

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

**Informe de Evaluación Externa  
Universidad Austral  
(noviembre de 2019 – abril de 2020)**

**Comité de Evaluadores Externos  
Dr. Raúl Atria  
Dra. Carina Cortassa (coordinadora)  
Dra. Adriana De Siervi  
Mg. Herman Schindler**

# Índice

1. Resumen ejecutivo .....	- 3 -
2. Análisis del desarrollo de la evaluación externa .....	- 8 -
Agenda de trabajo .....	- 9 -
3. Evaluación del marco institucional en que se desarrolla la función I+D .....	- 12 -
La función I+D en el Estatuto de la UA .....	- 12 -
La función I+D en los planes estratégicos de la UA .....	- 14 -
Documento Política de Investigación de 2012 .....	- 15 -
Consideraciones sobre el marco institucional .....	- 16 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 18 -
4. Evaluación de las políticas y estrategias .....	- 19 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 22 -
5. Evaluación de la gestión de la función I+D .....	- 23 -
Institucionalización de I+D en la UA .....	- 23 -
Interrelación de la política de I+D con otras políticas institucionales .....	- 24 -
Resultados de los procesos de I+D y sus efectos .....	- 25 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 27 -
6. Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I+D .....	- 28 -
Docentes investigadores categorizados .....	- 29 -
Docentes investigadores pertenecientes a CONICET .....	- 29 -
Becarios de la Universidad u otras instituciones .....	- 30 -
Personal técnico y de apoyo .....	- 31 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 33 -
7. Evaluación de la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo de la función I+D .....	- 34 -
Infraestructura y equipamiento de laboratorio .....	- 34 -
Bibliotecas, repositorios y recursos electrónicos .....	- 36 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 38 -
8. Evaluación de las actividades de I+D y sus productos .....	- 39 -
Proyectos de investigación .....	- 39 -
Publicaciones científicas .....	- 39 -
Patentes y desarrollos tecnológicos .....	- 41 -
Transferencia, servicios especializados y extensión .....	- 41 -

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 42 -
9. Evaluación de la articulación de la función I+D con el resto de las funciones de la Universidad.....	- 44 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 46 -
10. Evaluación de la relación de la función I+D con el contexto regional, nacional e internacional.....	- 47 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 49 -
11. Gestión de la función I+D dentro de los institutos de investigación dependientes de la Universidad..	- 50 -
Área de Ciencias Empresariales y Agronegocios .....	- 50 -
Área de Ciencias Biomédicas .....	- 51 -
Área de Ingeniería .....	- 53 -
Área de Humanidades y Ciencias Sociales .....	- 54 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 59 -
12. Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento.....	- 60 -
Anexo. Siglas empleadas .....	- 65 -

## 1. Resumen ejecutivo

Este informe presenta los resultados de la evaluación de la función Investigación y Desarrollo (I+D) de la Universidad Austral (UA), realizada por el Comité de Evaluación Externa (CEE) convocado a tal fin por el Programa de Evaluación Institucional (PEI) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCyT) de la República Argentina.

La UA es una institución de educación superior de carácter privado, creada por la Asociación Civil de Estudios Superiores (ACES) en 1990. Si bien inició sus actividades en 1991 con la Facultad de Ciencias Empresariales en la sede Rosario, sus antecedentes se remontan al surgimiento del Instituto de Altos Estudios Empresariales (IAE) en 1978 y del Instituto de Investigación y Posgrado — orientado a la realización de actividades de investigación y perfeccionamiento en las áreas de Derecho y Ciencias Sociales— en 1987.

Como misión, la UA se propone “servir a la sociedad a través de la búsqueda de la verdad, mediante el desarrollo y transmisión del conocimiento, la formación en las virtudes y la atención de cada persona según su destino trascendente, ejerciendo un liderazgo intelectual, profesional, social y público” (extraído del [sitio web institucional](#), con último acceso 08/04/2020). La visión es expresada en los siguientes términos: “Aspiramos a convertirnos en referentes por nuestra contribución científica, educativa y de transferencia, en aquellas disciplinas de mayor impacto en el desarrollo de las personas, fomentando la interdisciplinariedad y una amplia convocatoria en la sociedad” (*ibidem*).

Según su Estatuto (art. 6), la estructura de gobierno de la UA está integrada por órganos colegiados y autoridades individuales: a) Comisión Directiva de la ACES; b) Consejo Superior; c) Consejo de Administración; d) Rector; e) Vicerrectores; f) Secretario General; g) Consejos de Dirección de Facultades, Escuelas y Hospitales; y h) Decanos de Facultades y Directores de Escuelas y Hospitales.

En su evolución, la Universidad fue incorporando facultades, carreras de grado y posgrado, institutos y, en el año 2000, un Hospital Universitario. Actualmente, cuenta con tres sedes: la legal, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; la principal, el Campus Universitario emplazado en la localidad de Pilar (provincia de Buenos Aires); y mantiene la ubicada en la ciudad de Rosario. Al

momento de la evaluación externa, su oferta académica estaba integrada de la siguiente manera<sup>1</sup>.

- **Unidades académicas:** Facultad de Derecho; Facultad de Comunicación; Instituto de Ciencias para la Familia; Facultad de Ingeniería; Facultad de Ciencias Biomédicas; Facultad de Ciencias Empresariales; Escuela de Educación; Instituto de Filosofía; IAE Business School.
- **Institutos de investigación:** el Instituto de Investigaciones en Medicina Traslacional (IIIMT), en convenio con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); y el Laboratorio de Investigación, Desarrollo y Transferencia de la Universidad Austral (LIDTUA), en convenio con la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC).
- **Carreras de grado y posgrado:** 21 carreras de grado; 49 carreras de posgrado (6 doctorados, 25 maestrías y 18 especializaciones). En proceso de acreditación ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), tres doctorados y tres maestrías. Presentadas ante la Dirección Nacional de Gestión y Fiscalización Universitaria (DNGyFU), tres licenciaturas y dos profesorado.

El presente documento informa la labor llevada adelante por el CEE entre octubre de 2019 y abril de 2020. Las fuentes empleadas fueron: el Informe de Autoevaluación (IA) realizado por la institución entre 2017-2018 y presentado al PEI en 2019; las observaciones directas y entrevistas con autoridades, integrantes de la comunidad académica y otros actores relevantes llevadas a cabo por los integrantes del CEE en ocasión de su visita a la Universidad (Campus Pilar); y las informaciones adicionales facilitadas a requerimiento de los evaluadores. A partir de esos insumos y de los intercambios de opiniones mantenidos por los miembros del Comité, se elaboró este Informe de Evaluación Externa (IEE), que contempla tanto el análisis del desempeño de la función I+D dentro de la Universidad como en relación con el entorno sociocultural y productivo en el cual se inserta. De manera consecuente con los lineamientos del PEI, las valoraciones y sugerencias aquí vertidas se sustentan en una concepción constructiva de la evaluación, entendida "como una herramienta de gestión, en tanto representa un proceso asociado al mejoramiento que potencia la planificación de sus objetivos

---

<sup>1</sup> Extraído de la presentación del Vicerrector de Investigación, Dr. Domingo Tarzia, en la jornada del 04/11/2019.

y estrategias” (de la *Guía para la Evaluación externa de la función I+D en Instituciones Universitarias* elaborada por el equipo del PEI, p. 5).

La sección 2 aborda sucintamente aspectos relativos a las características y los productos del proceso de autoevaluación. Asimismo, describe las percepciones generales de los pares evaluadores a partir de las actividades desarrolladas en el Campus Pilar.

Las siguientes secciones ofrecen el análisis propiamente dicho de las dimensiones sustantivas de la evaluación. La sección 3 aborda el marco institucional en que se encuadra la función I+D. Allí se destaca el hecho de que la UA se encuentra actualmente en proceso de elaboración de su Plan Estratégico 2018-2023, que reemplazará al Plan vigente (2014-2020). Si bien el primero no puede considerarse en el contexto de este Informe como un instrumento establecido porque no fue formalizado aún, los miembros del CEE coinciden en que se trata de una oportunidad muy auspiciosa para generar un andamiaje normativo integral que reglamente y organice los procesos, mecanismos y productos relativos al ejercicio de la función I+D de manera estandarizada para toda la Universidad. En particular, los principales lineamientos del nuevo Plan — adelantados oralmente durante las reuniones con el CEE— permiten observar que existe una expresa intencionalidad institucional al respecto.

En relación con lo anterior, el apartado 4 evalúa las políticas y estrategias con que se ha encarado la función I+D, tanto a nivel central como de las respectivas unidades académicas. En este segmento, reaparecen las referencias al potencial de mejora que representa la adopción de un nuevo Plan Estratégico, haciéndose además hincapié en algunos aspectos operativos centrales para un futuro diseño de políticas: el fortalecimiento de la figura del Vicerrectorado de Investigación —dotado de recursos humanos y materiales adecuados para el desarrollo de sus funciones— y del rol de un/a responsable de la función en las Unidades Académicas con injerencia en la planificación y las decisiones políticas de orientación de la investigación; y la necesidad de potenciar el uso de las Memorias anuales de Investigación como una fuente de datos relevantes para el seguimiento y control de las decisiones adoptadas.

El análisis de los mecanismos de gestión (sección 5) refuerza en cierta medida lo observado en las secciones previas. Como estos se encuentran directamente vinculados con los marcos institucionales y las políticas y estrategias que regulan y orientan la función, se entiende que las mejoras a encarar en la gestión tendrán como resultado una mejora en cuanto al establecimiento de

instrumentos más claros, homogéneos y operativos. En este aspecto, como en los ya reseñados, se ve una oportunidad cierta para encarar el problema de la heterogeneidad identificada en el grado de desarrollo de la I+D entre las áreas de conocimiento y las unidades académicas.

Acerca de los recursos humanos involucrados con la función I+D (sección 6), la UA presenta una fortaleza remarcable en ciertas áreas, entre ellas, las de Ciencias Biomédicas, Matemática, Ingeniería y Ciencias Empresariales. Hay una masa crítica significativa con formación de posgrado, de alto nivel de excelencia, y se llevan adelante iniciativas que favorecen los estudios de cuarto nivel de los docentes. Cuenta asimismo con investigadores del CONICET, y becarios doctorales y posdoctorales co-financiados por la propia Institución. De acuerdo con su reglamento, la UA favorece la inclusión de profesores con dedicación exclusiva con dos tipos de carreras: académica y profesional. Es por esto que se espera que los profesores con dedicación exclusiva de carrera académica realicen tareas de investigación. No obstante, durante las entrevistas realizadas por el CEE, se percibió que el “tiempo protegido” para ello representa un problema recurrente entre los profesionales en esas condiciones. Se trata de una cuestión a tener en cuenta si el objetivo es incrementar la cantidad de recursos humanos dedicados a la I+D; en particular en aquellas unidades académicas que muestran menores niveles de desarrollo y productividad.

La siguiente dimensión considerada es la de infraestructura y equipamiento (sección 7). Tanto de los detalles consignados en el IA como de lo constatado por los pares en el Campus Pilar, se desprende que este cuenta con muy buenas instalaciones, siendo los espacios dedicados a la investigación de calidad superior. Durante la recorrida, pudo constatarse el excelente estado de la infraestructura y el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene. En términos generales, salvo casos puntuales que se comentan detalladamente en el Informe, los equipos, espacios y puestos laborales son adecuados y suficientes. En cuanto a los servicios de acceso a la información y la biblioteca visitada, se valoran también muy positivamente.

Las actividades de I+D y sus productos se abordan en la sección 8. Allí se expone la heterogeneidad ya mencionada entre las unidades académicas y áreas disciplinares, reflejada en indicadores tales como artículos en revistas indizadas y factores de impacto. En cuanto a otros indicadores, pocas unidades académicas de la UA poseen patentes, aunque en Ciencias Biomédicas se detectaron al menos seis en desarrollo. Esta Facultad, conjuntamente con las de Comunicación,

Derecho, Educación y el Instituto de Ciencias de la Familia, incluyen entre sus actividades las de transferencia y servicios especializados; cabe señalar que algunas, no todas, están formalizadas mediante convenios específicos.

En la sección 9, se describe la articulación de la función I+D con las funciones de docencia, transferencia y extensión. En primer lugar, se destaca que la contribución de la actividad científica y tecnológica a la docencia de grado es todavía incipiente y esporádica; pero se encuentra mucho más afianzada en el caso de los posgrados. Sobre la relación con las acciones de transferencia, servicios y extensión, se valora en gran medida la existencia de la Unidad de Vinculación Tecnológica, cuyo papel de interfaz entre la I+D realizada en la Institución y las demandas del entorno es estratégico y debe ser potenciado interna y externamente a los fines de una retroalimentación más eficaz.

Las vinculaciones con el contexto regional, nacional e internacional (sección 10) revelan que, en términos generales, la UA ha establecido interacciones satisfactorias con organismos públicos y sectores socioproductivos de su entorno. Eso se ve reflejado en los indicadores de transferencia de I+D, servicios y consultorías realizados por las unidades académicas a través de sus institutos, laboratorios y centros, como así también de grupos de trabajo específicos.

Por último, antes de pasar a las conclusiones de este Informe, la sección 11 desarrolla un sucinto análisis de las particularidades de los laboratorios de investigación que llevan adelante sus funciones en el marco de la UA.

## 2. Análisis del desarrollo de la evaluación externa

Según consta en el IA, el proceso de autoevaluación comenzó en 2017 y culminó a finales de 2018. En su fase inicial, contó con la participación de dos consultoras externas, quienes estuvieron a cargo de una primera instancia de recopilación de información (mediante una encuesta, entrevistas y sistematización de datos secundarios) y su análisis. Sobre la base del documento elaborado, el Vicerrectorado de Investigación —conjuntamente con las unidades académicas y otras áreas implicadas— realizó una revisión y actualización de los datos allí vertidos a fin de solventar su carácter parcial, atribuido a deficiencias reconocidas en la disponibilidad de información relativa a la función I+D en oportunidad del relevamiento original en 2017.

El producto final elevado al PEI en 2019, entonces, integra datos y consideraciones formulados por las consultoras con aportes generados por los responsables institucionales de la autoevaluación, en particular, producto de los Informes Anuales de Investigación de la UA correspondientes a los años 2017 y 2018, y de intercambios con actores de la comunidad académica. Ese proceso es detallado en la sección Metodología del IA (p. 2), aclarándose incluso cómo se diferenció en el documento la información producida inicialmente de aquella actualizada y/o introducida como complemento.

En lo formal, el Informe observa las pautas de la *Guía para la Autoevaluación de la Función investigación en instituciones universitarias* provista por el PEI. En términos generales, se trata de un texto claro y bien redactado, apoyado por tablas y gráficos, que identifica fortalezas y debilidades para cada una de las categorías y dimensiones de análisis, al tiempo que propone lineamientos de desarrollo consecuentes. Se hace notar, no obstante, que existe cierto desequilibrio en el nivel de profundidad y detalle con que se exponen datos y consideraciones entre las unidades académicas y los institutos; posiblemente, esto se vincule con la situación de heterogeneidad entre unos y otros en cuanto al grado de desarrollo de la función I+D, un emergente visible desde el IA y corroborado en ocasión de la visita del CEE a la Institución. Otro señalamiento crítico que cabe formular es que el IA presenta cierto déficit en el análisis y la interpretación de los datos, primando en algunos tramos lo descriptivo sobre lo analítico.

La presentación del Informe realizada por las autoridades de la UA durante la primera jornada de evaluación externa fue clara y concisa. Dio lugar a un intercambio provechoso para comprender más en profundidad ciertos aspectos que podían inferirse del documento, pero que quizás no aparecían allí suficientemente explicitados. Entre ellos, cuestiones de índole global relativas al modo en que se gestó y evolucionó la función I+D en la Institución, y otras más específicas, como la forma en que se desarrolló el proceso de autoevaluación y las medidas ya impulsadas por la Universidad a partir de sus resultados.

La visita al Campus Pilar puso de manifiesto el compromiso de la Universidad con el proceso de evaluación, reflejado en el trabajo de preparación y organización previa. Se contó con la presencia de representantes de las sedes de Buenos Aires y Rosario convocados especialmente para asistir a las reuniones que los involucraban; se respetó puntualmente la agenda y todas las actividades fueron llevadas a cabo en un marco de cordialidad y buena predisposición. En general, los miembros de la comunidad académica que participaron de los encuentros denotaban un buen conocimiento tanto del modo en que se llevó adelante la autoevaluación como de los propósitos de la visita del CEE, aportando sus puntos de vista de manera abierta, fundamentada y sin omitir aspectos críticos. Eso permitió el acercamiento indispensable para una comprensión adecuada y enriquecida del IA. Asimismo, los evaluadores pudieron apreciar *in situ* las instalaciones, el equipamiento y los espacios físicos vinculados con la función I+D, así como áreas conexas (bibliotecas, auditorios, otros ámbitos de trabajo).

La información ampliatoria solicitada por los pares evaluadores fue provista de manera rápida y satisfactoria por el personal del Vicerrectorado de Investigación.

## **Agenda de trabajo**

A continuación, se detallan las principales actividades (visitas a las instalaciones, reuniones mantenidas y actores participantes) desarrolladas por el CEE en función de la agenda prevista por la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales y la UA.

Es preciso consignar que, inicialmente, estaba prevista la participación como par evaluadora de la Dra. Eliana Scheihing. Sin embargo, debido a un inconveniente personal de último momento, no pudo integrarse al CEE. Por este

motivo, las funciones que le habían sido asignadas para realizar durante el desarrollo de la visita a la Institución fueron distribuidas entre los restantes miembros del Comité (Dr. Raúl Atria, Dra. Carina Cortassa, Dra. Adriana De Siervi y Mg. Herman Schindler).

<b>DEL 7 DE OCTUBRE AL 1 DE NOVIEMBRE DE 2019</b>	
Lectura y análisis de los documentos enviados por el PEI (Resumen Ejecutivo del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva "Argentina Innovadora 2020", IA de la función I+D de la Universidad Austral, Guía de evaluación externa).	
<b>LUNES 4 DE NOVIEMBRE - JORNADA EN LA SECRETARÍA DE GOBIERNO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA (CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES)</b>	
10:00 a 11:15 h	Reunión con la Subsecretaría de Evaluación Institucional y la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales. Breve presentación del PEI, los objetivos de la evaluación externa y los lineamientos para la visita.
11:30 a 13.00 h	Análisis del IA. Intercambio de opiniones sobre el documento.
14:30 a 16:00 h	Presentación del IA a cargo de las autoridades de la Universidad Austral. Intercambio con los evaluadores externos sobre el proceso de autoevaluación y sus resultados.
<b>MARTES 5 DE NOVIEMBRE - UNIVERSIDAD AUSTRAL (CAMPUS PILAR)</b>	
9:45 a 10:30 h	Reunión con autoridades (Comisión Permanente del Consejo Superior). Rector; Vicerrectores de Investigación, Alumnos y Extensión y Asuntos Académicos; y Consejeros. Intercambio sobre las políticas, organización y prospectiva de la I+D en la Universidad.
10:45 a 11:30 h	Reunión con la Comisión de Autoevaluación. Vicerrectores de Investigación, de Asuntos Académicos, y Directora de Calidad Institucional. Intercambio con los evaluadores externos sobre el proceso de autoevaluación y sus resultados.
11:45 a 13:45 h	Reunión con docentes investigadores de Ciencias Empresariales y Agronegocios. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio con los evaluadores externos sobre las principales líneas de investigación, fortalezas, debilidades y propuestas de mejora. Recorrida por instalaciones de empresas en el Parque Austral.
	Reunión con docentes investigadores del área de Salud (Biomedicina-Medicina Traslacional). Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio con los evaluadores externos sobre las principales líneas de investigación, fortalezas, debilidades y propuestas de mejora. Recorrida por los laboratorios de Ciencias Biomédicas – IIMT (CONICET-UA).
15:15 a 17:15 h	Reunión con docentes investigadores del área de Ingeniería. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio con los evaluadores externos sobre las principales líneas de investigación, fortalezas, debilidades y propuestas de mejora. Recorrida por las instalaciones.

	Reunión con docentes investigadores de las áreas de Humanidades. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio con los evaluadores externos sobre las principales líneas de investigación, fortalezas, debilidades y propuestas de mejora. Recorrida por las instalaciones.
<b>MIÉRCOLES 6 DE NOVIEMBRE - UNIVERSIDAD AUSTRAL (CAMPUS PILAR)</b>	
09:30 a 11:00 h	Reunión con referentes de la Biblioteca. Intercambio con evaluadores externos.
	Reunión con referentes de Posgrado, Sistemas, Escuela de Negocios, Vicerrector de Investigación. Intercambio con los evaluadores externos.
11:15 a 12:15 h	Reunión con Referentes del área de Vinculación Tecnológica. Intercambio con evaluadores externos acerca de las actividades de desarrollo y transferencia.
12:30 a 13:15 h	Reunión con personal administrativo del Vicerrectorado de Investigación. Intercambio con los evaluadores externos.
14:45 a 16:30 h	Reunión con becarios. Intercambio con los evaluadores externos sobre la actividad de I+D y problemáticas en común.
	Reunión con socios y usuarios del sector público y privado. Intercambio con los evaluadores externos sobre las actividades que realizan con la Universidad.
<b>JUEVES 7 DE NOVIEMBRE - JORNADA EN LA SGCTIP</b>	
10:30 a 12:45 h	Reunión de trabajo de los evaluadores externos con el propósito de iniciar la elaboración de las conclusiones preliminares de la visita.
14:30 a 17:15 h	Continuación del trabajo de los evaluadores externos con el propósito de elaborar las conclusiones preliminares de la visita.
<b>VIERNES 8 DE NOVIEMBRE - JORNADA EN LA SGCTIP</b>	
10:00 a 12:30 h	Reunión de trabajo de los evaluadores externos con el propósito de continuar con la elaboración de las conclusiones preliminares de la visita.
14:00 a 16:15 h	Presentación de las conclusiones preliminares de la visita de evaluación externa e intercambio con las autoridades de la UA sobre los hallazgos y la perspectiva para las actividades de investigación en la institución. En representación de la Institución evaluada, se hicieron presentes el señor Vicerrector de Asuntos Académicos, Ricardo Crespo; el señor Vicerrector de Investigación, Domingo Tarzia; y la señora Secretaria de Vicerrectorado de Investigación, Laura Salinas.

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

A los fines de analizar el encuadre de la función I+D en la UA, cabe distinguir dos planos: el discursivo, reflejado en los documentos programáticos que rigen la vida académica y otros de índole acotada o coyuntural; y el de las prácticas, considerando, entre otros aspectos, la inserción real de las actividades específicas en el organigrama institucional. Ambos aspectos se irán enlazando en los apartados subsiguientes.

#### **La función I+D en el Estatuto de la UA**

Los lineamientos marco de toda institución de educación superior están contenidos en su Estatuto. En el caso de la UA, fue reformulado en 2008 y aprobado en 2009 por Resolución N° 126/09 del Ministerio de Educación de la República Argentina.

En el mismo, se alude de manera tangencial a la función I+D en el art. 2 cuando se afirma que “la Universidad Austral tiene como fin específico elaborar una síntesis orgánica y universal de la cultura humana, de acuerdo con un modelo educativo basado en la *calidad de la investigación y la transmisión de las ciencias y las humanidades al servicio de las personas y de la sociedad*” (la cursiva es propia). A continuación, de manera más puntual, el art. 3 establece que, entre las funciones primordiales de la Universidad, se encuentran: “b) promover el desarrollo de la investigación científica en los distintos campos del saber; (...) e) establecer Residencias Universitarias, Hospitales Universitarios y otros centros de investigación, docencia, formación, extensión o perfeccionamiento, que tengan afinidad con sus objetivos; (...) h) prestar la asistencia técnica y la asesoría científica y profesional que se convenga con personas e instituciones públicas o privadas”.

En lo que concierne a la responsabilidad por las actividades de I+D, de acuerdo con el mismo documento, forman parte de las atribuciones del Vicerrector de Asuntos Académicos (art. 16, inc. f). Sin embargo, en el mismo párrafo, se establece que, “de ser necesario, estas funciones podrán ser asignadas a un Vicerrector específico”. Efectivamente, desde 2018 la UA cuenta con un Vicerrectorado de Investigación. En función de esa modificación, el organigrama

detallado en la presentación del IA a los pares evaluadores externos —realizada durante la jornada del 04/11 /2019 por el Vicerrector de Investigación, Dr. Domingo Tarzia— incluye al Vicerrectorado de Investigación como parte del equipo que acompaña al Rector y participa de la Comisión Permanente del Consejo Superior (Figura 1).

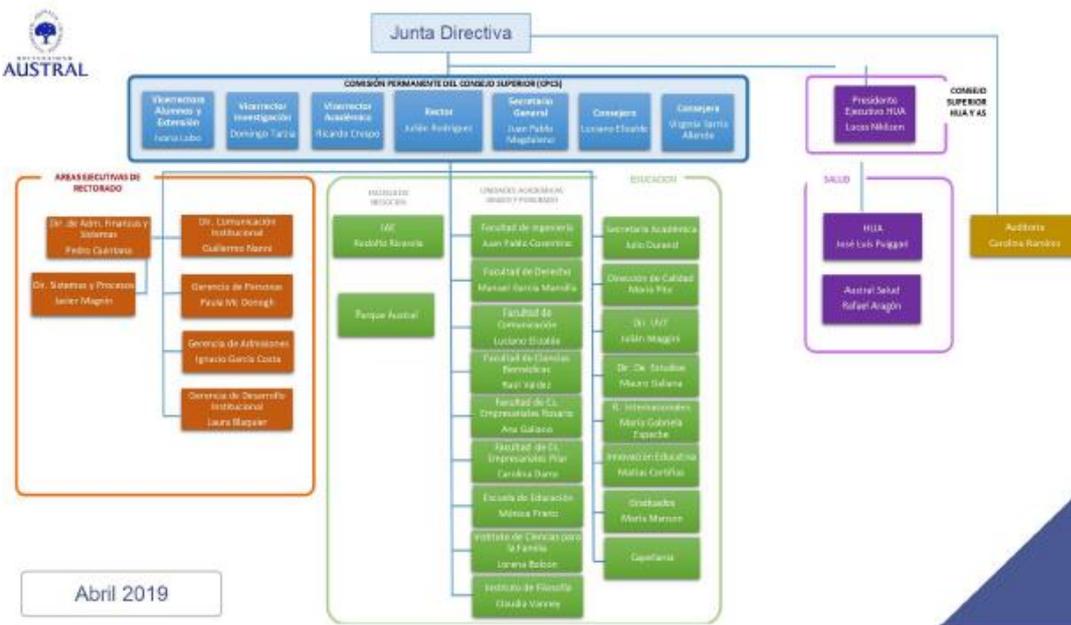


FIGURA 1. GOBIERNO DE LA UA, ORGANIGRAMA. FUENTE: IA.

En otro tramo, el Estatuto dispone que: “En cada Facultad, Escuela y Hospital habrá un Consejo de Dirección presidido por el Decano o Director, según corresponda, e integrado por al menos dos miembros, a quienes incumbe colegialmente el estudio y resolución de los siguientes asuntos: (...) e) *aprobar la presentación de planes y programas de estudio e investigación a la Comisión Permanente del Consejo Superior*” (art. 20, la cursiva es propia). No aparece en ese marco la figura de un responsable de la función I+D en las respectivas unidades académicas.

Sobre la función I+D en relación con los claustros docente y de alumnos, el Estatuto indica sintéticamente que la Universidad garantiza el “perfeccionamiento académico, científico, pedagógico y humano de los

docentes”, a lo que corresponden deberes proporcionales (art. 25)<sup>2</sup>; y que los alumnos tienen similar derecho a “recibir una adecuada formación científica, cultural y moral”, entre otros (art.27).

## La función I+D en los planes estratégicos de la UA

Otros documentos programáticos relevantes para comprender la inserción de la función I+D en los marcos institucionales son los Planes Estratégicos de las instituciones de educación superior, concebidos como los instrumentos mediante los cuales estas plantean y reformulan periódicamente sus principales metas, objetivos, estrategias y acciones concretos para llevar adelante su proyecto global. En este sentido, en lo que sigue consideraremos en primer lugar el Plan vigente para el periodo 2014-2020 y, en segundo lugar, el Plan en proceso de elaboración y formalización.

En lo que respecta al Plan Estratégico 2014-2020, el IA expresa que fue producto del proceso de autoevaluación institucional iniciado en 2012 junto a la CONEAU. En lo que concierne a la función I+D, el Plan indica que: “La Universidad Austral será una Universidad: i. *De investigación, docencia y atención médica.* (...) v. Con un cuerpo de profesores con alto grado de dedicación y de excelencia académica y profesional cuya docencia e investigación sea igualmente valorada y reconocida. (...) vii. Con actividades de investigación aplicada y de transferencia a fin de que las organizaciones públicas y privadas visualicen la UA como un proveedor de conocimiento experto para ellas.” (IA, p. 6, la cursiva es propia). Como se destaca en el inciso “i”, la redacción antepone la función de investigación a otras funciones sustantivas.

El Plan 2014-2020 enuncia quince objetivos de mejora institucional, entre los cuales se incluye el de “Promover la investigación y la transferencia”. Entre las actividades previstas estrictamente vinculadas con la investigación, el IA destaca las siguientes: “1. Realizar la evaluación institucional de la función investigación con MinCyT. 2. Crear unidades de doble dependencia (UA-CONICET). 3. Incrementar los fondos por fuentes competitivas de financiamiento nacional. 4. Aumentar sustantivamente el financiamiento internacional de los proyectos de investigación. 5. Posicionarse como la universidad privada con mayor número de

---

<sup>2</sup> Mayores detalles sobre las actividades de I+D estipuladas para el claustro docente se desarrollan en el Reglamento de Profesores y en un documento denominado Políticas de Investigación del año 2012 (véase el próximo subtítulo en esta misma sección).

becarios e investigadores CONICET y aumentar el número de publicaciones y citas en revistas indexadas en Scopus y Latindex. 6. Desarrollar transferencia tecnológica y de conocimiento con fondos FONTAR. 7. Definir una política de overhead para los proyectos de I+D+i y transferencia” (IA, p. 7)<sup>3</sup>.

De manera paralela a su participación en el PEI, en 2018, la UA comenzó a elaborar un nuevo Plan Estratégico para el período 2018 -2023. Aunque no ha sido formalmente concluido y aprobado a la fecha de redacción de este IEE, algunos avances fueron anticipados en el IA y en la presentación realizada por el Vicerrector de Investigación al CEE durante la jornada del 4/11/2020. El Plan 2018-2023 define la visión de la UA en los siguientes términos: *“Convertirnos en referentes por nuestra contribución científica, educativa y de transferencia, en aquellas disciplinas de mayor impacto en el desarrollo de las personas, fomentando la interdisciplinariedad y una amplia convocatoria en la sociedad”* (IA, p. 7, la cursiva es propia).

Tanto en ese documento como en la presentación realizada por las autoridades de la Universidad se describen diez “iniciativas estratégicas” que el Plan llevaría adelante, de las cuales tres se vinculan con la función I+D: la puesta en marcha del Instituto de Ciencias de Datos y del Centro de Investigación Interdisciplinario en Ciencias Humanas y Sociales (iniciativas 2 y 4 respectivamente), y el fomento de la interdisciplinariedad y colaboración entre unidades académicas (iniciativa 7). En el IA se indica que: “A través de las mismas se determinarán líneas prioritarias de investigación” (p. 8); de lo cual se infiere que estas no existen como tales en la actualidad, por lo menos no en un sentido formal.

## **Documento Política de Investigación de 2012**

El IA alude a este breve documento —que consta de una carilla y media— elaborado en el año 2012 (pp. 12-13). En el mismo, se establece como punto de partida: “La Universidad Austral propone como característica distintiva de su proyecto institucional el estímulo y la promoción de la actividad investigadora de sus Profesores”. A continuación, se indica una serie de criterios relativos a la actividad de los docentes de la Casa en materia de I+D y se exponen las funciones

---

<sup>3</sup> Cabe señalar que el relevamiento realizado por las consultoras entre 2017 y 2018, preliminar al IA, indica que existen diferencias sustanciales entre las unidades académicas respecto de las actividades de investigación.

de la Dirección de Investigación, antecesora del actual Vicerrectorado: definir los criterios a seguir para lograr una progresiva calidad; elaborar periódicamente un plan general de investigación y desarrollo acorde con los fines de la Universidad, que deberá ser tenido en cuenta por las unidades académicas al momento de definir sus líneas prioritarias de investigación; y organizar actividades de formación permanente de los profesores en su dimensión investigadora. En el documento se expresa, asimismo, que la UA aspira a la formación de equipos de investigación, en la medida de lo posible interdisciplinarios, formados por profesores de distintas unidades académicas, con capacidad para insertarse en las comunidades científicas y académicas nacionales e internacionales de su especialidad. Finalmente, se afirma que se espera la colaboración de equipos y docentes en la gestión de fondos de financiamiento para las actividades de I+D.

El IA consigna que, al momento de su elaboración, el mencionado documento se encontraba “en estudio para su mejora” (p. 13). Este CEE considera que el actual proceso de evaluación de la función, conjuntamente con la creación del nuevo Vicerrectorado de Investigación, constituye una oportunidad inmejorable para avanzar en esa mejora, elaborando un marco normativo que regule de manera integral el ejercicio de la I+D y la transferencia en la institución.

## **Consideraciones sobre el marco institucional**

Sobre la base del análisis de los documentos programáticos y de los intercambios mantenidos durante las jornadas de evaluación externa, es posible formular algunas consideraciones en relación con el marco institucional de la función I+D en la UA.

En primer lugar, este CEE valora positivamente el hecho de que la Universidad haya avanzado en la práctica al incorporar un Vicerrectorado de Investigación con atribuciones y competencias específicas. Eso representa un indicador alentador de la firme intención de jerarquizar progresivamente las prácticas de investigación en la estructura organizacional, algo que también se puso de relieve durante las conversaciones mantenidas con sus autoridades. Es importante, al respecto, dar un paso más en esa dirección a los fines de consolidar ese espacio, formalizando su institucionalidad mediante una medida refrendada por los cuerpos orgánicos correspondientes. Deberían, asimismo, quedar explicitadas las incumbencias y funciones del Vicerrectorado de Investigación

(como en el resto de los casos) y sus relaciones con otras dependencias y con las unidades académicas e institutos de investigación de la Universidad.

Una propuesta adicional, en sentido similar, es consolidar las áreas orientadas a la función a nivel de las unidades académicas. Si bien en las conversaciones mantenidas por el CEE con distintos actores se mencionó que existe en cada una la figura del Coordinador de Investigación<sup>4</sup>, las evidencias apuntan a la necesidad de fortalecer el rol. En la actualidad, este parece más bien limitado a ser una “correa de transmisión” de información y realización de tareas de gestión básicas. Se trataría de que esa coordinación adquiriera un papel más relevante en el impulso a las prácticas de investigación a nivel descentralizado — sobre todo en aquellas unidades más rezagadas al respecto— y que participara de manera activa, conjuntamente con otros actores, en la toma de decisiones relativas a la función (por ejemplo, en el establecimiento de líneas prioritarias que contribuyan a un desarrollo más equilibrado entre las facultades o áreas disciplinares).

Sobre la inserción de la función I+D en los planes estratégicos, este CEE solo puede opinar acerca del Plan 2014-2020 vigente. Si bien se ha informado que está próximo a ser reemplazado, el hecho de que su sustituto no se encuentre aún finalizado o aprobado impide valorar de manera fundamentada la consistencia y factibilidad de sus propuestas relativas a la función I+D. En lo que respecta al primero, se destaca que algunas de las acciones planteadas ya han sido puestas en marcha por la Universidad con resultados satisfactorios; no obstante, este comité coincide con la evaluación realizada por las consultoras que participaron de la elaboración del IA acerca de que los logros no han alcanzado de manera homogénea a todas las unidades académicas.

En opinión del CEE, el marco de desarrollo de la función de I+D en la UA es incipiente y tiene oportunidades de mejora. Con ellas se contribuirá a potenciar los procesos integrales relativos a su consolidación en el contexto del proyecto institucional. El fortalecimiento de una instancia centralizada como el Vicerrectorado de Investigación y de áreas similares de orden descentralizado permitiría contar con una visión abarcadora de las capacidades, vacancias y necesidades diferenciales de las respectivas unidades académicas. Esta perspectiva general, a su vez, debería traducirse en el diseño de una planificación más armónica, integral, tendente a superar cierta fragmentación percibida en el

---

<sup>4</sup> Consta en la [página web de la Universidad](#) un listado de esos referentes para el año 2018 (último acceso 08/04/2020).

modo en que se originaron y evolucionaron los espacios y grupos de investigación en la UA. Naturalizada con el tiempo, eso ha tenido como consecuencia la heterogeneidad visible entre facultades o áreas de conocimiento que se describe en otras secciones de este documento.

<b>MARCO INSTITUCIONAL PARA LA FUNCIÓN I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intencionalidad explícita de las autoridades de avanzar en la consolidación y expansión de la función I+D en el escenario y la cultura organizacional.</li> <li>• Compromisos asumidos en los planes estratégicos vigente y en elaboración.</li> <li>• Capacidad institucional y funcional para elaborar planes, normativas y reglamentaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El marco normativo de la función I+D no está suficientemente detallado, como así tampoco el cuerpo de normativas y reglamentaciones particulares correspondientes a su ejercicio.</li> <li>• El rol del Vicerrectorado de Investigación no se encuentra precisado ni formalizado.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir las prioridades institucionales en materia de I+D en la formulación definitiva del Plan Estratégico en elaboración.</li> <li>• Elaborar un andamiaje normativo integral que reglamente y organice de manera estandarizada para toda la Universidad los procesos, mecanismos y productos relativos al ejercicio de la función I+D.</li> <li>• Formalizar la creación (por ahora, de facto) del Vicerrectorado de Investigación, dejando asentados con precisión su misión, objetivos, funciones, responsabilidades y relaciones con las facultades e institutos de investigación.</li> </ul>	

## 4. Evaluación de las políticas y estrategias

Las políticas y estrategias diseñadas para la función y los objetivos de I+D que operan en la Universidad pueden extraerse de los contenidos de los planes estratégicos de la Institución que se resumen a continuación.

En 2012, como se mencionó, la UA dio inicio a un proceso de autoevaluación institucional con la CONEAU, que produjo el Plan Estratégico 2014-2020. En este, se identifican doce aspectos de muy variado contenido que configuran la dirección hacia la cual se orienta la Universidad. Tres de esos aspectos, que caracterizan la visión declarada por la UA, tienen una directa incidencia en el foco de la evaluación externa de la función I+D, a saber:

- la UA será una Universidad de investigación, docencia y atención médica;
- con un cuerpo de profesores con alto grado de dedicación y de excelencia académica y profesional cuya docencia e investigación sean igualmente valoradas y reconocidas; y
- con actividades de investigación aplicada y de transferencia a fin de que las organizaciones públicas y privadas visualicen la UA como un proveedor de conocimiento experto para ellas (IA, p. 6).

Para concretar esta visión en el ámbito específico de la investigación, el Plan plantea siete objetivos de crecimiento institucional en materia de I+D:

- realizar la evaluación institucional de la función investigación con el MinCyT;
- crear unidades de doble dependencia UA-CONICET;
- incrementar los fondos obtenidos de fuentes competitivas de financiamiento nacional;
- aumentar sustantivamente el financiamiento internacional de los proyectos de investigación;
- posicionarse como la universidad privada con mayor número de becarios e investigadores CONICET y aumentar el número de publicaciones y citaciones en revistas indexadas en Scopus y Latindex;
- desarrollar transferencia tecnológica y de conocimiento con financiamiento del Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR); y

- definir una política de *overhead* para los proyectos de investigación y transferencia (IA, p. 7).

El Plan Estratégico 2018-2023 contempla también iniciativas estratégicas, tres de las cuales la institución declara como “particularmente de gran interés en el área de investigación. A través de las mismas se determinarán áreas prioritarias de investigación” (IA, p. 8). Estas iniciativas son: (i) instalación del Instituto de Ciencias de Datos; (ii) instalación del Centro de Investigación Interdisciplinario en Ciencias Humanas y Sociales, y (iii) fomento de la interdisciplinariedad y colaboración entre Unidades Académicas.

Tomando en cuenta los temas de la visión de la Universidad, los objetivos para el crecimiento institucional en I+D y las iniciativas estratégicas para el área de la investigación arriba señalados, puede estimarse que la UA dispone de todos los elementos básicos para configurar sus políticas y estrategias para la función.

En 2018, con el cambio de gestión de las máximas autoridades de la Institución, la Universidad dio un paso importante para afianzar la organización y el desarrollo de la función I+D mediante la creación del Vicerrectorado de Investigación y la correspondiente designación del Dr. Domingo Tarzia, profesional de destacada trayectoria académica como Investigador Superior. Con ello, se elevó significativamente la gestión de las políticas y estrategias para la función I+D en la estructura superior de la Universidad, la cual había estado alojada hasta entonces en una Dirección de Investigación dentro del Vicerrectorado Académico.

Una de las primeras tareas del nuevo Vicerrectorado fue la preparación de una completa Memoria actualizada al año 2019, que recoge información sobre todos los proyectos de investigación en curso. Esta Memoria, que el Vicerrectorado espera continuar publicando periódicamente, es sin duda un instrumento de vital importancia para el seguimiento de las actividades de la función I+D y podrá ser evaluada como fortaleza una vez que se tenga claridad respecto del uso efectivo de la información proporcionada por este instrumento. Hay buenas posibilidades de que ello ocurra si es que el soporte informático de la Memoria se desarrolla como una base de datos interactiva, que se articule con otras bases de datos académicos de la Institución.

La Memoria 2019 es, por cierto, un primer paso en la dirección adecuada. Ha permitido identificar con evidencia empírica, por una parte, las áreas donde hay potentes procesos y proyectos de investigación (como se observa en Ingeniería, Ciencias Médicas, Derecho y Comunicación) y, por otra, las áreas

donde existen vacancias o carencias de investigación (Ciencias Sociales, Humanidades). Esta disparidad debe ser abordada y resuelta con decisión y claridad, independientemente de que la Institución haya optado por no definir *a priori* áreas prioritarias de investigación. La UA ha diseñado una estrategia apropiada en ese sentido que tiene —a juicio del CEE— dos puntales: (i) fortalecer y apoyar proyectos interdisciplinarios; y (ii) incentivar la formación de equipos de investigadores a fin de superar o contrarrestar el trabajo individual de los académicos con dedicación a la investigación.

Una condición operacional para que se produzcan los resultados esperados para el desarrollo de la función I+D, es el fortalecimiento de la estructura del Vicerrectorado, que supone gestionar en el nivel superior de la administración institucional dos importantes materias: (i) fortalecer la organización de los cuadros técnicos y administrativos del Vicerrectorado con una clara definición reglamentaria de sus funciones y responsabilidades; y (ii) dotar al Vicerrectorado de un presupuesto con el financiamiento apropiado para hacer operativo el funcionamiento de su organización.

Desde otra perspectiva, la correspondencia entre las políticas y estrategias, de un lado, y el logro de las capacidades para el desarrollo de la función I+D, de otro, requiere fortalecer en el programa de trabajo del Vicerrectorado de Investigación tareas que ya están presentes y que se refieren a disponer —en las unidades académicas— de actores que sean puntos focales descentralizados para que las políticas y estrategias generales bajen a las unidades y puedan adecuarse a las particularidades disciplinarias y profesionales de cada una de ellas.

<b>POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS PARA LA FUNCIÓN I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de todos los elementos básicos para configurar políticas y estrategias para la función I+D.</li> <li>• Memorias de Investigación, que han permitido identificar empíricamente las áreas con mayores y menores desarrollos relativos en I+D.</li> <li>• Estrategia que promueve los proyectos interdisciplinarios y la conformación de equipos de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El rol del Vicerrectorado de Investigación no se encuentra precisado ni formalizado.</li> <li>• La figura del Coordinador de Investigación por unidad académica resulta poco relevante.</li> <li>• La Memoria pone de relieve fuertes carencias o vacancias de la función I+D en ciertas áreas disciplinares con potencial subaprovechado.</li> </ul>

**SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

- Abordar la heterogeneidad entre las unidades académicas como una prioridad de política de investigación, procurando un mayor equilibrio en sus desarrollos relativos en I+D.
- Formalizar la creación de facto del Vicerrectorado de Investigación, dejando asentadas con precisión su misión, objetivos, funciones, responsabilidades y relaciones con las facultades e institutos de investigación.
- Potenciar la figura del Coordinador de Investigación por unidad académica.
- Asegurar la continuidad de la elaboración de las Memorias anuales de investigación y fortalecer su empleo como instrumento de control de gestión y evaluación continua del estado de situación de la I+D en la Institución.

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

Una función puede conceptualizarse como una serie coherente de actividades institucionalizadas en un sistema, por lo cual esa serie, a través de sus resultados, está en interacción con diversas otras funciones también institucionalizadas. A partir de esta idea general, la evaluación de la gestión de I+D en la UA se aborda aquí revisando tres aspectos interrelacionados, los cuales —a su vez— retoman otros anticipados en páginas previas.

### Institucionalización de I+D en la UA

Este aspecto apunta al ordenamiento normativo de la I+D en las regulaciones de la Universidad. La creación del Vicerrectorado de Investigación ha sido una decisión oportuna y constituye un avance importante para el desarrollo de la función bajo análisis. De acuerdo con el Estatuto de la Universidad (reformulado en 2008 y aprobado en 2009), este Vicerrectorado asumió en 2018 las responsabilidades de promoción del desarrollo de la investigación científica, sustituyendo a la Dirección de Investigación.

A la fecha de la presente evaluación, se encuentran pendientes dos tareas que es preciso encarar: dictar la reglamentación necesaria para institucionalizar el Vicerrectorado en la estructura de la UA y, en paralelo, conformar su dotación apropiada de recursos humanos. La actual dotación de personal es insuficiente para cubrir áreas de gestión básicas tales como, por ejemplo: la recolección y el registro de los datos para el banco de proyectos (información indispensable para la marcha de la I+D en la UA); el análisis estratégico de la I+D en la Institución; el seguimiento de los proyectos (desde su gestación hasta su finalización, incluyendo sus evaluaciones de impacto externo e interno); y la realización de tareas especializadas de *fundraising* que permitan explorar y aprovechar las oportunidades que ofrezcan variadas fuentes de financiamiento nacionales e internacionales.

## **Interrelación de la política de I+D con otras políticas institucionales**

Entendiendo que una política es una decisión sobre prioridades y objetivos, y la organización de la trayectoria para alcanzarlos, la gestión de la función I+D requiere políticas pertinentes formuladas en los niveles superiores de la Institución. Sin embargo, no se observa en la UA una política central, explícita, clara y completa en todos sus aspectos. Un indicador de esta situación es la falta de definición de áreas prioritarias para la función, tema que queda descentralizado de algún modo en las unidades académicas. No obstante, cabe señalar que la Universidad no se encuentra a la deriva en esta materia, ya que las unidades académicas están trabajando variados temas específicos e importantes, respecto de los cuales se plantearon objetivos y proyecciones que derivan del trabajo concreto de sus grupos y equipos de investigación. En algunos casos, estos desarrollos son notablemente importantes como, por ejemplo, en las áreas de las Ciencias Biomédicas y de la Ingeniería.

En cierto sentido, están conviviendo dos modelos de política de investigación en la UA. Uno centralizado, que ciertamente es un aporte decisivo para impulsar y desarrollar la sinergia necesaria a fin de sustentar la visión institucional de una universidad de alta calidad y excelencia en su función I+D. Otro descentralizado, impulsado por las unidades académicas, dando como resultado proyectos de investigación con logros y resultados muy significativos en las unidades donde la función está fuertemente desarrollada, y resultados escasos en las demás. Conviene señalar que se trata de una heterogeneidad que suele producirse en los modelos descentralizados. Sin duda, combinar las virtudes de ambos modelos es quizás el objetivo estratégico más importante que debe abordar la Universidad a través del Vicerrectorado de Investigación. La relación estable y fructífera de la UA con el CONICET es un buen eje para este fin, poniendo en valor las capacidades y experiencias de esta institución en materia de financiamiento, recursos humanos calificados e introducción de buenas prácticas de gestión de calidad en aspectos relevantes para la I+D como la evaluación de proyectos.

La articulación entre los Vicerrectorados Académico y de Investigación es, por otra parte, una tarea que debe contribuir a incentivar el ejercicio de la función entre todos los recursos humanos calificados para la tarea alentando la interdisciplinariedad.

Por otra parte, el Estatuto de la UA —en cierta manera— apunta a aspectos relevantes para formular una política de I+D cuando expresa que es deseable promover la formación de equipos más que de investigadores individuales, que esos equipos sean interdisciplinarios, y que formen parte de las comunidades científicas y académicas nacionales e internacionales.

Finalmente, el Plan Estratégico 2018-2023 (en elaboración) incluye tres iniciativas directamente relacionadas con la función I+D: la creación del Instituto de Ciencias de Datos; la creación del Centro de Investigación Interdisciplinario en Ciencias Humanas y Sociales; y el fomento de la interdisciplinariedad y colaboración entre unidades académicas.

En suma, puede observarse que existen en la UA un conjunto variado y algo disperso de elementos con los cuales el Vicerrectorado de Investigación podría abordar las tareas para avanzar hacia la formulación de una política institucional para el desarrollo de la función I+D.

## **Resultados de los procesos de I+D y sus efectos**

Los procesos son parte importante de la trayectoria para implementar las políticas y una combinación explícita de recursos, capacidades, instrumentos y resultados (*outputs*) que son insumos (*inputs*) para otras políticas y funciones.

En esa perspectiva, el Vicerrectorado de Investigación produjo un notable instrumento para el registro y seguimiento de todos los proyectos de investigación en curso en la UA: la Memoria de Investigación. Su primera versión publicada refiere a 2017. La información contenida es cuantitativa y completa, desagregada por unidad académica y proyecto, conformando así una base de datos indispensable para la adopción de decisiones institucionales y, además, una valiosa herramienta para potenciar la comunicación entre investigadores, ya que permite identificar convergencias temáticas e intereses compartidos. Sería especialmente interesante que las Memorias tuvieran también un capítulo o anexo de tipo cualitativo, que pudiera entregar algo parecido a una breve evaluación periódica del estado del arte en las distintas áreas de la UA que estén trabajando en I+D.

Por otra parte, el IA señala con mucha claridad que la Institución ha alcanzado resultados de excelencia en áreas como Ciencias Biomédicas, Matemática e Ingeniería, un nivel aceptable en las áreas de Agronegocios, Negocios, Comunicación y Derecho, y un nivel escaso en las áreas restantes. Un

buen ejemplo de resultados excelentes se ilustra en la Tabla 1 con la producción indexada del IIMT.

<b>AÑO</b>	<b>PUBLICACIONES</b>
2016	12
2017	10
2018	29
2019 (hasta el mes de mayo)	8

TABLA 1. PUBLICACIONES INDEXADAS DEL IIMT ENTRE 2016 Y 2019. (IA, PP. 173-177).

Otro aspecto importante es la generación de patentes. El área de Ciencias Biomédicas tiene algunas patentes importantes (IA, p.179). Considerando que varios proyectos surgen desde la actividad asistencial del Hospital Universitario Austral (HUA), la cantidad de patentes podría explotarse aún más.

Por último, cabe señalar que se identifican temas aún pendientes para la adecuada gestión de la interrelación entre la investigación y la docencia de pregrado y posgrado.

<b>GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La función I+D se ha consolidado en determinadas áreas de la Universidad (Ciencias Biomédicas, Matemática, Ingeniería, Ciencias Empresariales, Comunicación y Derecho).</li> <li>• Existen buenas prácticas de gestión de la función I+D en el IITM que pueden fortalecer la gestión de la función I+D en el conjunto de la Universidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todavía hay avances pendientes en la reglamentación del marco normativo necesario para gestionar el desarrollo equilibrado de la función I+D en todas las áreas de la Universidad.</li> <li>• Se detecta la ausencia de un plan de desarrollo institucional para la gestión de la función I+D que potencie la coordinación y articulación entre las distintas áreas y equipos de investigación.</li> <li>• Todavía hay temas pendientes para la adecuada gestión de la interrelación entre la investigación y la docencia de pregrado y posgrado.</li> </ul>

**SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

- Priorizar la elaboración y aplicación del Reglamento del Vicerrectorado de Investigación recientemente creado, identificando con claridad sus áreas de trabajo, funciones y responsabilidades en la estructura superior de la Universidad.
- Fortalecer el equipo del Vicerrectorado estableciendo, entre otros componentes, la figura de secretario de investigación para que ayude a coordinar prioridades y homogeneizar la función I+D a fin de apoyar una política global, orientada desde el nivel central, que articule e involucre a todas las unidades académicas.
- Establecer y gestionar, desde el Vicerrectorado, un banco de proyectos dotado de un sistema informático que recoja, procese y entregue información completa y actualizada sobre las actividades y procesos de I+D de la Universidad.
- Mejorar la articulación entre los Vicerrectorados Académico y de Investigación para incentivar y desarrollar la función I+D entre todos los recursos humanos calificados.
- Establecer en cada unidad académica la función de secretaria o coordinación que agilice esta articulación, apoyando las políticas institucionales del Vicerrectorado de Investigación.
- Incrementar la participación de financiamiento externo mediante —por ejemplo— el dictado de seminarios específicos para mejorar la capacidad de postulación a los subsidios internacionales que sean de interés para la Universidad.
- Estimular la asociación y el intercambio entre grupos y equipos de investigación dentro de la Institución y promover la colaboración externa con universidades públicas en aquellas áreas y especialidades que tienen una clara incidencia en políticas públicas del sector correspondiente.

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

En términos generales, la UA cuenta con una masa crítica significativa para el desarrollo de la función I+D. Presenta un grado elevado de recursos humanos con formación de posgrado (en numerosos casos, desarrollada en el extranjero). Los temas de investigación en los que se enfocan sus profesionales son relevantes, actualizados y están muy abocados a la potencial transferencia de los resultados de los proyectos. Por otra parte, se observa que una gran cantidad de docentes que no desarrollan tareas de I+D.

Durante las reuniones mantenidas por el CEE con integrantes del claustro de profesores, se advirtió que la dotación de recursos humanos altamente calificados tiene aún un fuerte potencial de crecimiento, pues buena parte de aquellos que se desempeñan en tramos iniciales de la carrera docente están llevando adelante estudios de posgrado. En ese proceso de formación cuentan, asimismo, con el respaldo y acompañamiento de la experiencia de los responsables de las respectivas cátedras en las que se insertan.

De acuerdo con su reglamento, la Universidad favorece la inclusión de profesores con dedicación exclusiva con dos tipos de carreras: académica y profesional. Es por esto que se espera que los profesores con dedicación exclusiva de carrera académica incluyan en sus funciones, además de la docencia y la gestión, tareas de investigación. Según lo manifestado por el Vicerrector de Investigación, la gestión central tiene como meta lograr que la mayor cantidad posible de docentes estén involucrados en un proyecto de investigación; esto, como se verá en breve, encuentra un obstáculo en la distribución de tiempo entre las funciones según la dedicación.

El IA consigna que, en el año 2017, la Universidad contaba con un total de 207 investigadores distribuidos entre sus unidades académicas. De estos, casi la mitad (48%) poseían dedicación exclusiva. En el año 2018, este plantel creció a 242 investigadores, disminuyendo al 37% los que contaban con dedicación exclusiva.

En las entrevistas realizadas por el CEE, se percibió que el “tiempo protegido” para realizar actividades de investigación representa un problema recurrente entre los recursos humanos con dedicaciones exclusivas o

semiexclusivas. Como se indica en páginas siguientes, es probable que una mayor articulación entre los vicerrectorados Académico y de Investigación contribuya a atender estas inquietudes, con el propósito de incentivar el ejercicio de la función entre todos los recursos humanos calificados para la tarea y, asimismo, alentar la interdisciplinariedad.

La Institución presenta una importante heterogeneidad en la realidad actual de la función I+D, algo que se ha señalado en numerosas oportunidades en este documento. Ha alcanzado un nivel de excelencia en áreas como Ciencias Biomédicas, Matemática e Ingeniería; y un nivel aceptable en cuestiones de Agronegocios, Ciencias Empresariales, Comunicación y Derecho. Esta heterogeneidad en el desarrollo de las áreas disciplinares se visualiza también en la distribución de los recursos humanos. Por lo tanto, un segundo desafío sería fortalecer estas últimas áreas para mejorar su nivel y extender este impulso hacia aquellas que presentan un grado significativamente menor de evolución (por ejemplo, Ciencias de la Educación).

A modo de ejemplo, una de las áreas con mayor producción y desarrollo de la función I+D es el área de Ciencias Biomédicas. Esta incluye el IIMT, creado en el año 2014 y actualmente conformado por 19 investigadores del CONICET, siete investigadores médicos, 18 becarios cofinanciados con el CONICET y otras instituciones, tres becarios de Proyectos de Investigación de Unidades Ejecutoras del CONICET (PUE) y 5 técnicos entre los cuales se incluye un veterinario para el bioterio. Otras áreas altamente prolíficas en cuanto a formación de recursos humanos son Ingeniería y Matemática.

## **Docentes investigadores categorizados**

Debido a que la UA es una institución privada, los docentes investigadores no se encuentran incluidos en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU).

## **Docentes investigadores pertenecientes a CONICET**

Durante el año 2017, el número total de becarios e investigadores fue 47, distribuidos entre 12 becarios doctorales, seis posdoctorales y 29 investigadores. De estos últimos, 19 pertenecían a las categorías más bajas (Asistentes y Adjuntos) y el resto a las categorías Independiente, Principal y Superior. Si

desglosamos estos datos según la unidad académica, observamos que las vinculadas con Ciencias Biomédicas (el IIMT y la Facultad de Ciencias Biomédicas), la Facultad de Ingeniería, la Facultad de Derecho y la Facultad de Ciencias Empresariales (Rosario) tienen la mayor cantidad de becarios e investigadores, ya que 40 de los 47 becarios o investigadores pertenecen a estas unidades (23 de ellos, a Ciencias Biomédicas).

En el año 2018, del total de 52 becarios e investigadores, 17 eran becarios doctorales, uno posdoctoral y 34 investigadores. De estos últimos, 20 tenían las categorías más bajas (Asistentes y Adjuntos) y el resto, categorías de Independiente, Principal y Superior. Las Ciencias Biomédicas (el IIMT y la Facultad de Ciencias Biomédicas), la Facultad de Ingeniería y la Facultad de Derecho concentraban 40 de los 52 becarios o investigadores (22 en el IIMT).

Si consideramos los datos a julio del 2019, el número total de becarios e investigadores ascendió a 63 (22 becarios doctorales, cuatro posdoctorales y 37 investigadores). Entre los investigadores, 20 pertenecían a las categorías más bajas (Asistentes y Adjuntos) y el resto a las categorías de Independiente, Principal y Superior. Las Ciencias Biomédicas (el IIMT y la Facultad de Ciencias Biomédicas), la Facultad de Ingeniería, la Facultad de Derecho y la Facultad de Ciencias Empresariales (Rosario) tienen la mayor cantidad de becarios e investigadores: 55 de los 63 becarios o investigadores pertenecen a estas unidades; y solo en biomédicas hay 36.

## **Becarios de la Universidad u otras instituciones**

La Universidad realiza un esfuerzo significativo al cofinanciar becas con el CONICET. Estas constituyen un instrumento importante para la formación de recursos humanos.

Resulta destacable el apoyo brindado por la Institución a sus docentes para que realicen estudios de cuarto nivel (becas de matrícula y dedicaciones asignadas). Asimismo, se destinan fondos de la UA para financiar proyectos de doctorandos e investigadores jóvenes. Estas políticas son altamente valorables en un contexto donde se pretende incentivar la función I+D entre los docentes.

La carrera de Doctorado en Ciencias Biomédicas ha sido promovida a la categoría A por la CONEAU en 2018. Los programas de formación de recursos humanos son pertinentes. En algunas áreas, como la de Ingeniería, tienen incorporadas evaluaciones constantes para los becarios. Así, por ejemplo, los

grupos de investigación desarrollan seminarios internos con informes anuales. Sin embargo, en otras áreas —como la de Ciencias Biomédicas—, los becarios expresaron en las entrevistas con el CEE que no tienen instancias de evaluación y seguimiento de sus trabajos de tesis doctoral, lo cual les dificulta establecer el alcance y la perspectiva de sus resultados. Un desafío para la Institución sería homogeneizar los programas de seguimiento a los becarios, implementando una comisión para esos fines.

En lo que refiere a los becarios de investigación financiados por la Universidad y otras instituciones, durante el año 2017, la Universidad contó con diez becas internas cofinanciadas con el CONICET (ocho doctorales y dos posdoctorales). Ese mismo año, se otorgaron cuatro becas internas doctorales y dos becas internas de finalización de doctorado. Los becarios comenzaron sus actividades en abril de 2018.

En el año 2018, la Universidad registró 16 becas internas cofinanciadas (13 doctorales, dos de finalización de doctorado y una posdoctoral). En diciembre de ese mismo año, el CONICET otorgó seis becas internas doctorales, que comenzaron sus actividades en abril de 2019.

En julio de 2019, la Universidad solicitó ocho becas internas cofinanciadas: cuatro doctorales y cuatro posdoctorales. Es importante destacar que la Universidad cuenta con una becaria de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) con lugar de trabajo en el IIMT.

## **Personal técnico y de apoyo**

La composición del personal técnico y de apoyo varía de acuerdo a la unidad académica de la que se trate. El personal de apoyo a la función I+D está altamente capacitado.

El Instituto de Filosofía cuenta con una licenciada en la materia, que se desempeña como asistente de investigación desde el año 2014. La Facultad de Comunicación cuenta con una Dirección de Investigación, una Dirección del Doctorado y un director por cada una de las maestrías ofrecidas. Asimismo, posee el Centro de Producción de Contenidos, que colabora con los investigadores en la elaboración de material de soporte.

El IAE cuenta con un responsable en la Dirección de Personal Académico y Dirección de Investigación y Desarrollo, que administra e implementa políticas de investigación, llevando a cabo además la administración del presupuesto y

fondos del área. Además, posee un asistente de Dirección de Investigación y Desarrollo, que coordina los seminarios de investigación, el registro de publicaciones, y la elaboración de informes y comunicaciones del área. Además, posee asistentes de investigación, que llevan adelante el apoyo en la escritura de artículos, libros, casos y notas técnicas, y coordinadores y asistentes de centros de investigación, que son responsables de la gestión administrativa de los centros y cátedras.

La Facultad de Ciencias Empresariales (Rosario) cuenta con dos asistentes de apoyo a la investigación. En la Sede Pilar, incorporó en 2019 un asistente de investigación y, según se informó durante la visita de los pares, está previsto incorporar más personal en un futuro cercano.

El IIMT posee un bioterio —actualmente se encuentra en proceso de ampliación— donde trabajan tres técnicos contratados por la Facultad de Ciencias Biomédicas y una veterinaria contratada por el CONICET. Se espera la incorporación de un miembro de la Carrera del Personal de Apoyo (CPA) del CONICET, ya concursado y adjudicado. El Instituto tiene, además, dos miembros de la CPA del CONICET, ambos profesionales principales (un técnico de laboratorio contratado por la Facultad de Ciencias Biomédicas y se espera la incorporación de un nuevo CPA de CONICET, ya concursado). Asimismo, hay tres administrativos, de los cuales dos pertenecen al CONICET (un art. 9 y un CPA) y uno es contratado por la Facultad de Ciencias Biomédicas.

La composición del personal técnico y de apoyo de la Facultad de Ingeniería contó con un ingeniero, dos estudiantes de ingeniería industrial y un técnico en computación hasta el año 2018. Al momento de la presente evaluación, se desempeñaban allí un estudiante de electrónica, un técnico mecánico y un licenciado en administración de proyectos y comunicación.

<b>RECURSOS HUMANOS COMPROMETIDOS EN LA FUNCIÓN I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay una masa crítica de investigadores en áreas importantes (Ciencias Biomédicas, Matemática, Ingeniería, Agronegocios, Negocios, Comunicación y Derecho).</li> <li>• La mayoría de los recursos humanos dedicados a investigación tienen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No todo el plantel docente con dedicación exclusiva o semiexclusiva se dedica a la investigación.</li> <li>• La masa de investigadores jóvenes y becarios es reducida.</li> <li>• Si bien el número de productos por proyecto es apropiado, alcanzando en las</li> </ul>

<p>doctorado, en muchos casos desarrollados en el exterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los doctorados que obtienen su título dentro de la UA están relacionados a las áreas de investigación con mayor producción científica.</li> <li>• La UA destina fondos para financiar proyectos de doctorandos e investigadores jóvenes.</li> <li>• Los programas de formación de recursos humanos son pertinentes abarcando en algunas áreas, como la de Ingeniería, evaluaciones constantes para los becarios, con seminarios internos e informes anuales.</li> </ul>	<p>áreas de excelencia publicaciones de muy alto impacto, el número de proyectos totales de la institución es bajo, no proporcional con el número de becarios e investigadores jóvenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría del tiempo es requerido por actividades de docencia y gestión, lo que limita la posibilidad de incrementar la tarea de investigación.</li> <li>• En algunas áreas, hay pocas o nulas instancias de seguimiento de tesis doctorales.</li> </ul>
<p><b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la articulación entre los vicerrectorados Académico y de Investigación para incentivar el ejercicio de la función I+D entre todos los recursos humanos calificados.</li> <li>• Implementar la figura de Secretario o similar por unidad académica a fin de que agilice la articulación con los Vicerrectorados y dinamice las políticas centrales en las facultades o Institutos.</li> <li>• Promover el ingreso a la carrera de doctorado de alumnos de la UA, priorizando áreas con poca productividad científica, para que la incorporación de más becarios colabore en atenuar el problema de "tiempo protegido" de investigación y de número de proyectos.</li> <li>• Homogeneizar los programas de seguimiento de becarios, instalando una comisión para esos fines que incluya presentaciones de informes y entrevistas con un comité especializado.</li> <li>• Fomentar la realización de actividades orientadas a una mayor integración de las unidades académicas para promover la interdisciplinariedad. Debido a la importante perspectiva de interrelación de las áreas, los proyectos interdisciplinarios podrían marcar la diferencia, incrementar la competitividad, y promover una mayor fortaleza a nivel institucional.</li> <li>• Crear un área administrativa de apoyo a los comités científicos.</li> </ul>	

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

En la presente sección, se aborda la calidad de la infraestructura y del equipamiento de laboratorio, así como los recursos bibliográficos disponibles.

### **Infraestructura y equipamiento de laboratorio**

El Campus Pilar de la UA cuenta con muy buenas instalaciones, siendo los espacios dedicados específicamente a la investigación de calidad superior y muy adecuados para el establecimiento y la consolidación de líneas y grupos de trabajo, y la incorporación de personal y equipos. Esto es consecuencia de que una infraestructura edilicia de cada facultad bien planificada desde el comienzo. Precisamente, esas muy buenas condiciones favorecieron no solo la introducción de la investigación, el establecimiento y la consolidación de líneas y grupos de trabajo, y la incorporación de personal y equipos, sino que derivaron también en una demanda creciente y, por tanto, en la necesidad de multiplicar los espacios para I+D.

Durante la recorrida, se ha podido constatar el excelente estado como así también el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene. En términos generales, salvo algún caso puntual que se comenta más adelante, los espacios y puestos laborales para los docentes son suficientes. Se dispone, además, de los recursos adecuados en materia de computadoras, impresoras, fotocopiadoras y conexión a Internet de banda ancha, entre otros.

La Facultad de Ciencias Biomédicas y el Instituto de Investigaciones en Medicina Traslacional (IIMT) cuentan con el equipamiento e infraestructura necesarios para llevar adelante los planes de trabajo de sus doctorandos. El IIMT dispone de: un laboratorio de biología molecular (centrífugas, estufas, baños termostáticos, espectrofotómetro, microscopios, lupas estereoscópicas, termociclador de PCR en tiempo real, etc.); tres salas para cultivos celulares (cabina de seguridad biológica Tipo IIA, estufa gaseada (CO<sub>2</sub>), microscopio invertido); quirófano de microcirugía; sala para el trabajo con radioisótopos (contador beta Beckman, contador gamma Wallach); área de inmunohistoquímica (criostato Zeiss Microm); y bioterio apto para animales de laboratorio (roedores) ubicado fuera del edificio central (250 m<sup>2</sup> en uso, a los que se sumarán 250 m<sup>2</sup>

adicionales durante los próximos seis u ocho meses; la obra estructural se encontraba finalizada al momento de la visita de este Comité). En cuanto al equipamiento, se cuenta con: fotomicroscopio Nikon Eclipse 800; analizador de imágenes Kontron 400 conectado a microscopio Optiphot; microscopio confocal BioRad Radiance Plus; espectrofotómetro Beckman; ultracentrífuga Beckman XL-100; centrífuga refrigerada Avanti J25; detector de NO Sievers; heladeras; congeladores de -20°C y -80°C; y termos de nitrógeno. Existe un bioterio para el alojamiento de los animales de laboratorio, que dispone de gabinetes ventilados para alojar ejemplares inmunocomprometidos y de un sistema de anestesia por inhalación (Parkland Scientific).

Debe resaltarse que el IIMT, como parte de la Facultad de Ciencias Biomédicas y el Centro Académico de Salud de la UA, se encuentra acreditado bajo el Sistema Joint Commission International (JCI), que obliga al cumplimiento de los más altos estándares, tanto en la práctica clínica como en el desarrollo de la investigación científica. Es decir, los lugares de trabajo y de oficina han sido evaluados y certificados por la JCI.

Asimismo, es conveniente mencionar que la infraestructura y los equipamientos del IIMT son de uso común con la Facultad de Ciencias Biomédicas, teniendo acceso a los mismos los médicos investigadores del HUA que no forman parte del plantel de investigadores del Instituto. A la inversa, los investigadores del IIMT pueden hacer uso de equipamiento propio del Hospital como, por ejemplo, del laboratorio central para el análisis de muestras o el servicio de anatomía patológica.

Sin embargo, algunos equipos importantes para el normal desarrollo de las investigaciones no se encuentran en el inventario. Estos equipos son el microscopio confocal, la cámara de microscopio en campo claro y el citómetro de flujo. De igual manera, otros equipamientos requieren ser actualizados o reparados, como el PCR en tiempo real. Actualmente, esto se soluciona recurriendo a servicios de otras instituciones, entre otras, el Hospital de Clínicas "José de San Martín" o la Universidad de Buenos Aires. Lamentablemente, esta solución aumenta los gastos y el tiempo demandado por los procedimientos.

En cuanto a las áreas de oficina, hay despachos distribuidos en el quinto piso y el entrepiso. Mientras dure su plan de trabajo, cada becario cuenta con su escritorio, equipado con PC fija o portátil. Existe, además, un área de 80 m<sup>2</sup> en dependencias del IAE, donde funciona el Instituto de Ciencia de Datos; allí trabajan dos becarios doctorales del Dr. Claudio Cavasotto, investigador del IIMT.

Estos espacios son de disponibilidad permanente. Además, en el quinto piso, hay oficinas adicionales, de uso común con otros estudiantes, que los doctorandos pueden emplear para reuniones. No obstante lo descripto, los becarios del IIMT manifiestan cierta carencia de espacio y equipamiento de trabajo asignado.

La Facultad de Ingeniería ha ampliado recientemente sus instalaciones con una Plaza de Transferencia, dotada con el equipamiento correspondiente de última generación para la investigación y transferencia. Durante la visita del CEE, se informó que, en la medida en que surjan nuevos proyectos, se encarará el desarrollo de las áreas con la infraestructura pertinente. A pesar de estos avances, un aspecto pendiente es el requerimiento de un servidor adecuado para la investigación en ingeniería informática.

La Facultad de Ciencias Sociales cuenta con 39,5 m<sup>2</sup> para investigación. Los mismos se distribuyen en una oficina de 12,5 m<sup>2</sup> y tres de 9 m<sup>2</sup>. En la entrevista mantenida con los pares, los becarios señalaron falta de espacio y equipamiento, así como la necesidad de mejorar los servidores de la red informática.

El CEE visitó también el Parque Austral, que ocupa 26 ha. El IIMT dispone allí de un área donde desarrolla sus actividades el Dr. Perone y su grupo de investigación en diabetes.

## **Bibliotecas, repositorios y recursos electrónicos**

De acuerdo con el IA, cada sede de la Universidad posee su propia biblioteca: Biblioteca Facultades (Campus Pilar); Biblioteca IAE Business School; Biblioteca Austral Facultad de Ciencias Biomédicas; Biblioteca Austral Baires y Biblioteca Austral Sede Rosario. El conjunto de estas dependencias, denominado como "Biblioteca Austral", es coordinado en forma general, mientras que cada sede tiene designado un responsable a cargo. Cada biblioteca orienta su infraestructura y servicios hacia la atención de sus públicos objetivo.

Actualmente, las búsquedas se realizan a través del sistema de gestión de biblioteca Symphony de SirsiDynix, que permite búsquedas simultáneas en todos los recursos. Al momento de la redacción del IA, se estaba implementando una nueva herramienta de catálogo en línea y un portal de unidades de información (Enterprise).

La biblioteca de la sede Rosario celebró convenios de cooperación con la Bolsa de Comercio de Rosario, el Colegio de Graduados de Ciencias Económicas

de Rosario, el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la provincia de Santa Fe, la Universidad Católica Argentina, la Facultad de Ciencias Empresariales y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario, la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano y la Fundación Fraternitas. De este modo, la sede amplía el acervo bibliográfico disponible.

Por un lado, se cuenta con aproximadamente 50.000 ejemplares físicos para consulta en estantería y otros tantos en depósito (IA, p. 114). Por otro lado, está asegurado el acceso a materiales digitales (libros, bases de datos, *journals*, etc.). Los servicios de libros electrónicos disponibles son: Colección Cathedra de libros electrónicos; Economics & Finance y Business & Management (ambos de Springer Nature); BajaLibros; y la Biblioteca Digital ProView.

Para la consulta de bases de datos nacionales e internacionales están vigentes los siguientes servicios: EBSCOhost (13 bases de datos de contenidos multidisciplinares, incluyendo desde revistas especializadas hasta recursos didácticos); ProQuest (ocho bases con revistas especializadas y no académicas); Sistema de Información Legal (de Thomson Reuters, que unió las bases de La Ley y Abeledo Perrot, e incluye información del Sistema Legal Argentino); JSTOR (cuatro bases de datos con fondos históricos de publicaciones académicas de artes, ciencias, economía y negocios; HeinOnline (tratados y revistas especializadas extranjeras); Checkpoint (de Thomson Reuters, especializada en derecho administrativo, derecho tributario y contabilidad); Errepar (base especializada en contabilidad y costos); Erreius (base especializada en derecho); EconBiz (repositorio de la Biblioteca Nacional de Economía de Alemania, cosechador de repositorios internacionales); y Flipster (aplicación para la lectura de revistas).

A través de la suscripción del Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP), se accede a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del MinCyT, que pone a disposición las siguientes bases de datos: AIP Scitation; American Chemical Society Publications; American Physical Society; Annual Reviews; ACM Digital Library; BioMed Central; Directory of Open Access Books; Cogent Open Access; EBSCOHost; GeoScienceWorld; IEEEExplore Digital Library; IOPScience; JSTOR; Lyell Collection; Nature Journals; Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal; SAGE Premier; Science; ScienceDirect; SciELO – Scientific Electronic Library Online; Sistema Nacional de Repositorios Digitales; SpringeOpen; Taylor & Francis Open Access; y Wilye

Online Library. Además, se brinda acceso a las bases de datos referenciales MathSciNet; EBSCOHost; GeoRef y Scopus.

La dependencia visitada (Biblioteca Facultades de la sede Pilar) ofrece un espacio atractivo y bien organizado. Cuenta con fondos documentales relevantes y actualizados, y brinda acceso a bibliotecas electrónicas de primer nivel. Las adquisiciones se realizan a demanda de los investigadores y no están sujetas a restricciones presupuestarias. Durante el transcurso de la entrevista con los responsables, estos señalaron la necesidad de ampliar los espacios de almacenamiento y de lectura en sala.

<b>INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA FUNCIÓN I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En términos generales, buena infraestructura y equipamiento.</li> <li>• El crecimiento en infraestructura acompañó el desarrollo y la potenciación de las actividades de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen problemas de espacio y equipamiento (o, al menos de asignación) para los becarios en la Facultad de Ciencias Biológicas y la Facultad de Ciencias Sociales.</li> <li>• Falta incorporar equipamiento nuevo para cubrir necesidades no resueltas y/o reemplazar al existente y obsoleto en la Facultad de Ciencias Biomédicas.</li> <li>• Faltan servidores para el procesamiento de datos en la Facultad de Ingeniería que, además, beneficiarían a las otras facultades.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar una mejor distribución de espacios y equipamientos para los becarios de la Facultad de Ciencias Biomédicas y la Facultad de Ciencias Sociales, tal vez utilizando otras áreas aparentemente subaprovechadas de la Universidad.</li> <li>• Incorporar nuevo equipamiento para las actividades de I+D y la oferta tecnológica de la Universidad.</li> <li>• Mejorar la integración de las actividades de I+D con el Parque Austral.</li> <li>• Mejorar y actualizar continuamente el equipamiento de laboratorio e informático.</li> </ul>	

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

La cantidad y calidad de las publicaciones, así como la participación en jornadas, conferencias y congresos, es adecuada en las áreas muy desarrolladas; en muchas de estas, la actividad y producción es de excelencia y con un elevado factor de impacto. Como se ha señalado en relación con otros aspectos —por ejemplo, recursos humanos— se registran diferencias entre las unidades académicas y campos disciplinares en lo que concierne a la presente dimensión de análisis.

### Proyectos de investigación

El IA reporta un total de 48 proyectos en el año 2017 y 33 en 2018 distribuidos entre las facultades de Comunicación, Derecho, Ciencias Empresariales (sedes Rosario y Pilar-) e Ingeniería, la Escuela de Educación, el Instituto de Ciencias para la Familia, el Instituto de Filosofía, el IAE, la Facultad de Ciencias Biomédicas, el IIMT y el HUA. Según lo expresado por el Vicerrector de Investigación, la diferencia bianual no implica necesariamente una disminución, sino que puede atribuirse a la manera de encuadrar y contabilizar los proyectos.

### Publicaciones científicas

El Reglamento de Profesores de la UA promueve la producción de publicaciones, estipulando que cada profesor debe realizar al menos una publicación al año. Sin embargo, la cantidad de las publicaciones varía según la unidad académica.

Los grupos con mayor número y calidad de publicaciones incluyen a: el IIMT; el HUA; el LIDTUA; el Instituto de Filosofía; el Grupo de Matemática Aplicada y Computacional; el Grupo de Derecho Constitucional; el Grupo de Derechos Humanos; el Grupo de Filosofía Económica; el Grupo de Economía Organizacional; el Grupo de Discursos y Medios de Comunicación en la Era Digital; y el Grupo de Modelos de Comunicación Estratégica.

Basados en el IA, en el año 2017, se contabilizaron 532 productos en total. Las unidades académicas con mayor número de productos son: la Facultad de Comunicación (102); el IAE (77); la Facultad de Ciencias Empresariales (60); la

Facultad de Ciencias Biomédicas, el IIMT y el HUA (141); el Instituto de Ciencias para la Familia (47); y el Instituto de Filosofía (45).

El tipo de producto varía según la unidad académica. Por ejemplo, las áreas sociales y de comunicación publican mayormente conferencias y artículos de difusión. En cambio, las áreas relativas a las Ciencias Biomédicas informan un mayor número de publicaciones en revistas con referato y congresos, y casi nula producción de artículos de difusión y conferencias.

El año 2018 registra 462 productos en total. Las unidades académicas con mayor producción son: el Instituto de Ciencias para la Familia (76); el Instituto de Filosofía (65); el IAE (68); la Facultad de Ciencias Empresariales (49); el área de Ciencias Biomédicas —incluyendo Facultad de Ciencias Biomédicas, el IIMT y el HUA— (90). Se reitera aquí el patrón de productos diferentes según área de conocimiento referido previamente.

Si consideramos el total de publicaciones en revistas con referato para el año 2017 (110) y que durante ese año había 207 investigadores, el número de publicaciones en revistas científicas por investigador asciende a 0,53. Eso refleja que, en promedio, la producción global es baja (teniendo en cuenta que la Universidad exige al menos una publicación al año).

Si se analiza el número de publicaciones, de investigadores y de publicaciones en revistas científicas, se visualiza nuevamente la heterogeneidad entre las unidades académicas. Solo la Facultad de Comunicaciones (1,6) y el HUA (1,34) superan el promedio de una publicación por docente investigador; en algunos casos con pocos docentes, es cero. Del conjunto de 207 docentes investigadores, solo 45 hicieron una publicación. El mismo análisis para el año 2018, el promedio de publicaciones en revistas científicas (137) por investigador (242) asciende a 0,57. El Instituto de Filosofía (1,14), la Facultad de Ciencias Empresariales Rosario (1,25) y el IIMT (0,96) muestran una productividad cercana o mayor a 1. De los 242 docentes investigadores, solo 76 realizaron al menos una publicación en 2018.

A fin de actualizar el panorama de la producción de la UA, el CEE hizo una búsqueda en la base de datos Scopus sobre el período 2015-2019. A partir de este análisis, se halló que durante los últimos cinco años aparecen 551 documentos: 52,1% en áreas de medicina, bioquímica, genética, biología molecular y neurociencias; 17,8% en áreas de negocios, matemática, economía y agronegocios; el 9,9% en áreas de ciencias sociales, filosofía, comunicación y derecho; y el 3,1% en áreas de ingeniería y otras disciplinas.

En 2019, el 68,3% de los 139 documentos que aparecen en Scopus fueron publicados en áreas vinculadas con medicina, bioquímica, genética, biología molecular, neurociencia, etc.; el 20,5%, en áreas relacionadas con negocios, matemática, economía y agronegocios; el 10% en las áreas de ciencias sociales, filosofía, comunicación y derecho; y el 1% en áreas ligadas con ingeniería. Entre los cinco investigadores más destacados por el número de publicaciones se encuentran D.A. Tarzia (h=12), M. Silva (h=27), M. Mendizábal (h=11), F. Piñero (h=6) y G. Mazzolini (h=30).

Cabe agregar que la búsqueda en Scopus —que considera la filiación “Universidad Austral, Buenos Aires”— está subestimando el número de publicaciones. Se sugiere, para una mejor visualización, que se unifique la manera de presentar la filiación institucional de los trabajos publicados.

Los docentes investigadores de diferentes unidades académicas han realizado trabajos en colaboración con investigadores de otras universidades argentinas y extranjeras. Del total de investigadores que publicaron artículos en revistas científicas con referato, 26 tienen trabajos con 91 coautores externos a la Universidad, excluyendo a los investigadores del HUA.

Finalmente, otro aspecto importante a considerar es que algunas unidades académicas poseen alta actividad de organización de jornadas, seminarios, conferencias y congresos como, por ejemplo, el HUA, el IAE, el Instituto de Ciencias para la Familia y el Instituto de Filosofía.

## **Patentes y desarrollos tecnológicos**

La generación de patentes constituye otro aspecto importante a considerar en relación con los productos de la I+D. Pocas unidades académicas de la UA poseen patentes. En la unidad académica de Ciencias Biomédicas se detectaron al menos seis patentes en desarrollo. Es importante aclarar que estas patentes surgieron desde lo asistencial.

## **Transferencia, servicios especializados y extensión**

Las unidades académicas principalmente involucradas en estas tareas corresponden a las áreas de ciencias biomédicas, comunicación, educación, derecho y familia. Según el IA, el 22 % de los investigadores respondieron en una

encuesta que, en 2017, se encontraban trabajando en un proyecto de transferencia.

La UA cuenta actualmente con un área dedicada a la vinculación. En sus inicios, esta realizó un relevamiento oportuno de las capacidades de la Institución y, a continuación, comenzó el desarrollo de plataformas científicas estratégicas. De esta manera, surgieron iniciativas prontas a funcionar, como la plataforma genómica que se encuentra casi funcionando. Existen otras propuestas de este tipo con diferentes grados de desarrollo y avance en inteligencia artificial, validación y optimización de ensayos clínicos, y *risk management*.

Otro objetivo del área de vinculación es incorporar incubadoras de empresas al parque industrial aledaño a la UA, con el fin de ampliar y poner en funcionamiento diversas plataformas.

<b>ACTIVIDADES DE I+D Y SUS PRODUCTOS</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En las áreas donde la función I+D se ha consolidado, las publicaciones en revistas de referencia son adecuadas a su nivel de desarrollo, siendo algunas incluso de muy alto impacto.</li> <li>▪ En el área de Ciencias Biomédicas, la actividad asistencial sirve como disparador de proyectos de investigación de alta relevancia.</li> <li>▪ El convenio con el CONICET implica un apoyo importante para el desarrollo de la función en términos de financiamiento, recursos humanos calificados e introducción de prácticas de gestión de calidad (por ejemplo, en relación con la evaluación de proyectos).</li> <li>▪ Los temas de investigación son relevantes, actualizados y transferibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De acuerdo con la información proporcionada, algunas áreas carecerían casi completamente de producción científica.</li> <li>▪ Falta un plan organizado y coordinado entre las distintas áreas de investigación.</li> <li>▪ Los productos de transferencia tecnológica no están canalizados de manera óptima. La vinculación y la transferencia podrían explotarse mejor.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capitalizar los aprendizajes derivados del convenio con el CONICET para trasladarlos a otras áreas de investigación.</li> <li>▪ Establecer una política global de actividades y productos, orientada desde el nivel central, que involucre a todas las unidades académicas.</li> </ul>	

- Difundir los logros en ciencia y tecnología de la UA a través de actividades de divulgación científica; idealmente, estas actividades estarían impactando en la promoción de la función I+D de la Institución como un “sello” que la caracterice.
- Estimular la asociación y el intercambio con equipos intra-institucionales. En determinadas áreas y especialidades —por ejemplo, bioinformática—, promover la colaboración con universidades públicas.
- Generar instrumentos para mejorar los trabajos multidisciplinarios como, por ejemplo, elaborar boletines y dictar seminarios especializados con alcance institucional.

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

La contribución de la actividad científica y tecnológica a la docencia de grado es todavía incipiente y esporádica. De acuerdo con el IA, los factores que explican esta situación se vincularían con la normativa y los “tiempos protegidos”.

Falta una normativa general y clara respecto de la dedicación de horas para la investigación y la docencia en el plan de trabajo de los académicos. En todas las unidades académicas de la UA, los investigadores se desempeñan también como docentes. De acuerdo con el IA (p. 144), casi la mitad (46%) de los 73 de los docentes investigadores encuestados dedicaba el 20% o menos de su tiempo a la docencia, mientras que solo el 11% (8 casos) destinaba más del 50%. Por otra parte, había diez docentes investigadores con dedicación exclusiva que dedicaban menos del 20% de su tiempo a I+D. En relación con esto, el documento referido recoge como inquietud de esta población la necesidad de clarificar normativamente cuáles son los “tiempos protegidos” específicamente para el ejercicio de la función evaluada.

El IA (p. 101) indica que, a partir del año 2018, se ha incluido en el concurso interno de investigación la modalidad de “alumnos de grado” con el fin de fomentar y estimular la participación de estudiantes de este nivel en actividades de I+D. Sin embargo, no se registra evidencia para evaluar esta iniciativa que, en principio, pareciera ser una estrategia pertinente (IA, p. 101).

En el caso de la docencia de posgrado, la situación es diferente. La estrategia para determinar la oferta de estos programas se organiza de distinta forma según las características de cada unidad académica. En general, en estos programas, se observa una mayor relación entre investigación y docencia favorecida por la realización de los proyectos de tesis, un componente central de las correspondientes mallas curriculares.

Con respecto a la articulación de la función I+D con la actividad de transferencia, servicios, extensión e innovación, cabe mencionar la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) que funciona en la UA. La misma cuenta con un Director General, quien reporta directamente al Vicerrectorado de Investigación. El objetivo principal de la UVT es promover alianzas de I+D y colaboraciones

tecnológicas entre empresas y la Universidad con el objetivo final de apoyar la investigación, la inversión y el desarrollo económico de la Institución (IA, p. 152).

La UVT, además, se encarga de estimular la capacidad emprendedora de los investigadores radicados en la UA con el fin de desarrollar tecnología y, con ello, generar un crecimiento económico para la Universidad. La Unidad ha impulsado dos proyectos estratégicos:

- el Proyecto de Medicina de Precisión, destinado a desarrollar un laboratorio de genómica clínica; para su consecución, la UA estableció un acuerdo de colaboración con una empresa de diagnóstico genómico; y
- el desarrollo del Instituto de Data Science, concebido como una entidad interdisciplinaria que reúna las distintas capacidades de la UA para el desarrollo de soluciones basadas en inteligencia artificial para abordar problemáticas regionales y globales; con este fin, se firmó un acuerdo de colaboración con la Universidad de Stanford (IA, p. 154).

Existen instituciones externas que otorgan a la UA fondos para la investigación: la Fundación Alberto J. Roemmers; la Fundación Salvador Allende (Chile); y el Ministerio de Ciencia e Innovación de España. Asimismo, lleva adelante proyectos compartidos con la Universidad de Concepción (Chile). Las unidades académicas que llevan adelante proyectos y actividades de transferencia son la Facultad de Ciencias Biomédicas, la Facultad de Ingeniería, la Facultad de Comunicación, la Escuela de Educación y el Instituto de Ciencias de la Familia (IA, pp. 158-159).

La UVT colabora en el desarrollo de patentes, la búsqueda de financiamiento para proyectos de investigación y de capital de riesgo para apoyar iniciativas de emprendimientos generadas desde la UA.

<b>ARTICULACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D CON EL RESTO DE LAS FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oferta diversificada de carreras de posgrado, tanto en especializaciones como en maestrías y doctorados.</li> <li>▪ Buena articulación entre docencia e investigación en el nivel de posgrado,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de una normativa general y clara respecto de la dedicación de horas para la investigación, la docencia y la gestión en el plan de trabajo de los académicos.</li> <li>▪ La capacidad de articulación entre funciones de la UVT se encuentra sub-</li> </ul>

<p>favorecida por la realización de proyectos de tesis de los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UVT abocada a promover la interacción entre los grupos de I+D con las funciones de extensión y transferencia.</li> <li>• Sólida experiencia en extensión universitaria en algunas áreas, entre otras, Ciencias Biomédicas e Instituto de Ciencias de la Familia.</li> </ul>	<p>aprovechada, por el bajo nivel de conocimiento interno de su existencia y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de una integración más profunda entre investigación y extensión en áreas en las cuales la segunda está bien asentada; es el caso, por ejemplo, del Instituto de Ciencias de la Familia.</li> </ul>
<p><b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar las dedicaciones docentes a la investigación, limitando la carga horaria de destinada a otras funciones o tareas.</li> <li>• Extender la participación en proyectos de investigación de docentes y estudiantes de grado (como ocurre en la Facultad de Ingeniería).</li> <li>• Promover vocaciones científicas entre los estudiantes de grado mediante actividades específicas a fin que consideren a la investigación como una salida profesional.</li> <li>• Impulsar la retroalimentación entre las funciones de investigación y extensión en los casos en que la segunda pueda impulsar el avance de la primera.</li> <li>• Difundir adecuadamente la existencia, competencias y capacidades de la UVT.</li> </ul>	

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

Los vínculos que la UA ha establecido desde sus comienzos con organismos públicos y sectores socioproductivos de su entorno provincial y regional resultan evidentes y notorios. En este marco, las unidades académicas, a través de sus grupos de I+D, han llevado a cabo las actividades de transferencia que se detallan a continuación.

- **Facultad de Ciencias Biológicas:**

- Neuro genómica clínica y molecular con el Ministerio de Salud del GCBA.
- Tratamiento del dolor crónico con el Laboratorio Pablo Cassará.
- Trasplante de células madre de limbo corneal con Laboratorios Craveri.
- Convenio de educación cooperativa con la Asociación Argentina para el Estudio del Dolor.
- Convenio para la investigación del cáncer con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).
- Transferencia de patentes (una del equipo del Dr. Villar-Brunovsky y dos del equipo del Dr. Mazzolini).

- **Facultad de Ingeniería:**

- Metrología dimensional de precisión y análisis de discrepancias con Volkswagen Argentina.
- Diseño y construcción de maquinaria automatizada para RomiPack SRL (industria gráfica) y Panificadora San José (industria alimentaria).
- Desarrollo de ingeniería inversa dimensional y constructiva del portarodamientos de alto horno siderúrgico para SIDERCA SA.
- Desarrollo de una plataforma completa de entrenamiento por simulación con realidad virtual para operadores de torres de perforación, máquinas de Pulling y Workover en la industria petrolera.
- Entrenamiento y capacitación a varias grandes empresas (YPF, Grupo Techint, Telecom, Telefónica, Petrobras, Axion Mobile, entre otras).

▪ **Facultad de Comunicación:**

- Investigación cualitativa sobre la identidad de 20 barrios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para el Ente de Turismo del Gobierno de la Ciudad.
- Asesoramiento y capacitación en cultura organizacional y gestión del cambio para LatCom.
- Medición de las comunicaciones de la empresa KCI con distintos grupos de interés: los medios, gestión de conflictos y crisis, asuntos públicos y relaciones con los distintos gobiernos, relaciones institucionales, reputación y marca corporativa, redes sociales RSE / sustentabilidad / relaciones con la comunidad y comunicación interna en conjunto con IBM y AmCham.
- Programa de comunicación estratégica para el agro en la temática de un presente complejo y un gran desafío para el agro de conocer, discutir, definir y comunicar los rasgos que lo definen como sector. Transferencia con los siguientes organismos: GPS, CREA, Centro de Agronegocios y Alimentos de la Universidad Austral, Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (AAPRESID).

▪ **Escuela de Educación:**

- Estrategias para la mejora de la comprensión lectora junto con la Universidad de los Andes (Chile).
- Asesoramiento para un proyecto de tutorías en la Universidad Nacional de los Comechingones (San Luis, Argentina) y LinkYou (Erasmus).

Finalmente, la divulgación de los resultados de los proyectos y trabajos en I+D realizados por los docentes investigadores se lleva a cabo a través de jornadas y talleres, la publicación de revistas y libros propios de la UA, la asistencia a congresos y otras actividades análogas. Aunque se trata de canales de divulgación lógicos, habituales y necesarios, podrían no llegar a otros sectores de la población, quedando esos resultados y productos circunscriptos al ámbito especializado académico y científico de la UA.

La difusión de las actividades podría complementarse a través de otras vías de comunicación masivas. Por ejemplo, micros en programas locales de televisión, espacios semanales en diarios o periódicos locales, presencia de un área específica de divulgación científica en el ámbito de la UA, participación en

jornadas con empresarios, productores y organismos gubernamentales, entre otros. Si bien estas actividades o similares se realizan hoy en algunas facultades, deben ampliarse a otros centros e, incluso, centralizarlas en la Universidad. Eso permitiría estrechar aún más el vínculo ya existente entre la UA y su entorno regional.

<b>RELACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D CON EL CONTEXTO REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerte arraigo e influencia local y regional de las actividades de I+D, principalmente en Ciencias Biomédicas.</li> <li>• Sentido de pertenencia e identificación con el entorno de la Universidad presente en los docentes investigadores.</li> <li>• Buena predisposición a atender demandas locales y regionales, lo cual ha derivado en la celebración de convenios y la creación de programas de asistencia tecnológica muy destacables.</li> <li>• Vínculos con centros de excelencia, nacionales e internacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de estructura de la UVT para que mejore y formalice la oferta tecnológica, detectando además posibles demandas aún no satisfechas.</li> <li>• Posibilidades acotadas de la UVT para conseguir financiamiento externo en el abanico amplio de temáticas de investigación en la Universidad.</li> <li>• La comunicación hacia la comunidad es aún insuficiente. Eso dificulta que se visualicen adecuadamente los resultados obtenidos por la Universidad en I+D.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la visibilidad de la oferta tecnológica y la detección de demandas por parte de la UVT.</li> <li>• Propiciar una mayor llegada de la Universidad a la sociedad en su conjunto, particularmente en la región donde está inserta.</li> <li>• Fortalecer los vínculos actuales y formalizar nuevos, incrementando el compromiso existente en la toda la comunidad universitaria con la Provincia y la región.</li> </ul>	

## **11. Gestión de la función I+D dentro de los institutos de investigación dependientes de la Universidad**

En esta sección se exponen algunas valoraciones acerca de las actividades desarrolladas en los principales institutos, centros y/o laboratorios de I+D incluidos en las distintas áreas de conocimiento de la UA.

### **Área de Ciencias Empresariales y Agronegocios**

La Facultad de Ciencias Empresariales fue creada en 1991 en la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe. En esa sede, se dictan tres carreras de grado: Administración de Empresas, Contador Público y Licenciatura en Agronegocios. Allí se encuentra radicado, asimismo, el Centro de Agronegocios y Alimentos, que lleva adelante una maestría en Administración de Negocios. Desde hace diez años, además, la Facultad dicta en el Campus Pilar dos carreras de grado (Administración de Empresas y Contador Público), oferta que se complementa con los programas de posgrado de la IAE Business School, que incluyen especializaciones, maestrías y un doctorado. La formación del cuerpo docente es elevada, contándose en sus filas un gran número de profesionales doctorados en prestigiosas universidades del exterior y/o que mantienen seminarios y contactos de diversa índole con colegas de esas instituciones.

Según consta en el IA, en 2017, la Facultad de Ciencias Empresariales tenía diez proyectos de investigación aprobados, incrementándose a 28 el siguiente año. Aproximadamente la mitad pertenecen al grupo de investigación de Matemática Aplicada y Computacional. En cuanto al IAE, allí se han llevado adelante once proyectos en 2017 y dos en 2018. Durante las entrevistas mantenidas por los evaluadores externos, los representantes del IAE hicieron fuerte hincapié en las investigaciones del tipo “estudio de caso”, al estilo de los recomendados por la Harvard Business School. Cabe aclarar que estos no pueden considerarse “proyectos de investigación” *stricto sensu*, sino materiales relevantes para la formación de posgrado.

Los testimonios recogidos por el CEE señalan que los grupos y proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales acceden limitadamente

a subsidios externos o a fondos asignados por la UA a través de sus convocatorias especiales o de proyectos orientados, financiados en convenio con otros organismos. Asimismo, se ha expresado que —como ocurre en el caso de otras unidades académicas— los docentes con mayores dedicaciones destinan una parte importante de sus cargas horarias a funciones de gestión, lo que deja poco tiempo para realizar labores de investigación.

## Área de Ciencias Biomédicas

El IIMT es una unidad ejecutora de doble dependencia CONICET-UA, que funciona en el Centro Académico de Salud de la Universidad, integrado por la Facultad de Ciencias Biomédicas, el HUA y el Plan de Salud. El Instituto concentra su tarea en las siguientes líneas de I+D:

- **Medicina Básica:** Genética Humana. Enfermedades neurológicas de origen genético. Neurociencias (incluye Psicofisiología). Degeneración macular senil.
- **Medicina Clínica:** Neurología Clínica. Dolor. Gastroenterología y Hepatología. Cáncer y Fibrosis Hepática.

En ese marco, los grupos nucleados en el IIMT son:

- **Oftalmología:** impulsa una línea de I+D en bioingeniería del tejido corneal.
- **Medicina Celular y Molecular:** lleva adelante líneas de actuación relacionadas con enfermedades degenerativas del sistema nervioso que tienen lugar en la retina o en el cerebro.
- **Terapia Génica:** es un grupo interdisciplinario de investigadores en áreas de biomedicina.
- **Dolor Neuropático y Visceral:** se especializa en neurobiología de las neuronas aferentes primarias o autonómicas asociadas a la inervación de estructuras viscerales y no-viscerales. En particular, estudia la participación de estas neuronas y sus proyecciones periféricas y espinales en los mecanismos del dolor crónico por lesiones neuropáticas o inflamación.
- **Laboratorio de Biología del Desarrollo y Medicina Regenerativa:** trabaja en el descubrimiento de nuevas fuentes de hepatocitos con el objeto de generar estructuras tridimensionales que puedan cumplir con algunas de las funciones hepáticas principales. El interés está depositado en hallar poblaciones de células indiferenciadas que puedan ser expandibles in vitro y diferenciadas eficientemente en células tipo-hepatocitos.

En cuanto a las políticas, los objetivos y los lineamientos de desarrollo, la actividad del IIMT tiende al logro de los siguientes propósitos: a) contribuir al avance en la comprensión de las causas y mecanismos de patologías que afectan al ser humano y promover el desarrollo de terapéuticas que las mitiguen o curen definitivamente; b) brindar un espacio para que científicos de distintas áreas del conocimiento interactúen con personal de la salud de distintas especialidades, facilitando la integración de la I+D a todo nivel de la organización físico-químico-biológica, promoviendo líneas de investigación y la aplicación de nuevos conocimientos básicos para desarrollar tratamientos originales y/o mejorar tratamientos y curaciones existentes; c) promover proyectos de que involucren la formación de becarios, doctorandos e investigadores jóvenes con orientación a temas de proyección médica aplicada. Esto incluirá desde estudiantes durante su formación de grado, graduados con dedicación plena a la investigación, médicos residentes con dedicación parcial a la I+D (programas de residencia/doctorado) y científicos en todas las etapas de sus carreras.

En la estrategia interna de desarrollo, el Instituto consigna como objetivos: a) ayudar a proveer los medios para cubrir las necesidades que los investigadores tengan para concretar sus proyectos de I+D; b) estimular modos nuevos e innovadores de utilizar la tecnología en pro de los pacientes vinculados a los estudios, o de pacientes que sean potenciales beneficiarios de los estudios en curso; c) desarrollar estrategias de interacción entre los investigadores básicos y los médicos clínicos en el ámbito del HUA, pero también de otras instituciones de salud cuando los estudios lo requieran; d) apoyar la I+D básica biotecnológica como pilar imprescindible para el progreso de la I+D traslacional; e) promover la difusión hacia la sociedad para que se tome conciencia del valor de la I+D traslacional y estimular el compromiso de la sociedad para apoyar la I+D.

El personal que integra el IIMT es mayoritariamente miembro de la Carrera de Investigador Científico del CONICET (dos son Investigadores Principales; uno es Investigador Independiente; cuatro son Investigadores Adjuntos y tres son Investigadores Asistentes). A esta dotación se suma un personal contratado. El Instituto cuenta, asimismo, con dos técnicos y un personal administrativo senior.

En relación al presupuesto, el IIMT accede a varias fuentes de financiamiento y asistencia. Por una parte, cuenta con fondos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Universidad, a través de: a) Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados (PICTO) y

Proyectos Institucionales para el Desarrollo Tecnológico y Social (PITS); b) salarios (que paga la Facultad); y c) estipendios de becarios (cofinanciados por el CONICET y la AU). Por otra parte, ARGENOMICS (laboratorio argentino de biología molecular especializado en oncología) provee los secuenciadores para los estudios de medicina de precisión.

Por lo demás, según el IA, se estima que las empresas radicadas en el Parque Austral podrían ofrecer oportunidades para el desarrollo de productos, métodos y patentes.

Las capacidades del Instituto son adecuadas a sus objetivos; se organizan según estándares nacionales e internacionales. La visión traslacional de la I+D constituye un salto cualitativo respecto de la I+D, básica o aplicada. Durante el transcurso de las reuniones mantenidas por el CEE durante su visita al Campus Pilar, se ha percibido que el IIMT exhibe un nivel muy positivo de consideración interna, consistente con la valoración general de la Facultad de Ciencias Biomédicas en el marco de la Institución. Uno de los aspectos cruciales para esa valoración es la sinergia directa del HUA con el IIMT.

## **Área de Ingeniería**

Ubicada en el Campus Pilar, la Facultad de Ingeniería ofrece tres carreras de grado, dos especializaciones, cuatro maestrías y un doctorado. Desde 2017, las actividades de I+D y transferencia se aglutinan en el LIDTUA. Sus temas y líneas de investigación son variados: a) dinámica de la atmósfera, técnicas de radio ocultamiento y alerta temprana de granizo; b) minería de datos; c) mecánica computacional; d) geofísica ambiental; e) sistemas multiagentes; y f) bioingeniería. Cabe destacar que algunas líneas tienen la capacidad de interacción real y potencial con el ámbito de la Ciencias de la Salud, en particular, en lo que concierne a la biomedicina.

Entre 2017 y 2018, se observa un incremento significativo de proyectos de investigación, que pasaron de nueve a veintiuno en ese lapso. Por su parte, los indicadores de las prácticas de transferencia, prestación de servicios, consultoría y asistencia tecnológica, canalizadas a través del LIDTUA, muestran un fuerte sentido de vinculación de los docentes investigadores con el entorno. Durante las entrevistas y visitas, los evaluadores externos pudieron constatar la fortaleza de los grupos de trabajo en cuestiones de transferencia tecnológica a los actores socioproductivos de la región. Sin embargo, un aspecto reiterado por algunos

entrevistados es la debilidad en los mecanismos institucionales para formalizar y gerenciar los vínculos actuales o establecer otros nuevos con las instituciones productivas. En este sentido, sería pertinente el fortalecimiento de la UVT de la UA, de manera que permita a los actores mejorar su oferta tecnológica a través de una plataforma adecuada, o participando de jornadas y encuentros en toda la región, además del asesoramiento en materia de propiedad intelectual y en posibilidades de transferencia de las tecnologías desarrolladas.

Asimismo, se percibe un interesante potencial para transformar algunas de las temáticas involucradas en Ciencias Biomédicas e Informática, lo cual podría contribuir incluso, a través de la incorporación de becarios, a una mejora en los indicadores de difusión de resultados en artículos científicos de nivel.

Respecto a la infraestructura, se ha observado una buena sectorización de los grupos-laboratorios, contando en algunos casos con espacio entre las oficinas y los laboratorios para mayor seguridad y comodidad.

Finalmente, el CEE considera como un aspecto positivo el involucramiento de alumnos de grado en los proyectos de investigación, a pesar de que la formación de las carreras de grado es más profesionalista.

## **Área de Humanidades y Ciencias Sociales**

En el campo de las Ciencias Sociales y las Humanidades, la UA cuenta con dos institutos de dependencia institucional exclusiva: el Instituto de Ciencias para la Familia y el Instituto de Filosofía. Del diálogo con los pares evaluadores participaron referentes de ambos Institutos, así como integrantes y autoridades de otros centros y laboratorios que realizan investigación en los campos de las Humanidades y las Ciencias Sociales.

En términos generales, los testimonios reflejan una percepción positiva del respaldo de las áreas centrales de la Universidad para el desarrollo de la función I+D en las respectivas unidades académicas, aun cuando eso no siempre se materializa en la asignación de recursos presupuestarios adecuados para tal fin. Otro aspecto mencionado es que la ubicación de las carreras en el espacio común del Campus Pilar ha favorecido la interacción y cooperación interdisciplinarias que impulsa la Institución; no obstante, se indicó que este impulso favorable enfrenta distintas clases de trabas de tipo burocrático que disminuyen sus potencialidades. Los investigadores y las investigadoras cifran grandes expectativas en la anunciada creación de un Instituto Interdisciplinario de

Humanidades y Ciencias Sociales de doble dependencia CONICET-UA, pues entienden que una estructura de esas características contribuirá a solventar esos obstáculos y mejorar la capacidad de articulación entre los grupos y campos de conocimiento.

Otra cuestión que surgió con insistencia durante la referida reunión, al igual que en otras, es el modo en que las dedicaciones de los docentes afectan a las tareas de I+D. Por una parte, solo pueden ser directores de proyectos quienes cuentan con dedicaciones exclusivas o semiexclusivas, pero, a la vez, estos deben desempeñar también otras funciones (por ejemplo, de gestión). De ahí que se planteó que aumentar las dedicaciones y disponer de “tiempo protegido” para investigación constituyen condiciones de base si se trata de incrementar el número de recursos humanos para investigación de la UA.

Durante los intercambios emergieron otra serie de cuestiones generales, tales como las asimetrías en el grado de consolidación y apoyo institucional a la función de I+D entre unidades académicas y campos de conocimientos. Se percibe que el interés de la UA está fuertemente orientado a las Ciencias Biomédicas, Empresariales e Ingeniería; como consecuencia de ello, las Ciencias Sociales y Humanidades se encontrarían comparativamente en un estadio de desarrollo y proyección menores a los que sus capacidades podrían alcanzar. Finalmente, se señalaron ciertas carencias de planificación estratégica de las relaciones entre las carreras de posgrado —maestrías y doctorados— y las áreas de conocimiento que conforman la oferta de grado y las capacidades de I+D institucionales.

Si bien en este segmento se abordan exclusivamente los institutos mencionados, en el área de Humanidades y Ciencias Sociales de la UA existen otras dependencias que nuclean actividades de I+D en las escuelas o facultades. La Escuela de Educación cuenta con: el Laboratorio de Innovación Digital; el Centro de Educación para el Desarrollo Sostenible (CEDS); el Centro de Investigación en Políticas Educativas y Educación Superior (CIPEES); y el Centro de Investigación Educativa Aplicada y Asesoramiento Institucional. En la Facultad de Comunicación tienen sede: tres observatorios (de televisión, de radio y de vulnerabilidad); el Centro de Innovación y Comunicación Social (CICS); el Centro de Estudios en Comunicación Aplicada; y el Centro de Innovación de la Forma en de la República Argentina (CIFRA).

**Instituto de Ciencias para la Familia.** La Unidad de Familia fue creada en 1994 con un perfil orientado a la extensión, reorganizándose en su formato actual en 2006. Al momento de elaborarse el IA, la oferta académica del Instituto estaba integrada por dos carreras de grado virtuales (las licenciaturas en Orientación Familiar y en Ciencias de la Familia), otros cursos y diplomados virtuales.

Las actividades de investigación, extensión y transferencia del Instituto de Ciencias para la Familia se desarrollan bajo el paraguas del Centro para el Estudio de las Relaciones Interpersonales (CERI). El área de investigación propiamente dicha data de 2018; fue constituida con el objetivo de “analizar y dar a conocer la realidad, situación, y problemática de las familias argentinas (estructura, necesidades, factores de riesgo y de protección) con un enfoque sistémico y personalista, desde una mirada multidisciplinaria. A través de la integración del conocimiento se busca traducir la investigación en acción en pos del desarrollo humano y comunitario” (IA, p. 41). Con un enfoque transversal de perspectivas de políticas públicas, ciencias para la familia y relaciones interpersonales, el CERI y el Instituto de Ciencias para la Familia han establecido los siguientes cuatro ejes principales de investigación, con sus respectivas líneas de trabajo y proyectos específicos. Dado que existen leves discrepancias, no sustantivas, entre los ejes y líneas consignados en el IA y la presentación realizada por los investigadores/as del CERI y el Instituto durante la visita de los pares evaluadores, se optó por esta última información por tratarse presumiblemente de la más actualizada.

- **Eje 1: Estudios sobre Relaciones Interpersonales (ERI).** a) “Comunicación Estratégica y Orientación Familiar para la Innovación Social: elaboración de un protocolo para la evaluación de impacto de un programa aplicado en contextos urbanos” (en conjunto con la Facultad de Comunicación); b) “Dependencia de adultos mayores, políticas de cuidado y relaciones familiares: el rol de la solidaridad intergeneracional” (en conjunto con la Università Cattolica del Sacro Cuore, Italia, y la Universitat Internacional de Catalunya, España; y c) “Nutrición y Mesa Familiar” (en conjunto con el HUA).
- **Eje 2: Estudios de Medios, Entretenimiento y Tecnología (EMET).** a) “Medios, Contenidos y Bienestar Infantil” (investigación en el marco de una beca doctoral IAE); y b) “Las dinámicas familiares en torno a los juegos sociales en red: el caso Fortnite” (conjuntamente con la Universidad de los Andes, Chile).
- **Eje 3: Estudio de Prevención de Abuso y Violencia (EPAV).** a) “Alternativas de prevención primaria y secundaria de la violencia doméstica contra la mujer”

(en conjunto con la Facultad de Derecho); y b) "Observatorio de la prevención del abuso y la violencia en Argentina".

- **Eje 4: Estudios de Desarrollo Humano y Vulnerabilidad (EDHuV).** a) "Análisis del Programa de Acompañamiento Familiar 1000 días Municipalidad de San Miguel" (investigación en el marco de una beca doctoral CONICET-Instituto de Ciencias para la Familia); b) "Mapa de la Familia en Latinoamérica" (en conjunto con institutos miembros de la Red de Institutos Universitarios Latinoamericanos de Familia, REDIFAM). c) "Análisis del Centro de Orientación Familiar El Rocío" (en conjunto con la municipalidad de Pilar). d) "Observatorio Internacional de las Familias y de la Política Familiar (México)".

Desde 2014, el área de Ciencias de la Familia ha llevado adelante los congresos internacionales del CERI, generando a partir de ellos una publicación académica integrada en una colección. Sus miembros han hecho también publicaciones de libros, en revistas (la mayoría no indexadas) y en actas de encuentros científicos. Como se infiere de los proyectos de investigación referidos en párrafos previos, el Instituto de Ciencias para la Familia mantiene lazos de cooperación en I+D con otras áreas de la UA, con universidades nacionales e internacionales, redes y organismos públicos. Lleva adelante también diversas actividades de transferencia a gobiernos locales, fundaciones y asociaciones civiles en temas de orientación familiar; esto es consistente con los objetivos de extensión que animaron originalmente la creación de la Unidad.

En el material provisto a los evaluadores durante la visita, se consigna que el Instituto de Ciencias para la Familia cuenta con dos becarias doctorales (una del CONICET y otra del IAE). En cuanto a financiamiento, ha obtenido recursos de la organización del Congreso CERI, de un concurso interno de la UA de REDIFAM y la publicación de libros.

**Instituto de Filosofía.** El Instituto de Filosofía "tiene como objetivo exclusivo la investigación, de manera que no alberga carreras de formación de grado. El Instituto surge con la finalidad de trabajar transversalmente de un modo interdisciplinar cuestiones de filosofía que se enriquecen por el diálogo con las ciencias" (IA, p. 34).

El documento titulado “Política de Investigación del Instituto de Filosofía”<sup>5</sup> indica que los proyectos allí radicados deben seguir los siguientes lineamientos: a) interdisciplinariedad; b) formación de investigadores jóvenes; c) trabajo colaborativo en red y alcance global; d) producción de calidad; y e) transferencia de conocimiento al medio. Allí se estableció también que las líneas de investigación prioritarias para el período 2017-2019 serían: a) Fundamentos filosóficos de las ciencias naturales; b) Filosofía de la persona; c) Virtudes y carácter; y d) Filosofía de la religión.

Los proyectos de investigación llevados a cabo en el Instituto de Filosofía durante los últimos cinco años fueron los siguientes:

- **Con financiamiento de la John Templeton Foundation:**
  - “Héroe y Pequeño Héroe. Dos aplicaciones tecnológicas para fomentar el comportamiento prosocial en adolescentes y niños” (2019-2022).
  - “Providencia divina y humana” (2017-2020).
  - “El cerebro y la persona. ¿Qué novedad aportan las neurociencias a nuestro conocimiento de la persona humana?” (2016-2018).
  - Diccionario Interdisciplinar Austral (2014-2016).
- **Con financiamiento de la UA:**
  - “Relaciones interteóricas entre la mecánica cuántica y otros dominios teóricos” (2019-2021).
  - “Transhumanismo, ética y naturaleza humana” (2019-2020).
  - “Estudio filosófico y psicológico de la individualidad del ser personal” (2019-2020).
  - “Epistemología de la investigación interdisciplinar entre filosofía y ciencias” (2019-2020).
  - “El argumento ontológico como argumento a favor de la existencia de Dios” (2019-2020).
  - “Hero: un programa de intervención virtual para promover las conductas prosociales en adolescentes” (2018-2020).

---

<sup>5</sup> Aprobada por Resolución N° IF-1/17 de la Dirección del Instituto de Filosofía de la Universidad Austral el 31 de marzo de 2017. Fuente: <https://www.austral.edu.ar/filosofia/wp-content/uploads/2011/11/Politica-de-investigacion-del-IF.pdf>

El Instituto de Filosofía cuenta con una dotación de investigadores consolidados, de excelencia en sus áreas respectivas, como así también con un nutrido grupo de investigadores en formación y becarios. Eso se traduce en un alto volumen de producción (libros, capítulos de libros, compilaciones y artículos en *journals*). La capacidad de los primeros de liderar proyectos de gran envergadura ha significado el acceso frecuente a fuentes de recursos internacionales, siendo el Instituto de Filosofía la dependencia mejor posicionada en este sentido en el área de las Ciencias Sociales y Humanidades. Otro aspecto a destacar es el carácter interdisciplinario aplicado al abordaje de los temas de investigación y, como consecuencia, la vinculación del Instituto con otras unidades académicas (Ciencias Biomédicas, Comunicación, Ingeniería, Derecho y el IAE).

<b>GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+D DENTRO DE LOS INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos altamente capacitados, tanto a nivel de los líderes de grupos y proyectos como de sus integrantes</li> <li>• Líneas de trabajo relevantes, actualizadas en los circuitos internacionales y con buena capacidad de transferencia al medio por distintas vías.</li> <li>• Predisposición a la articulación de iniciativas en grupos interdisciplinarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desigualdad en el acceso a fuentes de financiamiento.</li> <li>• Dotaciones exiguas o nulas de estructuras administrativas internas y/o de personal de apoyo a la investigación.</li> <li>• Asimetrías marcadas en los indicadores de producción estandarizados.</li> <li>• Falta de planes de desarrollo estratégicos, integrados en la planificación general de la Institución.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar mecanismos de apoyo a los institutos con menor desarrollo de sus capacidades para obtención de financiamiento externo y para incrementar la calidad de sus publicaciones.</li> <li>• Asignar recursos humanos para tareas de gestión y administración de los institutos que no dispongan de ellos, a fin de no sobrecargar a investigadores y/o becarios con esas labores.</li> <li>• Promover la elaboración de periódica de planes de desarrollo estratégico de los institutos, con la participación de todos sus miembros, de los vicerrectorados y otras áreas, por ejemplo, económico presupuestarias.</li> </ul>	

## **12. Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento**

La Universidad Austral es una institución de reconocido prestigio en el ámbito de la educación superior privada de la Argentina. Los testimonios, recabados por el CEE entre sus autoridades y otros agentes vinculados con la función de I+D, refuerzan el compromiso expresado en el IA con el fortalecimiento de la producción y transferencia de conocimientos como uno de los pilares de esa reputación.

La Universidad dispone ya de ciertas áreas disciplinares de investigación con grupos consolidados, masa crítica de recursos humanos con capacidad para llevar adelante I+D de calidad, y dotadas de infraestructura y equipamiento de alto nivel. No es coincidencia que sean, en general, las áreas con mayores niveles particulares de logros. Esa fortaleza contribuye a poner de relieve las asimetrías con otras unidades académicas y ramas del conocimiento que, a pesar de no carecer de potencial, en la actualidad presentan una situación de menor desarrollo relativo. Las decisiones sobre políticas y estrategias para la función I+D que se adopten serán fundamentales para contribuir a solventar ese desequilibrio y avanzar en un desarrollo más armónico. Los recorridos y aprendizajes de las áreas ya consolidadas pueden representar un gran aporte en esa dirección.

Otro aspecto fundamental a tener en cuenta es dar continuidad al proceso de jerarquización institucional de la función, iniciado con la creación del Vicerrectorado de Investigación. Quedan por delante las tareas de dotar formalmente a esa figura de responsabilidades, atribuciones, funciones y estructura operativa, como así también de un marco de normativas y regulaciones que unifique los procedimientos y mecanismos de gestión y evaluación para todas las unidades académicas. Debería contemplarse, en relación con ello, el apoyo a aquellas que aún no cuentan con una coordinación de investigación, o ese rol es cumplido sin demasiada visibilidad o atribuciones.

La UA tiene la decisión de afianzar la función de I+D, y las capacidades para formular y llevar adelante un planteamiento institucional sólido al respecto. Cabe esperar que las observaciones y sugerencias contenidas en este IEE, sintetizadas a continuación, representen un aporte útil en ese proceso.

- **Marco institucional en el que se desarrolla la función I+D**
  1. Incluir las prioridades institucionales en materia de I+D en la formulación definitiva del Plan Estratégico en elaboración.
  2. Elaborar un andamiaje normativo integral que reglamente y organice de manera estandarizada para toda la Universidad los procesos, mecanismos y productos relativos al ejercicio de la función I+D.
  3. Formalizar la creación (por ahora, de facto) del Vicerrectorado de Investigación, dejando asentados con precisión su misión, objetivos, funciones, responsabilidades y relaciones con las facultades e institutos de investigación.
  
- **Políticas y estrategias para la función I+D**
  1. Abordar la heterogeneidad entre las unidades académicas como una prioridad de política de investigación, procurando un mayor equilibrio en sus desarrollos relativos en I+D.
  2. Formalizar la creación de facto del Vicerrectorado de Investigación, dejando asentadas con precisión su misión, objetivos, funciones, responsabilidades y relaciones con las facultades e institutos de investigación.
  3. Potenciar la figura del Coordinador de Investigación por unidad académica.
  4. Asegurar la continuidad de la elaboración de las Memorias anuales de investigación y fortalecer su empleo como instrumento de control de gestión y evaluación continua del estado de situación de la I+D en la Institución.
  
- **Gestión de la función I+D**
  1. Priorizar la elaboración y aplicación del Reglamento del Vicerrectorado de Investigación recientemente creado, identificando con claridad sus áreas de trabajo, funciones y responsabilidades en la estructura superior de la Universidad.
  2. Fortalecer el equipo del Vicerrectorado estableciendo, entre otros componentes, la figura de secretario de investigación para que ayude a coordinar prioridades y homogeneizar la función I+D a fin de apoyar una política global, orientada desde el nivel central, que articule e involucre a todas las unidades académicas.

3. Establecer y gestionar, desde el Vicerrectorado, un banco de proyectos dotado de un sistema informático que recoja, procese y entregue información completa y actualizada sobre las actividades y procesos de I+D de la Universidad.
4. Mejorar la articulación entre los Vicerrectorados Académico y de Investigación para incentivar y desarrollar la función I+D entre todos los recursos humanos calificados.
5. Establecer en cada unidad académica la función de secretaría o coordinación que agilice esta articulación, apoyando las políticas institucionales del Vicerrectorado de Investigación.
6. Incrementar la participación de financiamiento externo mediante —por ejemplo— el dictado de seminarios específicos para mejorar la capacidad de postulación a los subsidios internacionales que sean de interés para la Universidad.
7. Estimular la asociación y el intercambio entre grupos y equipos de investigación dentro de la Institución y promover la colaboración externa con universidades públicas en aquellas áreas y especialidades que tienen una clara incidencia en políticas públicas del sector correspondiente.

▪ **Recursos humanos comprometidos en la función I+D**

1. Mejorar la articulación entre los vicerrectorados Académico y de Investigación para incentivar el ejercicio de la función I+D entre todos los recursos humanos calificados.
2. Implementar la figura de Secretario o similar por unidad académica a fin de que agilice la articulación con los Vicerrectorados y dinamice las políticas centrales en las facultades o Institutos.
3. Promover el ingreso a la carrera de doctorado de alumnos de la UA, priorizando áreas con poca productividad científica, para que la incorporación de más becarios colabore en atenuar el problema de “tiempo protegido” de investigación y de número de proyectos.
4. Homogeneizar los programas de seguimiento de becarios, instalando una comisión para esos fines que incluya presentaciones de informes y entrevistas con un comité especializado.
5. Fomentar la realización de actividades orientadas a una mayor integración de las unidades académicas para promover la interdisciplinariedad. Debido

a la importante perspectiva de interrelación de las áreas, los proyectos interdisciplinarios podrían marcar la diferencia, incrementar la competitividad, y promover una mayor fortaleza a nivel institucional.

6. Crear un área administrativa de apoyo a los comités científicos.

▪ **Infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la función I+D**

1. Generar una mejor distribución de espacios y equipamientos para los becarios de la Facultad de Ciencias Biomédicas y la Facultad de Ciencias Sociales, tal vez utilizando otras áreas aparentemente subaprovechadas de la Universidad.
2. Incorporar nuevo equipamiento para las actividades de I+D y la oferta tecnológica de la Universidad.
3. Mejorar la integración de las actividades de I+D con el Parque Austral.
4. Mejorar y actualizar continuamente el equipamiento de laboratorio e informático.

▪ **Actividades de I+D y sus productos**

1. Capitalizar los aprendizajes derivados del convenio con el CONICET para trasladarlos a otras áreas de investigación.
2. Establecer una política global de actividades y productos, orientada desde el nivel central, que involucre a todas las unidades académicas.
3. Difundir los logros en ciencia y tecnología de la UA a través de actividades de divulgación científica; idealmente, estas actividades estarían impactando en la promoción de la función I+D de la Institución como un “sello” que la caracterice.
4. Estimular la asociación y el intercambio con equipos intra-institucionales. En determinadas áreas y especialidades —por ejemplo, bioinformática—, promover la colaboración con universidades públicas.
5. Generar instrumentos para mejorar los trabajos multidisciplinarios como, por ejemplo, elaborar boletines y dictar seminarios especializados con alcance institucional.

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

1. Incrementar las dedicaciones docentes a la investigación, limitando la carga horaria de destinada a otras funciones o tareas.

2. Extender la participación en proyectos de investigación de docentes y estudiantes de grado (como ocurre en la Facultad de Ingeniería).
  3. Promover vocaciones científicas entre los estudiantes de grado mediante actividades específicas a fin que consideren a la investigación como una salida profesional.
  4. Impulsar la retroalimentación entre las funciones de investigación y extensión en los casos en que la segunda pueda impulsar el avance de la primera.
  5. Difundir adecuadamente la existencia, competencias y capacidades de la UVT.
- **Relación de la función de I+D con el contexto regional, nacional e internacional**
    1. Mejorar la visibilidad de la oferta tecnológica y la detección de demandas por parte de la UVT.
    2. Propiciar una mayor llegada de la Universidad a la sociedad en su conjunto, particularmente en la región donde está inserta.
    3. Fortalecer los vínculos actuales y formalizar nuevos, incrementando el compromiso existente en la toda la comunidad universitaria con la Provincia y la región.
  - **Gestión de la función I+D dentro de los institutos de investigación dependientes de la Universidad**
    1. Generar mecanismos de apoyo a los institutos con menor desarrollo de sus capacidades para obtención de financiamiento externo y para incrementar la calidad de sus publicaciones.
    2. Asignar recursos humanos para tareas de gestión y administración de los institutos que no dispongan de ellos, a fin de no sobrecargar a investigadores y/o becarios con esas labores.
    3. Promover la elaboración de periódica de planes de desarrollo estratégico de los institutos, con la participación de todos sus miembros, de los vicerrectorados y otras áreas, por ejemplo, económico presupuestarias.

## Anexo. Siglas empleadas

ACES	Asociación Civil de Estudios Superiores
ANPCyT	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
CEE	Comité de Evaluación Externa
CERI	Centro para el Estudio de las Relaciones Interpersonales
CIC	Comisión de Investigaciones Científicas
CONEAU	Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CPA	Carrera del Personal de Apoyo
DNGyFU	Dirección Nacional de Gestión y Fiscalización Universitaria
FONTAR	Fondo Tecnológico Argentino
HUA	Hospital Universitario Austral
I+D	Investigación y Desarrollo
IA	Informe de Autoevaluación
IAE	Instituto de Altos Estudios Empresariales
IIMT	Instituto de Investigaciones en Medicina Traslacional
INTI	Instituto Nacional de Tecnología Industrial
JCI	Joint Comission International
LIDTUA	Laboratorio de Investigación, Desarrollo y Transferencia de la Universidad Austral
MinCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
PEI	Programa de Evaluación Institucional
PUE	Proyectos de Investigación de Unidades Ejecutoras
REDIFAM	Red de Institutos Universitarios Latinoamericanos de Familia
SPU	Secretaría de Políticas Universitarias
UA	Universidad Austral
UVT	Unidad de Vinculación Tecnológica