento académico de los estudiantes que ingresan a la*

Universidad, de la formación de docentes para los diversos niveles de enseñanza, y de la formación del Segundo Ciclo Universitario y de posgrado en las áreas de la educación, de las comunicaciones, de la política y de la cultura. Busca nuevas respuestas de formación en dichos campos desde la perspectiva del desarrollo humano sostenible." (art. 58º, Estatuto General, Resolución de la Asamblea Universitaria N° 6 de 1999).

La originalidad del modelo de la UNGS no se termina en sus contrastes con el sistema nacional sino que incluso resulta novedoso si lo vemos en la perspectiva del comparado internacional. Las universidades llamadas comúnmente "de investigación" radican esta función en departamentos que se encargan de la gestión y el desarrollo del posgrado académico (doctorado) que, por otra parte, tiene importante dimensión e inserción institucional. En la UNGS, en cambio, los institutos tienen la responsabilidad de la gestión del pregrado y el grado, principalmente, y también del posgrado aunque, como sucede en general en el sistema universitario argentino, su densidad institucional es mucho menor. La relación entre alumnos de pregrado y grado y los de posgrado (estos últimos son bastante menos de un 10% de los de grado y pregrado) lo confirma.

De cualquier manera, la estructura innovadora y el modelo peculiar de la carrera académica no eliminan las tensiones entre las funciones sustantivas de la Universidad. Lejos de desaparecer, estas habituales tensiones, que se dan especialmente entre investigación y docencia, se manifiestan de otros modos y han puesto y ponen en exigente desafío al diseño original de la Institución. A lo largo de su desarrollo, las autoridades han gestionado estas tensiones mediante diferentes respuestas y, como consecuencia de ellas, se han producido una serie de efectos.

La demanda de personal académico originada en las necesidades de docencia fue procesada desde el inicio de manera de asegurar su paralela aptitud para la investigación y su dedicación a ella. Así surgió la creación del IDH, que permitió incluir en ese perfil institucional a los docentes que tenían a su cargo el Curso de Aprestamiento Universitario (CAU). Más allá de este caso, que implicó una reforma no en el perfil pero sí en el diseño organizacional, la carrera académica actuó como dispositivo que garantiza en todos los casos la adecuación de los docentes requeridos al perfil de investigador docente. Así,

pudo sostenerse —aunque no de la manera exhaustiva en que está planteado en el perfil institucional— la orientación de las investigaciones de los docentes a las prioridades institucionales establecidas como los grandes problemas del contexto socioeconómico detectados en el proyecto institucional. Una parte importante de los investigadores docentes orientan sus problemas de estudio a los temas de la agenda disciplinaria, especialmente en el ICI y, parcialmente, en los otros institutos. Esto es así, aun cuando en los grupos se verifica con frecuencia una composición interdisciplinaria.

Los crecientes requerimientos de docencia y las limitaciones presupuestarias para cubrirlos con investigadores docentes de dedicación alta (obligatoriamente exclusivas o parciales) han llevado a que, a partir de 2000, se empezara a contratar personal solo para atención de clases. Esto se hizo mediante una modalidad a la que se denominó “Módulos de Actividad de Formación” (MAF)³. Esta manera de procesar el cuello de botella que la estructura original provocaba significó un desvío de aquella por un procedimiento precario que, sin embargo, llegó a involucrar al 47% de la planta docente. Visto desde esta perspectiva, el resultado podría interpretarse como un abandono respecto de los objetivos fundacionales de la Universidad; sin embargo, si analizamos la composición actual del personal académico, el modelo, con sus tensiones y sus parches, muestra que ha sido muy eficaz a la hora de preservar una alta dedicación a la investigación. La Universidad contaba para el año 2015 con 452 investigadores docentes con dedicación exclusiva o parcial, de los cuales el 75% se encuentran categorizados por el Sistema de Incentivos. De ellos, 154 (34% del total) son investigadores formados con capacidad para dirigir proyectos en el sistema científico. Los porcentajes de investigadores que hacen docencia, así como los de sus categorías y dedicaciones, son destacados en el comparado nacional y explican los altos niveles de producción de publicaciones periódicas y libros que registran los institutos. Si se contabilizan también los docentes contratados a través del sistema MAF, la planta de investigadores docentes con dedicación exclusiva o parcial equivale al 57% del total del personal aplicado a tareas académicas en la

³ Pág. 9 del Informe Documentación Complementaria, presentado por la UNGS al MinCyT a solicitud del CEE.

UNGS: esto es un porcentaje que sigue siendo muy elevado en el comparado nacional⁴.

La Universidad se ha propuesto resolver el estatus precario de las contrataciones MAF convirtiéndolas en cargos de dedicación simple. Para ello, el Consejo Superior está tramitando una reforma del Estatuto General y las autoridades negocian un convenio con la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) para lograr la asistencia presupuestaria que requiere el cambio. Esa modificación —más allá de los problemas específicos de recursos humanos que resuelve y podría crear, que se analizan en el apartado pertinente— supone un cambio en la organización. Si bien se mantendrá el peso de los institutos en la construcción de las decisiones, está claro que se incorpora a la ciudadanía universitaria un actor nuevo, con un perfil diferente a los académicos que hasta ahora participan en el gobierno institucional. El perfil de este nuevo actor aportará seguramente una perspectiva enriquecedora, pero cambiará también los equilibrios previos que hacían gravitar de manera decisiva la perspectiva de los investigadores docentes.

MARCO INSTITUCIONAL EN QUE SE DESARROLLA LA FUNCIÓN I+ D+I	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Tanto la estructura como el diseño de la organización institucional están centrados en la investigación, favoreciendo el desarrollo de un perfil de investigadores docentes para la atención de las funciones sustantivas de la Universidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ El diseño original de una estructura de institutos orientada al estudio de grandes problemas regionales no parece haber logrado procesar del todo bien las tensiones entre las necesidades de la propuesta de formación y las prioridades de investigación inscriptas en el diseño original. ▫ El modelo de institutos basados en problemas aparece forzado en los casos del IDH y especialmente en el del ICI, y no ha evitado la dispersión temática de las líneas de investigación ni la prevalencia de las lógicas disciplinarias en el interior de los institutos.

⁴ *Ibidem.*

	<ul style="list-style-type: none"> ▫ La institucionalización definitiva de los docentes contratados bajo el sistema denominado MAF presenta un desafío importante para la organización universitaria ya que, con una ponderación importante, incorporará a la construcción de las decisiones la perspectiva de un nuevo perfil de personal académico que solo hace docencia.
<p>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Procurar que los cambios que los nuevos desafíos institucionales están requiriendo se realicen de manera de preservar las fortalezas que la organización institucional ha mostrado respecto de desarrollar y sostener un cuerpo académico mayoritariamente formado por investigadores docentes con importante dedicación. ▫ Aprovechar las instancias de reflexión que este proceso de evaluación institucional supone y otros que la Universidad está impulsando actualmente para realizar una evaluación de la estructura innovadora que supuso el diseño de institutos interdisciplinarios basados en grandes problemas, objetivando los resultados obtenidos, los niveles de eficacia del diseño y los problemas que deben ser atendidos desde el punto de vista organizacional. 	

4. Evaluación de las políticas y estrategias

La política de investigación de la UNGS se rige, en primer término, por cinco principios establecidos en el art. 67° del Estatuto General que caracterizan la concepción que la UNGS adopta para la investigación:

- a) *“Como dimensión principal de un sistema de producción y transmisión de conocimientos, en el contexto de las características universales de la ciencia y la tecnología.*
- b) *Como la actividad universitaria que permite articular las actividades de la Universidad con las necesidades sociales, económicas y científico-técnicas asumidas como objeto de su consideración académica: las transformaciones recientes, los cambios de paradigmas, la educación, la industria, el conurbano, el desarrollo humano.*
- c) *Como respuesta eficaz a los requerimientos que los procesos de reestructuración y cambio permanente plantean a las instituciones estatales, privadas y públicas.*
- d) *Como modalidad de respuesta a las necesidades y demandas locales, atendiendo a su vinculación con los niveles regional, nacional e internacional.*
- e) *Como mecanismo de articulación de la Universidad con la comunidad local”.*

Estos principios inscriben a la actividad investigativa de la Universidad en las reglas universales de la ciencia. La preocupación por no perder esta dimensión se refuerza cuando se establece que la investigación de los problemas locales debe hacerse *“atendiendo a su vinculación con los niveles regional, nacional e internacional”*. A la vez, definen a la actividad como instrumento de articulación de la Universidad con las necesidades sociales y locales, y establece algunos grandes temas a atender: algunos, más concretos,

contenidos en la definición de los institutos y otros, menos definidos, referidos a la dinámica de cambio en la sociedad y las instituciones.

En línea con esos principios, se incluyó el capítulo “Lineamientos de una política de investigación” en el documento denominado “Marco estratégico y lineamientos de políticas de la UNGS” que el Consejo Superior aprobó en el año 2000. En el IA, se analizan estos lineamientos separando los criterios o indicaciones que contiene en dos grandes grupos:

- los referidos a las demandas locales y las relaciones que estas tienen con su contexto;
- los que aplican internamente en la Universidad.

Los lineamientos del primer grupo reiteran cuestiones ya contenidas en los principios estatutarios respecto de la articulación con el medio local constituyendo como *“objeto de su consideración académica”* las necesidades sociales, económicas y científico técnicas, dando respuesta a *“las necesidades y demandas locales atendiendo a su vinculación con los niveles regional, nacional e internacional”*. Se insiste en alentar la investigación de problemas relevantes y prioritarios para el desarrollo integral de la sociedad y se hace especial hincapié en generar investigación *“con propósitos de transferencia a la comunidad”*, es decir, con objetivos de aplicación orientados a demandas o necesidades del contorno territorial. El documento alude a los servicios como una de las funciones sustantivas de la Universidad, basadas en la investigación, y como modo de realizar la transferencia y de concretizar la articulación de la investigación con las demandas y necesidades locales.

En este marco se incorpora también un reclamo por el carácter interdisciplinario de la investigación. Esta cuestión, que es más bien un aspecto instrumental y su pertinencia o no debería estar sujeta a los requerimientos propuestos por el objeto de estudio y el abordaje elegido, parece ser un modo que la Universidad reclama como *“buena práctica”* para su actividad investigativa, ya sea como propósito y también como descripción de lo realizado. Es un tema recurrente en los documentos, en el IA, y en las entrevistas y reuniones con las autoridades e investigadores docentes; puede considerarse criterio de política consensuado y activo.

El punto que resulta totalmente nuevo respecto de los principios establecidos en el Estatuto es la relación que se propone para la investigación

con la docencia: *"dar solidez a la formación, sustentar y mantener actualizado el plan de estudios y el currículo"*. El reconocimiento institucional de la función de la investigación y el hecho de que sea explícitamente asumida como un objetivo de política permiten incorporar a las prioridades de investigación un abanico de temas que, siendo parte de los currículos y, por lo tanto, contenidos importantes en la formación de los estudiantes, no estaban previstos en las definiciones iniciales que se circunscribían a *"las necesidades sociales, económicas y científico-técnicas"*, siempre en relación con las demandas del entorno. De modo probablemente consistente con la incorporación antes citada, aparece el objetivo de sumar a los estudiantes a las actividades de investigación.

Otro objetivo incluido en el capítulo sobre lineamientos es el propósito de difundir las actividades de investigación y sus resultados, tanto en la comunidad universitaria como en la sociedad y el sistema científico. La difusión se complementa también con la promoción de los espacios de discusión y debate. La organización de congresos, reuniones científicas y seminarios se considera un propósito de la Universidad en tanto espacios de construcción de conocimientos y de su socialización.

El segundo grupo de criterios y objetivos que distingue el IA en los "Lineamientos..." se refiere a cuestiones internas de organización y gestión de la investigación. Clasifica los objetos de estudio en áreas, líneas y temas, y a los instrumentos, en programas y proyectos. Establece que las actividades pueden ejecutarse dentro de un instituto o en cooperación entre estos. En cuanto a la política de prioridades respecto de los temas de investigación, el documento establece que el Consejo Superior puede definir áreas prioritarias para su desarrollo distinguiéndolas de otras que considerará complementarias. Esta definición parece asumir que la dinámica de incorporación de investigadores docentes por las demandas de la docencia, combinadas con el abanico de temas que se fueron habilitando mediante la lógica de las disciplinas y sus agendas, que gravita fuertemente en las reglas universales del conocimiento, requerirían una jerarquización planificada de manera central. De cualquier manera, esta planificación debe hacerse —según está planteado— a propuesta de los institutos, siguiendo la lógica de la estructura de construcción de las decisiones de la Universidad establecida en su Estatuto y representada concretamente en la composición del Consejo Superior.

Desde el punto de vista del financiamiento, el documento de lineamientos señala dos fuentes: el presupuesto de la UNGS y los aportes externos. Para estos últimos, establece como criterio de aceptación que se dirijan a *"aquellos proyectos que cumplan con la política general y las específicas de investigación de la Universidad"*. Aunque se entiende, este criterio podría resultar redundante ya que debería suponerse que no podría existir un proyecto en la Universidad que no se adecue a las políticas institucionales; quizás lo que se pretenda con su redacción es señalar que la existencia de una demanda externa avalada con financiamiento no alcanza para justificar la aprobación de un proyecto.

Más allá de estas definiciones estatutarias y los criterios establecidos en los lineamientos incluidos en el documento "Marco estratégico y lineamientos de políticas de la UNGS", no existen otros instrumentos de planificación para el área de investigación que hayan hecho operativos aquellos lineamientos. El Consejo Superior no definió tampoco las áreas prioritarias. El IA hace un análisis de esta cuestión:

"Estas propuestas desarrolladas en el "Marco Estratégico" y que han sido rectoras de la política de investigación de la institución no han dado luego lugar a la formulación a posteriori de planes anuales o plurianuales que especifiquen y permitan hacer operativos aquellos elementos presentes en el año 2000. Especialmente, porque la institución ha ido mutando desde sus inicios y esas transformaciones y complejizaciones necesitan ser encuadradas nuevamente en un nuevo ejercicio de planificación estratégica" (IA, pág. 33).

Y también:

"el primer punto de estos lineamientos ha sido un eje organizativo claro de la institución que ha conformado áreas y líneas que son redefinidas con periodicidad en función de las necesidades de la institución. Pero la dinámica de la institución no ha posibilitado la consagración de áreas prioritarias y centrales de investigación, en gran medida porque el crecimiento desdibujó la agenda inicial que poseía la UNGS. Esto requerirá de un mayor debate que permita alcanzar consensos sólidos y sustentables a mediano plazo" (IA, pág. 32-33).

Hemos querido reproducir aquí estos dos párrafos, incluso alterando la secuencia original en que se encuentran en el texto, porque son un claro exponente de las tensiones que atraviesan a la política de investigación de la Universidad, tensiones de las que las autoridades y los integrantes de la Universidad son conscientes y cuya eventual resolución consideran un desafío vigente.

En los dos párrafos se rescata que los lineamientos han tenido efecto en las prácticas institucionales, tanto en las políticas como en la conformación de áreas y líneas de investigación en los institutos. Pero en los dos se señala también que la Universidad no pudo diseñar y aprobar planes ni acordar prioridades que desarrollaran aquellos lineamientos. El IA señala probables razones para que eso haya sido así, aduciendo que la dinámica institucional, el crecimiento y las transformaciones que se han operado permanentemente en la Universidad han superado los lineamientos contenidos en su agenda inicial.

Esto es seguramente en parte como se dice. Pero hay que tener en cuenta también en la evaluación de estas políticas y lo que les falta, que las tensiones diagnosticadas no son originales de la UNGS sino propias de las instituciones universitarias en general y, especialmente, de aquellas en las que la formación de grado y pregrado rige la demanda en las unidades académicas que hacen también investigación, como es el caso de las universidades nacionales argentinas. El modelo innovador de la UNGS logró con eficacia, según ya se dijo arriba, sostener y desarrollar una capacidad investigativa proporcionalmente importante, aunque solo parcialmente orientada a las prioridades establecidas en relación con los grandes problemas socioeconómicos del entorno. No fue posible evitar, sin embargo, que se incorporaran otras líneas de investigación, surgidas de la dispersión disciplinar que fueron requiriendo los diseños curriculares, y que, de algún modo, quedaron habilitadas tanto por la creación de los institutos de Ciencias y de Desarrollo Humano, como por la incorporación en los "Lineamientos..." de un nuevo objetivo, consistente —como se dijo— en *"dar solidez a la formación, sustentar y mantener actualizado el plan de estudios y el currículo"*.

El incremento de los temas por el crecimiento de la Universidad, la ampliación de sus propuestas de formación de pregrado y grado, y la relativa e inevitable dispersión de los temas de investigación, explican —pero de modo parcial— la dificultad que el Consejo Superior ha tenido para establecer

prioridades. La ampliación de los temas acrecienta la dificultad de distinguir entre áreas centrales y áreas complementarias, porque al ser mayor el total, son más también las que deben excluirse de la centralidad en la jerarquización que requiere la planificación.

El gobierno colegiado (donde la representación de los investigadores docentes es determinante) y la organización federada que la estructura de la UNGS adoptó (siguiendo una tradición universitaria nacional que está promovida también en cierto modo por la Ley N° 24.521) son dos factores que no facilitan la determinación de prioridades en las políticas de investigación. Pero, como venimos diciendo, estos no son problemas originales de la UNGS sino más bien dificultades que atraviesan tanto el sistema universitario argentino como el sistema científico. Ambos mantienen siempre vigente un importante debate entre las virtudes de la planificación y las de la autonomía. Las instituciones replican, con sus propias modalidades, estas tensiones del sistema. Estas consideraciones no se dirigen a desalentar o desestimar la consideración positiva que en el IA obtiene la planificación faltante, sino solo a poner el problema en contexto.

Otras tensiones internas en el desarrollo de las políticas de investigación de la UNGS se verifican entre el nivel central de conducción de la Universidad (Consejo Superior y Rectorado con la Secretaría de Investigación) y los institutos. Según el Estatuto, corresponde al Consejo Superior *"la aprobación de los objetivos, políticas y planes para la gestión de las actividades de investigación, formación y servicios"* (IA, pág. 28), mientras que la *"coordinación de la tarea de investigación está a cargo del Rector o por delegación en la Secretaría de Investigación a través del Comité de Investigación del que participan todos los institutos"* (art. 66°).

Pero son los institutos los que *"constituyen el ámbito de elaboración de los planes de investigación y formación y son responsables de su seguimiento, en el marco de integralidad que asume la Universidad para su desarrollo académico"* (IA, pág. 29). La normativa establece en todos los casos la conformación de los planes de manera agregada, siendo la instancia institucional el resultado de la suma de las propuestas parciales de los institutos. Para la gestión de las políticas, en consecuencia, se recurre también a la integración de un sistema federal de consensos y eso se realiza de dos maneras. Una es a través del Comité de Investigación, que colabora en la coordinación con el Rectorado por

intermedio del Secretario de Investigación y está integrado por los Coordinadores de Investigación de cada instituto y un representante de la Secretaría Académica. Otra manera es el circuito para la aprobación y el seguimiento de los proyectos de investigación; el proceso —que se inicia en los institutos— contempla varias instancias, incluyendo algunas que no parecen tener potestad para decidir (ni siquiera en lo formal, que está centralizado) porque el peso de la decisión está puesto en la evaluación externa de los proyectos.

Para la Universidad, su política de investigación presenta debilidades en relación con varias cuestiones que podrían ordenarse del siguiente modo.

- Dificultad para establecer áreas centrales y prioritarias para una política del sector. Falta definición de áreas de vacancia que aporten al desarrollo social, territorial, productivo y cultural para que la Universidad pueda llevar adelante los postulados de su proyecto institucional fundacional.
- Falta de interacción entre los institutos para el desarrollo de actividades de investigación.
- Dispersión de los temas de investigación porque surgen *"de los imperativos surgidos por las necesidades de docencia por sobre las de investigación"* (IA, pág. 28).
- Política de incorporación de personal académico orientada por las demandas de la docencia.

Esta clasificación, por supuesto, es discutible y revela solo que los cuatro puntos tienen en realidad una muy fuerte relación y fácilmente podrían derivarse todos ellos del primero: la dificultad para establecer áreas prioritarias a fin de que —como también se dice en el IA— *"no se convierta en un listado reordenado de las ya existentes"* (pág. 34), aunque la experiencia indica que ya eso solo sería un logro. En el fondo, existen dos problemas: definir prioridades para una política institucional (centralizada) de investigación y diseñar las estrategias que la hagan posible, en su formulación y en su desarrollo. La invocación a *"los postulados de su proyecto institucional fundacional"* (IA, pág. 34 y 185) supone la referencia a un consenso explícito y arraigado en la comunidad universitaria, según surge de los documentos y de las entrevistas realizadas. En la medida que esos postulados estén actualizados y ratificados en el momento histórico que vive la Universidad, podrían ser fuente de legitimidad para diseñar

la política y derivar de ella las acciones que impliquen su desarrollo. Pero más allá de esta consideración, para hacer efectiva tanto la decisión de establecer prioridades y, más aún, para promover el desarrollo de áreas de vacancia, son necesarios dos criterios: que la propuesta no sea vista como amenaza para ninguno de los cuatro componentes de la organización ni para los grupos de investigación, y que los fondos que hagan posible estas políticas sean incrementales y no dependan de la reasignación de partidas ya distribuidas o existentes en las expectativas de los sectores y áreas de investigación en funcionamiento.

En ese sentido, la UNGS puede recurrir a su propia experiencia adquirida en el desarrollo de tres líneas que pueden evaluarse como realmente exitosas.

- **El programa de becas.** Cuenta con un presupuesto propio muy considerable, que tiene un impacto notorio y puede calificarse sin dificultad como un programa destacado en el conjunto del sistema.
- **La política editorial.** Apoya la actividad de los investigadores que requieren del libro como vía de difusión de los resultados de sus trabajos, de transferencia a la sociedad y de legitimación en el campo intelectual.
- **El desarrollo de los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados (PICTO) – UNGS.** Acordados por la Universidad con la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), resultaron en una estrategia exitosa para promover temas prioritarios por fuera de las lógicas ya instaladas.

En los tres casos, se trata de acciones en las que existen objetivos prioritarios definidos, respaldados y estimulados mediante un financiamiento cierto, que contienen procedimientos que movilizan valores simbólicos capaces de incentivar a los académicos y cuya tramitación asegura los necesarios niveles de calidad.

En cualquier caso, la definición de una política de investigación y su posterior implementación requerirá el desarrollo de instrumentos que hagan posible la construcción de las decisiones necesarias e incentiven la adhesión de los participantes pertinentes. La ausencia de un sistema de financiamiento propio de programas y proyectos de investigación y de los fondos respectivos representa una carencia importante y poco frecuente en las universidades nacionales. Los procedimientos de apoyo para viajes y actividades puntuales,

tramitados por fuera de los proyectos (o de las convocatorias) y que parecen no contar con partidas presupuestarias claramente definidas, no tienen la fuerza suficiente para orientar y promover una política institucional de investigación; el hecho de que se tramiten aparte de los programas y proyectos hace que no incidan en su generación ni sirvan para motivar determinados temas. Nada de esto reemplaza el potencial político que supone un verdadero procedimiento para el financiamiento de proyectos con objetivos seleccionados dentro de las prioridades fundacionales que se siguen reclamando como vigentes. En el marco de estos procedimientos, pueden orientarse también objetivos de integración de recursos internos y mejora en la cooperación entre los institutos si eso fuera demandado por los temas propuestos y promovido por las reglas de la asignación de fondos.

Más complicado es, sin embargo, resolver la cobertura de eventuales áreas de vacancia de investigación desplazando la hegemonía que la autoevaluación parece asignarle a la docencia a la hora de orientar la incorporación de recursos humanos académicos. El camino insinuado en el IA, cuando menciona que esas incorporaciones estarían justificadas también por necesidades de la docencia⁵, implica riesgos ya que no siempre las necesidades y demandas de formación de una sociedad coinciden con lo que esa misma sociedad requiere en investigación, o mejor, no siempre esas demandas de investigación se resuelven con los mismos recursos humanos que las demandas de formación. Podría terminar forzando una u otra función, y de eso hay experiencia también probablemente en la UNGS. Queda claro que lo central para resolver el problema es, en primer término, definir las áreas de vacancia y que estas estén legitimadas en consensos amplios dentro de la Institución; y en segundo término, gestionar una fuente de financiamiento adicional y con objetivos previamente asignados, de manera de evitar nuevas discusiones internas.

Finalmente, es necesario analizar por qué, en determinado momento del desarrollo de la Universidad, las decisiones de incorporación de personal fueron hegemonizadas por las demandas docentes. Podría develarse así si hubo y si están vigentes circunstancias institucionales que colaboraran para que ese

⁵ *"Inclusive áreas que necesiten desarrollarse y equipos que deban formarse frente a la perspectiva de la creación de nuevas carreras de grado y pregrado en la UNGS" (IA, pág. 46).*

fenómeno forzara la lógica institucional que plantea los procedimientos de otro modo.

En esta línea, pueden revisarse dos direcciones que podrían orientar la búsqueda de instrumentos para una política como la que se pretende. Por una parte, las gestiones que se están realizando con el CONICET para la eventual radicación de una unidad ejecutora en la Universidad, que aparecen con mucha evidencia como una estrategia adecuada. Por otra, la búsqueda de cooperación con el sector empresario; esta dirección —a pesar de que podría entenderse como comprendida en las prioridades fundacionales, por ejemplo, del Instituto de Industria— parece un camino poco explorado por la Universidad y hasta evitado que requerirá una discusión más de fondo en el seno de la Institución.

POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS PARA LA FUNCIÓN I+D+I	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Objetivos institucionales generales y criterios estatutarios respecto de la función investigación definidos. ▫ Desarrollo de líneas de política institucional exitosas para becas, publicaciones e implementación de PICTO acordados con la ANPCyT. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Tensión entre la aspiración programática de definir temas prioritarios de investigación y su falta de implementación práctica. ▫ Dispersión de las líneas de investigación contra lo propuesto en los objetivos institucionales. ▫ Ausencia de un sistema de financiamiento propio de programas y proyectos de investigación y de los fondos respectivos. ▫ Carencia de herramientas adecuadas para la implementación efectiva de una política institucional que permita la orientación de las líneas de investigación a los objetivos institucionales.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Definir un plan estratégico para una política institucional (centralizada) de investigación y diseñar las herramientas que la hagan posible, en su formulación y en su desarrollo. 	

5. Evaluación de la gestión de la función I+D+i

La institucionalidad para la gestión de I+D+i y la explicitación de la normativa y los mecanismos correspondientes para la planificación y evaluación de los resultados y procesos en investigación son una buena base para su perfeccionamiento. El afianzamiento creciente de una cultura institucional de seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación y sus resultados es importante a la hora de generar insumos para la definición de las políticas institucionales. Todo esto se inscribe en un compromiso y una voluntad de los directivos de la Universidad y de los responsables por la gestión de la función I+D+i por ir mejorando su quehacer e incorporando mejores prácticas. No obstante, conviene señalar que se requieren sistemas de información y bases de datos que registren y consoliden debida y exhaustivamente las actividades en investigación para su gestión y posterior evaluación de resultados e impacto.

No se han identificado institucionalidad y normativa para la gestión del desarrollo y la innovación, dos actividades que no aparecen mencionadas en la documentación entregada a los evaluadores externos y sobre las que tampoco se obtuvo respuesta durante las entrevistas mantenidas durante la visita a la Institución. Todo esto no permite poner en valor las actividades que algunos grupos pudieran estar realizando en desarrollo e innovación.

En este cuadro, el CEE estima conveniente relevar las actividades de planificación estratégica, y de definición y evaluación de políticas en I+D+i de la Secretaría de Investigación y del Comité de Investigación. Asimismo, se sugiere orientar el rol del Comité de Investigación a aquel descrito en los antecedentes entregados, en los que se dice que, entre sus objetivos, está ser un espacio para el debate y la reflexión sobre las políticas de investigación de la Universidad, y la coordinación y articulación de las iniciativas entre los institutos y la gestión central. A la luz de la poca interacción entre los proyectos de investigación de cada instituto y entre los institutos mismos, pareciera desprenderse que el trabajo del Comité de Investigación está más abocado hacia temas de procedimientos.

El CEE recomienda también mejorar la coordinación entre la Secretaría de Investigación, el Comité de Investigación y los Coordinadores de Investigación de los institutos, de modo de superar la poca interacción e interdisciplinariedad que hoy existe en los proyectos. Es preciso explicitar más la relación entre las instancias centrales y los institutos en aspectos como la dinámica de centralización y descentralización, y los grados de autonomía en las decisiones de políticas de investigación, delimitando los ámbitos de responsabilidades y competencias entre ellos.

Es preciso establecer una política para relevar, promover e incentivar las actividades de desarrollo e innovación, así como mejorar el actual sistema de indicadores de productividad en investigación de modo que reflejen todas las particularidades de las disciplinas, áreas y líneas de investigación.

La gestión se vería beneficiada con la creación de instancias de decisión en políticas y gestión de la innovación y desarrollo. También, con la definición de un esquema de indicadores sobre las actividades de desarrollo e innovación pertinentes a la misión de la Universidad, y del impacto de sus resultados en el medio.

Los evaluadores externos proponen se expliciten un plan estratégico que relacione las ofertas docentes y las actividades de I+D+i con los consecuentes requerimientos de investigadores docentes y recursos financieros a fin de facilitar la gestión y su posterior evaluación. De los antecedentes entregados al CEE, parece desprenderse que el aumento de personal para la docencia no ha permitido atender necesidades de investigación, aumentando el número de investigadores docentes asistentes por sobre los de niveles A y B. Por otra parte, se sugiere elaborar un programa para la formación y capacitación del personal técnico de apoyo a la gestión de I+D+i.

Asimismo, es preciso explicitar con claridad las competencias y responsabilidades asignadas a cada una de las instancias relacionadas con la gestión de la I+D+i. En cuanto a los becarios y estudiantes de posgrado, resulta necesario establecer su institucionalidad, con indicación de sus respectivas obligaciones y derechos, ya que —de los antecedentes vistos— parecieran estar en una zona de indefinición. En relación con la gestión y la evaluación del uso de la infraestructura y del equipamiento de investigación, se sugiere también establecer una política y criterios para el desarrollo.

Por último, se recomienda incentivar a los investigadores docentes a incrementar el número de proyectos con financiamiento externo. Estos recursos contribuirán a financiar parte del funcionamiento y la inversión de los institutos, preservando siempre la misión institucional y la calidad académica de las investigaciones.

GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+i	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Institucionalidad para la gestión de I+D+i, con explicitación de la normativa y los mecanismos de planificación y evaluación de los resultados y procesos en investigación. ▫ Creciente cultura institucional de seguimiento y evaluación de los proyectos y sus resultados. ▫ Compromiso y voluntad de mejora por parte de los directivos de la Universidad y de los responsables por la gestión de la función I+D+i. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ La institucionalidad y la normativa no contemplan la gestión del desarrollo y la innovación. ▫ Faltan sistemas de información y bases de datos que registren y consoliden exhaustivamente las actividades en investigación. ▫ .
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Relevar las actividades de planificación estratégica y de definición y evaluación de políticas en I+D+i de la Secretaría de Investigación y del Comité de Investigación. ▫ Orientar el rol del Comité de Investigación a aquel descrito en los antecedentes entregados. ▫ Mejorar la coordinación entre la Secretaría de Investigación, el Comité de Investigación y los Coordinadores de Investigación de los institutos. ▫ Explicitar mejor la relación entre las instancias centrales e institutos, y los grados de autonomía en las decisiones de políticas de investigación, ámbitos de responsabilidades y competencias. ▫ Mejorar el actual sistema de indicadores de productividad en investigación. ▫ Desarrollar instancias de decisión en gestión de la innovación y desarrollo, y un esquema de indicadores sobre las actividades de desarrollo e innovación y su impacto en el medio. ▫ Explicitar un programa para la formación y capacitación del personal técnico de apoyo a la 	

gestión de I+D+i.

- Explicitar con claridad las competencias y responsabilidades asignadas a cada instancia relacionada con la gestión de la I+D+i.
- Explicitar la institucionalidad de los becarios y estudiantes de posgrado, con sus respectivas obligaciones y derechos.
- Establecer una política y criterios para el desarrollo, la gestión y la evaluación del uso de la infraestructura y del equipamiento de investigación.

6. Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I+D+i

Las características específicas del proyecto institucional sobre el que se desarrolló la UNGS han determinado, como no podía ser de otra manera, su política de conformación de la estructura de la planta docente. La Universidad define a su personal académico como investigadores docentes, y organizó originalmente las contrataciones según las necesidades de los planteles de investigación, en función de los temas y criterios de su proyecto institucional. En consecuencia, los concursos han sido gestionados a través de su Secretaría de Investigación, y no, como es habitual, de la Académica. Estos últimos aspectos sugieren que en realidad, en la conformación original de la Universidad, se ha dado preferencia a la investigación sobre la docencia, ya que esta debía organizarse en torno a las áreas de investigación privilegiadas.

Definiciones de esta naturaleza generan particularidades muy específicas en un cuerpo docente. Si la investigación ocupa un lugar de privilegio, o al menos de equivalencia con la docencia, se requieren planteles muy consolidados de investigadores para asegurar la inserción de los proyectos en espacios de reconocimiento en el medio científico nacional e internacional, y la calidad y el impacto de los productos. De por sí, conformar plantas con estas características en una institución joven, sin recursos económicos extraordinarios, es un gran desafío.

Por otro lado, la inserción de la Institución en el sistema universitario nacional y en su área de influencia genera sobre ella exigencias en el desarrollo de actividades docentes que apuntan en un sentido diverso al de su proyecto institucional original, como claramente muestra el IA. Los puntos críticos de estas exigencias, sin duda, son la oferta académica y, en relación con ella, una estructura del plantel docente que responda a los requerimientos de esa oferta y a la magnitud de la matrícula. El IA identifica algunas de las tensiones que surgen de esta evolución. Asimismo, ciertos rasgos del cuerpo docente muestran problemas respecto del proyecto original de la Universidad,

perceptibles más allá de las características de la demanda reciente de actividades docentes.

En los próximos párrafos, se analiza la estructura de los planteles docentes de la UNGS en relación con su proyecto original, la tensión con las nuevas necesidades y algunos otros aspectos que requieren consideración. Cabe señalar que, si bien la información contenida en el IA contempla los años 2012 y 2013, su actualización a 2015 —incorporada posteriormente— muestra que las tendencias que se observaban originalmente se mantienen en general hasta la actualidad.

A diferencia de las características básicas de todo el sistema universitario argentino, y en consonancia con su proyecto institucional original, la UNGS no tiene previsto hasta ahora el desarrollo de la función docente desvinculada de la investigación en sus recursos humanos estables y, en consecuencia, no existen en su Estatuto los cargos docentes con una dedicación menor a la semiexclusiva. Más aún, en consonancia con su modelo, las dedicaciones exclusivas superan ampliamente a las parciales (295 a 95 en 2012); por lo tanto, la estructura por dedicaciones es totalmente coherente con el proyecto de la Universidad. Resulta también subrayable que el criterio de la Institución de contratar a sus docentes a través de concursos (apelando a convocatorias públicas cuando la urgencia lo hacía inevitable y concursando estos cargos a la brevedad) parece haber estado plenamente en funcionamiento: un 72% de sus profesores y más del 60% de los auxiliares en abril de 2013 habían concursado sus cargos, y se buscaba regularizar la situación de la mayoría de los restantes. Esto se destaca particularmente entre las jóvenes universidades del área metropolitana, en las cuales el atraso de los concursos docentes no es infrecuente.

Llama la atención, sin embargo, que los grados de desarrollo académico de sus planteles docentes —al menos tal como se reflejan en los indicadores objetivos contenidos en el IA como, por ejemplo, posgraduación, categoría docente, categoría del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores— alcanzan solo limitadamente los niveles que se esperaría en institutos de investigación. En efecto, tal como se señala arriba, el desarrollo de estos se basa ante todo en un sólido plantel de investigadores con destacada trayectoria y reconocimiento internacional. En la UNGS, de los 414 investigadores docentes que revistaban en 2013, apenas un 4% lo hacía en la máxima categoría, cayendo

levemente para 2015; poco más del 10% en la siguiente (también con tendencia declinante), por lo que apenas el 13% de los docentes (poco menos del 28% de los profesores) alcanzaba una jerarquía docente destacada. Vale decir, más del 70% de quienes tienen la posibilidad de asumir la conducción de proyectos de investigación o asignaturas no se hallan designados en los niveles de investigadores docentes más reconocidos, al tiempo que más de la mitad de los investigadores docentes (52,65% en 2015) está conformada por recursos humanos en formación, que no han alcanzado la categoría de profesor. Si, más allá de lo que señala el IA (pág. 71), la estructura docente hasta 2003 es solo apenas la que corresponde a institutos de investigación⁶, la evolución posterior, presionada por las necesidades docentes señaladas en el Informe, la ha alejado aún más.

Otros datos confirman este panorama. Menos del 3% de los investigadores tenía en 2015 la máxima categoría en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores, lo que se ampliaba a poco más del 8% sumando la segunda categoría. El 72% de los profesores (poco más del 34% de los docentes) estaba en condiciones de dirigir proyectos de investigación. Los porcentajes generales de categorización son altos en relación con el sistema, lo que es coherente con las altas dedicaciones existentes en los planteles de investigadores docentes y la prioridad a la investigación dada por la Institución. El IA menciona que podría esperarse un número aún mayor de categorizados. Los porcentajes de no categorizados registra durante los últimos años una tendencia a la baja, por lo que no parece haber un déficit en este punto. En cambio, tener un 30% de los profesores C (adjuntos) categorizados como IV o V en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores y un porcentaje algo menor sin categorizar refleja cierta debilidad. Se detecta también un algún atraso en la promoción de docentes, con 13 docentes C que obtuvieron las primeras categorías del Programa⁷. Sin embargo, este no es un número tan alto como para explicar la estrechez de la punta de la pirámide docente. Los datos

⁶ El IA refiere una estructura piramidal de la planta docente. Si bien ese modelo es habitual en las universidades argentinas, no es necesariamente el más apropiado para institutos de investigación y docencia.

⁷ Cinco casos de alta categoría docente y baja categoría de incentivos deben considerarse aleatorios.

referidos apuntan en similar sentido al de las categorías docentes y sugieren que, si existe retraso en las promociones docentes, no es mayor que el del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores.

Estos números sugieren que una importante proporción de los proyectos de investigación (que eran 216 en 2010) es dirigida por investigadores de categoría III, con las consecuentes limitaciones —por ejemplo— en la transmisión de experiencia en la formación de los investigadores de menor trayectoria y en la competitividad por fondos externos a la Universidad.

Los niveles de posgraduación son coherentes con este diagnóstico. En 2012, un 70% de los docentes de la UNGS no poseía títulos de posgrado, incluyendo un 30% de los profesores (IA, Cuadro N° 9, pág. 75). Un 43% de los profesores categoría C no poseía título de posgrado y un 21%, solo de maestría. Vale decir, un amplio conjunto de un cuadro de profesores adjuntos con alta dedicación y con funciones prioritarias de investigación no había completado su doctorado⁸. Esto es particularmente significativo porque los planteles de la UNGS no se caracterizan por la fuerte presencia de investigadores docentes en áreas en las que en general ha habido pocos doctorados en el país, que son las de más fuerte corte profesionalista.

De manera análoga, el número total de investigadores del CONICET en los planteles docentes de la UNGS, en términos absolutos, no es bajo en relación con el sistema (apenas por debajo del 10%). Sin embargo, no alcanza los niveles esperables para una institución que define a la investigación como de muy alta prioridad. Esto llama la atención luego de que, en la década anterior a los datos de esta evaluación, el CONICET recibió no pocos docentes de las universidades nacionales en sus planteles de investigadores. La presencia relativamente baja de investigadores del CONICET señala varios problemas. Por un lado, la incorporación a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CICyT) del CONICET es un reconocimiento establecido de desarrollo académico, y un número no alto de integrantes de ella en una

⁸ Nuevamente, es menos significativo un cierto número de profesores A no doctorados, explicable seguramente por trayectorias personales. Los 20 profesores B en esa situación posiblemente correspondan a la situación de los A o de los C, según el caso. Los números de 2015 disponibles no están discriminados por categoría docente, pero son en general coherentes con este diagnóstico.

Universidad no contribuye a ratificar su perfil como centro de referencia. Por otro, incorporar a investigadores docentes con doble dependencia puede aliviar las cargas presupuestarias manteniendo el perfil de investigación; pero la inexistencia de las dedicaciones simples en la UNGS limita esta posibilidad⁹. Una consideración adicional es que la presencia de investigadores del CONICET en una institución atrae hacia ella fondos de investigación y más aún a través de la creación de institutos de doble dependencia, política que ha sido intensamente desarrollada por el CONICET durante los últimos años. Por la definición de su perfil, podría haber fuerte complementariedad entre los institutos de la UNGS y el CONICET en temas como desarrollo urbano o industrial, alternativa que se distancia sin la fuerte presencia de miembros de la CICYT en ellos. En lo que se refiere a la distribución por categorías de los investigadores del CONICET en la Universidad, la estructura se asimila a lo esperable del sistema.

En lo que hace a la distribución de recursos humanos entre los institutos, se observan sesgos muchos menos marcados que en otras universidades del sistema nacional. Esto puede explicarse por dos motivos, muy vinculados entre sí. Dada la prioridad de la investigación, no se observan en la UNGS áreas profesionalistas. El entrecruzamiento de disciplinas en relación con temas-problemas diluye asimismo perfiles diferenciales más marcados, como los que suelen darse entre las facultades. El único dato destacable es un porcentaje, bastante más bajo que el promedio, de docentes de las categorías más altas en el IDH, seguramente explicable por su reciente creación y por su fuerte compromiso con la actividad docente. En lo que respecta a los niveles de posgraduación, los datos muestran mayor consolidación en este aspecto en la planta del ICI, seguida por el IDH, el ICO y finalmente el IDEI, lo que en parte puede explicarse por cuestiones temáticas (falta de tradición de posgraduación entre ingenieros y arquitectos). Sin embargo, sugiere también algunos problemas en el funcionamiento del modelo institucional. Los docentes incorporados para atender las demandas de docencia muestran porcentajes más altos de posgraduación (especialmente doctorados: 50% y 40% respectivamente en el ICI y el IDH) que los docentes investigadores

⁹ La contratación como MAF no regulariza la situación como docente de la Universidad y es una desventaja respecto de otras instituciones, que ofrecen cargos concursados con estabilidad. La incorporación con mayor dedicación, obviamente, incrementa costos.

incorporados para cubrir las áreas de investigación definidas originalmente como prioritarias (27% y 14% en el ICO y el IDEI).

Si el análisis de la información sobre los planteles docentes en general y el de profesores en particular muestra niveles de consolidación que no son totalmente coherentes con un perfil de especialización en institutos de investigación, el alto porcentaje de investigadores docentes en formación (D1 y D2, 52,65% del total en 2015) muestra un problema aún más pronunciado. Las categorías del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores (solo nueve sobre 144 D1 alcanzan la categoría III del Programa, la cual permite dirigir proyectos) y los niveles de posgraduación (en 2012, había nueve doctores y doce magísteres entre 206 docentes asistentes) descartan que el atraso en promociones (seguramente real en algunos casos) sea la principal causa de esto. No es evidente por qué la UNGS ha conformado amplios planteles de investigadores docentes en formación, y esto requiere una consideración cuidadosa para programar el desarrollo futuro de la Institución. Este punto se hace más claro una vez que se analiza la política de becas.

En efecto, la UNGS ha desarrollado en tiempos recientes un amplio programa de becas, que incluye diversas categorías y cubre diferentes necesidades. Las becas para estudiantes de grado y para graduados recientes apuntan a estimular vocaciones y crear oportunidades para la formación de investigadores, y guardan un diseño acorde a su propósito. Las becas de formación en investigación y docencia para graduados, que se articulan con formación de posgrado, apoyan la posibilidad de formar investigadores en el marco de los proyectos de la UNGS, sea en sus propios posgrados o en los de otras universidades de la región. La Universidad estimula también la presencia de becarios de otras instituciones. Si bien entre estos sobresalen por su número a los del CONICET, hay también becarios del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC-BA), el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), etc.¹⁰. De acuerdo a la reglamentación (Resolución del Consejo Superior N° 4.031/11), los becarios pueden realizar tareas docentes, ya sea como parte de su proceso formativo o como complemento de su actividad de beca, según

¹⁰ El IA destaca el papel de las becas FONCyT por la complementación con la definición de áreas prioritarias con sus institutos.

el caso, con o sin remuneración adicional. La numerosa presencia de becarios en la UNGS posibilita que las tareas de asistencia en docencia e investigación sean parte de su trayecto formativo y, por lo tanto, debería incidir, haciendo menos imprescindible para la Universidad contar con un número amplio de investigadores docentes en los trayectos iniciales. Los programas de becas presentan algunos otros desafíos, que se analizan más adelante. Aquí concluiremos destacando que constituyen una de las sólidas fortalezas de la Universidad en lo que se refiere a investigación y formación de recursos humanos, así como un útil complemento para su actividad docente.

El análisis del programa de becas vuelve a plantear preguntas respecto de la estructura de la planta docente en cuanto a categorías. ¿Es necesaria una extensa planta de docentes D? ¿No es más acorde a una estructura de institutos de investigación concentrar los recursos en investigadores docentes con formación destacada, fortaleciendo a la vez los programas de becas en lo referente a la formación de recursos humanos? Esto se hace más factible dada la inserción de la Universidad en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Fuera de esta región, las universidades nacionales son mayormente en cada ciudad los centros principalísimos de formación de investigadores. Por lo tanto, dada la escasa movilidad geográfica de los investigadores en la Argentina y que la existente consiste —en general— en una tendencia a la convergencia en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, las universidades nacionales deben recurrir a sus egresados de grado y de posgrado para la constitución de sus planteles de recursos humanos. Este no es el caso en el AMBA, donde la disponibilidad de recursos humanos y de cargos hace más factible la rotación. Esto posibilita que una institución como la UNGS, con un perfil de especialización temática y búsqueda de excelencia en la investigación, sea un centro de formación de recursos humanos para el conjunto del AMBA (y, sería deseable, también fuera de la región), y a la vez se nutra en sus planteles de investigadores docentes ya formados en otras instituciones del país o del exterior.

En sus orígenes, un rasgo llamativo de la UNGS conspiraba contra una estrategia de esta naturaleza. Llama la atención que en su primer lustro de funcionamiento, o poco más, la UNGS no se haya propuesto ser un centro de formación de posgrado en los temas que definió como prioritarios. Es natural esperar que institutos universitarios especializados complementen sus tareas de investigación con la formación de posgrado, con un fuerte enriquecimiento

mutuo entre estas actividades. Si bien esto no fue así en el pasado, la UNGS ha ido salvando esta limitación en años recientes. Su oferta de posgrado ha crecido y parte de ella se vincula a las áreas definidas como prioridades (se destacan la Maestría en Economía y Desarrollo Industrial, y el Doctorado en Estudios Urbanos). Esta tendencia incrementa la posibilidad de fortalecer la planta en sus niveles más consolidados y de orientar los esfuerzos formativos a través del sistema de becas para la realización de posgrados.

La conclusión de este análisis es que la Universidad no ha logrado resolver plenamente el desafío implícito en formar planteles de investigadores docentes que puedan asegurarle un lugar de referencia en los temas que ha definido como prioritarios. Esperaría encontrarse en los planteles de institutos de investigación una alta proporción de recursos humanos con la mayor jerarquía y un conjunto de jóvenes becarios; en tanto, los planteles de la UNGS se caracterizan por amplias bases de investigadores docentes en formación o que han alcanzado niveles intermedios en su formación profesional. Hay dos consideraciones adicionales en esta perspectiva. Una serie de factores convergieron en favorecer que el CONICET ampliara fuertemente su planta de becarios e investigadores en una etapa cercana. Pero un comportamiento de este tipo no parece sostenible en el tiempo y, en años recientes, se observa una tendencia a equilibrar ese desarrollo. Es factible suponer, por lo tanto, que el nuevo contexto sea más favorable para que las instituciones que ofrezcan becas para la formación de posgrado atraigan aspirantes. El otro punto tiene que ver con la posibilidad de la UNGS de captar recursos humanos bien formados en los temas de su interés. El cambio de contexto aludido puede favorecerlo, aunque solo limitadamente, ya que es improbable que los investigadores mejor formados se vean afectados por él. Así, la UNGS debe plantearse cuál es la estrategia más adecuada para reforzar sus planteles de investigadores docentes en los niveles de mayor categoría.

Desde luego, la Universidad ha asumido un compromiso con un amplio conjunto de investigadores docentes en proceso formativo que no puede desdeñar. Ese compromiso limita el desarrollo de posibilidades como las sugeridas en los últimos párrafos. Pero parecería factible ir avanzando con el tiempo en el sentido señalado si se incorporara en la definición de estrategias de evolución institucional la idea de volcar en lo posible los recursos disponibles

a reforzar los niveles más consolidados de la planta docente y, a la vez, sostener y ampliar los programas de becas.

Aunque es factible buscar formas de mejorar el diseño de la planta docente en función del proyecto institucional, tal como se señala más arriba, existen tensiones respecto de ese proyecto mismo. Como parte de un sistema nacional destinado a cubrir las necesidades educativas de la población, la UNGS no ha podido sustraerse naturalmente a las demandas de su área de influencia. Y si bien su diseño original contempló los rasgos de la zona en la que se insertaba y marcó sus temas preferenciales en relación con ellos, es evidente que la demanda de educación universitaria de su territorio de influencia excede lo que pueden ofrecer institutos especializados. Sensible a ello, la Universidad ha ampliado su oferta educativa para responder a las demandas del medio, lo que ha tensionado su diseño institucional, como bien señala el IA. Esto es notorio en dos aspectos: por un lado, la incorporación de investigadores docentes priorizando las necesidades de docencia por sobre las de investigación, lo que implica que sus actividades de I+D+i no se ajustan necesariamente a las prioridades establecidas en el diseño institucional; por otro, dada la imposibilidad presupuestaria de atender a las necesidades de docencia incorporando en todos los casos docentes con alta dedicación, se apeló a los MAF, una modalidad que debía ser ocasional y transitoria, y que se ha transformado en la forma de atender a una parte importante de la actividad docente de la Universidad.

El volumen, la regularidad de la contratación y los acuerdos gremiales en el sector de la docencia universitaria hacen que la situación de los docentes contratados por MAF genere tensiones en la Institución que deben resolverse de alguna forma. La posibilidad de incorporar recursos humanos que cumplan solo funciones docentes ha sido tomada en consideración, según comentarios recibidos durante la visita. Pero es evidente que ello atenta contra el modelo universitario adoptado. Esta tensión, visible en el área de recursos humanos en particular, es seguramente el mayor desafío actual de la UNGS. Se hace evidente que es poco factible preservar el diseño original y a la vez responder a necesidades cruciales del medio que no estaban previstas en él. La pregunta clave, entonces, es si es posible encontrar mecanismos que permitan salvaguardar los aspectos más valiosos de aquel diseño y responder —al mismo tiempo— a los nuevos requerimientos que debe atender la Universidad. Para

hacerlo, parece conveniente pensar de manera creativa en un rediseño que, admitiendo cambios, mantenga principios básicos, como la importancia de la investigación, el predominio de dedicaciones altas, la organización en institutos temáticos y la investigación multidisciplinaria. Si se eludiera este desafío, se correría el riesgo de que los cambios sean impuestos por las circunstancias, forzando posiblemente una evolución que desdibuje el diseño original de manera significativa.

En realidad, la Universidad ya ha recorrido parte de este camino. Las demandas docentes incentivaron la creación del del IDH. Los proyectos de investigación de estos institutos surgieron en buena medida por la iniciativa de cada investigador —vinculada, desde luego, a su formación y trayectoria previa— más que a definiciones de la naturaleza que dieron origen a los proyectos del ICO y del IDEI. Se ha preservado la naturaleza multidisciplinaria de los institutos (aunque no necesariamente la de la investigación que en ellos se realiza) y la centralidad de la investigación. En la actualidad, la necesidad de cubrir las demandas de docencia sin la posibilidad de incorporar investigadores docentes en la cantidad necesaria es lo que pone en mayor tensión la dinámica de la Institución. Resolver este desafío requiere abordarlo con creatividad, buscando un espacio legítimo para los nuevos docentes, sin desvirtuar el rol de la investigación y la alta dedicación a la Institución.

Un punto a considerar en relación con el tema anterior es el equilibrio entre las tareas de docencia e investigación. Cabe preguntarse básicamente si es posible ampliar las tareas docentes sin afectar de manera decisiva las de investigación, lo que permitiría atender al menos en parte la mayor demanda de docencia. Sin embargo, una carga docente de seis horas semanales frente a curso, tal como establece la reglamentación (Resolución del Rectorado N° 398/96), si es de cumplimiento efectivo, no es baja en relación con el sistema. No parece que esta vía pueda ofrecer una solución significativa al problema.

Otro desafío en curso que debe abordarse es la adecuación de las normas de permanencia y ascenso de los docentes al convenio colectivo del sector. El IA contiene algunas definiciones claras al respecto, que son coherentes con la trayectoria previa de la Universidad. Sin embargo, como ha demostrado en general la puesta en práctica de carreras docentes en otras instituciones, desarrollar y llevar a la práctica mecanismos eficaces para la evaluación continua de los investigadores docentes es una tarea compleja. El IA menciona, asimismo,

el riesgo de cristalización de la estructura de la planta, que parece también conveniente evitar, en particular teniendo en cuenta el análisis efectuado *ut supra*.

Volviendo al programa de becas, hemos mencionado que presenta algunos desafíos. Uno de ellos tiene que ver con su financiación. De manera destacable, la UNGS ha vinculado el monto de las becas al del salario docente, defendiendo así la estabilidad de su valor. Esto, sin embargo, conlleva un problema fuera del control de la Universidad. La proporción de presupuesto universitario dedicada a salarios se ajusta con los aumentos salariales a docentes y no docentes, pero el monto total del presupuesto no sigue necesariamente ese camino¹¹. Como los estipendios de las becas sí aumentan en proporción a los salarios en la UNGS, terminan absorbiendo una proporción creciente del presupuesto no salarial (IA, Cuadro N° 2, pág. 83). Como se ha señalado más arriba, una alternativa de desarrollo futuro para la Universidad sería intensificar en lo posible su inversión en becas, que podrían cubrir parte de sus necesidades de auxiliares docentes. Una estrategia de este tipo choca con el problema señalado y no existe una solución sencilla, salvo que se reconozca al asignarse el presupuesto a la Universidad.

Una segunda cuestión se vincula a los posgrados que cursan los becarios. La UNGS debe aspirar a ser una institución de referencia en las áreas que define como prioritarias. Sus becas deben aspirar a atraer recursos humanos en estas áreas, asociadas a sólidos programas de posgrado. Al respecto, un problema — especialmente en áreas experimentales de ciencias físico-naturales— es la limitada disponibilidad de infraestructura y equipamiento para la investigación. Por lo demás, su objetivo no debería ser prioritariamente formar sus propios cuadros de investigadores docentes (cfr. IA, pág. 83) porque conllevaría el problema de la endogamia académica tomado en consideración en la pág. 182 del IA. El análisis de la trayectoria de los becarios mencionado en el IA (pág. 80) puede ser una herramienta útil para evaluar la efectividad de los programas.

Una estructura institucional basada en institutos de investigación es acorde con una fuerte oferta de posgrados en esas áreas y con una alta

¹¹ Sería razonable que el presupuesto global de cada universidad tuviera un aumento proporcional no inferior al salarial y que, a su vez, las universidades no aumentaran el porcentaje de su presupuesto destinado a salarios. Pero, en general, no ha ocurrido así.

convocatoria de becarios (de la Universidad o de otras instituciones) atraídos por los temas, los proyectos de investigación y los posgrados. Como señala el IA, las becas de los PICT son muy adecuadas a esta alternativa, como podrían serlo las cofinanciadas con el CONICET o las de los proyectos institucionales de este organismo (lo que requeriría formar una unidad ejecutora). No debe descartarse, sin embargo, un cierto número de becarios en los proyectos de la UNGS que aproveche la variada oferta académica de posgrado del AMBA, ampliando así el horizonte de la Institución. En definitiva, se trataría de mantener y reforzar el papel de los becarios en la investigación en la UNGS no prioritariamente como fuente de recursos humanos para la Universidad sino como una sólida contribución al medio académico general. Esto parece, en la medida de lo posible, una buena alternativa de desarrollo institucional¹².

Para concluir la consideración de los recursos humanos en la UNGS, cabe una reflexión de corte más general. Como se ha señalado, el grado de desarrollo académico de los investigadores docentes de la UNGS, siendo excelente en términos comparativos con el sistema de las universidades nacionales en su conjunto, presenta quizás limitaciones respecto de su propio modelo institucional. Esto puede tener explicación en lo que respecta a la capacidad de captación de la UNGS de recursos humanos de excelencia en los temas que ha priorizado. La situación puede explicarse en parte por la juventud de la Institución. No hay que descartar, sin embargo, que incida también la falta de un atractivo salarial específico y la ubicación de la Universidad en el segundo cordón urbano del AMBA. La elección de temas propios de su zona de influencia y la decisión de operar centralmente desde su sede central, allí ubicada, incluso los posgrados, son sin duda opciones bien justificadas. Cabe preguntarse, no obstante, si no atentan contra la captación de académicos de excelencia. Largas horas de viaje por el mismo salario que otra institución más cercana pueden ser una limitación para atraer personal científico. Por otro lado, ciertas demandas educativas de la zona de la Universidad pueden ser atendidas por ella mejor que por ninguna otra institución. Consciente de ello, la UNGS ha

¹² *"El objetivo central del programa es desarrollar un sistema que forme investigadores docentes, conforme a las características y objetivos que la UNGS considera propicio promover, brindando a los estudiantes la preparación apropiada para lograr una mejor inserción en cualquiera de las instituciones del sistema científico tecnológico argentino, como así también en el sector público, en el sector productivo, o en instituciones académicas del exterior"* (IA, pág. 79).

efectuado opciones en ese sentido. Un ejemplo claro es establecer la autofinanciación de los posgrados. Se prioriza así la formación de grado, algo que no es típico de una institución centrada en institutos de investigación. La ampliación de la oferta de grado en los últimos años es seguramente la evidencia más destacada. Parece conveniente, en consecuencia, discutir en profundidad la posibilidad de conciliar el desarrollo de institutos temáticos especializados con fuerte impronta en investigación con los servicios educativos universitarios a su zona de influencia y la mejor manera de hacerlo.

RECURSOS HUMANOS COMPROMETIDOS EN LA FUNCIÓN I+D+I	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Planta docente con alta dedicación. ▫ Prioridad a la investigación en la selección de recursos humanos. ▫ Incorporación del personal docente a través de concursos. ▫ Alto porcentaje de categorizados en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. ▫ Equilibrio en la estructura de los recursos humanos entre los institutos. ▫ Amplio programa de becas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Pocos docentes en las categorías más altas. ▫ Nivel de posgraduación y categorías del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores no acordes a la prioridad a la investigación. ▫ Alta proporción de recursos humanos en formación. ▫ Pocos investigadores del CONICET. ▫ Problemas para cubrir la demanda de funciones docentes que tensiona el sistema existente. ▫ Problemas presupuestarios para sostener el programa de becas.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Reconsiderar la estructura de la planta docente, buscando en el tiempo limitar la amplitud proporcional de los docentes auxiliares y consolidar los niveles de mayor formación. ▫ Reforzar la planta docente en las áreas prioritarias de la Universidad en los niveles de mayor formación, tanto a través de promociones como de contratación de especialistas. ▫ Buscar mecanismos institucionales para conciliar las crecientes demandas docentes con la preservación de la centralidad de la investigación. ▫ Compatibilizar la mayor radicación de investigadores del CONICET con la estructura de cargos de la UNGS. ▫ Concretar el análisis de la trayectoria de los becarios planteada en el IA (pág. 80). ▫ Asegurar que la implementación del nuevo sistema de permanencia y promoción no 	

anquiloze la planta docente.

- Sostener y, si fuera posible, ampliar el programa de becas, manteniendo su asociación a los salarios docentes.
- Mantener el criterio de que los programas de becas y posgrado actúen como contribuciones al desarrollo del sistema científico nacional y no prioritariamente como instrumentos de formación de recursos humanos para la Institución.
- Repensar el modelo institucional de la UNGS para armonizar de la mejor manera posible el criterio de una planta de investigadores docentes con alta dedicación y fuerte impronta en la investigación con la atención de las necesidades de enseñanza universitaria en su zona de influencia.

7. Evaluación de la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo de la función I+D+i

La UNGS dispone de siete laboratorios: Bioinformática, Biología, Ecología, Física, Ingeniería, Química y el laboratorio para la producción de datos vinculados a Sistemas de Información Geográfica. El estado y grado de desarrollo es dispar.

- **Laboratorios del área de Química.** El conjunto suma 441 m². Cada uno cuenta con campanas de extracción de gases, climatización, está conectado a la red de gas y tiene servicio de internet. El mayor espacio está dedicado a la docencia, siendo reducidos los destinados a la investigación. La parte más importante del equipamiento es añosa, adquirida vía el Fondo de Mejoramiento de la Calidad Universitaria (FOMEUC) de 1998. Así se compraron el cromatógrafo gaseoso, el espectrofotómetro, y el potenciostato. Otra parte del equipamiento menor fue adquirida por la Universidad (balanza, heladeras, *freezers*, evaporador rotatorio), mientras que con fondos del Instituto se compraron una centrífuga, un termociclador y cubas. Los equipos y la infraestructura del área de Química son los que más se acercan al ideal de articular investigación, docencia y generación de conocimiento de impacto social.
- **Laboratorio de Ingeniería.** Está orientado mayormente a la enseñanza. Dispone de un espacio amplio e instalaciones prolijas para el desarrollo de prácticas docentes en las áreas de máquinas eléctricas, ensayos de materiales y automatización. Cuenta con una superficie de 271 m² más la del Taller de Usos Múltiples. En espacios periféricos, se desarrollan experiencias acotadas de investigación aplicada.
- **Laboratorios de Biología y Física.** Están en un estado de desarrollo mucho menos avanzado que los antes mencionados. El de Biología comparte un laboratorio con Química; dispone, además, de una oficina. El laboratorio de Física es añoso, con equipamiento obtenido a través del FOMEUC. Está dedicado principalmente a la docencia, con un esfuerzo acotado de investigación en un pequeño espacio cercano.

- **Laboratorios de Bio-informática y Ecología.** Se encuentran también en estado crítico.
- **Laboratorio de Sistema de Información Geográfica (LabSIG) “Jorge Ponce”.** Fue creado en 1998 en el ámbito del ICO con el propósito de contribuir mediante el análisis espacial al estudio de problemas complejos relacionados con los procesos de desarrollo metropolitano. El laboratorio dispone de una superficie de casi 70 m², donde se ubican un aula de informática y un área de investigación. Está dotado con equipamiento de última generación, software específico y una base de datos geográfica (información cartográfica del AMBA, información censal del INDEC y datos producidos por el ICO). El LabSIG presta servicios rentados y no rentados a terceros en el ámbito de la docencia y la investigación (por ejemplo, implementación de SIG en la Subsecretaría de Desarrollo Social, formación de agentes municipales en digitalización del catastro y dictado de una Tecnicatura Superior en Sistemas de Información Geográfica, modalidad virtual a distancia). Gran parte de estas prestaciones van dirigidas a municipios (entre otros, los de San Fernando, Quilmes y Zárate). El laboratorio ofrece, además, cursos presenciales de capacitación en el uso de Tecnologías de Información Geográfica.

En todos los casos, las actividades de investigación comparten espacios con las de docencia, lo cual afecta el desarrollo de las primeras. Salvo quizás en el área de Química, se nota en general una gran dificultad para conseguir fondos que permitan actualizar el equipamiento existente. Por otro lado, se observan carencias en cuanto a facilidades comunes, como taller de tornería, taller de electrónica o una oficina de seguridad e higiene que garantice las condiciones de trabajo y estudio en los laboratorios. Existe una iniciativa entre las áreas de Química y Biología para la gestión de residuos peligrosos consistente en un espacio para su almacenamiento.

El equipamiento que Química ha conseguido de las empresas privadas tiene entre 30 y 40 años de antigüedad, y el que Ingeniería recibió de Peugeot es mayormente pertinente para la docencia. En cuanto a infraestructura básica, la climatización no se adecúa a las necesidades de los laboratorios y las instalaciones eléctricas constituyen un problema.

Es imprescindible fortalecer la masa crítica de recursos humanos en el área de Ingeniería y, en todas las áreas, conseguir recursos humanos capaces de atraer subsidios que permitan el reequipamiento de los laboratorios. Sin embargo, esta imperiosa necesidad parece contradictoria con la ya señalada tendencia a incorporar a la Universidad a sus propios graduados, quienes se han formado y han naturalizado las falencias de los equipos.

Desde el punto de vista de las facilidades informáticas, la UNGS cuenta con 100 computadoras en el Módulo 7 del Campus. Todos los laboratorios tienen cañón y computadora personal para el docente. La Universidad ofrece conectividad vía 15 MB dedicados a sus usuarios, 2 MB para servidores, 3 MB para conexión inalámbrica (WI-FI) público y 6 MB para laboratorios. Cada investigador tiene una oficina y una computadora a su disposición, contándose con más de 800 máquinas.

La UNGS está creciendo en áreas técnicas, en particular en las ingenierías y la química. Esto implica una creciente tensión entre la docencia y la investigación para el uso de los laboratorios, y una necesidad creciente de equipamiento. No se detecta actualmente una política activa de búsqueda de investigadores docentes con un perfil que permita salir a competir por nuevos fondos en el sistema científico. Por el contrario, el personal que se incorpora es mayormente graduado de esta Universidad, que tienden a continuar con las líneas de investigación y el equipamiento con que se han formado.

Los elementos componentes mejor atendidos de infraestructura son aquellos que fortalecen también a las ciencias sociales (bibliotecas, conectividad), mientras que no existen renglones presupuestarios para los insumos mínimos que garanticen la continuidad de las investigaciones experimentales. Los espacios para algunos laboratorios son diminutos (el de Física dispone de apenas cinco metros cuadrados). Si bien se enfatiza la adhesión a un modelo de investigador docente, la investigación en las áreas experimentales comparte laboratorios con la docencia.

Por otro lado, existe un compromiso notable de los recursos humanos con el proyecto de la Universidad, que se pone de manifiesto en el correcto y actualizado nivel de algunas prácticas de laboratorio, especialmente en el área de Ingeniería. La UNGS logró también convertirse en el área de Química en un caso muy exitoso de integración de investigación de excelencia, generando

conocimiento de interés universal a partir de la resolución de problemas de carácter local y de alto impacto social.

Algunas de las áreas en las que la infraestructura puede mejorarse no requieren una inversión desproporcionada. Los equipos de laboratorio para docencia de la empresa Pasco, comprados durante la década de 1990, pueden reemplazarse por excelente equipamiento nacional. Asimismo, podría establecerse un laboratorio de electrónica moderno en colaboración con los investigadores de las áreas de computación y sistemas; una instalación de este tipo introduciría una mejora cualitativa.

Las debilidades identificadas se asocian a que la mayor parte de los docentes investigadores pueden realizar su investigación con una computadora de escritorio con acceso a internet; esto alivia la presión sobre la Universidad para que resuelva problemas de infraestructura. Faltan un sistema de manejo de residuos, y laboratorios de electrónica y de tornería, así como facilidades de óptica o computacionales competitivas para la investigación (el laboratorio de computación es de enseñanza, y el resto de las máquinas son individuales de escritorio). De hecho, la ausencia de investigadores en áreas experimentales se traduce en una Universidad básicamente excluida de los sistemas nacionales, situación que aleja a la Institución del acceso a una importante cantidad de fondos.

La Universidad se beneficiaría siguiendo un modelo que ya ha explorado: la contratación de investigadores activos, por fuera de sus graduados, formados en nuevos temas y una cultura diferente, y que se resistan a las limitaciones que la UNGS se autoimpone. La búsqueda activa de profesionales con este perfil (algunas universidades forman un comité de búsqueda para estos casos) sería un modo de lograr incorporar a los actores que podrían permitir implementar estos cambios.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA FUNCIÓN I+D+I	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Algunos laboratorios (por ejemplo, del área de Química) con equipos e infraestructura bastante adecuada para articular investigación, docencia y generación de conocimiento de impacto social. ▫ Buenas facilidades informáticas en materia de equipamiento y conectividad. ▫ Prácticas de laboratorio (especialmente en el área de Ingeniería) actualizadas. ▫ Caso exitoso en el área de Química de investigación de excelencia, de interés universal que resuelve problemas locales y de alto impacto social. ▫ Componentes de infraestructura muy adecuados para las ciencias sociales (bibliotecas, conectividad). 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Laboratorios de Química: espacio reducido para la investigación, equipamiento añoso y déficits en las instalaciones eléctricas y de climatización. ▫ Laboratorio de Ingeniería: escasos espacios periféricos para experiencias de investigación aplicada. ▫ Laboratorios de Biología y Física: poco espacio destinado a la investigación y equipamiento añoso. ▫ Laboratorios de Bio-informática y Ecología en estado crítico. ▫ Gran dificultad para conseguir fondos para la actualización del equipamiento. ▫ No se cuenta con presupuesto específico para los insumos experimentales mínimos. ▫ Faltan un sistema de manejo de residuos, y laboratorios de electrónica y de tornería), así como facilidades de óptica o computacionales competitivas para la investigación (el laboratorio de computación es de enseñanza, y el resto de las máquinas son individuales de escritorio). ▫ La ausencia de investigadores en áreas experimentales se traduce en una Universidad básicamente excluida de los sistemas nacionales, situación que aleja a la Institución del acceso a una importante cantidad de fondos.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Buscar e incorporar investigadores formados en una cultura que les permita acceder a recursos para actualizar y desarrollar el equipamiento para la investigación experimental. ▫ Ampliar sensiblemente los espacios de laboratorio destinados a la investigación. ▫ Actualizar el equipamiento de Química y sus instalaciones (eléctrica y de climatización). ▫ Establecer un laboratorio de electrónica moderno en colaboración con los investigadores de las áreas de computación y sistemas. 	

8. Evaluación de las actividades de I+D+i y sus productos

Como se indicó, las actividades de investigación en la UNGS comenzaron junto con sus actividades académicas promediando la década de 1990. La decisión de convocar a docentes e investigadores de diversas universidades nacionales cuyas temáticas de trabajo fueran de interés para el proyecto institucional de la UNGS permite pensar que muchas investigaciones preceden a su fundación.

Desde el inicio, la UNGS adoptó un sistema de evaluación de los proyectos de investigación que tomó como punto de partida el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores de la SPU. Este proceso se materializó en una serie de resoluciones del Rectorado dictadas durante el período de organización de la Universidad y, más tarde, en otras aprobadas por el Consejo Superior, que avanzan hacia una progresiva institucionalización y consolidación de la evaluación de las actividades de investigación.

El IA considera producción de la actividad en I+D no solo a las publicaciones de sus investigadores docentes sino también a un conjunto altamente diverso de elementos que nutren y dan significado a la propuesta institucional de esta Universidad. El documento destaca que los resultados en I+D están destinados a alimentar las actividades de grado y posgrado, y a las transferencias y los servicios realizados especialmente a la comunidad de pertenencia de la Institución. Por otra parte, la producción en sus variadas formas —libros, artículos, ponencias, comunicaciones, etc.— está más orientada a la academia y el público en general.

La siguiente tabla presenta la evolución y distribución de los proyectos de investigación activos en la UNGS por instituto y año. Allí puede observarse un crecimiento sostenido durante todo el periodo informado. Se destaca el IDH con el 43,5% de los proyectos y un promedio anual de 69. El aumento de los proyectos registrado entre 2008 y 2011 se debe al inicio de los PICTO I y II, convocatorias que seleccionaron ocho y doce proyectos respectivamente, y permitieron a la UNGS incorporar a 20 becarios de investigación. Por su parte, el

ICO registra el menor porcentaje de proyectos. La información proporcionada por el Instituto al CEE no brinda razones que expliquen el fenómeno. Podría aventurarse que se deba a que el ICO presta también servicios rentados a diversas instituciones públicas provinciales y nacionales (ministerios) en forma paralela a la labor de investigación¹³. Se verifica, asimismo, un escaso número de proyectos inter-institutos; no se cuenta con información sobre proyectos que vinculen dos o más áreas de investigación en los institutos.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS EN LA UNGS (POR INSTITUTO Y AÑO)

INSTITUTO	PROYECTOS ACTIVOS POR AÑO											TOTAL	%
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
ICI	35	29	35	34	37	44	42	43	43	41	39	422	24,3
ICO	12	19	17	18	23	19	20	22	27	32	32	240	13,8
IDEI	18	13	19	20	24	27	26	23	28	31	31	260	15,0
IDH	38	48	73	70	77	73	75	71	70	84	76	755	43,5
INTERINSTITUTOS	3	1	2	3	3	6	10	13	8	7	2	58	3,3
TOTAL	106	110	146	145	164	169	173	172	176	194	180	1.735	99,9

Fuente: elaboración propia sobre la base del Cuadro N° 1 de la presentación del Secretario de Investigación "Autoevaluación de la función investigación. Principales desafíos" del 27 Junio 2016 (con agregados).

La presentación del Secretario de Investigación señala que en los años 2015 y 2016, por cuestiones formales del CONICET y la ANPCyT, los Proyectos de Investigación Orientados (PIO) CONICET UNGS, así como los PICT y los PICTO, no figuran registrados como inter-institutos. Cabe destacar que los 16 PIO CONICET UNGS tienen una modalidad fuertemente inter-instituto e inter-institucional. En 2016, se encuentran en funcionamiento el Programa (inter-institutos) de Sistemas Complejos y otros en vías de desarrollo.

En cuanto a la evolución y las fuentes de financiamiento, el mayor incremento corresponde a los proyectos cofinanciados. Al igual que por el total de sus proyectos de investigación, el ICI destaca con el 42,8% de proyectos con financiamiento externo. La siguiente tabla informa las fuentes de financiamiento por instituto y año. Puede observarse que la ANPCyT tuvo una mayor participación que el CONICET en todos los institutos. Se visualiza también que el

¹³ Cfr. informe sobre el ICO en la sección 11 del presente documento.

CONICET no aportó al financiamiento del ICO, así como la ausencia de otros financiamientos en el IDEI.

En el proceso de recabar información para la preparación del IA, la UNGS indica que se ha hecho evidente la necesidad de incrementar la cantidad de investigadores del CONICET, sobre todo en los institutos que tienen muy pocos. Esto implicaría cambiar o actualizar cierta normativa vigente para que los coloque en condiciones similares a las de otras universidades nacionales e incentivar a esos investigadores para que se instalen en la UNGS.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS EN LA UNGS (POR INSTITUTO, AÑO Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO)

Año	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN POR INSTITUTO											
	ICI			ICO			IDEI			IDH		
	ANPCYT	CONICET	OTRA ¹⁴	ANPCYT	CONICET	OTRA	ANPCYT	CONICET	OTRA	ANPCYT	CONICET	OTRA
2006	11	4	1	3	-	-	2	-	-	1	1	-
2007	9	1	-	4	--	3	2	-	-	1	-	1
2008	11	-	1	5	-	3	4	-	-	9	-	1
2009	7	1	-	7	-	1	2	1	-	10	1	1
2010	8	3	-	9	-	1	2	1	-	9	3	-
2011	12	6	-	5	-	1	3	1	-	8	4	-
2012	15	6		6		-	3	1	-	7	6	-
2013	14	7	-	4	-	-	3	1	-	8	6	2
TOTAL	87	28	2	43	0	9	21	5	0	53	21	4
	117			52			26			78		

Fuente: elaboración propia sobre la base del IA, Cuadro N° 6 (pág. 57).

Las siguientes dos tablas actualizan la información proporcionada por el IA. Señalan la relación de proyectos de investigación con financiamiento interno y cofinanciados para los años 2015 y 2016 respectivamente. Se destaca el aumento de los proyectos inter-institutos y del financiamiento interno, es decir, proveniente de la UNGS, mientras que la proporción de proyectos cofinanciados se mantiene estable. En estos casos, tampoco se establece correlación alguna con un cambio de política de apoyo financiero a la investigación por parte de la Universidad.

¹⁴ El IA no especifica cuáles son esas otras fuentes de financiamiento.

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON SEDE EN LA UNGS ACTIVOS EN 2015

INSTITUTO	FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS		TOTAL	MÁS INFORMACIÓN
	COFINANCIADOS	INTERNO		
ICI	16	25	41	UNGS-ICI 2015
ICO	9	22	31	UNGS-ICO 2015
IDEI	6	25	31	UNGS-IDEI 2015
IDH	19	65	84	UNGS-IDH 2015
INTER-INSTITUTOS	-	7	7	UNGS-INT 2015
TOTAL	50 (25,8%)	144 (74,2%)	194 (100%)	

Fuente: elaboración propia sobre la base de la presentación del Secretario de Investigación "Autoevaluación de la función investigación. Principales desafíos" del 27 Junio 2016 (con agregados)¹⁵.

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON SEDE EN LA UNGS ACTIVOS EN 2016

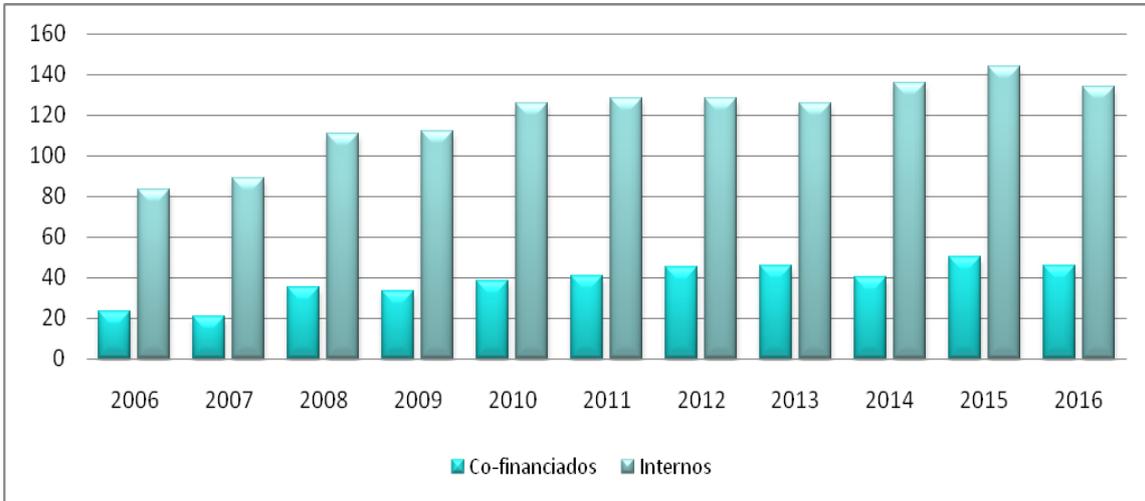
INSTITUTO	FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS		TOTAL	MÁS INFORMACIÓN
	COFINANCIADOS	INTERNO		
ICI	14	25	39	UNGS-ICI 2016
ICO	11	21	32	UNGS-ICO 2016
IDEI	5	26	31	UNGS-IDEI 2016
IDH	16	60	76	UNGS- IDH 2016
INTER-INSTITUTOS	-	2	2	UNGS-INT 2015
TOTAL	46 (25,5%)	134 (74,5%)	180 (100%)	

Fuente: elaboración propia sobre la base de la presentación del Secretario de Investigación "Autoevaluación de la función investigación. Principales desafíos" del 27 Junio 2016 (con agregados).

El siguiente gráfico muestra la evolución entre 2006 y 2016 de los proyectos de investigación, tanto cofinanciados como con financiamiento interno. Puede observarse que todos han experimentado un incremento a partir del 2010, con un alza durante los últimos tres años. Cabe consignar que, en 2012, se iniciaron 12 proyectos PICTO UNGS II y, en 2015, 16 proyectos PIO CONICET UNGS.

¹⁵ Disponible en <http://www.ungs.edu.ar/investigacion/index.php/proyectos-de-investigacion-ungs/informacion-sobre-proyectos-ungs>.

**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
COFINANCIADOS Y CON FINANCIAMIENTO DE LA UNGS**



Fuente: elaboración propia sobre la base de la presentación del Secretario de Investigación "Autoevaluación de la función investigación. Principales desafíos" del 27 Junio 2016 (con agregados).

De acuerdo con el IA, dado que no existe posibilidad de realizar un trabajo de tipo cuantitativo sobre los grupos e investigadores de los cuatro institutos de la UNGS, la información acerca de la producción corresponde a un trabajo de tipo cualitativo y en profundidad sobre las publicaciones realizadas por los investigadores docentes de la UNGS durante los últimos tres años. Para ello, se seleccionaron algunas áreas de investigación específicas procurando cubrir la heterogeneidad propia del perfil de la Universidad. Asimismo, se incorporaron las publicaciones registradas en la base de datos Scopus, la cual, si bien comprende solo una parte de la producción académica de la UNGS, tiene buena cobertura de visibilidad internacional, principalmente en materia de ciencias naturales y exactas, ingeniería, ciencias de la salud y ciencias agrarias. Cabe subrayar que las publicaciones a través de sus institutos del área de las ciencias sociales —uno de los ejes fuertes de la UNGS— son escasamente cubiertas por esta base.

Las publicaciones de la Universidad se obtuvieron identificando todos los documentos publicados desde los inicios de la actividad académica, con especial énfasis desde el año 2004, en los que apareciese especificado su nombre en el campo "*Affiliation*". Según el IA, es difícil realizar un análisis comparativo con otras universidades nacionales puesto que hay un conjunto significativo de casas de estudios tradicionales que tienen su fuerte en las

disciplinas que Scopus destaca. Las universidades más productivas y con volúmenes muy por encima de las demás son la Universidad de Buenos Aires (UBA), la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). No obstante, si la comparación se realiza con las universidades del conurbano bonaerense o de un tamaño similar al de la UNGS, puede apreciarse que la Universidad mejora su posición relativa pero continúa aún por debajo de instituciones equivalentes, entre otras, la Universidad Nacional de San Martín o la Universidad Nacional de Quilmes.

PUBLICACIONES DE LA UNGS RELEVADAS POR SCOPUS Y SU RELACIÓN CON OTRAS UNIVERSIDADES NACIONALES

UNIVERSIDAD NACIONAL	NÚMERO DE PUBLICACIONES (RELEVAMIENTO CORRESPONDIENTE AL AÑO 2013)
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES	33.134
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN	1.222
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES	931
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN	644
UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO	440
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS	71
UNIVERSIDAD NACIONAL DE 3 DE FEBRERO	36
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA	26

Fuente: Informe de Autoevaluación, pág. 129.

En cuanto a su evolución, las publicaciones de la UNGS registradas por Scopus registraron un promedio anual de 35 entre 2003 y 2013, con un aumento sostenido.

PUBLICACIONES DE LA UNGS REGISTRADAS EN SCOPUS

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cantidad	10	18	19	34	20	34	52	47	46	48	63

Fuente: Informe de Autoevaluación, pág. 129.

En cuanto a la distribución de las publicaciones registradas en Scopus por áreas de especialización, el total consignado es mayor que la cantidad informada antes debido a que una publicación puede pertenecer a más de una.

PUBLICACIONES REGISTRADAS EN SCOPUS POR ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN

ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN	NÚMERO DE PUBLICACIONES (RELEVAMIENTO CORRESPONDIENTE AL AÑO 2013)
MATEMÁTICAS	197
FÍSICA Y ASTRONOMÍA	72
CIENCIAS SOCIALES	70
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	36
ECONOMÍA, ECONOMETRÍA Y FINANZAS	29
INGENIERÍA	28
QUÍMICA	27
ARTES Y HUMANIDADES	24
BIOQUÍMICA, GENÉTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	23
NEGOCIOS, GESTIÓN Y CONTABILIDAD	23
TOTAL	529

Fuente: elaboración propia sobre la base del Informe Autoevaluación, pág. 132.

En cuanto a la productividad científica, entendida como la relación entre el número de publicaciones generadas por la Universidad anualmente y el número de sus investigadores docentes, si bien se ha incrementado en los últimos años, es aún baja. La UNGS registra una productividad de 0,16 artículos por investigador, en tanto las universidades más grandes (como la UBA o la UNLP) tienen una productividad de 0,69 y 0,47 respectivamente. El valor promedio del sistema de las universidades argentinas es de 0,3: la UNGS se encuentra todavía lejos de esa cifra. A fin de determinar cuáles son las áreas con mayores déficits, sería necesario contar con información más detallada de la producción científica por instituto.

La coautoría de publicaciones en colaboración internacional resulta una de las evidencias más claras de la interacción entre investigadores de distintos países. La UNGS considera que un documento es producto de la colaboración internacional cuando al menos uno de los autores firmantes pertenece a la UNGS y otro a una Universidad extranjera. En la siguiente tabla, se indican los países con los cuales se ha publicado en coautoría, destacándose los europeos y los de América del Sur.

PUBLICACIONES EN COAUTORÍA INTERNACIONAL

CONTINENTE	PAÍS	NÚMERO DE PUBLICACIONES EN COAUTORÍA (RELEVAMIENTO CORRESPONDIENTE AL AÑO 2013)
EUROPA	FRANCIA	31
	ESPAÑA	21
	ALEMANIA	15
	REINO UNIDO	10
	ITALIA	8
	BÉLGICA	5
	PAÍSES BAJOS	4
	FINLANDIA	3
	SUB-TOTAL	97
AMÉRICA DEL SUR	CHILE	24
	BRASIL	16
	VENEZUELA	6
	SUB-TOTAL	46
AMÉRICA DEL NORTE	ESTADOS UNIDOS	14
	CANADÁ	8
	MÉXICO	3
	SUB-TOTAL	25
OCEANÍA	AUSTRALIA	6
TOTAL		174

Fuente: elaboración propia sobre la base del Informe de Autoevaluación, pág. 131.

La próxima tabla informa los idiomas en que los trabajos en coautoría se han publicado. Como puede observarse, las publicaciones en inglés son mayoría.

PUBLICACIONES EN COAUTORÍA INTERNACIONAL SEGÚN IDIOMA

IDIOMA	NÚMERO DE PUBLICACIONES EN COAUTORÍA (RELEVAMIENTO CORRESPONDIENTE AL AÑO 2013)
INGLÉS	378
ESPAÑOL	70
FRANCÉS	9
PORTUGUÉS	2
TOTAL	459

Fuente: Informe de Autoevaluación, pág. 131.

Cabe señalar que la cifra anterior correspondiente a la distribución de publicaciones registradas por Scopus según idioma es bastante mayor que el total de publicaciones en coautoría por países. Es posible que la distribución según idioma corresponda al total de las publicaciones de la UNGS, vale decir, tanto las de sus investigadores docentes como las elaboradas en coautoría.

Por otra parte, se afirma que el trabajo interdisciplinario es también un principio que guía la investigación en la UNGS (de hecho, se afirma que es el primer argumento que explica la constitución de los institutos). En este contexto la Universidad busca impulsar el desarrollo de proyectos de investigación multidisciplinarios con otras universidades nacionales o extranjeras, así como el trabajo en red con otras instituciones científico tecnológicas, empresariales y gubernamentales. El financiamiento para estos proyectos se da con recursos propios y con el apoyo del complejo científico tecnológico argentino y fondos externos de cooperación internacional adjudicados a la UNGS por parte del Programa de Promoción de la Universidad Argentina (PPUA) de la SPU. Entre los fondos recibidos del exterior, cabe consignar los obtenidos de:

- Convocatoria de proyectos de investigación del Centro de Estudios de América Latina y la Cooperación Internacional de la Fundación Carolina, de España.
- Convocatoria de Cooperación (*support actions*) del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea, Proyecto EULAKS.
- Convocatoria Acciones Marie Skłodowska-Curie del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea, Proyecto *Interdisciplinary Modelling of Climate Change in Coastal Western Antarctica – Network for Staff Exchange and Training*.
- Organización para la Prohibición de Armas Químicas.
- Convocatoria de Ayudas a la Investigación de la *Agence Nationale de la Recherche* de Francia.
- Convocatorias de proyectos de investigación del *International Development Research Centre* (IDRC).
- Programa de Apoyo al Desarrollo de Archivos Iberoamericanos con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, de España.
- Concurso de Promoción de la Empresarialidad, organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo.
- Convenio de cooperación con la Fundación "Gran Mariscal de Ayacucho", de Venezuela.

- Programa de la Asociación Universitaria para la Movilidad de Docentes de Grado del Mercado Común del Sur (MERCOSUR).
- Convocatoria de Redes de Investigación del Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior del Sector Educativo del MERCOSUR.
- Convocatoria de la UE "Instrumento Europeo para la promoción de la democracia y de los derechos humanos: Apoyo a los programas de postgrado sobre derechos humanos y democratización fuera de la Unión Europea".

La UNGS posee una editorial consolidada, que destaca en el conjunto de las editoriales universitarias argentinas. Ediciones UNGS posee un catálogo de 22 colecciones (Ciencias, Comunicación, Arte y Cultura, Cuestiones Metropolitanas, Educación y Humanidades, entre otras) y una gran cantidad de títulos publicados. Asimismo, se han suscrito acuerdos con editoriales universitarias y comerciales para la realización de coediciones. El objetivo de la Ediciones UNGS es contribuir a la difusión del conocimiento generado a partir del desarrollo científico, académico y creativo de la comunidad universitaria, incentivando a los investigadores docentes a publicar y visibilizar sus investigaciones y a la Institución.

La UNGS cuenta también con tres revistas de circulación nacional e internacional: *Márgenes* (revista de economía política), *Armar la Ciudad* (revista del ICO) e *IDÉitas* (revista de ciencia y tecnología del IDEI). Estas revistas están orientadas hacia la difusión del quehacer de los institutos donde están adscritas y de la UNGS. *Armar la Ciudad*, iniciada en el año 2012, es una revista digital cuyo objetivo principal es promover la carrera de Urbanismo, instalar la relevancia de su campo y legitimar el desempeño profesional del licenciado en esa disciplina. *IDÉitas*, iniciada en 2009, es una publicación bimestral cuyo objetivo es brindar a la discusión sobre temas de ciencia y tecnología un aporte orientado principalmente a docentes y alumnos de escuelas secundarias y técnicas aspirantes a ingresar a la UNGS.

En relación con las patentes, la UNGS informa que no posee. No se indica si se han solicitado alguna vez o si se lo ha hecho y no se le otorgaron.

Desafíos planteados por la Universidad en su autoevaluación

El documento reconoce fuertes diferencias, tanto en términos de oportunidades como de capacidades, entre las áreas de investigación de la UNGS. Si bien la heterogeneidad es necesaria e inevitable como consecuencia de los atributos específicos de los equipos que las conforman, las desigualdades en algunos casos se manifiestan también en lo referente a objetivos, continuidad de sus equipos e investigaciones, y formación de recursos humanos. Los equipos de investigación —en especial aquellos en formación— requieren mayor apoyo institucional para consolidarse y acceder a fondos concursables del sistema que les permitan, entre otras cosas, fortalecer la incorporación de becarios de investigación y la formación de jóvenes investigadores.

A partir del análisis de la información sobre las publicaciones, el IA identifica temas y problemas que requieren ser abordados. Entre ellos se distingue la baja cantidad de publicaciones de los investigadores de la UNGS en revistas nacionales indexadas. En relación con eso, se señala que es posible que en algún campo temático los investigadores, por razones de prestigio o visibilidad, hayan decidido publicar en revistas internacionales. Al mismo tiempo, se consigna que sostener revistas científicas con visibilidad internacional requiere un esfuerzo financiero, técnico y de dedicación significativa, lo que en muchos casos retrasa o desanima esa tarea.

Por lo demás, no se cuenta con un análisis detallado del carácter o la visibilidad de las revistas científicas en que los investigadores de la Universidad están publicando. Gran parte de los investigadores docentes publican sus trabajos en la propia UNGS, a través de compilaciones o actas de eventos, las cuales no tienen tanto peso como otras revistas indexadas de mayor reconocimiento internacional, por ejemplo, del Institute for Scientific Information, de la ya citada base Scopus o la Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Si bien se reconoce la realización de coediciones con otras instituciones, la mayoría de ellas son en idioma inglés. Se considera necesario fortalecer los contactos internacionales para incrementar los proyectos conjuntos de investigación que promuevan un mayor número de publicaciones en coautoría.

En otro orden, el IA afirma que es preciso estudiar la factibilidad e implementación de un repositorio digital en articulación con las bases de datos de la Secretaría de Investigación. Esto contribuiría a la informatización de los resultados de los proyectos.

Por último, se destaca la participación de equipos de investigación en los fondos concursables del PPUA y otros del MinCyT. Esto ha permitido establecer vínculos y redes con otras universidades y/o investigadores de la región.

ACTIVIDADES DE I+ D +I Y SUS PRODUCTOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Producción de proyectos de investigación en casi todas las áreas de trabajo definidas por los cuatro institutos. ▫ Editorial consolidada y activa, aun cuando no hay una relación directa entre ella y los productos de investigación. ▫ Volumen importante de producción académica y de extensión (investigación, docencia y servicios externos), y proyectos orientados a la transferencia social. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Falta de sistematización de la información académica de los institutos, tanto en lo que se refiere a proyectos de investigación, publicaciones, asistencia a congresos, eventos académicos realizados (nacionales e internacionales), servicios a terceros, etc. ▫ Falta relación de las actividades de docencia (de grado y posgrado) con investigación y extensión.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Revisar y analizar en profundidad las diferencias de producción académica entre los institutos y las razones que podrían explicar el bajo índice general de la UNGS de modo de poder identificar posibles oportunidades de mejora. ▫ Revisar la política de incentivos a los investigadores docentes para posibilitar un aumento en la asistencia a congresos, la productividad académica y la publicación en revistas indexadas, y para promover proyectos en coautoría interna y externa, etc. 	

9. Evaluación de la articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones de la Universidad

Vinculación entre docencia e investigación

La relación entre investigación y docencia adquiere una fisonomía particular en el caso de la UNGS, por la forma en que esta fue concebida. Tal como se sostiene repetidamente en la documentación de la Institución, una idea fundacional es lograr la práctica simultánea de investigación y docencia, lo que se traduce en la figura del investigador docente como agente central y característico.

La fundamentación de este planteo es fácil de comprender. La docencia es ante todo un proceso de formación en determinada/s área/s de conocimiento, que incluye la transmisión de saberes y, también, de una forma específica de pensamiento y una perspectiva ante determinado universo temático, objetivo del análisis. La investigación, por su parte, es el análisis, la reflexión crítica y el incremento de conocimiento acerca de este universo, así como la exploración de posibilidades de intervención allí donde ello sea pertinente. Existe, entonces, una plena coincidencia en cuanto al universo que docencia e investigación tratan en cada campo.

La articulación entre ambas actividades puede ser en principio calificada como altamente beneficiosa. Por un lado, la explicación brindada en clase y su discusión permiten reafirmar y enriquecer contenidos que hacen a la investigación. Por el otro, la enseñanza que brinda el investigador activo tenderá a no caer en formulaciones rutinarias, por cuanto la posibilidad de introducir nuevos contenidos y la reflexión crítica será mucho mayor que en el caso de un docente no sometido al permanente estímulo que brinda la búsqueda de nuevos conocimientos.

No se dispone de elementos de juicio para evaluar en qué medida esta suerte de fertilización cruzada se ha dado en el caso de la UNGS, por cuanto la actividad docente no ha sido objeto de evaluación. Pero parece claro que, en condiciones usuales de funcionamiento institucional, tales efectos sinérgicos

deben producirse. La apreciación general acerca de la UNGS permite avizorar que existen condiciones sobradas para que ello sea así.

Ahora bien, este planteo, con todo su atractivo, tiene también limitaciones, algo que parece haberse manifestado en la Universidad bajo análisis. En primer lugar, no necesariamente un buen investigador es un buen docente, y viceversa. Se trata de "oficios" diferentes, que demandan habilidades y entrenamientos diversos. Cuando se trata de docencia de posgrado, existe convergencia, por cuanto los requerimientos didácticos son menores; las habilidades para la exposición que todo investigador debe tener normalmente son suficientes para las demandas de la docencia en este nivel. A medida que se descende hacia los niveles más bajos de formación, sin embargo, pueden presentarse dificultades crecientes. Esto puede tornarse particularmente crítico en el caso de los ciclos iniciales, en especial si existen falencias importantes en la educación del nivel secundario del alumnado ingresante. Esto no suprime *per se* la validez de la figura del investigador docente en esos niveles de formación, pero no hay duda de que las exigencias didácticas son bastante mayores.

En segundo término, la confluencia entre docencia e investigación puede no ser tan apropiada en el caso de tecnicaturas, donde la formación se orienta más a prácticas específicas (y este segmento tiene presencia en la UNGS, como se verá más adelante). Luego, la investigación suele concentrarse en un recorte temático bastante más limitado que el que integra normalmente una materia de una carrera universitaria, salvo áreas de fuerte especialización (algo más susceptible de ocurrir en posgrado que en grado).

Por último, es un hecho innegable que la actividad docente a nivel universitario en grado moviliza recursos humanos en escala considerablemente mayor que la investigación, limitada por lo general a un número reducido de personas. La ecuación investigadores-docentes enfrenta desde el vamos, por lo tanto, una tensión importante si se trata de educación de grado. Esto no ocurre a nivel de posgrado; de hecho, en la UNGS el volumen de alumnos de posgrado es menor a 800 alumnos, menos del 6% de los de grado.

La UNGS parece haber experimentado dificultades en su intento de sostener su esquema inicial de investigación y docencia en un pie de igualdad. Así lo evidencia la ya descrita creación de la contratación bajo el régimen de MAF, en lo que constituye una suerte de infracción a la concepción original de

la figura del investigador docente. Esta modalidad ha sido instaurada a partir de una creciente demanda de docentes en función del aumento de la matrícula. Entre 2005 y 2015, la cantidad de estudiantes de grado se ha duplicado, lo que significa una tasa de expansión muy alta (8% anual acumulativo, valor muy superior al de cualquier guarismo demográfico razonable). Si bien existieron esfuerzos por integrar esta planta adicional a las actividades de investigación, esta situación de duplicidad no ha sido superada. De acuerdo a la evidencia recogida, cerca del 50% de las actividades docentes son desempeñadas por profesores bajo el régimen MAF.

Pero debe señalarse también que se han recogido algunos comentarios acerca de la coexistencia entre docencia e investigación, donde la primera parece representar el carácter de “carga” o requisito para acceder a la investigación. Como se ha dicho, la convergencia de actividades de docencia y formación es más propia para carreras de grado a nivel de licenciaturas y profesorado, al tiempo que las exigencias didácticas crecen considerablemente a medida que se va hacia los años iniciales.

El cuadro siguiente indica la composición de la matrícula de alumnos, según tipología de carrera.

ALUMNOS MATRICULADOS SEGÚN TIPOLOGÍA DE CARRERA

	REQUISITO PARA ACCESO A PREGRADO Y GRADO	TITULACIÓN PREGRADO	TITULACIÓN GRADO			TOTAL	PORCENTAJE CORRESPONDIENTE A LICENCIATURA Y PROFESORADO
	APRESTAMIENTO	TECNICATURA	DIPLOMAS DE PRIMER CICLO. TITULACIONES DE GRADO	PROFESORADO	LICENCIATURAS E INGENIERÍAS		
Año							
2005	2.721	0	3.769	308	287	7.085	8,40%
2006	2.885	0	3.720	334	363	7.302	9,55%
2007	3.130	0	3.651	400	417	7.598	10,75%
2008	3.315	0	3.987	408	447	8.157	10,48%
2009	3.789	0	4.291	492	541	9.113	11,34%
2010	4.270	167	4.635	508	576	10.156	10,67%
2011	4.504	391	5.145	507	605	11.152	9,97%
2012	5.017	654	4.793	2.659	3.291	16.414	36,25%
2013	5.014	1.162	982	2.752	4.150	14.060	49,09%

2014	4.785	1.365	347	3.242	4.984	14.723	55,87%
2015	5.126	1.505	156	2.930	5.808	15.525	56,28%

AÑO	APRESTAMIENTO	DIPLOMATURA	PROFESORADO	TECNICATURA	LICENCIATURA (INCLUYE INGENIERÍAS)	TOTAL	PORCENTAJE CORRESPONDIENTE A LICENCIATURA Y PROFESORADO
2005	2.721	3.769	308	0	287	7.085	8,40%
2006	2.885	3.720	334	0	363	7.302	9,55%
2007	3.130	3.651	400	0	417	7.598	10,75%
2008	3.315	3.987	408	0	447	8.157	10,48%
2009	3.789	4.291	492	0	541	9.113	11,34%
2010	4.270	4.635	508	167	576	10.156	10,67%
2011	4.504	5.145	507	391	605	11.152	9,97%
2012	5.017	4.793	2.659	654	3.291	16.414	36,25%
2013	5.014	982	2.752	1.162	4.150	14.060	49,09%
2014	4.785	347	3.242	1.365	4.984	14.723	55,87%
2015	5.126	156	2.930	1.505	5.808	15.525	56,28%

Fuente: elaboración propia sobre información remitida por la UNGS.

En primer lugar, se constata el importante peso del CAU, cuyo objetivo es *"es facilitar la transición del estudiante entre la escuela media y la Universidad y preparar a los ingresantes en lo referido a conocimientos necesarios para avanzar exitosamente en la carrera que hayan elegido"*¹⁶. Cabe mencionar que este Ciclo comprende un único semestre y es requisito para la totalidad de las carreras.

La Institución parece haber asumido que es necesario un replanteo acerca de la relación entre investigación y docencia, y ha abierto una discusión al respecto. Es muy positivo que esto haya ocurrido. Se brindan a continuación algunas reflexiones sobre la temática para ayudar al debate institucional en curso. Ellas se basan en las informaciones y consideraciones anteriormente vertidas. Se hace notar que estas reflexiones escapan en rigor al alcance del presente Informe de Evaluación Externa.

- La desproporción o asimetría entre los volúmenes de actividad docente y de investigación debe ser asumida como un hecho irreversible (y no como una

¹⁶ Disponible en http://www.ungs.edu.ar/ms_ungs/?p=1966.

anomalía). En definitiva, la UNGS deberá contar con una mayor masa de recursos orientados a la docencia con relación a los de investigación.

- Se considera aconsejable analizar la posibilidad de concentrar recursos dedicados a exclusivamente a docencia en el CAU, en las carreras de pregrado y eventualmente en materias iniciales de las carreras de grado, propiciando la aplicación en este conjunto de los recursos humanos con mayor vocación y formación didáctica.
- Las ventajas para la actividad docente que emergen del acople entre docencia e investigación —en esencia, la evitación de lo rutinario y la permanente reflexión crítica— tal vez podrían asegurarse mediante instrumentos alternativos a la opción del investigador docente. Por ejemplo, pueden realizarse sistemáticamente seminarios de discusión y actualización, eventos de difusión, intercambios continuos con investigadores, adscripción o seguimiento de proyectos de investigación, etc. En opinión de algunos integrantes de la Comisión (otros integrantes han preferido no pronunciarse respecto de este tema), podría considerarse como una opción la posibilidad de contratar docentes de tiempo completo (“docentes plenos”) para que trabajen a cargo de varios cursos con una carga de trabajo asimilable a la del investigador docente. Esto podría reforzar la pertenencia institucional y reducir la masa de personas involucradas, con las consecuentes ventajas en términos de gestión. Esta recomendación, desde ya, deberá ser conciliada con las estrategias para la incorporación de personal docente que lleva adelante la UNGS, una temática que no se aborda en el presente Informe de Evaluación Externa.

Vinculación entre extensión e investigación

La UNGS ha privilegiado desde un principio la relación con su entorno local. Esto se ha reflejado en la realización de diversos proyectos que implican interacción con la comunidad. Las actividades se encuentran clasificadas en tres grupos:

- servicios rentados a terceros (prestaciones a entidades públicas o privadas a cambio de una remuneración u honorario);

- ofertas formativas por convenio (dictado de cursos específicos de formación para entidades públicas o privadas, con financiamiento del beneficiario); y
- servicios no rentados (acciones que no comportan contraprestación por parte del beneficiario y que son financiadas mediante fondos concursables).

Estas actividades movilizan una porción modesta, pero no insignificante, de recursos. El cuadro siguiente detalla su incidencia, en relación con el total del presupuesto de la UNGS.

**MONTOS DE RECURSOS RELACIONADOS CON ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN
(EXPRESADOS EN PESOS CORRIENTES)**

TIPOLOGÍA	2014	2015
SERVICIOS RENTADOS A TERCEROS	2.076.708	3.128.143
OFERTAS FORMATIVAS POR CONVENIO	3.310.534	6.907.352
SERVICIOS NO RENTADOS	200.388	5.131.560
TOTAL GENERAL	5.587.630	15.167.055
PRESUPUESTO TOTAL DE LA UNGS	175.542.846	234.652.521
INCIDENCIA TOTAL GENERAL / PRESUPUESTO TOTAL DE LA UNGS	3,2%	6,5%

Fuente: elaboración propia sobre la base del Informe Documentación Complementaria, presentado por la UNGS al MinCyT a solicitud del CEE.

En cuanto a los beneficiarios o comitentes de los proyectos, el equipo autor del presente Informe de Evaluación Externa ha elaborado la siguiente clasificación:

- Comunidad local: subconjunto amplio de individuos o entidades comunitarias localizados en el entorno de la UNGS.
- Comunidad local de estudiantes preuniversitarios: se trata de estudiantes del ciclo secundario del entorno de la UNGS.
- Sector desfavorecido: subconjunto específico de individuos en situación de carencia, situados en el entorno de la UNGS.
- Comunidad universitaria: proyecto que interpela a la generalidad de la comunidad universitaria.
- Desarrollo tecnológico sin comitente identificado: proyecto tecnológico no basado en el requerimiento de un beneficiario en particular.
- Empresa privada: proyecto solicitado por una empresa privada.

- Gobierno nacional o provincial: proyecto solicitado por una entidad perteneciente a una de esas instancias de gobierno.
- Gobierno municipal: proyecto solicitado por una entidad de gobierno municipal.
- UNGS: proyecto orientado a actividades propias de la Universidad.
- Universidad pública: proyecto dirigido a una de estas casas de estudios (excepto la UNGS).
- Establecimiento educativo privado: proyecto dirigido a esa clase de institución.

El cuadro siguiente detalla la cantidad de proyectos según beneficiario/comitente y tipología de proyecto para los años 2014 y 2015.

BENEFICIARIOS O COMITENTES SEGÚN TIPOLOGÍA DE PROYECTO DE EXTENSIÓN (2014-2015)

BENEFICIARIO O COMITENTE	OFERTAS FORMATIVAS POR CONVENIO	SERVICIOS NO RENTADOS	SERVICIOS RENTADOS A TERCEROS	TOTAL GENERAL
COMUNIDAD LOCAL		27		27
COMUNIDAD LOCAL DE ESTUDIANTES PREUNIVERSITARIOS		13		13
SECTOR DESFAVORECIDO		7		7
COMUNIDAD UNIVERSITARIA		1		1
DESARROLLO TECNOLÓGICO SIN COMITENTE IDENTIFICADO		5		5
EMPRESA PRIVADA			2	2
GOBIERNO NACIONAL O PROVINCIAL	8		12	20
GOBIERNO MUNICIPAL	4		3	7
UNGS	1	3		4
UNIVERSIDAD PÚBLICA		1		1
ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO PRIVADO	1			1
TOTAL GENERAL	14	57	17	88

Fuente: elaboración propia sobre la base del Informe Documentación Complementaria, presentado por la UNGS al MinCyT a solicitud del CEE.

A fin de aquilatar más correctamente la dimensión de los distintos tipos de proyectos, indicamos a continuación su presupuesto, para los dos años mencionados.

BENEFICIARIOS O COMITENTES SEGÚN TIPOLOGÍA DE PROYECTO DE EXTENSIÓN Y MONTO PRESUPUESTADO (2014-2015)
(EXPRESADOS EN PESOS CORRIENTES)

BENEFICIARIO/COMITENTE	2014			TOTAL 2014	2015			TOTAL 2015
	OFERTAS FORMATIVAS POR CONVENIO	SERVICIOS NO RENTADOS	SERVICIOS RENTADOS A TERCEROS		OFERTAS FORMATIVAS POR CONVENIO	SERVICIOS NO RENTADOS	SERVICIOS RENTADOS A TERCEROS	
COMUNIDAD LOCAL						1.245.399		1.245.399
COMUNIDAD LOCAL DE ESTUDIANTES PREUNIVERSARIOS		27.000		27.000		444.354		444.354
SECTOR DESFAVORECIDO		133.388		133.388		3.309.992		3.309.992
COMUNIDAD UNIVERSITARIA						22.780		22.780
DESARROLLO TECNOLÓGICO NO IDENTIFICABLE						25.000		25.000
EMPRESA PRIVADA			82.485	82.485				
GOBIERNO NACIONAL O PROVINCIAL	860.618		1.954.112	2.814.730	6.836.008		2.930.143	9.766.151
GOBIERNO MUNICIPAL	2.449.916		40.111	2.490.027			198.000	198.000
UNGS		40.000		40.000	16.560	39.040		55.600
UNIVERSIDAD PÚBLICA						44.995		44.995
ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO PRIVADO					54.784			54.784
TOTAL GENERAL	3.310.534	200.388	2.076.708	5.587.630	6.907.352	5.131.560	3.128.143	15.167.055

Fuente: Fuente: elaboración propia sobre la base del Informe Documentación Complementaria, presentado por la UNGS al MinCyT a solicitud del CEE.

Puede constatarse, en primer lugar, un fuerte incremento en el nivel de actividad de los proyectos de extensión durante el año 2015 al casi triplicarse en valores nominales el total presupuestado. En segundo término, se verifica que las actividades de formación representan una parte muy relevante del total, aun cuando su incidencia disminuye en el mismo año. Por último, en lo que se refiere a beneficiarios y comitentes, la mayoría pertenece a los gobiernos de distintos niveles; pero, en 2015, crece la importancia de la comunidad local y los sectores menos favorecidos (en este último caso, incide fuertemente un proyecto constructivo para La Cárcova, un barrio carenciado). En términos generales, puede plantearse que las actividades de extensión tendrán en 2016 un alcance razonable si se mantienen los niveles de incidencia del año 2015.

En cuanto al impacto sobre la investigación, la incidencia menos importante que cabe esperar es la que resulta de las actividades formativas, por cuanto enriquecen poco el conocimiento de eventuales objetos de investigación por sí mismas, más allá del que surge de la interacción con alumnos inmersos en medios específicos (por ejemplo, determinados ámbitos gubernamentales).

Yendo ahora al impacto por instituto, una primera apreciación muestra que los cuatro participan en grado desigual en las actividades de extensión. Esto puede constatarse a partir de lo indicado en el cuadro siguiente.

**PRESUPUESTOS DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN POR INSTITUTO/S
(MONTOS AGREGADOS DE LOS AÑOS 2014 Y 2015)**

INSTITUTO/S	SERVICIOS RENTADOS A TERCEROS	OFERTAS FORMATIVAS POR CONVENIO	SERVICIOS NO RENTADOS	TOTAL GENERAL
ICI	1.085.788	-	145.557	1.231.345
ICO	1.792.548	1.395.842	764.935	3.953.325
IDEI	1.490.667	2.449.916	3.457.976	7.398.559
IDH	300.000	5.241.784	133.266	5.675.050
IDH-IDEI	-	-	199.982	199.982
RESTO	535.848	1.130.344	630.232	2.296.424
TOTAL	5.204.851	10.217.886	5.331.948	20.754.685

Fuente: elaboración propia sobre la base del Informe Documentación Complementaria, presentado por la UNGS al MinCyT a solicitud del CEE.

El ICI presenta la menor presencia en actividades de extensión, pero no participa en ofertas formativas, que son las predominantes entre las actividades de extensión de la UNGS. EL IDH, en cambio, destina recursos casi exclusivamente a estas, por lo que cabe esperar una repercusión relativa sobre la investigación. Así, el ICO y el IDEI resultan los más beneficiados por las actividades de extensión, aun cuando en el caso del segundo debe recordarse la fuerte incidencia del mencionado proyecto para un barrio carenciado que, en realidad, tiene más carácter de proyecto de construcción y hábitat que propiamente industrial, por lo que su relación con el resto de las actividades del Instituto parecería ser reducida.

En definitiva, se estima que las actividades de extensión actuales se encuentran razonablemente dimensionadas en función de la escala de la UNGS, incluso cuando su impacto sobre las actividades de investigación dista de ser uniforme. Esto no debe sorprender toda vez que la extensión es necesariamente una actividad cuya naturaleza y alcance escapan a la planificación que la Universidad pueda realizar internamente.

Cabe aclarar, por último, que este Informe de Evaluación Externa tampoco se pronuncia acerca de las actividades de extensión de la UNGS más allá de su relación con la investigación, por cuanto es un tema que, en sí mismo, escapa a sus propósitos.

ARTICULACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+I CON EL RESTO DE LAS FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Cuerpo consolidado de investigadores docentes, que permite capitalizar las ventajas del desempeño simultáneo de ambas actividades. ▫ Internalización de las funciones de investigación y docencia por parte del 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Cierta demora por parte de la Institución en reaccionar ante el cambio de configuración que representó la incorporación masiva de docentes bajo el régimen MAF (tal vez, y esta es sólo una hipótesis, se optó por persistir con la visión original, asumiendo

<p>personal académico de la Universidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Asunción de la necesidad de un replanteo y apertura de debate acerca de la relación entre investigación y docencia. ▫ Desarrollo razonable de las actividades de extensión con un dinamismo significativo en los últimos años. 	<p>que se trataba de una suerte de anomalía transitoria)¹⁷.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Prevalencia de actividades formativas con baja realimentación para la investigación (en especial, en el IDH). ▫ Fuerte concentración en extensión brindada a organismos nacionales y provinciales. ▫ Escaso apoyo a gobiernos municipales.
<p>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Asumir la desproporción o “des-correspondencia” entre los volúmenes de actividad docente y de investigación como un hecho irreversible (y no como una anomalía). ▫ Analizar la posibilidad de concentrar recursos dedicados exclusivamente a la docencia en el CAU, en las carreras de pregrado y, eventualmente, en las materias iniciales de las carreras de grado, propiciando la aplicación en este conjunto de los recursos humanos con mayor vocación y formación didáctica. ▫ Asegurar mediante instrumentos alternativos a la opción por el perfil de investigador docente (por ejemplo, seminarios de discusión y actualización, eventos de difusión, intercambios continuos con investigadores, adscripción o seguimiento de proyectos de investigación, etc.) las ventajas para la actividad docente que emergen del acople entre docencia e investigación (en esencia, evitar la rutinización y la permanente reflexión crítica). ▫ En opinión de algunos integrantes de la Comisión (otros integrantes han preferido no pronunciarse respecto de este tema), considerar la posibilidad de contratar docentes de tiempo completo, a cargo de varios cursos, con una carga de trabajo asimilable a la del investigador docente a fin de reforzar la pertenencia institucional y reducir la masa de personas involucradas, con las consecuentes ventajas para la gestión. ▫ Apuntar hacia actividades de extensión que realimenten los proyectos de investigación. ▫ Diversificar el espectro de beneficiarios. 	

¹⁷ Dado que el CEE se centró en el análisis de las actividades de investigación, no se emite parecer referido al desempeño de la docencia ni, por consiguiente, sobre la relación entre ambas.

10. Evaluación de la relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional

La evaluación del desempeño institucional en materia de relacionamiento con el entorno local, nacional e internacional de la Universidad es de tratamiento complejo debido a la heterogeneidad de instancias que comprende y a la diversidad de canales a través de los que se desarrolla. En lo que sigue, se tratan, por una parte, los vínculos con el entorno inmediato (local, regional) y, por otra, las relaciones en los planos nacional e internacional.

Vínculos con el entorno local y regional

La UNGS tiene una preocupación explícita y fundacional por la vinculación con el entorno local y regional: *“se concibe a la UNGS como un actor social que se propone actuar en conjunto con los demás actores locales y regionales, para ‘acompañar los acontecimientos y los cambios que se operan en la sociedad’ (Artículo 1° del Estatuto) interviniendo en la transformación de la realidad a través de sus ‘acciones con la comunidad’, y no sólo como efecto diferido e indirecto de la docencia y la investigación, a través de las acciones individuales de sus egresados y el eventual impacto de sus investigaciones”* (IA, pág 144, el subrayado es nuestro).

Es a partir de un diagnóstico de los problemas de su medio que se crean el ICO y el IDEI, relacionados respectivamente con los problemas del conurbano bonaerense y el desarrollo industrial de la región. El fuerte énfasis en la investigación contenido en el diseño original conlleva la intención de que la Universidad aborde los temas relevantes para las industrias regionales y el desarrollo urbano de su región.

La atención al medio se materializa mediante acciones de extensión y asesoramiento, realizadas a pedido expreso de terceros; tal como se ha mencionado en la sección anterior del presente Informe de Evaluación Externa, las acciones tienen una magnitud y alcance razonables. No obstante, lo

importante aquí radica en la aspiración de la UNGS a una vinculación que la convierta en agente que interviene en forma activa y no en una receptora pasiva de solicitudes de apoyo. Este proyecto es en sí ambicioso, por cuanto implica trascender las funciones tradicionales de una Universidad (docencia e investigación). Su formulación responde a que estas acciones previenen el tradicional ensimismamiento en esas funciones, tratando de convertir a la UNGS en un "actor social" de su medio.

Debe señalarse que existe un esfuerzo por relacionar las actividades de investigación con la definición de los campos de inserción en el medio de la UNGS. Este aspecto es importante, por cuanto se encuentra siempre latente la posibilidad de que las acciones relacionadas con la comunidad adquieran vuelo propio y se desvinculen del quehacer universitario. Lograr este compromiso es un desafío de monta. Si el propósito es evitar tanto el modelo de universidad auto-contenida y auto-referenciada, como el de una prestadora de servicios "todo terreno", la UNGS se ha planteado objetivos nada fáciles de lograr y no exentos de riesgos.

Esta duplicidad de enfoques (responder a requerimientos del medio *vis-a-vis* intervenir en el quehacer del medio) recorre toda la cuestión de la extensión y la asistencia técnica y, en muchos casos, se traduce en prácticas donde se verifica una suerte de ida y vuelta entre el beneficiario/comitente y la UNGS.

El Centro de Servicios es un instrumento central a este propósito y refleja, de hecho, tal duplicidad. En su concepción original, opera básicamente como una unidad de gestión; pero se propone lograr que asuma iniciativas concretas para que la UNGS desarrolle acciones de inserción. Una manifestación de esta vocación del Centro de Servicios es que se especializa en prestaciones no rentadas para las que se supone que existe de por sí receptividad en la comunidad.

Esta inquietud fundacional de la UNGS se plasmó en la creación del Consejo Social en el año 2012. Se trata de un organismo consultivo, integrado a la fecha por 39 organizaciones diversas de la región. Al momento de la evaluación externa, 27 de ellas eran organizaciones comunitarias y el resto se distribuía en partes similares entre entidades estatales, empresarias y sindicales. El propósito de este Consejo Social es disponer de un ámbito que facilite la

inserción de la UNGS en su medio. Por lo que consigna el IA, todavía no hay experiencia suficiente para evaluar el impacto de esta iniciativa.

Hacer efectivo este modelo implica establecer fuertes nexos con las industrias locales, con los municipios y con organizaciones sociales y comunitarias, en función de captar las necesidades, y desarrollar las líneas de investigación en relación con estas demandas. Este parece ser el propósito del Centro de Servicios y del Consejo Social.

Más allá de lo ya tratado en torno de las actividades de asistencia técnica y extensión, no resulta sencillo evaluar en qué medida se ha alcanzado este propósito de inserción activa de la UNGS en su entorno. A continuación, desarrollamos algunas consideraciones acerca de los lazos de colaboración establecidos.

Sin duda, las interacciones más significativas se dan con organismos estatales (cfr. la ya referida sección 9 del presente Informe) y con organizaciones sociales. Esta orientación se refleja en la composición del Consejo Social. El ejemplo más importante es la iniciativa referida al Barrio La Cárcova, un proyecto que responde claramente a las competencias del ICO. Podemos contabilizar aquí también la participación en la elaboración de la Ley N° 14.449 de Acceso Justo al Hábitat.

En otro plano, no se observa una integración muy significativa con las industrias locales. A diferencia de lo que ocurre en otras casas de estudios superiores, la Universidad no parece haber priorizado la vinculación con el medio empresario. El Centro de Servicios de la UNGS no presta particular atención a la transferencia tecnológica o a la incubación de empresas.

El proyecto más relevante de vinculación tecnológica externa es el de producción de biodiesel con efluentes cloacales, que se lleva a cabo en colaboración con industrias locales. Participan en él investigadores del ICI. El IA menciona otro proyecto de transferencia, a través del uso de energía solar para refrigerar leche de cabra, destinado a pequeños productores del norte de la provincia de Córdoba.

En alguna medida, estos resultados tienen relación con la vocación disciplinaria de la UNGS, donde predominan las ciencias sociales sobre las físico-naturales; esto es particularmente visible en los posgrados. La Institución no brinda formación en ciencias duras, ofreciendo tres carreras de ingeniería.

Por ello, la investigación en la UNGS no tiene un perfil muy orientado a la transferencia tecnológica. En la reunión con representantes del medio, por ejemplo, un participante involucrado en un programa de apoyo a las Pymes afirmó que la Universidad carecía de capacidades para apoyar el desarrollo tecnológico de empresas competitivas. No es en sí mandatorio que la Universidad se oriente en este sentido; pero sería razonable plantear que disponga de estas capacidades dado que la cuestión industrial está propuesta entre las prioridades que caracterizan su organización.

Se destaca de todas formas una línea de investigación dentro del ICI, relacionada con la enseñanza y divulgación científicas, que parece haberse mostrado efectiva a través de publicaciones y otras acciones de difusión.

En otra dimensión, no parece haber vínculos fuertes con los municipios locales, más allá de algunos programas, como el de formación de recursos humanos para el manejo catastral.

La colaboración con el medio se ha dado entonces en forma prioritaria a través del apoyo a acciones comunitarias de diverso tipo y prestaciones a organismos gubernamentales nacionales y provinciales. En estos ámbitos, el desarrollo alcanzado tiene significatividad. La Universidad se vincula con su medio de dos maneras diferentes. Una de ellas es con algunos organismos oficiales, con los que colabora en el desarrollo de algunas tareas específicas. La otra es a través del apoyo a organizaciones comunitarias de base en diferentes aspectos (comunicacionales, organizativos, jurídicos, etc.). Muchos de estos apoyos no están directamente relacionados con la actividad de investigación.

En conclusión: la ambición inicial del diseño institucional fue influir sobre el medio; para ello se crearon el IDEI y el ICO. Pero el éxito ha sido solo parcial. Su investigación no parece repercutir de manera profunda en el desarrollo industrial; esto requeriría vínculos más fuertes con empresas industriales relevantes. En cuanto al desarrollo urbano de su zona de influencia, la incidencia mayor parece darse a nivel del desarrollo social, ya que la presencia en actividades relacionadas a la planificación urbana es bastante menor.

Por último, y este punto no es menor, la inserción de la UNGS como un "actor social" demanda una construcción institucional que la excede, por cuanto implica generar instancias que involucran a diferentes actores sociales. Si bien el Consejo Social es un punto de partida razonable, es probablemente una

solución insuficiente, por cuanto se requiere elaborar compromisos más firmes que los que pueden resultar de un consejo consultivo. Este punto debe ser objeto de análisis a fin de no generar un desajuste permanente entre los objetivos planteados y las realidades alcanzadas y alcanzables.

Esto no debe tomarse como un cuestionamiento a las competencias desarrolladas. El propósito que se planteó la UNGS era muy ambicioso y no tenía logros asegurados. Pero es menester que se encare una reflexión sobre la experiencia acumulada, se reformulen los programas y cursos de acción, y se re- piensen eventualmente los objetivos institucionales a fin de prevenir frustraciones.

Vínculos con el entorno nacional y el extranjero

En cuanto al ámbito nacional, la UNGS se relaciona por los canales habituales y con razonable intensidad con instituciones y fuentes de financiamiento. De hecho, el IA consigna que un cuarto de los proyectos de investigación cuenta con financiamiento externo, mayormente de la ANPCyT y, en segundo lugar, del CONICET. La participación de varios equipos de investigación en competencias por fondos concursables del PPUA y otros del MinCyT ha permitido el establecimiento sistemático de vínculos y redes con otras universidades y/o investigadores de la región.

La UNGS posee una editorial consolidada, que destaca en el conjunto de editoriales universitarias argentinas. Ediciones UNGS posee un catálogo de 22 colecciones (Ciencias, Comunicación, Arte y Cultura, Cuestiones Metropolitanas, Educación, Humanidades, entre otras) y una gran cantidad de títulos editados. Se señala también que se han suscrito acuerdos con editoriales universitarias y comerciales para la realización de coediciones.

La UNGS publica también tres Revistas de circulación nacional e internacional: Márgenes, de Economía Política, Armar la Ciudad, del ICO y la Revista IDEÍtas, de Ciencia y Tecnología, del Instituto de la Industria.

Asimismo, la Universidad dispone de un fondo destinado a financiar la organización de eventos nacionales e internacionales por parte de sus áreas de investigación y la invitación a especialistas argentinos y extranjeros, y para

solventar los viajes de sus investigadores docentes a encuentros en el país o fuera de él.

Los investigadores docentes, por su lado, intervienen también frecuentemente en los medios de comunicación en temas de alta relevancia social, contribuyendo a enriquecer el debate y con la producción de material de enseñanza en los distintos niveles del sistema de educación.

En cuanto a acciones de cooperación a nivel nacional, como se explicó en la sección anterior, se registran proyectos de extensión y cooperación con el Gobierno Nacional. En el plano internacional, la presencia de la UNGS se canaliza por varias vías. Participa en redes, entre otras, el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), la Red Interinstitucional Universitaria UNIDESARROLLO, URBARED – Mundo Urbano y la *Global Network for Economics of Learning, Innovation, and Competence Building Systems*. Asimismo, recibe subsidios del exterior para sus actividades de investigación, por ejemplo, de la Fundación Carolina y el IDRC. Además, como ya se explicó, los investigadores docentes publican muchas veces como co-autores con otros del exterior (el IA consigna 174 publicaciones de este tipo).

En definitiva, puede afirmarse que la integración de la UNGS en los planos nacional e internacional discurre por los canales habituales, con solvencia y logros cuya continuidad puede considerarse asegurada, en la medida en que no se alteren las actuales circunstancias externas y las pautas internas de funcionamiento.

RELACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+I CON EL CONTEXTO REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Lograda inserción nacional e internacional en materia de desarrollo de redes y divulgación. ▫ Buen desarrollo de relaciones con organizaciones sociales y comunitarias, con logros puntuales relevantes. ▫ Logros en cooperación técnica con los niveles gubernamentales nacional y 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Escasa interacción con los niveles gubernamentales municipales. ▫ Escasa interacción con medios empresarios locales, en parte por carencia de aptitudes profesionales específicas. ▫ Objetivos institucionales ambiciosos en lo relativo al medio local y regional, con potencial de generar frustración.

provincial. ▫ Instrumentación del Consejo Social, herramienta institucional para la interpenetración con el medio local.	
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none">▫ Diversificar la red de vinculaciones en el plano local y regional, apuntando al sector productivo, dentro de las competencias propias de las áreas de investigación y docencia de la UNGS (estudio de mercados, organización empresarial, nichos tecnológicos).▫ Re-evaluar los objetivos institucionales en cuanto a la inserción en el ámbito local y regional en función de las experiencias de la Institución.	

11. Gestión de la función I+D+i dentro de los institutos de la Universidad

Instituto de Ciencias (ICI)

Desde el punto de vista docente, el ICI está a cargo de la formación del primer tramo de las carreras de la Universidad. Entiende, en este marco, que la investigación es una herramienta fundamental para aportar conocimientos originales, mantener actualizados los contenidos dictados y presentar una visión del conocimiento como emergente del enfrentamiento de un sujeto crítico con un problema específico.

Los objetivos de la investigación son diversos en cuanto a objeto y a metodología. Pero, en general, hay una orientación hacia la indagación en las ciencias básicas. En este punto, debe destacarse que la productividad del ICI es muy alta y competitiva a escala internacional, estimulando a los recursos humanos a formarse de manera continua para la investigación científica.

El Instituto organiza su investigación en áreas. Los objetivos y lineamientos de desarrollo deben entenderse como la suma de estos objetivos, producto de la historia y no siempre articulados.

El área de Sistemas Complejos busca aportar herramientas para abordar significativamente temas interdisciplinarios, que abarcan desde la bioinformática al modelado del cáncer, pasando por sistemas cuánticos. Se vincula con asignaturas de formación básica como, por ejemplo, la mecánica clásica y la termodinámica. El área busca posicionarse como un referente nacional en el abordaje de sistemas complejos y cuenta para ello con investigadores destacados de reconocimiento regional e internacional.

El área de Química Ambiental brinda herramientas concretas para atender la demanda social generada por los problemas ambientales. Se concentra en los problemas concretos asociados a las perturbaciones generadas por los procesos productivos. Esta área muestra una excelente combinación entre resultados de interés universal, con el desarrollo de propuestas vinculadas con el entorno, y merece destacarse como un éxito contundente en cuanto a la propuesta institucional. Tiene una política clara, de impacto tanto en referencia

al proyecto institucional de abordar problemas del entorno como en su proyecto docente. Es responsable de laboratorios de excelencia en la Universidad, atendiendo las materias del área de Química.

El área de Biología y Bioinformática agrupa los esfuerzos en diversas áreas de la biología teórica, mientras que la de Computación genera conocimiento en diversas áreas, desde las más básicas hasta las aplicaciones, como el procesamiento de imágenes, la minería de datos y los modelos probabilísticos. Atiende la parte docente vinculada a la programación y la ingeniería de *software*. Debe destacarse que las facilidades computacionales vinculadas al grupo están destinadas principalmente a la docencia.

Todas estas áreas comparten la necesidad de infraestructura para trabajar (laboratorios, facilidades computacionales, laboratorios de apoyo), la cual debe conseguirse mediante financiación externa a la Universidad, ya sea nacional o internacional.

Por su parte, las demás áreas presentan una realidad diferente. Las de Análisis Funcional, y Matemática Aplicada generan conocimiento básico en estas ramas de la matemática. Si bien comparten herramientas y objetos de estudio con alguna de las áreas descritas más arriba, su actividad requiere menos inversión en equipamiento. Algo análogo sucede con las siguientes áreas, vinculadas a las ciencias sociales:

- Área de Problemáticas Socio-políticas Contemporáneas;
- Estado, Mercado y Actores Sociales en la Argentina Contemporánea;
- Política, Derecho y Religión;
- Discursos y Representaciones en la Antigüedad, la Edad Media y la Modernidad Temprana;
- Política, Sociedad y Cultura: del período tardo colonial hasta la Argentina de mediados del siglo XX;
- Problemas Políticos, Económicos e Institucionales de la Formación del Estado en la Argentina del Siglo XIX;
- Poéticas de la Historiografía;
- Problemas Epistemológicos y Problemas Lógicos Contemporáneos;
- Sujeto y Subjetividad en la Filosofía Contemporánea;

- Filosofía de la Historia e Historia de la Filosofía;
- Innovaciones en la Transferencia, la Comunicación y la Popularización de la Ciencia y la Tecnología;
- Área de la Investigación y Desarrollo de Innovaciones para la Enseñanza de la Física”.

Estas áreas, que no requieren de laboratorios para investigación o docencia, se articulan con materias basadas en la sociología, la economía, la historia, la filosofía y la educación.

En suma, el ICI se caracteriza por la diversidad de objetos y metodologías, así como por su orientación hacia la indagación en ciencias básicas, cambios sociales contemporáneos y problemáticas de las humanidades.

Los investigadores del ICI han manifestado su satisfacción con la organización interdisciplinar del Instituto. No obstante, las diferentes naturalezas de los trabajos de investigación y docencia marcan también diversidad en las políticas y los lineamientos de los grupos. Por ejemplo, la política de la Universidad de sostener el financiamiento de la investigación fundamentalmente mediante fondos externos afecta a los grupos en forma diferente según el área. Al momento de definir en qué rubros interesaría generar renglones específicos presupuestarios, se generan también diferencias entre los requerimientos de las áreas experimentales las áreas vinculadas con las ciencias sociales y las humanidades.

Cabe destacar la alta producción de los investigadores del Instituto: 337 publicaciones internacionales y 383 nacionales entre 2010 y 2015, por dar un indicador. Se advierte una estrategia de publicación orientada a las revistas especializadas indexadas y con arbitraje en español y en lenguas extranjeras (especialmente, inglés y francés). Existe también una importante cantidad de publicaciones en forma de libro, particularmente a través de la editorial de la Universidad.

El Instituto tiene a su cargo el primer tramo de la formación que brindan las carreras. Orientada a indagar sobre problemas básicos, la cultura del ICI tiende a privilegiar la libertad de los investigadores, manteniendo la exigencia de calidad científica y académica de su trabajo. Desde esta perspectiva, su política de investigación parece poco articulada con la de la Universidad.

La política de la Universidad es hacer descansar el financiamiento de la investigación en fuentes externas. Esto incentiva a los investigadores a desarrollar y sostener un perfil competitivo. Grupos como el de Química Ambiental y el de Filosofía se destacan por los proyectos externos conseguidos: cuatro y tres, respectivamente, de los 14 proyectos externos del Instituto. Al respecto, cabe destacar la gestión que la Universidad hizo ante el CONICET de los proyectos PIO, que gozan de financiamiento parcial de la Universidad y generan un marco propicio para presentar proyectos de investigación consistentes con los intereses de la Universidad y su proyecto institucional.

Independientemente de la necesidad de establecer mecanismos previsibles para el otorgamiento de fondos para viajes, surgió de la evaluación la ausencia de renglones presupuestarios para sostener gastos mínimos de insumos, necesarios para garantizar la continuidad de la tarea a los grupos de trabajo experimentales ante eventuales discontinuidades en la financiación externa. Tampoco existen facilidades comunes de electrónica, tornería o un mecanismo independiente de seguridad e higiene que garanticen la seguridad de los investigadores y alumnos que trabajan en los laboratorios.

Este Instituto no solo es el de mayor volumen de la Universidad en términos de cantidad de investigadores docentes; es el responsable del dictado de dos de los tres doctorados que tiene la Universidad (en Ciencias Sociales y en Ciencia y Tecnología). Debe destacarse que, en la totalidad de los casos entrevistados durante la visita de evaluación externa, se ha notado que la expectativa de los graduados trabajando en la Universidad es continuar la carrera académica como investigadores, de ser posible en la misma UNGS. Dado que la Universidad manifiesta una vocación por formar recursos humanos capaces y dispuestos a tener un rol importante en la mejora del entorno de la Institución, el ICI y la gestión central de la UNGS podrían dialogar sobre el mejor modo de lograr ese objetivo. Los graduados de la Casa la vislumbran como su potencial empleadora más que como su institución de formación.

La composición de las áreas es muy diversa en cuanto a las condiciones de sus recursos humanos. El plantel del ICI comprende 138 cargos universitarios: 5% categoría A, 11% categoría B, 27% categoría C y 57% categoría D. De estos docentes, 22 son investigadores del CONICET. Estando el Instituto orientado a interesarse en problemas básicos, su relación con el CONICET —institución con larga tradición de apoyo a esta clase de investigación— es sencilla en términos

de la facilidad con la que un integrante del ICI puede justificar su doble dedicación. Sin embargo, la UNGS no posee ninguna unidad ejecutora. Siendo que la Universidad espera que la investigación se financie mediante apoyos externos, el armado de una unidad ejecutora del CONICET en el campus facilitaría las tareas de conseguir subsidios, participar de programas nacionales, solicitar proyectos estratégicos y contratar personal de apoyo.

No queda claro que la Universidad tenga una conciencia de la necesidad —o desde que instancia administrativa debería provenir la propuesta— de una política activa de búsqueda de docentes investigadores para las áreas experimentales. El CEE no identifica una política para gestionar la llegada de fondos para la instalación de laboratorios de investigación en esos campos. En una muestra de la centralidad que los temas de organización burocrática tienen en la agenda universitaria, cada vez que se mencionó el problema durante la visita de los evaluadores externos y se ofrecieron alternativas concretas (como la formación de unidades ejecutoras de CONICET, con sus partidas correspondientes), la respuesta unánime fue la preocupación por la posible superposición de funciones administrativas o la compatibilidad de funciones políticas. Pocos se preocuparon por la observación de que el equipamiento destinado a la docencia fue comprado en la década del 1990 con el FOMECE. La auto-referencialidad de la Universidad en este campo es notoria, así como la debilidad en áreas experimentales para una universidad que ofrece carreras en ciencias, un doctorado en ciencias, ingenierías, y que ha visto crecer su matrícula incorporando carreras técnicas.

La Universidad tiene en su campus un camino hacia una solución posible de estas dificultades. La comisión se vio muy impresionada por los laboratorios de química, los cuales están íntimamente integrados con la investigación de un docente y su grupo. Ese modelo es un clásico en las universidades de todo el mundo: la búsqueda activa, con tiempo, de un pequeño conjunto de investigadores, con el perfil adecuado, muy activo en investigación y entusiastamente comprometido con el proyecto universitario. En muchas instituciones, funciona generar un comité de búsqueda de candidatos, que siga candidatos en el país y en el exterior. La Universidad no necesariamente puede contar con ser la primera opción en caso de abrir una convocatoria abierta, y los candidatos que emerjan de la misma no estarán formados en las áreas de vacancia. En el caso de las ciencias experimentales, ni siquiera estarán formados

en la cultura de la batalla por los fondos. La UNGS, para este punto al menos, debe salir al mundo a buscar los candidatos, escuchar sus condiciones, hacerlos sentir necesarios para una tarea, y facilitar su incorporación mediante la asignación de fondos específicos. Un conjunto pequeño de tales docentes, formados en una cultura distinta, que no aceptaran fácilmente los límites y buscaran romperlos, puede tener un efecto multiplicador en términos de búsqueda de fondos a futuro. La Universidad debe animarse a competir por el talento a escala nacional y, tal vez, regional.

GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+/ DENTRO DEL INSTITUTO DE CIENCIAS (ICI)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Plantel de investigadores docentes muy competentes, comprometidos con ambas tarea y con un nivel de producción muy bueno. ▫ Productividad individual señala un conjunto de profesionales sumamente idóneos y comprometidos con la misión social de la Universidad. ▫ Correlación directa entre las áreas en las cuales la investigación es fuerte y aquellas donde la docencia genera ofertas más atractivas. ▫ Exitosa integración entre investigación y docencia en los laboratorios de química. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Asimetría entre las actividades teóricas/especulativas y las experimentales. ▫ La docencia se resiente donde la investigación es débil. ▫ La ausencia de un componente fuerte de investigadores en áreas experimentales se expresa en el laboratorio de física, en la carencia de laboratorios modernos de electrónica y en las áreas ingenieriles.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Constituir un comité de búsqueda de candidatos, en el país y el exterior, para conformar un pequeño conjunto de investigadores que, comprometidos con el proyecto de la UNGS, se comprometan con la búsqueda de fondos externos para financiar la adquisición de equipamiento experimental actualizado. ▫ Facilitar la incorporación de los nuevos investigadores mediante la asignación de fondos específicos. 	

Instituto del Conurbano (ICO)

Se trata de un instituto de investigación especializado en la temática metropolitana y, como tal, se considera un referente en América Latina. Se ha orientado a fortalecer la producción en investigación en áreas temáticas estratégicas con el propósito de incidir en el debate académico y en la agenda pública. Los objetivos del ICO son los siguientes.

- Desarrollar investigaciones científicas orientadas a una mayor comprensión de las posibilidades y obstáculos para el desarrollo de las regiones urbanas.
- Contribuir a un diseño eficiente y participativo de políticas públicas y programas de acción comunitaria, integrales y equitativos.
- Contribuir al desarrollo de una esfera pública en la que se discutan los problemas de la vida urbana.
- Contribuir a la formación continua de profesionales especialmente calificados para intervenir en la generación de procesos de desarrollo sustentable, equitativos y democráticos.

El Instituto cuenta con 76 investigadores docentes con dedicación exclusiva y semi-exclusiva. De esta planta, 44 son magísteres o doctores. Entre los nueve profesionales de apoyo técnico-administrativo, uno es doctor y cinco tienen estudios de grado.

PLANTEL DOCENTE DEL ICO

CATEGORÍA ACADÉMICA	DOTACIÓN
Profesores titulares	6
Profesores asociados	11
Profesores adjuntos	32
Asistentes	27
Total	76

Fuente: Líneas de Trabajo del ICO, sin fecha.

El Instituto se estructura en seis áreas de investigación: Ecología, Urbanismo, Política Social, Administración Pública, Sistemas Económicos

Urbanos y Tecnologías de Información Geográfica, las cuales desarrollan 34 líneas de trabajo.

DISTRIBUCIÓN DE INVESTIGADORES DOCENTES POR ÁREA DE INVESTIGACIÓN

DEDICACIÓN	ECOLOGÍA	URBANISMO	SISTEMAS ECONÓMICOS URBANOS	POLÍTICA SOCIAL	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	TOTAL
Exclusiva	11	10	11	11	11	8	62
Semiexclusiva	3	1	3	2	2	3	14
Total	14	11	14	13	13	11	76

Fuente: elaboración propia sobre documentación del ICO, junio 2016.

El ICO tiene a su cargo el dictado de las licenciaturas en Ecología (iniciada en el año 2012), Ecología Urbana, Urbanismo, Política Social y Administración Pública; el profesorado en Educación Superior en Geografía (desde 2013) y la tecnicatura universitaria en Sistemas de Información Geográfica (iniciada en 2011 y dictada en las modalidades presencial y virtual). Todas las carreras se inscriben en las áreas de investigación del Instituto. Cabe agregar que todas las carreras, salvo la de Ecología Urbana, han tenido un aumento significativo en sus matrículas desde 2012.

MATRÍCULA PROMEDIO EN PREGRADO Y GRADO

CARRERAS	2005-2011	2012-2015
Licenciatura en Administración Pública	42	260
Licenciatura en Ecología	-	172
Licenciatura en Ecología Urbana	10	13
Licenciatura en Política Social	32	121
Licenciatura en Urbanismo	17	94
Profesor Universitario en Educación Superior en Geografía	-	66
Técnico Superior en Sistemas de Información Geográfica	17	97

Fuente: elaboración propia sobre información provista por la UNGS después de la visita.

El promedio de egresados de las carreras que registran información desde el año 2005 es muy bajo: 4,7 en la licenciatura en Administración Pública, uno en la de Ecología Urbana, tres en la de Política Social y 2,3 en la de Urbanismo.

La oferta de posgrado del ICO se compone de una maestría en Economía Social¹⁸; una maestría y un doctorado en Estudios Urbanos, en proceso de acreditación¹⁹; y cuatro diplomaturas especializadas (Administración y Gestión en Organizaciones Públicas; Gestión de las Políticas de Salud en el Territorio; Género, Políticas y Participación; Derechos Humanos e Intervención en el Territorio). No se cuenta con información sobre la matrícula de las carreras de posgrado, ni de sus egresados y titulados.

Desde 2012, la carrera de Urbanismo del ICO publica la revista digital *Amar la Ciudad*, la que se propone como “un espacio que busca alimentar el debate académico sobre temas y problemas emergentes, a partir de miradas, preguntas y reflexiones generadas desde el campo”²⁰. A la fecha, se han publicado 13 números (el último, en agosto de 2016) que pueden descargarse o leerse en versión ISSUU. Esta revista contribuye “a promover la carrera de Urbanismo entre estudiantes con distinta formación; instalar en la comunidad la relevancia del campo disciplinar; legitimar el accionar profesional del Licenciado en Urbanismo; asimismo, recupera experiencias desarrolladas en articulación con el Museo Interactivo “Imaginario” dirigidas a la difusión de la Carrera a través de estrategias novedosas y diversificadas para distintos públicos juveniles” (IA, pág. 127-128). Cabe señalar que el referido Museo Interactivo de Ciencia, Tecnología y Sociedad “Imaginario”²¹ abrió sus puertas en octubre de 2003, siendo uno de los pocos de la zona noroeste del conurbano bonaerense y el único completamente interactivo; cuenta con la participación y el trabajo de profesores, personal y estudiantes de la UNGS.

En el ámbito de las publicaciones digitales, vale la pena destacar también la participación del ICO en URBARED - Mundo Urbano. Su revista electrónica es el principal órgano de difusión de esta red y en ella se publican los más recientes resultados de los trabajos de investigación y las actividades de difusión sobre temas urbanos. Por otra parte, los institutos de la UNGS publicaron un conjunto de suplementos en el periódico *Página/12*; entre estos

¹⁸ Categorizada A por la CONEAU según Resolución N° 1159/11.

¹⁹ Resolución del Ministerio de Educación N° 368/12 y N° 371/12.

²⁰ Disponible en http://www.ungs.edu.ar/ms_ico/?cat=21.

²¹ Más información disponible en http://www.ungs.edu.ar/ms_centro_cultural/?page_id=159.

se destaca el número 19, de fecha 26 de diciembre de 2013, donde la Dra. Andrea Catenazzi, académica del ICO, presentó su trabajo "La Ciudad Metropolitana en la acción política local"²².

Según lo señalado por el Secretario de Investigación durante su presentación a los evaluadores externos, el Instituto ha desarrollado (o tiene en ejecución) 240 proyectos de investigación, lo que arroja un promedio de 21 proyectos por año y justifica el 13,8% del total de proyectos de la UNGS. Si bien este porcentaje es el más bajo de los cuatro institutos, vale la pena destacar que el ICO viene aumentando sus proyectos desde el año 2014 y que tiene actualmente 32 proyectos en ejecución, un tercio de los cuales son co-financiados. El desarrollo de estos proyectos ha permitido contar con 19 becarios y 35 investigadores adscriptos.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL ICO POR ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

ÁREA DE INVESTIGACIÓN	TERMINADOS		EN CURSO
	2014	2015	2016
Ecología	3	3	-
Urbanismo	2	2	-
Política Social	-	4	1
Administración Pública	2	1	-
Sistemas Económicos Urbanos	-	3	-
Tecnologías de Información Geográficas	-	1	1
Total	7	14	2

Fuente: Informe anual 2014 del ICO.

En cuanto a la duración de los proyectos, en 2014, terminaron dos de un año, uno de dos años, tres de tres años y uno de cuatro años. Los terminados en 2015 fueron cinco proyectos de dos años, seis de tres y tres de cuatro. Los dos que terminan en 2016 son de tres años. De todo esto se desprende que la duración más frecuente de los proyectos es de tres años. Se registran, además, tres proyectos con financiamiento externo (PICT): uno del área de Urbanismo, otro del área de Política Social y uno del área de Ecología. Dos proyectos terminan en 2016 y el tercero, en 2017.

²² Disponible en https://www.pagina12.com.ar/especiales/archivo/UNGS/Pagina12_UNGS19.pdf.

En materia de equipamiento, el Instituto cuenta con un Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica de 70 m² de superficie, que incluye un aula de informática y un área de investigación. El equipamiento es de última generación y el *software*, específico y actualizado. El Laboratorio ofrece acceso a bases de datos cartográficas y censales de la Región Metropolitana de Buenos Aires.

El ICO está adscrito a diversas redes, nacionales e internacionales, para la consecución de diferentes propósitos (actividades conjuntas, visitas de académicos, asistencia a encuentros anuales) y contribuir con investigaciones, atendiendo solicitudes expresas, etc. Entre las nacionales, se destacan la Red Argentina de Presupuesto Participativo, el Banco de Experiencias Locales, la Red de Centros Académicos dedicados al Estudio de la Gestión en Gobiernos Locales (RedMuni) y la Red de Universidades Nacionales del Conurbano Bonaerense. Entre las internacionales, la ya mencionada URBARED – Mundo Urbano, la red entre el ICO, el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad y el Instituto de Investigaciones Sociales, ambos últimos, de la Universidad Nacional Autónoma de México, la red ICO - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Brasil, la Red Inter-americana de Educación en Administración Pública, CLACSO (el ICO es miembro), la Red de Investigadores Latinoamericanos de Economía Social y Solidaria y la Red Internacional sobre Condiciones de Gobierno en las Ciudades, Condición y Situación del Trabajo y Condiciones Sociales de Generación de Salud (con la Università degli Studi di Milano-Bicocca, Università di Roma La Sapienza, di Bologna y del Politécnico de Milán).

El Instituto participa también en redes de investigación y organizaciones de la sociedad civil. Entre estas, se cuentan la Red de Docentes e Investigadores en la Enseñanza de la Geografía de Universidades Públicas Argentinas, la Red Interuniversitaria sobre Transporte del CIN, la Asociación Argentina de Estudios de Administración Pública y Habitar Argentina.

A pesar del detalle de las redes, no queda claro cuál es el propósito que impulsa la participación del ICO (asistencia a congresos y presentación de ponencias, elaboración de artículos o realización de proyectos de investigación).

A fin de profundizar la inserción de los equipos de investigación del ICO en la comunidad académica nacional e internacional se han suscrito convenios con la Comisión Nacional de Asuntos Espaciales, el Consejo Profesional de

Arquitectura y Urbanismo, el Ministerio de Educación de la Nación, el Colegio de Graduados en Ciencias Económicas, el Honorable Senado de La Nación, la Secretaría de Gabinete y Coordinación Administrativa de la Jefatura de Gabinete, la Secretaría de Relaciones Parlamentarias de la Jefatura de Gabinete de Ministros, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Estos convenios tienen diversas finalidades, tales como recolectar y compartir información, cooperar en el desarrollo de cursos, conferencias y programas académicos, utilización de aulas, hacer uso de becas, cooperación recíproca entre instituciones, financiamiento de gastos de inscripción, matrícula y aranceles de alumnos a maestrías, capacitaciones, elaboración de manuales, entre otros.

El Observatorio del Conurbano Bonaerense es un espacio de producción, difusión e intercambio de información sobre las condiciones socioeconómicas, políticas, urbanas y ambientales que caracterizan a esta región, y las intervenciones sobre estas de las políticas públicas y de la sociedad. Sostenido en una plataforma web de acceso amplio, se apoya en un sistema de información actualizada y de calidad, y en una estructura de comunicación que busca asegurar la circulación y utilización de sus productos en ámbitos sociales, políticos, educativos y académicos, entre otros. Uno de los objetivos del Observatorio es fortalecer las relaciones entre la UNGS y los actores sociales y políticos, las instituciones públicas, el sector educativo, el ámbito científico y tecnológico de la región.

Por último, debe consignarse que el ICO presta también servicios rentados a terceros en materia de investigación, desarrollo y docencia. Entre 2012 y 2015, se realizaron siete servicios a los municipios de San Fernando y Quilmes, y a otras instituciones (por ejemplo, el Instituto de Vivienda de Buenos Aires, la Subsecretaría Social de Tierras y el Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva). En el ámbito de docencia, entre el 2013 y 2016 se prestaron 18 servicios al INTA, el Ministerio del Interior y Transporte, la Municipalidad de Zárate, la Secretaría de Gabinete y la Coordinación Administrativa de la Jefatura Gabinete de Ministros, entre otros.

GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+I DENTRO DEL INSTITUTO DEL CONURBANO (ICO)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Larga trayectoria de acción en el AMBA, que constituye un referente nacional e internacional. ▫ Revista digital <i>Armar la Ciudad</i>, con cuatro años de funcionamiento y 13 números publicados, a través de la cual se mantiene un debate académico sobre temas urbanos emergentes. ▫ Adscripción del ICO a diversas redes nacionales e internacionales cuya preocupación principal es la ciudad latinoamericana. ▫ Convenios con instituciones nacionales para la realización de diversos estudios. ▫ Observatorio del Conurbano Bonaerense. ▫ Editorial propia consolidada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Falta de información sistematizada sobre la producción de investigación (publicaciones y asistencia a congresos). Si bien el ICO complementó información con posterioridad a la visita del CEE, siguió siendo parcial y sin relacionar necesariamente la producción del Instituto con las áreas de investigación y sus investigadores docentes. ▫ A junio de 2016, se mencionan 17 publicaciones realizadas durante los últimos tres años sin indicar su tipo y/o el medio en que fueron publicadas sino solo año, título y autor. ▫ La sección de "Producción de la Carrera" de la revista <i>Armar la Ciudad</i> no señala explícitamente los proyectos de investigación vigentes y los académicos involucrados. Tampoco se hace referencia a resultados de investigación publicados en la URBARED - Mundo Urbano. ▫ No se explicita la relación entre las publicaciones y la investigación realizada por ICO.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Visibilizar y fortalecer las publicaciones del ICO en Ediciones UNGS. ▫ Abrir una sección específica en la <i>Armar la Ciudad</i> para publicar los resultados de proyectos de investigación del ICO. ▫ Fortalecer lazos con otras revistas universitarias urbanas para el intercambio de artículos de investigación, docencia, etc. 	

Instituto de Industria (IDEI)

El IDEI se constituyó originalmente como parte de la innovación organizacional establecida al fundarse la UNGS, dando dimensión institucional a una problemática que se consideró prioritaria, el desarrollo de la industria y su impacto en la economía y la sociedad. La figura del Instituto como unidad

académica interdisciplinaria organizada en torno a un problema de la sociedad para su mejor abordaje fue, como ya se dijo arriba, la “matriz organizativa básica” adoptada. El IDEI es un instrumento preponderante en el logro de los objetivos misionales que dieron origen a la UNGS, entre otros, promover el desarrollo de la región en la cual la Institución está inserta interactuando con los agentes públicos, sociales y privados relacionados con las actividades productivas.

De acuerdo a lo establecido en el Estatuto el IDEI, hace foco en temas relativos al desarrollo industrial, al desarrollo empresarial, las transformaciones del mercado, la economía, la economía social, entre otros relacionados. El Instituto realiza investigaciones en las relacionadas con los temas referidos que a su vez tienen impacto en áreas de docencia de grado y posgrado. En las áreas y líneas de investigación así como en las publicaciones del Instituto se manifiestan también los distintos niveles de análisis del objeto de estudio que dio origen a su formación. El IDEI abarca los temáticas disciplinarias correspondientes a la ingeniería y la administración de empresas, que se relacionan con las carreras de ingeniería, principalmente. Pero este abordaje se realiza en un contexto de estudios que también interesan un marco general y contextualizado al ámbito argentino y latinoamericano que tiene importante vinculación con la licenciatura en Economía Política, y por diversas cuestiones propias de la economía industrial, relacionadas con la licenciatura homónima y los posgrados.

Por sus temáticas de investigación –desarrollo tecnológico, innovación, etc.- el IDEI posee una gran articulación con las prioridades de la política pública. El perfil de sus IDs mayormente se encuadra dentro de las disciplinas de economía, ingeniería y administración.

El desarrollo del IDEI y el aumento en el tiempo del número de investigadores docentes es diferente al de los demás institutos, lo que parece responder a una menor presión de los requerimientos de docencia sobre este instituto que sobre otros, especialmente el IDH y el ICI. Sin embargo, es el instituto con mayor porcentaje de Investigadores docentes con dedicación exclusiva, más del 88%.

En la descripción de los proyectos del IDEI se observa el cultivo de diferentes disciplinas y es en esa diversidad más que en la interacción entre

proyectos, áreas y disciplinas en la que se constituye la interdisciplinariedad con que se aborda la problemática fijada como prioridad de estudio. Aunque hay contacto en algunos de los temas, no hay mucha interacción con los proyectos de investigación y las disciplinas de los demás institutos.

Hay una carencia de bases de datos y procedimientos que registren las diferentes formas que toman la producción y los resultados de la investigación, incluso de los proyectos en curso. Esto hace difícil hoy para los órganos de gobierno de la UNGS y los pares externos saber qué se hace en investigación y evaluarla. Esto termina por subvalorar la real actividad y los logros del IDEI.

Las políticas, los criterios, los procesos y los procedimientos para la evaluación del desempeño individual y grupal del quehacer en investigación no se explicitan formalmente en términos que sean razonablemente objetivos, y que estimulen y meriten el buen desempeño, faciliten las mejoras necesarias y fundamenten la salida de quienes sostenidamente no cumplen con los estándares definidos por la UNGS.

Si bien el número de proyectos en el IDEI ha aumentado de 20 a 30 proyectos de investigación entre 2006 y 2016, son muy pocos los que tienen cofinanciamiento de la ANPCyT, el CONICET u otras fuentes. En los antecedentes ofrecidos a los evaluadores externos se incluyen cuadros y gráficos acerca del número y tipo de proyectos de investigación en curso, y se consignan una importante cantidad de publicaciones. Sin embargo, en el IDEI existen grupos con baja productividad medida en artículos en revistas indexadas de corriente principal, con comité editorial y revisión de pares.

Se observa actividad en el ámbito de la difusión y la divulgación, principalmente a través de revistas dirigidas a alumnos y docentes de escuelas secundarias y técnicas.

En la información puesta a disposición del CEE, se formulan afirmaciones cualitativas y juicios de valor con respecto a la cantidad y calidad de la producción y al impacto de la investigación, pero con poca evidencia objetiva. Esto podría conducir a subvalorar el trabajo de los investigadores docentes. Tanto en los informes como en las reuniones sostenidas con los evaluadores externos, fue frecuente que se manifestara disconformidad con el uso de métricas y criterios corrientes en universidades de prestigio internacional para la evaluación del desempeño individual y grupal en investigación. Aun

entendiendo la argumentación brindada por los documentos y los entrevistados, se entiende como un déficit la falta de presentación de alternativas que pudieran ser utilizadas en el IDEI y en la UNGS.

De acuerdo con la información analizada, el IDEI no tiene en marcha actividades de patentamiento ni patentes registradas. En la información brindada al CEE, tampoco se consigna alguna iniciativa al respecto.

El cuerpo de investigadores docentes del IDEI cuenta con muy pocos de nivel superior A y B en relación con el número total de integrantes. Esto afecta la conducción académica del Instituto y su capacidad para abordar y gestionar problemas complejos aunque el IDEI no lo identifica como una debilidad académica. Pocos investigadores docentes tienen nivel de doctorado y esto no se señala internamente como una debilidad. Por lo demás, en las entrevistas, se dio a entender que los ascensos en la jerarquía académica a los niveles A y B se ven frenados a menudo por la falta de recursos del IDEI para financiar los aumentos en las remuneraciones que esto conllevaría.

La dotación de investigadores docentes de las diferentes áreas y proyectos muestra heterogeneidad sin que se expliquen las razones. Cabe señalar que las áreas necesitan de una masa crítica que asegure los desempeños esperados.

No se identifican criterios explícitos para aprobar la iniciación de un nuevo proyecto en el IDEI, ni para la evaluación posterior de su estado de avance y sus resultados. Tampoco se advierte sobre las consecuencias que tendría una evaluación negativa. Habría indefiniciones en cuanto a la aceptación o no de proyectos con financiamiento externo, y a su tratamiento y manejo financiero. Esto podría estar significando la existencia de visiones contrapuestas con respecto a la relación que debería haber entre el IDEI y los actores del sector productivo, situación que requiere ser resuelta, más aún si se afirma que el IDEI debe responder —con su investigación, programas docentes y carreras de pregrado— a los requerimientos de ese sector en la región en que está radicado.

No se informaron al CEE cuáles son los criterios relativos a la aceptación, realización, asignación de responsabilidades y entrega final de los servicios rentados a terceros prestados por el IDEI, así como su evaluación académica y

financiera. Dichos criterios constituyen una herramienta imprescindible para asignar o no subsidios y determinar las políticas pertinentes.

La documentación refiere pocos proyectos de investigación con financiamiento ganado en concursos competitivos gubernamentales, a los que postulan investigadores docentes de todas las universidades nacionales.

El IDEI dedica parte de sus actividades a la investigación y el desarrollo en ingeniería y tecnología, disciplinas eminentemente experimentales. Sin embargo, llaman la atención el poco espacio disponible, el nivel de obsolescencia del equipamiento de sus laboratorios de investigación, el escaso personal técnico de apoyo y la falta de insumos. Esta situación limita y sesga las opciones al momento de elegir los temas para investigar, pues se preferiría aquellos de carácter teórico que no requiriesen equipamientos experimentales de alto valor. Asimismo, impacta de manera negativa sobre su productividad, actualmente por debajo de las potencialidades reales según surge de los antecedentes entregados al CEE. Por lo demás, no se proveyó a los evaluadores de información suficiente para conocer el uso y la productividad de los recursos entregados a los laboratorios de investigación.

Conviene hacer notar que el equipamiento de los laboratorios docentes del IDEI no tiene la tecnología moderna que demanda la industria a la cual se incorporarán los egresados. Si bien esto no está directamente relacionado con la función I+D+i, se observa que las obsolescencias y carencias en los laboratorios experimentales destinados a la tarea docente podrían afectar el nivel de los graduados, posibles candidatos a los estudios de posgrado, ayudantías, becas y pasantías de investigación.

En cuanto a la innovación, la documentación recibida por el CEE no consigna información. Más aún, la innovación es una actividad que no aparece entre los lineamientos del quehacer del IDEI —y tampoco en los demás institutos—, ni en investigación ni en docencia. La política y acciones en innovación fue un tema que no obtuvo respuestas en las reuniones sostenidas en la Institución por los evaluadores externos.

GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+i EN EL INSTITUTO DE INDUSTRIA (IDEI)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Existencia de capacidades para la investigación en una diversidad de disciplinas y áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Cierta carencia de una cultura de cooperación interdisciplinaria en el cuerpo académico. ▫ Falta de indicadores cuantitativos para la medición de la producción, sus objetos y sus impactos.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Avanzar en la elaboración del plan estratégico para el desarrollo del IDEI, que explicita sus ámbitos de acción, objetivos, metas y recursos para el quehacer en investigación, docencia, desarrollo e innovación. ▫ Promover la comunicación y difusión de los proyectos del IDEI y sus resultados mediante el desarrollo de sistemas que los informaticen. ▫ Incorporar la variable de la interdisciplinaria en los esquemas de evaluación institucional del IDEI y de sus grupos de proyectos. ▫ Adoptar métricas para evaluar el impacto de los proyectos del IDEI en la atención de los problemas productivos y sociales complejos de su zona de trabajo, para evaluar el desempeño individual y grupal, adaptadas a las particularidades del IDEI y a los laboratorios. ▫ Explicitar las relaciones del IDEI con los agentes productivos y sociales de su región. ▫ Estimular los avances en la jerarquía académica de los investigadores docentes con capacidad de acceder a los niveles A y B. ▫ Elaborar una política de formación y desarrollo de investigadores docentes. . ▫ Facilitar el acceso expedito de los investigadores docentes a recursos bibliográficos internacionales. ▫ Elaborar y poner en práctica un plan de modernización de los laboratorios de investigación —incluyendo el financiamiento requerido para la inversión y posterior funcionamiento— que considere espacios y equipamiento de la más reciente tecnología, de acuerdo con las líneas que se definan como prioritarias y que, en lo posible, sean de uso transversal e interdisciplinario para distintas áreas de investigación. 	

Instituto de Desarrollo Humano (IDH)

Es el último instituto creado. Tanto por su origen como por su estructura, es en parte diferente a los demás. El IDEI y el ICO fueron pensados como ámbitos de investigación y docencia orientados a problemas específicos relevantes para el

área geográfica de inserción de la Universidad; el ICI, como un instituto de apoyo para la docencia y la investigación. El IDH, en cambio, respondió a la demanda de la función docente de la Institución en relación con su medio. Por ello, sus áreas de acción tienen que ver con las necesidades de formación de docentes para el entorno.

El IDH preserva el espíritu general que inspiró la estructura de la Universidad, manteniéndose las altas dedicaciones y la prioridad adjudicada a la investigación. El Instituto posee una planta de investigadores docentes con similares características de inserción laboral a las de los otros institutos.

Al igual que en el ICI, no existe un núcleo temático en torno al cual se estructuran los proyectos de investigación. La educación ha sido definida como eje problemático del IDH, pero la diversidad de áreas que abordan sus propios campos disciplinares ha dispersado los intereses alrededor de cada materia de estudio. Si bien en todos los casos se ha considerado la enseñanza como un aspecto de preocupación significativa, la mayoría de las investigaciones del Instituto se desarrollan específicamente en asuntos disciplinares.

Por otro lado, en algunas áreas (Historia y Matemática, por ejemplo) el IDH presenta una duplicación de temáticas con el ICI, aunque cada instituto las aborda de modos diferentes. Considerando que el ICI tampoco posee especificidad temática y, por lo tanto, que no hay una razón específica para dos espacios institucionales orientados a las mismas disciplinas, la duplicación dispersa esfuerzos (como ocurre con el modelo de facultades) y prioriza los planes de estudio de docencia en el diseño institucional, aun cuando en ese plano hay colaboración en el dictado de las carreras.

Un problema específico que se deriva del origen y la orientación del IDH es que la carga docente que recae sobre el Instituto excede las capacidades de los recursos humanos que puede incluir en su planta, naturalmente limitada por razones presupuestarias. Esto, como se explicó en la sección 6 del presente Informe, dio lugar a la contratación de una importante cantidad de docentes bajo la figura del MAF, un problema que incide más particularmente sobre el IDH que sobre otras áreas.

La creación del Instituto se vincula con el sistema de ingreso de la UNGS, ya que su función original era el dictado del CAU a los ingresantes. El IDH intenta recuperar *"la centralidad de la dimensión humana, de los procesos de*

crecimiento y desarrollo social", definiéndose como sus áreas prioritarias la educación, la comunicación, la política y la cultura. En la actualidad se hace cargo del dictado de los profesorados de Economía, Filosofía, Física, Historia, Lenguaje y Literatura, y Matemática. Dicta también licenciaturas en Comunicación, Cultura y Lenguajes Artísticos, Educación y Estudios Políticos.

De acuerdo con el IA (pág. 70), el IDH contaba en 2013 con solo un investigador docente de categoría A (titular), 10 de la B (asociados), 50 de la C (adjuntos), 46 de la D1 (jefes de trabajos prácticos), 32 de la D2 (auxiliares de docencia), además de tres ayudantes alumnos. Estos 142 recursos humanos (cifra que se elevó a 157 en 2015) convierten al IDH en el instituto con mayor dotación de la UNGS. En 2012, entre sus docentes investigadores, revistaban 18 investigadores del CONICET (uno principal, cuatro independientes, siete adjuntos y seis asistentes).

Durante 2015, sobre un total de 157 docentes investigadores, 135 (86%) se hallaban categorizados en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Esto confirma, por una parte, el fuerte compromiso con la investigación del Instituto y, por otra, permite suponer que muchos de los no categorizados debían ser de incorporación reciente. Solo dos investigadores poseían categoría I (1,5%), mientras que el 10% pertenecía a la categoría II, el 27% a la III y el mismo porcentaje a la IV. El 34% restante se hallaba incluido en la categoría más baja. Para el mismo año, el 43% de los investigadores docentes del IDH tenía título de doctor, el 18% de magíster y el 39% restante de grado universitario.

El conjunto de la información sobre la planta de investigadores docentes nos habla de una composición joven, acorde a la reciente creación del Instituto. Se destaca también una buena tendencia a la formación académica, ya que la planta posee la mayor proporción de doctores de todos los institutos de la Universidad y una proporción alta en relación con las categorías docentes. Sin embargo, la porcentaje de investigadores docentes con la máxima categoría es muy baja; debería considerarse la posibilidad de abrir promociones en ese plano.

Entre los recursos humanos del IDH, debe incluirse un amplio número de becarios. Algunos son financiados por la UNGS y otros (una parte significativa) por financiación externa. En 2013, el Instituto contaba con 33 becarios del

CONICET, seis del FONCyT (cuatro co-financiados por la Universidad) y ocho de otras instituciones. Estos datos sugieren que la formación de nuevos investigadores tiene una fuerte dinámica en el IDH. Según el IA, en algunos casos, los investigadores formados por estas becas son incorporados como investigadores docentes. Por otro lado, dado que la oferta de posgrado es muy limitada, la mayoría de los becarios cursa sus estudios de doctorado en otras instituciones. Esto puede resultar muy positivo, ya que vincula a los becarios y a sus directores con el rico medio académico del AMBA, limitando la endogamia académica, un mal recurrente en el sistema universitario argentino. La limitación en la oferta de posgrado, sin embargo, puede tener otros inconvenientes, que se consideran más adelante.

El perfil de los investigadores está muy vinculado a las ciencias sociales y las ciencias humanas, aunque cuenta también, como se ha señalado, con áreas de matemática y física. Los proyectos de investigación se agrupan en las áreas y se organizan de la siguiente manera.

- Área de Política (cuatro líneas de investigación).
- Área de Cultura (14 líneas de investigación),
- Área de Educación (seis líneas de investigación).
- Área de Economía y su enseñanza (cinco líneas de investigación).
- Área de Filosofía y su enseñanza (seis líneas de investigación).
- Área de Historia y su enseñanza (cuatro líneas de investigación).
- Área de Física y su enseñanza (cinco líneas de investigación).
- Área de Matemática y su enseñanza (12 líneas de investigación).
- Área de Procesos de Comunicación, Políticas de Comunicación y Medios Masivos (ocho líneas de investigación).
- Área de Ciencias del Lenguaje y su enseñanza (diez líneas de investigación).

Existen, además, ocho programas de investigación-acción:

- Programa de Seguimiento de la Crisis del Orden Mundial;
- Programa Universitario de Enseñanza de la Literatura;
- Programa Universitario de Enseñanza de Lenguas Extranjeras;

- Programa de Desarrollo de Habilidades de Lectura y Escritura Académica a lo largo de la carrera;
- Red de Educación Matemática;
- Observatorio de Usos de Medios Interactivos;
- Programa de Estudios Paraguayos “Cultura, Historia, Ideas, Política y Arte del Paraguay”; y
- Programa Memoria y Territorio.

Como se ha explicado, el espíritu en la creación de la UNGS fue estimular la interacción interdisciplinaria y, de allí, la forma de los institutos, que articulan diversas materias. El IDH replica este criterio, incorporando disciplinas que suelen formar parte de unidades diversas. Sin embargo, en los proyectos de investigación, predomina la lógica disciplinar; solo algunos de los proyectos articulan áreas diferentes.

El IDH tiene la mayor cantidad de proyectos de investigación activos (cfr. IA, Cuadro N° 2, pág. 54). Una parte de estos proyectos cuenta con financiación externa —principalmente, PICT otorgados por el FONCyT o apoyo del CONICET—, aunque la mayoría es financiada desde la Universidad. El apoyo externo ha ido creciendo con el transcurso del tiempo; el IDH es actualmente, después del ICI, el instituto que más recursos obtiene de los sistemas competitivos.

Resulta notable que, poseyendo un amplio conjunto de proyectos y buen reconocimiento en el medio académico, el IDH dedique muy pocos recursos a la financiación de sus proyectos. Los datos disponibles para 2012 muestran una financiación total de poco más de \$ 300.000 (IA, pág. 107), absorbida casi en su totalidad por publicaciones (56%) y apoyo a viajes de los investigadores (41%). El resto fue utilizado para la compra de una revista de física. La dirección del Instituto y el coordinador de investigación determinan anualmente la asignación de recursos para cada proyecto según parámetros preestablecidos.

Asimismo, cabe destacar que, a pesar de contar con un fuerte desarrollo en algunas áreas disciplinarias, su oferta de posgrado es muy limitada. El IDH no posee programas de doctorado. Dicta solo dos maestrías (en Historia Contemporánea, y en Interculturalidad y Comunicación) y cinco especializaciones. Esto limita la capacidad de captar estudiantes de otras

universidades que refuercen sus actividades de investigación, y la de conformar equipos más amplios y variados en cuanto a su trasfondo.

La información disponible sobre la producción en investigación del Instituto muestra un perfil acorde con su desarrollo. Historia es el área analizada con más detalle en el IA. Este documento consigna publicaciones de artículos con referato en el exterior, concentradas en Brasil y España. La producción publicada internamente es significativa, aunque poca es en revistas incluidas en el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas del Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica. En líneas generales, el perfil se corresponde con las categorizaciones del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores, los posgrados y los investigadores del CONICET que revistan en el Instituto, según las tendencias de las ciencias sociales —dominantes en el IDH— en la Argentina. En este marco, el IA (pág. 135) señala un bajo nivel de producción por parte de los investigadores asistentes (D1 y D2). Si bien el nivel de producción de los investigadores en formación es naturalmente menor, parece conveniente que la articulación en los proyectos resulte en un nivel creciente de producción académica.

En cuanto a la repercusión de las actividades de investigación del IDH en el medio, se destaca sobre todo la relación con instituciones estatales, particularmente, en el área de educación. Hay proyectos vinculados a estudiar el impacto de la Asignación Universal por Hijo en el sistema educativo a fin de generar un insumo para la elaboración de futuras políticas educativas. Hay también proyectos relacionados con el desarrollo social local (por ejemplo, uso de medios audiovisuales) a través de organizaciones no gubernamentales (formalizadas o no). La vinculación con el Estado se observa también en la prestación de servicios a terceros. El IDH no se destaca en este aspecto entre los institutos de la UNGS; su aporte se vincula a prestaciones a agencias estatales.

GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+I DENTRO DEL INSTITUTO DE DESARROLLO HUMANO (IDH)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Planta docente con alta dedicación y prioridad a la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Necesidad de fortalecer la planta docente en sus niveles de mayor jerarquía.

<ul style="list-style-type: none"> ▫ Nivel relativamente alto de posgraduación en el marco de la UNGS. ▫ Fuerte contingente de recursos humanos en formación. ▫ Competitividad para captación de recursos de investigación. ▫ Fuerte desarrollo en algunas disciplinas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Duplicación disciplinar con otros institutos. ▫ Tensión entre la definición institucional y la tendencia a la organización disciplinar de los proyectos de investigación. ▫ Baja inversión interna en tareas de investigación. ▫ Limitada oferta de posgrado. ▫ En algunas áreas, baja productividad de los recursos humanos en formación.
<p>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Priorizar la consolidación de la estructura de la planta docente, con la promoción de los investigadores docentes que estén en condiciones de llegar a los cargos más altos o buscando la contratación de investigadores sólidamente formados. ▫ Buscar la forma de incrementar el apoyo financiero de la Universidad a los proyectos de investigación. ▫ Promover la creación de doctorados en las áreas disciplinarias en que el Instituto posee un alto grado de desarrollo. ▫ Estimular la producción académica de los investigadores docentes en formación, consolidando los grupos. 	

12- Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento

La UNGS se ha desarrollado con una organización institucional innovadora, que puso en el centro de sus actividades académicas a la investigación y se propuso orientarla fundamentalmente hacia la atención de los grandes problemas de la sociedad en la que está inserta de manera inmediata. Los dos grandes temas principales fueron identificados como el conurbano y la industria, institucionalizados como prioridad mediante la creación de dos institutos abocados respectivamente a cada uno de ellos. Esta estructura fue complementada con otros dos institutos, de Ciencias (pensado para albergar a los investigadores docentes que proporcionan el soporte básico y teórico a las propuestas de formación) y de Desarrollo Humano (que se incorporó un poco después como espacio institucional para atender la investigación de los problemas inherentes al propio desarrollo de la docencia, de las prácticas de las diferentes disciplinas, los marcos políticos y las cuestiones más generales referidas a la sociedad).

El diseño innovador que se dio la Institución no eliminó las tensiones que desde siempre se producen entre las funciones sustantivas de las universidades, sino que las presentó de un nuevo modo y las tramitó de una manera propia con resultados dispares. Por una parte, la estructura y la organización de la gestión permitieron el desarrollo de la función investigación con un peso relativo importante satisfaciendo los objetivos planteados al respecto. La UNGS ha logrado constituir y sostener un cuerpo académico mayoritariamente formado por investigadores docentes estables y con importante dedicación horaria. Esto ha permitido también que la Universidad sostuviera importantes niveles de producción en I+D+i. Sin embargo, no se consiguieron los mismos resultados en cuanto a las prioridades fundacionales. Los institutos de menor desarrollo y magnitud actualmente son el ICO y el IDEI. En el caso de este último, los aspectos abarcados son parciales y sesgados a sus problemáticas socioeconómicas, con escasa o nula representación de los temas experimentales y tecnológicos.

El desarrollo de la investigación ha adquirido otro formato y abarca una multiplicidad de áreas temáticas y disciplinas con intereses vinculados a dominios más vastos que los circunscriptos al declarado compromiso local de la etapa fundacional. La Universidad vive con cierta tensión esta dispersión investigativa y se autocritica por no haber podido definir con más detalle (más allá de las grandes líneas establecidas en el Estatuto) prioridades de investigación, un plan estratégico y el establecimiento de objetivos institucionales en el marco de una política descentralizada que favorezca el trabajo integrado entre grupos de distintos institutos y la concentración de los esfuerzos.

Estos objetivos resultan adecuados y su gradual concreción puede contribuir al mejoramiento de la función de I+D+i en la UNGS de cara al cumplimiento de su función social. Pero para evitar desgastes inconvenientes y esfuerzos frustrantes, deben considerarse en un marco adecuado. Por una parte, y más allá de cierto corrimiento respecto de los propósitos originales, los resultados que hoy presenta la UNGS en la función aquí evaluada, tanto en materia de recursos humanos como de productos, son muy valiosos y ofrecen un muy buen lugar desde donde partir hacia una nueva etapa. Es decididamente una fortaleza en la que apoyarse y no un déficit que descartar. En cuanto a las tensiones entre la investigación y la docencia, debe tenerse en cuenta que son inherentes a la labor de una universidad y se dan siempre, aunque de diversas maneras: con menor intensidad cuando las propuestas de formación son disciplinarias, de tipo académico (ciencias exactas, humanidades) y especialmente en los doctorados; y con mucha más intensidad en las carreras de grado de carácter profesional.

Los modelos de organización académica que han ido adoptando las universidades en la historia, especialmente a partir del surgimiento de la universidad moderna en el Estado Nación, han proporcionado distintos marcos institucionales y de gestión para dar curso a las relaciones entre docencia e investigación. Diversas propuestas organizativas, desarrolladas durante los últimos 30 años en nuestro país, han sumado sus propias alternativas más o menos originales. El análisis de cada una muestra que los resultados alcanzados son disímiles y, en función de estos, cada gestión fue ensayando sus prácticas en busca de mejorar los equilibrios y garantizar más eficazmente los objetivos planteados según los casos. La UNGS ha desarrollado su propia experiencia. Ha

ido ajustando sus objetivos institucionales sin dejar de actualizar su adhesión al proyecto fundacional. En el momento presente, se encuentra en medio de un proceso de reforma estatutaria en línea con estas adecuaciones, de las cuales ya se cumplieron varias etapas desde comienzos de la década. De modo consistente con las cuestiones que se han ido planteando en el IA y que se han desarrollado en esta evaluación externa, el estado actual de las tensiones entre investigación y docencia requiera probablemente una cuidadosa reflexión sobre eventuales ajustes con relación al modelo original, replanteo al que el CEE no puede contribuir por cuanto su cometido no es evaluar a la UNGS en su integralidad sino solo en su función I+D+i.

Desde el punto de vista del desarrollo de una política planificada de I+D+i, se han implementado en los últimos años varias herramientas exitosas, como la implementación de PICTO acordados con la ANPCyT, el ambicioso programa de becas y el de apoyo a las publicaciones. Siguiendo esta orientación, deben desarrollarse otras herramientas que permitan, como en esos casos, asignar fondos a prioridades institucionales de investigación definidas en un plan estratégico a elaborar y que, para que cobre sentido, prevea medios de implementación que lo hagan viable.

El compromiso fundacional de la Universidad con el medio socioeconómico se ha desarrollado en diversas modalidades, tanto en docencia como en investigación y servicios. La UNGS debería, no obstante, analizar las oportunidades de ampliar sus relaciones con el medio productivo y empresario, y fortalecer y desarrollar la investigación aplicada experimental y tecnológica de manera que pueda contribuir también en esa dimensión al avance regional.

En resumen, la UNGS tiene desde su origen y sostiene, con convicción y decisiones concretas, una fuerte vocación por la investigación, a la que considera el eje desde el cual se nutre la calidad de la docencia, la extensión y los servicios. Tiene claros sus desafíos y se propone objetivos de mejoramiento; estos, en gran medida, están desarrollados en el IA y fueron tratados durante las entrevistas y diálogos de los evaluadores externos con autoridades, gestores e investigadores docentes. Esos objetivos son compartidos en mucho por el CEE, que ha tratado de agregar su aporte en este Informe de Evaluación Externa.

- Las sugerencias del CEE están planteadas en las secciones precedentes y resumidas al final de cada una. No cabe, por tanto, volver a reiterarlas aquí.

Solo se indican inmediatamente las líneas de acción en las cuales se inscriben esas recomendaciones.

- Procurar que los cambios que los nuevos desafíos institucionales están requiriendo se realicen de manera de preservar las fortalezas que la organización ha demostrado respecto de desarrollar y sostener un cuerpo académico mayoritariamente formado por investigadores docentes con importante dedicación.
- Definir prioridades para la Universidad y desarrollar una planificación estratégica para la implementación de una política institucional (centralizada) de investigación, con énfasis en la innovación y el desarrollo, y generar las estrategias y herramientas que permitan su implementación.
- Lograr una mejor articulación entre las instancias centrales y los institutos, explicitar y precisar los ámbitos de responsabilidades y competencias, y definir los niveles de autonomía y de coordinación en las decisiones de política y gestión de la investigación.
- Fortalecer la estructura de la planta docente con la promoción de los investigadores docentes que estén en condiciones de llegar a los cargos más altos, procurando la contratación de recursos humanos formados y conciliando las crecientes demandas docentes con la preservación de la centralidad de la investigación.
- Ampliar las vinculaciones en el plano local y regional, extendiéndolas hacia el sector productivo, tanto para las funciones de investigación, desarrollo e innovación como para las de docencia.
- Explorar alternativas que permitan incrementar el apoyo financiero propio a los proyectos de investigación.
- Implementar un plan que permita modernizar los laboratorios de investigación experimental y tecnológica con la más reciente tecnología, comprometiendo a investigadores formados en la búsqueda de financiamiento externo con ese fin.
- Implementar un sistema de registración institucional de la producción en I+D+i, sus modalidades e impactos, de manera que permita efectuar un seguimiento preciso y una evaluación periódica de los resultados de la

investigación, el desarrollo, la innovación, la transferencia y los servicios por grupos, institutos y a nivel institucional.

Anexo. Siglas empleadas

AMBA	Área Metropolitana de Buenos Aires
ANPCyT	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
CAU	Curso de Aprestamiento Universitario
CEE	Comité de Evaluación Externa
CIC-BA	Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires
CICyT	Carrera del Investigador Científico y Tecnológico
CIN	Consejo Interuniversitario Nacional
CLACSO	Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
FOMECC	Fondo de Mejoramiento de la Calidad Universitaria
I+D+i	Investigación, desarrollo e innovación
IA	Informe de Autoevaluación
ICI	Instituto de Ciencias
ICO	Instituto del Conurbano
IDEI	Instituto de Industria
IDH	Instituto de Desarrollo Humano
IDRC	International Development Research Centre
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
MAF	Módulos de Actividades de Formación
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
MinCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
PEI	Programa de Evaluación Institucional
PICT	Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica
PICTO	Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica Orientado
PPUA	Programa de Promoción de la Universidad Argentina
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SPU	Secretaría de Políticas Universitarias
UBA	Universidad de Buenos Aires
UNGS	Universidad Nacional de General Sarmiento
UNLP	Universidad Nacional de La Plata