

**INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL OESTE  
(julio a setiembre de 2023)**

**Comité de Evaluación Externa**  
**Dr. José Borello**  
**Dra. Carina Cortassa (coordinadora)**  
**Dr. Pedro Mancini**  
**Dra. Alicia Mon**  
**Esp. Gustavo Ríos**

---

A. Resumen ejecutivo .....	1
B. Análisis del desarrollo de la evaluación externa.....	6
Agenda de trabajo.....	8
C. Evaluación del marco institucional de la función I+D .....	12
Marco programático de la función I+D .....	12
Reglamentación de las actividades de I+D.....	15
Organización de la función I+D .....	19
Sugerencias y recomendaciones.....	23
D. Evaluación de las políticas y estrategias en I+D .....	24
Prioridades en I+D: áreas cubiertas y de vacancia.....	25
Políticas de ingreso, permanencia y promoción de docentes investigadores/as .....	29
Política de becas, subsidios e incentivos, y de apoyo a la formación de docentes investigadores/as..	30
Políticas de resguardo de la propiedad intelectual .....	31
Políticas de seguridad e higiene .....	32
Política de uso de equipamiento de laboratorio .....	32
Evaluación general de políticas y estrategias en I+D .....	32
Sugerencias y recomendaciones.....	33
E. Evaluación de las políticas integrales de género .....	34
Sugerencias y recomendaciones.....	37
F. Evaluación de la gestión de la función I+D.....	38
Gerenciamiento y organización de la función I+D .....	38
Políticas presupuestarias .....	40
Sugerencias y recomendaciones.....	43
G. Evaluación de los recursos humanos para I+D .....	44
Sugerencias y recomendaciones.....	48
H. Evaluación de la infraestructura y el equipamiento para la función I+D .....	49
Infraestructura actual .....	49
Equipamiento de laboratorio y planta piloto .....	50
Equipamiento informático, sistemas y conectividad .....	51
Acervo bibliográfico, repositorios digitales y acceso a bibliotecas electrónicas .....	52
Higiene y seguridad .....	53
Sugerencias y recomendaciones.....	55
I. Evaluación de las actividades de I+D y sus productos .....	56
Los proyectos de investigación y sus resultados .....	56

Las líneas de investigación.....	57
La revista <i>Desafíos del Desarrollo</i> .....	58
Algunas maneras de aumentar la producción, la diversidad y la calidad de las publicaciones y otras producciones escritas .....	58
Sugerencias y recomendaciones.....	59
J. Articulación de la I+D con las demás funciones de la universidad .....	60
Articulación de la función I+D con docencia de grado y posgrado .....	61
Articulación de la función I+D con las actividades de vinculación.....	62
Sugerencias y recomendaciones.....	63
K. Evaluación de la relación de la I+D con el contexto local, regional e internacional .....	64
La UNO en el contexto local y regional.....	64
La UNO en el contexto nacional e internacional .....	66
Sugerencias y recomendaciones.....	69
L. Evaluación de la función I+D en los institutos.....	70
Sugerencias y recomendaciones.....	81
M. Conclusiones, recomendaciones y sugerencias para elaborar la planificación de la función I+D.....	82
Síntesis de sugerencias y recomendaciones .....	83
Anexo. Siglas empleadas.....	89

## A. RESUMEN EJECUTIVO

Este Informe presenta los resultados de la evaluación de la función I+D de la Universidad Nacional del Oeste (UNO), 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. Las fuentes empleadas para su elaboración fueron, por una parte, el Informe de Diagnóstico y Planificación de la Función Investigación y Desarrollo (IDP) presentado por la Universidad como resultado de su proceso de autoevaluación; por otra, el conjunto de evidencias recogidas durante la visita de las/los pares a la institución, que tuvo lugar a comienzos del mes de agosto de 2023.

La UNO fue creada por el Congreso Nacional mediante la Ley Nº 26.544 del año 2009. En su artículo 3º, la norma establece que la oferta académica “promoverá carreras orientadas al desarrollo económico y social, con acento en aquellas vinculadas con la producción de bienes y servicios, como así también de las ciencias ambientales”. En el ámbito de la Región Educativa del Conurbano Oeste de la provincia de Buenos Aires, brinda cobertura geográfica a los partidos de Ituzaingó, Merlo, Marcos Paz, Las Heras y su zona de influencia. Actualmente cuenta con siete sedes: dos localizadas en la ciudad de San Antonio de Padua (Rectorado y sede Centenario) y las restantes en la ciudad de Merlo (sedes Córdoba, Jujuy, Argentina, Campus Universitario y Hospital Odontológico Universitario).

Según el Estatuto (aprobado en el año 2013), la Universidad cuenta con una estructura académica de diseño matricial, integrado en la actualidad por seis departamentos (Administración, Economía y Contabilidad; Biología, Salud y Enfermería; Ciencias Exactas; Educación, Ciencias Sociales y Humanidades; Informática e Ingeniería; y Química), cinco institutos (Ciencias de la Salud; Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa; Educación, Justicia y Trabajo; Cultura Popular y Pensamiento Nacional; e Ingenierías y Nuevas Tecnologías) y cinco escuelas (Administración, Ciencias de la Salud, Humanidades, Informática e Ingeniería). Las unidades cuentan con descentralización operativa, bajo la conducción y coordinación del Rectorado y el Consejo Superior.

Ya iniciadas sus actividades, entre setiembre de 2014 y octubre de 2017, la UNO atravesó un trienio marcado por una crisis institucional, que concluyó con la realización de una Asamblea Universitaria durante la cual fue elegido el actual Rector —a la fecha, en cumplimiento de su segundo período de mandato. En lo que concierne a la evolución de la función I+D, el IDP indica que esta “puede dividirse antes y después de la situación de crisis institucional”, razón por la cual la autoevaluación realizada en el marco del PEI estuvo centrada en el lapso transcurrido desde la superación de esta hasta el año 2022 (p. 7). Por lo tanto, más que a evaluar lo realizado en ese período acotado, la labor de CEE está orientada a cooperar con la Universidad en el afianzamiento y proyección futura de su

área de I+D.

Se espera que este Informe resulte, pues, un aporte útil para que la institución avance en la definición de su identidad en materia científica y tecnológica, fortalezca sus capacidades para la planificación política y estratégica de la función I+D, y logre plasmar en el diseño de su Plan de Mejoras las líneas de acción más adecuadas para su desarrollo consecuente.

La evaluación externa tuvo lugar entre los meses de julio y setiembre de 2023. La tarea de las y los integrantes del Comité de pares se basó, en primer lugar, en el análisis del IDP y de otros documentos e información adicional aportados por la UNO; en segundo lugar, en las evidencias recogidas en ocasión de la visita realizada a las sedes de la Universidad mediante observaciones y entrevistas con informantes clave. A partir de esos insumos, y de las valoraciones y recomendaciones acordadas por el CEE, se elaboró este Informe de Evaluación Externa, cuyos contenidos se organizan como se describe a continuación.

El documento comienza con un sintético análisis del proceso de autoevaluación institucional plasmado en el IDP (Capítulo B). Allí también se describen las percepciones generales del grupo de pares a partir de las actividades desarrolladas en las sedes de la Universidad y de los intercambios con sus autoridades previos y posteriores a la visita.

En el Capítulo C se aborda el marco Institucional en que se encuadra la función I+D. Al respecto, se valoran positivamente los avances realizados desde 2017 a la fecha en términos de planeamiento, creación y puesta en funcionamiento de unidades ejecutoras y elaboración de normativas para la función. Respecto de estas, se formula una serie de sugerencias orientadas a solventar ciertos aspectos poco claros o específicos. En cuanto al encuadre organizativo, el CEE entiende que es preciso adecuar el diseño orgánico y funcional de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SCyT) y fortalecer sus capacidades en lo concerniente a recursos humanos y procedimientos para la gestión y administración de proyectos. Por último, se observa la necesidad de optimizar la coordinación de las actividades entre la Secretaría, los departamentos e institutos mediante la implementación formal de mecanismos o referentes que cumplan esa función.

El Capítulo D evalúa las políticas y estrategias con que se ha encarado la función I+D. En estrecha relación con el anterior, en el abordaje se retoman los principales documentos que definen los ejes rectores de la política científica y tecnológica institucional, como así también las acciones encaradas a partir de ellos. Al respecto, tanto la inclusión de la I+D en el Plan Estratégico 2022-2032 como la reciente formulación de líneas de investigación reflejan el interés de la institución por contar con lineamientos marco para su orientación. Dado que la ejecución del Plan se encuentra en ciernes, el CEE sugiere complementarlo mediante una hoja de ruta en la cual se jerarquicen sus aspectos estratégicos y se establezca una secuencia de acciones a encarar. Acerca de las líneas de investigación, se remarca la necesidad de precisarlas y pensarlas desde una perspectiva a mediano plazo. Se recomienda, asimismo, elaborar un reglamento para la carrera de

docentes investigadores/as e impulsar una mayor integración y retroalimentación entre las funciones de I+D, Extensión y Vinculación.

Las políticas integrales de género de la UNO se analizan en la Capítulo E, destacándose en este sentido: la implementación de la Ley N° 27.499 (Ley Micaela de Capacitación Obligatoria en Género para todas las personas que integran los tres poderes del Estado); la aprobación de un Protocolo de Género en el año 2019 y la existencia de una Mesa de Trabajo Permanente, que gestiona sus aspectos operativos; y la realización de actividades de formación y sensibilización en el tema. El CEE coincide con lo señalado en el IDP acerca del desafío que la Universidad tiene por delante para desarrollar la perspectiva de género en las políticas, las reglamentaciones, las actividades y los resultados de I+D, y plantea una serie de propuestas para encarar esa cuestión como un asunto prioritario.

En cuanto a la gestión de la I+D, el Capítulo F presenta ciertas observaciones que se vinculan con aspectos ya referidos en secciones previas; esto es comprensible dado que las prácticas de gestión y administración emanan, en buena medida, de las definiciones del marco institucional y de sus políticas y estrategias. Se trata de una dimensión por demás relevante para consolidar la función en la Universidad y, por esta razón, el CEE recomienda fortalecer a la SCyT tanto en el plano estructural como funcional. Esto supone: ordenar la distribución de roles y funciones en un organigrama más ajustado a la realidad actual de la institución; mejorar la dotación de recursos humanos que se desempeñan en ese ámbito y promover su capacitación en temas específicos de I+D; e informatizar los procedimientos de gestión y administración del ciclo de los Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID), entre otras medidas a adoptar. Sobre la gestión del financiamiento, del análisis de una serie de indicadores, se desprende que existe un margen potencial para el incremento de recursos propios asignados a la función, en cuya dirección se recomienda avanzar.

En el Capítulo G, se analizan los recursos humanos involucrados con la función I+D. El CEE destaca una serie de medidas recientemente adoptadas por la UNO en pos de incrementar la masa crítica del personal investigador en la institución, tanto mediante la incorporación de recursos humanos formados —en condiciones de liderar proyectos— como a través de la promoción de las y los docentes de la Casa y el programa de becas para estudiantes. El capítulo concluye enfatizando la necesidad de dar continuidad a ese proceso, y de profundizar las acciones en curso, en particular, aquellas tendentes a impulsar la titulación de posgrado del personal, y a favorecer la inserción de investigadores/as con experiencia que contribuyan a la creación y consolidación de grupos de trabajo en los institutos.

La siguiente dimensión considerada corresponde a la infraestructura y el equipamiento (Capítulo H). La UNO se encuentra en pleno proceso de expansión edilicia con la construcción del nuevo Campus Universitario, adonde está previsto concentrar a futuro el grueso de las actividades de las escuelas, departamentos e institutos. A mediano plazo, eso permitirá solventar las limitaciones de la infraestructura actual para el despliegue de las actividades de investigación (falta de espacios físicos para el trabajo de los grupos de investigación y laboratorios compartidos con las tareas de docencia) y

promover una mayor integración entre los grupos. Se destaca que la Universidad ha adquirido equipos para avanzar en la dotación de sus laboratorios y del Hospital Odontológico Universitario —utilizados también para actividades de I+D— en un esfuerzo que merece ser continuado y profundizado. El CEE recomienda encarar acciones para avanzar en la implementación de normas de higiene, seguridad y accesibilidad en algunas de las sedes, como así también en lo relativo a la dotación de conectividad para la función I+D, la mejora de la biblioteca y el acceso a recursos bibliográficos relevantes para la investigación.

En el Capítulo I, se examinan las actividades de I+D (proyectos) y sus productos (publicaciones y otros resultados adicionales). El CEE coincide en que este análisis debe tener en cuenta las características particulares del contexto: el estado incipiente de los institutos de investigación, una gran cantidad de proyectos en curso (con un notable incremento entre las convocatorias 2020 y 2022) y la estrategia en marcha de incorporación a la institución de docentes investigadores/as con experiencia. Todo ello supone que nos encontramos ante procesos que requieren tiempo para empezar a arrojar resultados y para que estos se plasmen en productos. Fortalecer e impulsar las acciones en esa dirección es una de las tareas clave que la UNO tiene por delante. La revista *Desafíos del Desarrollo*, actualmente en proceso de indexación, es una iniciativa en curso que debe consolidarse. Por otra parte, el capítulo finaliza con una serie de recomendaciones tendentes a aumentar la producción científica, la diversidad y la calidad de las publicaciones y de otras producciones generadas a partir de la investigación que se lleva adelante en la Universidad.

La articulación de la función I+D con otras funciones universitarias se analiza en el Capítulo J. En primer lugar, se destaca la relación entre las tareas de enseñanza e investigación y/o extensión planteada en el Estatuto de la UNO como parte de las obligaciones del plantel docente, que cuenta con dedicaciones semiexclusivas en adelante. En cuanto a los vínculos con la formación de posgrado, donde el aporte de los resultados de I+D se considera fundamental, la relación se percibe más incipiente, menos afianzada; por ende, se reconoce allí una oportunidad para profundizarla. Un modelo de organización matricial como el adoptado por la Universidad requiere extremar los esfuerzos de articulación entre las instancias que lo componen (departamentos, institutos y escuelas) a los fines de evitar que la división de funciones y tareas derive en una compartimentalización poco productiva. Por otra parte, el CEE percibe también la necesidad de impulsar y fortalecer la articulación entre las actividades y productos de I+D con las de la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT).

En el Capítulo K, se abordan las relaciones de la I+D con el contexto regional, nacional e internacional. Allí se establece que, en general, los proyectos que se llevan adelante en la UNO están impregnados de la conciencia de anclaje territorial prevista en sus líneas fundantes y programáticas. En ese sentido, se destacan las interacciones de diversa índole entabladas con actores locales, provinciales y nacionales, y en particular, con el Municipio de Merlo, con el que la institución mantiene un vínculo estrecho y

desarrolla múltiples acciones en colaboración. Para consolidar y expandir el camino ya iniciado, el CEE recomienda algunas acciones a encarar, entre ellas: crear dispositivos regulatorios e institucionales que encaucen las prácticas de vinculación a futuro; aprovechar la figura del Consejo Social vigente para explorar las demandas del entorno y aceitar las interacciones con las áreas de I+D y con la UVT; y conectar más estrechamente las actividades de vinculación con la investigación y la docencia.

Por último, antes de pasar a las Conclusiones de este Informe, el Capítulo L contiene un sucinto análisis de los institutos de investigación vigentes en la UNO. Debido a su reciente creación y puesta en funcionamiento, la evaluación de las actividades se realiza de manera integral, como así también las sugerencias para su futuro desarrollo.

## B. ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN EXTERNA

El proceso de autoevaluación de la función I+D en la UNO se inició en el año 2020, si bien su ejecución y conclusión cobró impulso en el período 2022-2023, bajo la coordinación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SCyT) y con el asesoramiento de un equipo de consultores externos. Para su implementación, se convocó a autoridades y personal de los departamentos, institutos de investigación, escuelas, carreras y secretarías del Rectorado, docentes investigadores/as y becarios/as. Como resultado, en abril de 2023, se presentó ante el PEI el documento titulado Informe de Diagnóstico y Planificación de la Función Investigación y Desarrollo (IDP), cuyos contenidos abarcan el lapso comprendido entre 2017 y 2022.

El IDP brindó al Comité de pares la oportunidad de obtener un primer acercamiento al estado actual, los avances, las dificultades y perspectivas a futuro de la Universidad en materia de I+D. El texto se encuentra correctamente estructurado: aborda con diverso grado de detalle y completitud las dimensiones previstas en la guía de autoevaluación —identificando las principales fortalezas y debilidades en relación con cada una de ellas y los desafíos institucionales que representan— y propone los correspondientes lineamientos de mejora<sup>1</sup>. En el apartado final, las “Conclusiones para una agenda de trabajo” se sintetizan y organizan en torno de cinco ejes de desarrollo de la función para el próximo quinquenio: políticas y estrategias; procesos de gestión; recursos humanos; infraestructura y equipamiento; y articulación de la función. Debido a dificultades para la interpretación de datos consignados en distintos tramos del informe original, la información fue complementada y/o reformulada en una nueva versión del documento a requerimiento del CEE.

Para la autoevaluación, se recurrió a fuentes primarias y secundarias. A la recopilación y el procesamiento de información realizada por la SCyT, se sumaron instancias destinadas a incorporar las visiones de diferentes sectores de la comunidad académica sobre las dimensiones de diagnóstico, valoración y prospectiva de la función I+D. Con ese propósito, el equipo consultor mantuvo reuniones y entrevistas con el Rector e integrantes de su gabinete; se llevaron a cabo talleres con directores/as de institutos y departamentos, y jornadas de diálogo y discusión con directores/as e integrantes de proyectos de investigación y becarios/as. Esos espacios “tuvieron como objetivo: 1. involucrar a los actores en el diagnóstico y futuro planeamiento de la función I+D, abordando de manera conjunta los datos de las distintas dimensiones de análisis; 2. generar un puente entre la etapa diagnóstica y la etapa valorativa del

---

<sup>1</sup> Con excepción del capítulo relativo al marco institucional en que se desarrolla la función.

proceso propuesto por el PEI que permita la construcción de una visión colectiva de cara al futuro; y 3. generar condiciones propicias para motivar el compromiso con la investigación, entre actores más volcados hacia la docencia” (IDP, p. 8). Como corolario del proceso, se llevó a cabo una jornada de cierre de las etapas valorativa y prospectiva de la autoevaluación durante la cual autoridades y asesores externos analizaron las fortalezas, debilidades y metas a cumplir en la proyección de la función I+D para el período 2023-2028.

Previo a la visita institucional, el CEE mantuvo un encuentro con el Rector de la UNO, el Secretario de Ciencia y Tecnología y personal involucrado en la elaboración del IDP. En su transcurso, la presentación de los principales resultados de la autoevaluación dio lugar a un primer intercambio acerca de aspectos vinculados con el devenir institucional en general y de la función I+D en particular. Esto resultó de gran interés para una adecuada contextualización y análisis de los contenidos del Informe y de algunas cuestiones sensibles (como, por ejemplo, el proceso atravesado por la Universidad entre los años 2014 y 2017) y otras de índole más acotada (como las particularidades de la estructura matricial adoptada por la organización y el modo en que se insertan las actividades científicas y tecnológicas en ese marco). El diálogo permitió también al Comité plantear una serie de dudas surgidas de la lectura del documento y solicitar aclaraciones sobre ciertas inconsistencias identificadas y la ampliación de la información proporcionada en determinados tramos.

La visita institucional se concretó entre los días 1º y 3 de agosto de 2023. Junto con el equipo técnico de la DNOYPI, la UNO realizó una cuidadosa tarea de preparación y organización de los encuentros con la comunidad académica mantenidos en el ámbito del Rectorado. Merced a la buena predisposición y actitud colaborativa demostradas por autoridades y funcionarios/as, a solicitud del CEE, se añadieron a la agenda original entrevistas y visitas a dependencias ubicadas en otras sedes académicas.

Las reuniones con distintos grupos de agentes vinculados con la función I+D fueron pertinentes y significativas para los propósitos del Comité, permitiendo a sus integrantes dialogar de manera franca con autoridades de departamentos, escuelas e institutos, directoras y directores de áreas y proyectos, docentes investigadores/as y becarios/as. En todos los casos, pudo comprobarse el compromiso de la comunidad con la Universidad y sus valores, como así también, en particular, con el proceso de evaluación y mejoramiento de la I+D que ha encarado. Además de numerosa, la participación de las y los agentes convocados reveló que, en general, estos tenían buen conocimiento de los objetivos de la visita del CEE y habían realizado un cuidadoso trabajo de preparación, de recopilación de información y reflexión crítica sobre el modo en que se desarrolla actualmente la función en la Universidad. La reunión con representantes de entidades y usuarios/as externos fue la menos productiva, debido a la ausencia (no atribuible a la organización) de actores clave previstos en la agenda,

cuyas aportaciones hubieran sido de gran interés para profundizar en el análisis de los vínculos vigentes y formular propuestas de mejora sobre la cuestión.

Como se indicó, durante la visita, el CEE tuvo la oportunidad de conocer instalaciones, equipamientos y espacios físicos relacionados con la función I+D (laboratorios, planta piloto, Hospital Odontológico Universitario), así como la Biblioteca Central y el Campus Universitario, el cual se encuentra en pleno desarrollo.

## Agenda de trabajo

A continuación, se detallan las principales actividades llevadas adelante por las y los integrantes del CEE en función de la agenda establecida por la DNOYPI y la UNO, más algunas incorporadas a solicitud de quienes integraron el Comité.

### DEL LUNES 12 DE JUNIO AL VIERNES 07 DE JULIO DE 2023

Lectura y análisis por parte del CEE de los documentos enviados por el PEI: Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 (y su presentación resumida); Guía para la Evaluación Externa de la Función I+D en Instituciones Universitarias de Reciente Creación; Informe de Diagnóstico y Planificación de la Función Investigación y Desarrollo de la UNO (junio 2023); Anexo de Infraestructura: Planos Edificio Institutos - UNO y Parque de Innovación Tecnológica del Oeste (PINTECO) - UNO.

### JUEVES 6 DE JULIO DE 2023 — JORNADA VIRTUAL

10:00-14:00 hs.	Reunión del CEE con integrantes de la DNOYPI. Breve introducción sobre los objetivos de la evaluación externa y los lineamientos para la visita. Análisis del IDP según pautas de la Guía. Intercambio de opiniones sobre el documento. Detección de información faltante. Identificación de consultas a realizar durante la visita presencial.
-----------------	---

### LUNES 31 DE JULIO — JORNADA HÍBRIDA (PARTICIPANTES EN EL MINCYT Y POR VIDEOCONFERENCIA)

10.00-12.30 hs.	Reunión del CEE con integrantes de la DNOYPI. Presentación del Programa de Evaluación Institucional. Continuación del análisis del Informe de Diagnóstico y Planificación, distribución de los capítulos del Informe de Evaluación Externa entre integrantes del CEE, e intercambio sobre las cuestiones a relevar en las entrevistas durante la visita presencial.
13.30-15.30 hs.	Reunión del CEE con autoridades de la UNO y personal involucrado en la elaboración del IDP. Presentación de los principales resultados de la autoevaluación. Intercambio con las y los evaluadores.

**MARTES 1º DE AGOSTO – RECTORADO DE LA UNO (SAN ANTONIO DE PADUA, PROV. DE BUENOS AIRES)**

09.00-10.00 hs.	Reunión del CEE con el Rector, el Secretario General y el Secretario de Ciencia y Tecnología. Intercambio sobre las políticas y el desarrollo a futuro de la función I+D en la UNO.
10.15-12.00 hs.	Reunión del CEE con el Secretario de Ciencia y Tecnología y personal jerárquico de las áreas que integran la dependencia. Presentación de las principales líneas de trabajo de las áreas. Intercambio entre autoridades y el Comité de pares.
13.00-14.00 hs	Reunión del CEE con el Secretario Académico, el Secretario General, el Secretario de Bienestar y Extensión Universitaria, la Secretaria de Hacienda y Administración, y la Directora de Posgrado y Formación.
14.00-15.15 hs	Reunión con el Director del Departamento de Administración, Economía y Contabilidad y la Directora del Departamento de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades para la presentación de las principales líneas de investigación, fortalezas, debilidades y propuestas de mejora. Intercambio. Por el CEE, participaron la Dra. Carina Cortassa y el Dr. José Borello.
	Reunión con la Directora del Departamento de Ciencias Exactas y del Departamento de Química, el Director del Departamento de Informática y la Directora del Departamento de Biología, Salud y Enfermería para la presentación de las principales líneas de investigación, fortalezas, debilidades y propuestas de mejora. Por el CEE, participaron la Dra. Alicia Mon, el Dr. Pedro Mancini y el Esp. Gustavo Ríos.
15:30-17:00 hs	Reunión con investigadores/as de: los departamentos de Administración, Economía y Contabilidad, y de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades; de los institutos de Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa, de Educación, Justicia y Trabajo, y de la Cultura Popular y el Pensamiento Nacional; y del Centro de Respuesta y Estudios Afines a la Región (CREAR). Intercambio sobre las fortalezas y debilidades de la función I+D. Por el CEE, participaron la Dra. Carina Cortassa y el Dr. José Borello.
	Reunión con investigadores/as de: los departamentos de Ciencias Exactas, de Informática e Ingeniería, de Química y de Biología, Salud y Enfermería; y los institutos de Ingenierías y Nuevas Tecnologías, y de Ciencias de la Salud. Intercambio sobre las fortalezas y debilidades de la función I+D. Por el CEE, participaron la Dra. Alicia Mon, el Dr. Pedro Mancini y el Esp. Gustavo Ríos.

**MIÉRCOLES 2 DE AGOSTO – RECTORADO DE LA UNO (SAN ANTONIO DE PADUA, PROV. DE BUENOS AIRES)**

10.00-11.15 hs.	Reunión con el Director del Instituto de Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa, la Directora del Instituto de Educación, Justicia y Trabajo, la Directora del Instituto de la Cultura Popular y el Pensamiento Nacional, y el Representante del Centro CREAR. Por el CEE, participaron la Dra. Carina Cortassa y el Dr. José Borello.
	Reunión con el Director del Instituto de Ciencias de la Salud y el Director del Instituto de Ingenierías y Nuevas Tecnologías. Por el CEE, participaron la Dra. Alicia Mon, el Dr. Pedro Mancini y el Esp. Gustavo Ríos.
11.30-13.15 hs.	Reunión con la Decana de la Escuela de Administración, el Decano de la Escuela

**MIÉRCOLES 2 DE AGOSTO – RECTORADO DE LA UNO (SAN ANTONIO DE PADUA, PROV. DE BUENOS AIRES)**

	de Humanidades y directores/as de carreras. Por el CEE, participaron la Dra. Carina Cortassa y el Dr. José Borello.
	Reunión con la Decana de la Escuela de Ciencias de la Salud, el Decano de la Escuela de Informática, el Decano de la Escuela de Ingeniería y directores/as de carreras. Por el CEE, participaron la Dra. Alicia Mon, el Dr. Pedro Mancini y el Esp. Gustavo Ríos.
14.30-15.45 hs	Reunión con el personal de la SCyT y la Directora de la Editorial Universidad Nacional del Oeste (EDUNO). Intercambio con los equipos de trabajo bajo la órbita de la Secretaría y el conjunto del CEE sobre la gestión de la I+D.
16.00-17.00 hs.	Reunión con representantes de la “Mesa de Trabajo Permanente” relacionada con las políticas integrales de género, derechos humanos y accesibilidad. Intercambio entre representantes y el conjunto del CEE sobre las principales líneas de trabajo del área.

**JUEVES 3 DE AGOSTO – RECTORADO DE LA UNO – SEDE CÓRDOBA – HOSPITAL ODONTOLÓGICO UNIVERSITARIO – CAMPUS UNIVERSITARIO (SAN ANTONIO DE PADUA Y MERLO, PROV. DE BUENOS AIRES)**

09:00-11.00 hs.	Reunión con usuarios públicos y privados de los productos y resultados de I+D. Intercambio sobre su vínculo con la I+D de la UNO. Por el CEE, participaron el Dr. Pedro Mancini y el Dr. José Borello.
	Reunión e intercambio con becarios/as internos/as y externos/as. Por el CEE, participaron la Dra. Alicia Mon, la Dra. Carina Cortassa y el Esp. Gustavo Ríos.
11.30-13.00 hs.	Recorrida por la Sede Córdoba. Visita a la biblioteca y reunión de su Director con la Dra. Carina Cortassa. Visita del Dr. Pedro Mancini y el Dr. José Borello a laboratorios y planta piloto. Recorrida por el Hospital Odontológico Universitario de la Dra. Alicia Mon y el Esp. Gustavo Ríos. Recorrida del CEE por el campus universitario.

**VIERNES 4 DE AGOSTO – JORNADA VIRTUAL (VIDEOCONFERENCIA)**

10.00-13.00 hs. 14.00-17.00 hs.	Reunión de trabajo del CEE y su asistente con el propósito de iniciar la elaboración de las conclusiones preliminares de la visita.
------------------------------------	---

**LUNES 7 DE AGOSTO – JORNADA VIRTUAL (VIDEOCONFERENCIA)**

10.00-13.00 hs. 14.00-17.00 hs.	Reunión de trabajo del CEE y su asistente con el propósito de dar continuidad a la elaboración de las conclusiones preliminares de la visita.
------------------------------------	---

**MARTES 8 DE AGOSTO – JORNADA VIRTUAL (VIDEOCONFERENCIA)**

10.00-13.00 hs. 14.00-17.00 hs.	Reunión de trabajo del CEE y su asistente con el propósito de dar continuidad a la elaboración de las conclusiones preliminares de la visita.
------------------------------------	---

**MIÉRCOLES 9 DE AGOSTO – JORNADA VIRTUAL (VIDEOCONFERENCIA)**

09.30-11.00 hs.	Reunión de trabajo del CEE y su asistente con el propósito de finalizar la elaboración de las conclusiones preliminares.
12.00-14.00 hs.	Presentación de las conclusiones preliminares de evaluación externa por parte del CEE. Intercambio con integrantes de la DNOYPI y autoridades de la UNO.

## C. EVALUACIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL DE LA FUNCIÓN I+D

Como se expresa en el IDP, la autoevaluación de la función I+D de la UNO se centró en el lapso comprendido entre los años 2017 y 2022. De la lectura del documento y de las entrevistas mantenidas durante la visita del Comité de pares, se desprende que, a pesar de lo acotado del período, en su transcurso se han producido avances en el encuadre institucional de las actividades científicas y tecnológicas. Además de la creación y puesta en funcionamiento de los cinco institutos de investigación por Resolución Rectoral (RR) N° 454/2021<sup>2</sup> y de la realización de convocatorias periódicas a Proyectos de I+D (PID), parte del marco programático, normativo y de disposiciones reglamentarias fue elaborado o reformulado también de manera relativamente reciente. Eso pone de manifiesto el compromiso de la UNO de retomar un sendero de crecimiento y profundización de la función, ratificado por su incorporación al PEI. Se espera que la perspectiva aportada en este capítulo contribuya positivamente a esos fines.

### Marco programático de la función I+D

En este apartado, se analiza valorativamente cómo se concibe y proyecta la actividad científica y tecnológica en los principales documentos programáticos y de planeamiento vigentes.

El Estatuto de la UNO, aprobado en 2013, indica que se cuentan entre sus objetos: “I. Cumplir acabadamente la Función Social para la que fue creada en las actividades sustantivas de docencia, investigación y extensión y vinculación, preferentemente orientada a la comunidad regional, pero sin perder la perspectiva de compromiso nacional y de contexto universal” (artículo 1). En materia de I+D, especifica que esta comprende “las modalidades de investigación básica, aplicada y de desarrollo experimental y de aplicación tecnológica, en atención a las necesidades zonales, regionales y nacionales”, como así también que las funciones de “investigación, creación, desarrollo y transferencia de conocimientos son inherentes a la actividad universitaria, sustento de la función docencia y de la función de extensión e investigación y, por lo tanto, obligación laboral de los docentes que se desempeñen con dedicación parcial o exclusiva en esta institución” (artículo 1). La responsabilidad del personal académico de llevar adelante tareas de investigación o de extensión de manera simultánea con las de enseñanza fue reiterada en numerosas oportunidades por autoridades y personal de la institución en diálogo con el CEE.

---

<sup>2</sup> Modificatoria de la RR N° 611/2013.

Como se consignó en páginas previas, la estructura académica de la Universidad presenta un diseño matricial, integrado en la actualidad por los siguientes departamentos, institutos y escuelas.

- **Departamentos:** Administración, Economía y Contabilidad; Biología, Salud y Enfermería; Ciencias Exactas; Educación, Ciencias Sociales y Humanidades; Informática e Ingeniería; y Química.
- **Institutos:** Ciencias de la Salud; Cultura Popular y Pensamiento Nacional; Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa; Educación, Justicia y Trabajo; e Ingenierías y Nuevas Tecnologías.
- **Escuelas:** Administración; Ciencias de la Salud; Humanidades; Informática; e Ingeniería.

La ejecución de la I+D y de las actividades de extensión se concentra en los departamentos e institutos, mientras que las de transferencia son llevadas a cabo por la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) dependiente del Rectorado (IDP, p. 11). Según el Estatuto, los departamentos “Promueven y gestionan la formulación y desarrollo y realizan el seguimiento de programas y proyectos de investigación, de extensión y vinculación en el área disciplinaria de su respectiva competencia, con excepción de aquellos que correspondan a la competencia específica de un Instituto. Para estos casos corresponde a los Departamentos la afectación de su personal según los requerimientos que realicen las autoridades de los Institutos” (artículo 5).

Por su parte, los institutos “son espacios de la organización académica constituidos con el objeto de asignar relevancia e institucionalizar prioridades en la creación, sistematización y desarrollo del conocimiento, la creación artística, la extensión, la vinculación y la transferencia. En ellos se radican Programas y Proyectos de Investigación, Extensión y Vinculación (...) se definen en torno a problemas, áreas temáticas u objetos de estudio de abordaje interdisciplinario, cuando el grado de complejidad de su desarrollo así lo requiera y se establezca su carácter prioritario para la política institucional” (artículo 8). Las implicaciones de esta estructura organizacional para la función I+D se retoman en páginas subsiguientes.

Las políticas y orientaciones para la proyección a futuro de las actividades científico tecnológicas, de innovación, transferencia y vinculación se encuentran contenidas en el Plan Estratégico Institucional 2022-2032 (PE 2022-2032), aprobado por Resolución del Consejo Superior (RCS) N° 146/2022. El documento comienza destacando el compromiso de la UNO con el principio de calidad de la investigación abocada a la generación de conocimientos e innovaciones con impacto territorial que resulten positivos para la sociedad local y regional. Tanto el impulso a la “investigación básica y aplicada de excelencia, con desarrollos tecnológicos al servicio de la innovación, la producción y el trabajo en armonía con el medio ambiente” como la formación de científicos, tecnólogos y profesionales “capaces de dar las respuestas

que demanda el desarrollo socioeconómico local y nacional en el actual contexto internacional” forman parte del Objetivo Estratégico General de la Universidad (PE 2022-2032, p. 5).

En lo concreto, el planeamiento de la función I+D para el período indicado se organiza en torno de cuatro ejes. Entre otros aspectos, las políticas se direccionan a: extender la investigación sobre problemáticas de interés regional, incluyendo la creación de programas, centros e institutos en áreas estratégicas; promover la consolidación de masa crítica en la organización mediante el incremento de las dedicaciones docentes, el apoyo a la posgraduación del personal y la incorporación de estudiantes y becarios/as en proyectos de investigación; consolidar y sistematizar los procesos de diseño, evaluación y financiamiento de las actividades de I+D; e impulsar acciones de articulación con actores del sector público y privado (PE 2022-2032, pp. 6-7).

En el Capítulo III del Plan, esas directrices se traducen en once contenidos y ocho objetivos específicos. A continuación, se enuncia una serie de doce resultados esperados de diversos órdenes y magnitudes. En cierta medida, tratándose de un documento de planificación integral y de largo alcance, es comprensible que el PE 2022-2032 no incluya determinaciones operativas como, por ejemplo, la correspondencia entre líneas de acción, objetivos específicos y resultados esperados, o las etapas o secuencias de implementación. Se entiende que esas tareas forman parte de la elaboración del Plan de Mejoras resultante de esta evaluación, en función de la agenda para la función I+D consignada en la sección final del IDP: I) Lineamientos de políticas y estrategias para la función I+D. II) Lineamientos de mejora de los procesos de gestión de la función I+D. III) Lineamientos de mejoramiento de los recursos humanos comprometidos en la función I+D. IV) Lineamientos para Infraestructura y Equipamiento de la función I+D. V) Lineamientos de mejoramiento de la articulación de la función I+D (IDP, p. 71-72).

Dichos lineamientos, a su vez, comprenden quince áreas de actuación. Sin desmedro de que la mayoría resulta relevante para el desarrollo futuro de la I+D en la Universidad<sup>3</sup> y tomando en consideración que el Plan de Mejoras brinda la oportunidad de diseñar un desarrollo secuencial y escalonado, el CEE recomienda determinar prioridades y etapas para su concreción. Eso supone identificar aquellas acciones que constituyen condiciones sine qua non para la consecución de otras y, por ende, deben tener prelación en su abordaje. A modo de ejemplo: la creación de un Parque de Innovación Tecnológica del Oeste (PINTECO) o el desarrollo de la UVT requieren haber consolidado previamente las capacidades científico tecnológicas institucionales (en cuanto a infraestructura, recursos humanos para la función, gestión de financiamiento interno y externo, entre otras) a fin de que la UNO pueda

---

<sup>3</sup> Algunas resultan un tanto redundantes y/o podrían sintetizarse en una formulación.

posicionarse de manera efectiva como agente de vinculación, transferencia e innovación en su contexto.

El PE 2022-2032 brinda un marco programático general para la próxima década de vida institucional. Para que lo enunciado en ese dispositivo (acerca de las políticas, objetivos estratégicos, lineamientos de acción) tenga auténtico impacto en el fortalecimiento de las actividades científicas y tecnológicas de la Universidad, el siguiente paso consiste en establecer pautas eficaces para su implementación operativa. Se espera que tanto la autoevaluación plasmada en el IDP como este Informe de Evaluación Externa contribuyan a la elaboración de un Plan de Mejoras que permita cumplir con ese objetivo.

## **Reglamentación de las actividades de I+D**

Esta sección se enfoca en las principales normativas vigentes vinculadas con la función I+D y disposiciones conexas: el Reglamento General de Investigación y Desarrollo (RCS Nº 345/2022), y las Líneas de Investigación Prioritarias y Complementarias para el período 2022-2023, aprobadas en 2022.

El Reglamento General de Investigación y Desarrollo establece las pautas para la presentación, la aprobación, la ejecución, el financiamiento y la evaluación de Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID). Comprende 37 artículos, divididos en nueve capítulos: I) Lineamientos Generales; II) Organización de la función I+D; III) Líneas de I+D; IV) Grupos de I+D; V) Los Proyectos de Investigación y Desarrollo; VI) Evaluación de la investigación; VII) Financiación de la investigación y rendición de cuentas; VIII) Propiedad intelectual y transferencia de tecnología; IX) Categorización de los docentes investigadores.

En consonancia con el Estatuto, la norma reitera que los ámbitos de ejecución de la I+D son los institutos y departamentos (y eventuales programas, centros, laboratorios y observatorios creados en su seno). Asimismo, distingue entre las líneas de investigación que corresponde llevar adelante a cada una de esas unidades. Según el IDP, la delimitación corresponde a “una estrategia implícita de división de la función I+D por la cual los Institutos se encargan de la investigación en problemas y temáticas de relevancia y prioridad institucional para la Universidad, mientras que los Departamentos se ocupan de problemas y temas generales de I+D que también pueden ser de interés para la Universidad” (p. 13). Al respecto, consta en el Reglamento que:

- las líneas “prioritarias” (abordadas en los institutos) están dedicadas a satisfacer demandas o necesidades de la sociedad local, regional, nacional; incluyen las líneas de I+D enunciadas en el marco de los procesos de acreditación de carreras de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU);

- representan fortalezas de la función I+D que la UNO tiene o desea tener; poseen asignación presupuestaria para su ejecución (Reglamento, artículo 12, inc. I); y
- las “complementarias” (abordadas en los departamentos) responden a intereses de producción de conocimiento del plantel docente de la Universidad en función de sus trayectorias disciplinarias; pueden, aunque no necesariamente, incluirse en procesos de acreditación de carreras y contar o no con asignación presupuestaria (Reglamento, artículo 12, inc. II).

Respecto de los PID, el Reglamento especifica también dos clases: acreditables y de reconocimiento institucional. Como expresa el artículo 20, todos los proyectos, “con independencia de su inscripción disciplinaria, campo de aplicación, tipo de investigación, objetivo socioeconómico y ubicación en la organización institucional”, se ubican en una de esas categorías. Del contenido de sucesivos artículos, se desprende que tanto los PID acreditables como los de reconocimiento institucional: a) pueden estar radicados indistintamente en institutos o departamentos; b) como consecuencia, pueden responder a líneas de investigación “prioritarias” o “complementarias”; c) la dirección está a cargo de docentes titulares, asociados/as o adjuntos/as; y d) son evaluados *ex ante* y *ex post* por pares externos. Las principales diferencias entre ambos radican en: a) las categorías formales requeridas para las/los directores/as (I a III del Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) del Ministerio de Educación de la Nación o equivalentes en otros organismos para los acreditables); y b) el rubro financiamiento (que en los PID de reconocimiento, según se indica, es contingente).

El Reglamento cumple en términos generales con lo que es de rigor para sus fines, si bien ciertos aspectos podrían clarificarse o pormenorizarse. Por ejemplo, en el artículo 5 inciso a) y en el artículo 9, se indica que la SCyT realizará “periódicamente” convocatorias para acciones de I+D, pero no se fija una regularidad específica. Según el IDP, ha habido llamadas anuales entre 2018 y 2022. Explicitar la periodicidad en la normativa contribuiría a poner de relieve el compromiso institucional con la continuidad de la función y a facilitar las tareas de planificación y proyección de los equipos de trabajo.

Otro aspecto que convendría puntualizar con más detalle es el relativo a las dedicaciones docentes para las actividades de investigación. El artículo 3 del Reglamento reitera lo consignado en el Estatuto sobre la obligación de las y los docentes con dedicaciones semiexclusivas y exclusivas de cumplir funciones de extensión o investigación juntamente con las de docencia, pero no aparece mencionada la situación inversa, esto es, si todos los miembros docentes de un PID cuentan, como mínimo, con una dedicación semiexclusiva para destinar, en parte, a ello. Durante las entrevistas con las y los pares evaluadores se indicó, por un lado, que eso no siempre es así; por otro, que hay investigadores/as con dedicaciones parciales o exclusivas quienes —si bien en el plano formal se encuentran vinculados con una

asignatura o equipo de docencia— al momento de la visita del CEE aún no tenían asignadas tareas en ese sentido. Establecer precisiones al respecto en el Reglamento —en conjunción con definiciones igualmente puntualizadas en el Régimen General Docente y Carrera Académica (RCS N° 03/2013)— aportaría a esclarecer las condiciones de trabajo de las y los docentes investigadores y a fortalecer la capacidad de la normativa para asegurar su incorporación, retención y desarrollo en la carrera docente.

En las reuniones mantenidas durante la visita institucional, se comprobó que existen dos aspectos previstos en la normativa que se encuentran pendientes de implementación. Se trata de la conformación del Consejo Asesor de Investigación (CAI) (artículo 7 del Reglamento y Anexo de la RCS N° 058/2016 de Estructura orgánica funcional de la SCyT) y la concreción del Repositorio Digital de los productos de investigación (artículo 22). En función de ello, el CEE recomienda avanzar firmemente en ambos sentidos: por una parte, en la creación y/o puesta en funcionamiento del CAI a los fines de contar con un cuerpo colegiado competente, que colabore con las autoridades en la definición de cuestiones estratégicas de la función I+D e intervenga en aspectos clave de la gestión (bien detallados en las funciones que se le atribuyen en el marco de la Estructura orgánica funcional de la SCyT); por otra, en el desarrollo efectivo del Repositorio<sup>4</sup>, tanto en su dimensión técnica como en el necesario proceso de difusión e implantación en la cultura organizacional.

Finalmente, cabe esperar que el desarrollo de las actividades de I+D, transferencia, prestación de servicios de asistencia técnica y/o de aplicación tecnológica, etc. demanden, en un futuro, la profundización del Capítulo VIII del Reglamento (Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, artículo 33), o bien la elaboración de una norma independiente.

Otra fuente relevante a los fines de analizar el encuadre de la función en la UNO es la RR N° 442/2022, mediante la cual se aprueban las Líneas de Investigación Prioritarias y Complementarias para el período 2022-2023 de manera coincidente con la aprobación del llamado a Convocatoria a Proyectos de I+D 2022 (RR N° 436/2022). Como ya se señaló, la investigación considerada prioritaria se ejecuta desde los institutos con que la Universidad cuenta actualmente, mientras que el abordaje de las líneas complementarias corresponde a los departamentos. En total, según RR N° 442/2022 se aprobaron 51 líneas del primer tipo y 22 del segundo, distribuidas según se sintetiza en la Tabla 1.

---

<sup>4</sup> Este tema se retoma en el Capítulo H, al tratar la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo de la función I+D.

**TABLA 1. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PRIORITARIAS Y COMPLEMENTARIAS SEGÚN UNIDAD DE EJECUCIÓN. FUENTE: RR Nº 442/2022.**

TIPO DE LÍNEA	UNIDAD DE EJECUCIÓN	CANTIDAD
<b>PRIORITARIA</b>	Instituto de Ciencias de la Salud	16
	Instituto de Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa	6
	Instituto de Educación, Justicia y Trabajo (cinco para las áreas de Educación y Trabajo; seis para el área de Justicia)	16
	Instituto de Ingenierías y Nuevas Tecnologías	8
	Instituto de la Cultura Popular y Pensamiento Nacional	5
<b>COMPLEMENTARIA</b>	Depto. de Administración, Economía y Contabilidad	2
	Depto. de Biología, Salud y Enfermería	2
	Depto. de Ciencias Exactas	5
	Depto. de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades	7
	Depto. de Informática e Ingeniería	3
	Depto. de Química	3

De todas las líneas aprobadas, en la convocatoria 2022-2024 se presentaron proyectos correspondientes a 25 líneas prioritarias y 8 complementarias (ver más abajo las Tablas 2 y 3, en las páginas 30, 31 y 32).

En lo expuesto, se observa que las líneas de investigación presentan una amplia dispersión —en particular, las prioritarias, aquellas precisamente de las que se espera focalización— y un horizonte temporal acotado a dos años. Su definición parece responder a una estrategia de aprovechamiento de las capacidades existentes en la Universidad y su oportunidad, a la necesidad de proporcionar un encuadre para las presentaciones a la Convocatoria a PID 2022. No se perciben convergencias en los planteamientos que tiendan a promover una mayor investigación interdisciplinar y transversal entre institutos y/o departamentos<sup>5</sup>.

El CEE considera que se trata de una situación comprensible, debida al estado incipiente de desarrollo de la función en la Universidad y de las limitaciones en cuanto a recursos humanos para la dirección e integración de grupos de investigación. No obstante, se sugiere que, como parte del proceso de fortalecimiento, se realice una

<sup>5</sup> Al respecto, es significativo que el Instituto de Educación, Justicia y Trabajo presente sus líneas prioritarias diferenciadas por cada uno de sus componentes.

revisión en profundidad de esos lineamientos a los fines de que cumplan efectivamente con el objetivo de orientar la consolidación y proyección de la I+D en la UNO a mediano y largo plazo. La elaboración del Plan de Mejoras brinda una buena oportunidad para iniciar ese ejercicio, que se verá enriquecido sin duda en instancias posteriores (cuando se hayan estabilizado los actores y mecanismos involucrados en la discusión y elaboración de las líneas, entre ellos, el CAI).

Para concluir con la evaluación del marco normativo, coincidiendo con la percepción vertida en el IDP y reforzada por las y los directores de los institutos, este Comité sugiere que se proceda a elaborar una normativa común para los mismos. Es necesario avanzar en esa dirección para definir de manera acabada sus facultades y alcances sustantivos, así como aspectos concernientes a su organización, órganos consultivos, regulación, gestión y procedimientos, y se prevean además instancias orientadas a coordinar las actividades —entre sí, con los departamentos y las escuelas, y con la SCyT— que profundicen a la vez el trabajo interdisciplinario. Disponer de un Reglamento no solo favorecerá la consolidación y proyección de los institutos como principales unidades ejecutoras de I+D en la Universidad, sino que contribuirá asimismo a solventar cuestiones de organización y articulación señaladas en el siguiente apartado.

## **Organización de la función I+D**

Aunque la estructura orgánica funcional vigente en la actualidad data de 2016 (RCS N° 058/2016), la SCyT fue creada en el año 2013. Por su parte, las actividades de transferencia se encuentran bajo responsabilidad de la UVT dependiente del Rectorado<sup>6</sup>. El IDP incluye el organigrama establecido en la resolución referida.

Según consta en la resolución *ut supra*, el organigrama de la SCyT comprende: una Dirección General de Gestión de la Investigación; una Dirección de Coordinación entre Institutos, Departamentos y Escuelas; una Dirección de Promoción de la Carrera del Investigador; una Dirección de Vinculación Científica; un Departamento de Evaluación y Seguimiento de Proyectos de Investigación; un Departamento de Becas y Subsidios; un Departamento de Producción Científica y Tecnológica; un Consejo Asesor; una Secretaría Privada; una Unidad de Apoyo; y un Equipo de Apoyo Administrativo.

El esquema es reproducido en el IDP, acompañado por un texto que expresa: “La Secretaría está dividida en tres áreas de trabajo de apoyo y gestión distribuidas en Proyectos de Investigación propios de la UNO, Becas de grado y posgrado y

---

<sup>6</sup> Existen algunas discrepancias sobre la fecha de creación de la UVT. En el IDP se indican alternativamente los años 2019 (p. 6) y 2020 (p. 61), esto último ratificado por su actual responsable en diálogo con el CEE. Su organización y puesta en funcionamiento data de 2021 (IDP, p. 15).

Administración y rendición de proyectos” (p. 16). A continuación, se incluye un extenso detalle de las funciones y responsabilidades del personal de la Secretaría distribuido según cuatro áreas: 1) Gestión y evaluación de Programas y Proyectos de I+D; 2) Administración, información y presupuesto en I+D; 3) Becas y subsidios para I+D; y 4) Coordinación institucional y promoción de I+D. A su vez, cada función aparece vinculada con una dependencia que la lleva adelante (Dirección, Departamento, Secretaría Privada, Apoyo, etc.).

Debido a las dificultades para interpretar el complejo entrecruzamiento entre el organigrama formal y la información aportada en el texto del IDP (incluidas las distintas denominaciones en danza), el tema fue abordado en profundidad durante las entrevistas mantenidas por el CEE con las autoridades y el equipo de trabajo de la Secretaría<sup>7</sup>.

En el marco de esos diálogos, pudo precisarse que las jerarquías, los cargos y la distribución de funciones previstos en la estructura orgánica funcional no se condicen en la práctica con la dotación y la organización efectiva de la dependencia. La SCyT cuenta con cinco integrantes que revisten en planta permanente (una de ellas, como personal estrictamente técnico administrativo). Si bien existe una división de tareas, las personas entrevistadas por el CEE mencionaron que —debido a lo exiguo del equipo— el personal es “multifunción”. Se indicó también que el desempeño de múltiples actividades resiente el ejercicio de tareas sustantivas —por caso, de promoción y coordinación con institutos y departamentos— y la posibilidad de realizar otras percibidas como necesarias (como la sistematización y gestión de la información), algo que fue observado también por el Comité de pares. La rotación periódica del personal entre dependencias institucionales no contribuye a afianzar recursos humanos con capacidades específicas para la presentación y gestión de proyectos con financiamiento externo como, por ejemplo, en convocatorias dependientes de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i) o similares.

A lo anterior, debe añadirse que el circuito de gestión y administración de los proyectos (presentación, evaluación, informes, notificaciones, rendiciones, etc.) se lleva a cabo sin apoyo suficiente de herramientas facilitadoras, *v.gr.*, un sistema informático integrador de las tareas que conforman el ciclo.

En su estado actual, la capacidad de la Secretaría se percibe como un límite a la expansión de la función I+D en la Institución. Al respecto, el CEE recomienda aprovechar la elaboración del Plan de Mejoras para abordar tres aspectos clave: salvar la brecha entre lo que dispone el diseño aprobado por la RCS N° 058/2016 y el modo en que actualmente se organiza y se lleva adelante el trabajo<sup>8</sup>; incrementar la dotación

---

<sup>7</sup> Se vuelve sobre este tema en el Capítulo F, donde se ofrece un análisis de la gestión de la función I+D.

<sup>8</sup> Incluso, como se mencionó con anterioridad, el diseño orgánico contempla la figura del CAI que, en la

del equipo de trabajo y la especialización de sus integrantes; y avanzar en la renovación e informatización del sistema de gestión de proyectos.

Por último, se aborda aquí la inserción de la función I+D en la estructura académico/administrativa adoptada por la UNO, una cuestión tratada en parte en el análisis de las normativas presentado más arriba.

Como fue mencionado, el diseño académico dispuesto por el Estatuto establece que las unidades de ejecución de la I+D son los institutos (a cargo de las líneas de investigación “prioritarias”) y los departamentos (a cargo de las líneas de investigación “complementarias”). A su vez, las direcciones de los departamentos intervienen por otra vía mediante la disposición y distribución anual de las cargas horarias de las y los docentes de la Casa a solicitud de las escuelas e institutos según sus respectivas necesidades de cobertura de funciones de docencia y de investigación o extensión. Las escuelas no participan de manera sustantiva en la función I+D, si bien existen iniciativas surgidas de sus intereses que, una vez formuladas como proyectos, se asientan formalmente en alguna de las otras dos dependencias<sup>9</sup>.

En los encuentros con las autoridades de la UNO y de los departamentos, institutos, escuelas y carreras, el Comité de pares indagó en las implicaciones de la inserción de la I+D en la estructura descrita y en las dinámicas organizativas generadas en ese marco. Se plantearon, por ejemplo, inquietudes acerca de cómo se resuelven cuestiones relativas a la distribución de cargas horarias para las y los docentes investigadores (prerrogativa de las direcciones de departamentos), sobre todo en casos de eventuales dificultades para responder de manera satisfactoria a las necesidades de cubrir, por una parte, las tareas de docencia planteadas por la docencia y, por otra, las dedicaciones a la investigación requeridas por los institutos<sup>10</sup>.

Otro de los aspectos consultados por el CEE fue de qué manera las unidades ejecutoras de I+D se articulan entre sí y con la SCyT a los fines de un ejercicio cooperativo e integrador de visiones, esfuerzos y capacidades (teniendo en cuenta, sobre todo, que —debido a las ya mencionadas limitaciones del personal de la Secretaría— no existe en ese marco una figura que cumpla formalmente con tareas de coordinación). En los diálogos, pudo percibirse que, además de las reuniones de trabajo previstas formalmente, esas situaciones suelen solventarse mediante la interacción personal entre las y los responsables de las distintas dependencias. Eso es así tanto por las dimensiones del escenario institucional (que favorecen el

---

práctica, se encuentra también pendiente de conformación e implementación.

<sup>9</sup> No obstante, quien formuló esta apreciación reconoció también que se trata de excepciones en un marco de fuerte compartimentación de las actividades. Una situación que, añadió, no contribuye a promover la retroalimentación entre las funciones de docencia e investigación.

<sup>10</sup> Si bien se trata de situaciones puntuales, probablemente coyunturales, no son ajenos a esta inquietud los potenciales conflictos de interés que pueden traer aparejados para personas que ocupan a la vez cargos de dirección de un departamento y de un instituto, o de un instituto y una escuela.

conocimiento mutuo y los vínculos cotidianos entre miembros de la comunidad académica) y por el estadio incipiente de las actividades de investigación.

Con vistas a la proyección de la función I+D en la Universidad, el CEE estima importante contar con normativas que definan con precisión las facultades y los alcances de las áreas vinculadas con ella, a la vez que se prevean instancias formales orientadas a dinamizar y coordinar el trabajo entre sí y con la Secretaría a cargo, por ejemplo, mediante la designación de un/a referente en los departamentos e institutos. Además de favorecer la articulación y la interdisciplina, ese rol contribuiría a promover internamente las actividades de investigación en las unidades con menor grado de desarrollo relativo. Las sugerencias sobre la elaboración del Reglamento de los institutos y el fortalecimiento de capacidades de la SCyT brindan la oportunidad de abordar ambas necesidades.

MARCO INSTITUCIONAL PARA LA FUNCIÓN I+D	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compromiso de las autoridades y la comunidad académica con el desarrollo de la función I+D.</li> <li>▪ Logros institucionales significativos en un lapso relativamente breve.</li> <li>▪ Creación, organización y puesta en funciones de los institutos de investigación.</li> <li>▪ El PE 2022-2032 es detallado y abarca contenidos, objetivos y líneas de acción para la consolidación del perfil de la función y el fortalecimiento de las capacidades institucionales.</li> <li>▪ Capacidades para la producción de las reglamentaciones necesarias para la promoción, orientación, gestión y administración de la I+D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ciertas dimensiones de la reglamentación vigente resultan poco específicas o detalladas, dejando márgenes de duda o aspectos relevantes no establecidos suficientemente.</li> <li>▪ Las definiciones generales para la función I+D contenidas en el PE 2022-2032 no contemplan jerarquización conceptual y temporal de las acciones a encarar.</li> <li>▪ Las líneas de investigación prioritarias presentan un muy alto grado de dispersión. No se percibe que promuevan la integración interdisciplinar.</li> <li>▪ Existe una brecha entre el diseño previsto por la normativa y la conformación efectiva de la SCyT.</li> <li>▪ Los recursos humanos y de apoyo informático a la gestión y administración de proyectos en la SCyT son limitados.</li> <li>▪ Los institutos no cuentan con un reglamento propio.</li> <li>▪ El CAI no fue implementado.</li> </ul>

#### SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

- Determinar una secuencia clara de acciones a encarar en el quinquenio 2023-2028 (consignadas al final del IDP), con especial atención a aquellas tendentes a solventar las problemáticas más críticas a corto y mediano plazo detalladas en los siguientes capítulos de este Informe de Evaluación Externa.
- Revisar la formulación de los reglamentos para la función, atendiendo en particular a las especificidades de los institutos y departamentos, y a la coordinación entre estos, con la SCyT y otras dependencias (por ejemplo, la UVT).
- Formular líneas prioritarias de investigación para que cumplan su cometido de orientar el perfil de la función I+D en la institución en virtud de sus capacidades, vacancias y objetivos estratégicos.
- Revisar el diseño orgánico y funcional de la SCyT. Fortalecer sus recursos humanos (en cantidad y formación) e implementar el uso de herramientas informáticas para la gestión y administración de proyectos.
- Conformar y poner en funcionamiento el Comité Asesor de Investigación.

## D. EVALUACIÓN DE LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS EN I+D

Como ya se consignó, la función I+D está claramente definida por el Estatuto de la UNO aprobado en el año 2013. La política para el desarrollo de esta función la establece el Consejo Superior, que cuenta con una comisión de Ciencia y Tecnología. Si bien los principios fundacionales de la política de I+D fueron definidos desde su creación, la Universidad ha podido poner en marcha las políticas y estrategias para la función recién con posterioridad a la crisis institucional que culminó en el año 2017, tal como se indica en el IDP.

Los principios rectores de la función señalan un fuerte compromiso con el desarrollo del territorio y la solución de problemáticas concretas de sus habitantes, especialmente en el Conurbano Oeste de la provincia de Buenos Aires y sus zonas de influencia.

Las políticas y orientaciones para la proyección de las actividades científico tecnológicas, de innovación, transferencia y vinculación se encuentran contenidas en el PE 2022-2032 (RCS N° 146/2022). El documento enfatiza que la Universidad estará abocada a la generación de conocimientos e innovaciones de calidad y con impacto territorial en la sociedad local y regional. Como parte de su objetivo estratégico se incluyen el impulso a la investigación básica y aplicada, y la formación de científicos, tecnólogos y profesionales que den respuestas a las demandas del desarrollo socioeconómico local y nacional.

La SCyT es responsable de la gestión de la I+D (RCS N° 058/2016) y, como tal, tiene a su cargo entre otras funciones: la ejecución de políticas de desarrollo de proyectos de investigación; la formación de recursos humanos calificados para la función I+D; la gestión de las becas; la coordinación con los departamentos, las escuelas y los institutos; y los subsidios de investigación. La ejecución de las actividades de investigación, extensión, vinculación y transferencia de conocimientos se concentra en los departamentos e institutos, y su gestión se vincula tanto con la SCyT como con la Secretaría de Bienestar y Extensión Universitaria, y la UVT.

De la lectura del IDP y de las entrevistas mantenidas durante la visita del CEE, se observa que las políticas y estrategias de la función I+D están respaldadas por el marco normativo y disposiciones reglamentarias que han sido reformuladas e impulsadas de manera relativamente reciente. Es dable señalar que, si bien este impulso al encuadre de la función resulta significativo, se identifica también una impronta de las relaciones interpersonales en la articulación de los ámbitos de injerencia. Desde la perspectiva del CEE, se requiere la definición de mecanismos formales de interacción y diálogo que permitan objetivar y fortalecer la relación entre políticas y estrategias para las actividades científicas y tecnológicas con el fin de promover y afrontar su crecimiento.

Resulta patente la intención de la UNO de consolidar el proceso de desarrollo y

fortalecimiento de la función I+D, para lo cual es necesario ajustar y adecuar algunos aspectos que permitan a la institución mejorar sus capacidades y generar los mecanismos necesarios para afianzarla en el contexto de crecimiento de la Universidad.

## **Prioridades en I+D: áreas cubiertas y de vacancia**

El Estatuto universitario define los lineamientos de la política de I+D, estableciendo que la investigación contribuye a la excelencia del proceso de enseñanza aprendizaje y otorgándole un lugar relevante.

Las pautas trazadas, que posibilitaron la puesta en marcha de la función, plantean la necesidad de abordar las tareas de investigación contemplando las necesidades de un conjunto de actores vinculados al territorio de forma de resolver sus problemáticas de corto, mediano y largo plazo, adhiriendo a un modelo de desarrollo nacional. Si bien se hace foco en la resolución de problemas y necesidades locales desde las ciencias de la salud, el desarrollo regional, la educación, el trabajo, la cultura popular, el pensamiento nacional y las ingenierías, la estrategia de la UNO incluye a las ciencias básicas además de las investigaciones aplicadas.

Estas estrategias se implementan de manera efectiva con la creación de los cinco institutos de investigación (RR N° 454/2021), que viabilizan la consecución de las políticas concretas de definición de prioridades en I+D: Instituto de Ciencias de la Salud; Instituto de Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa; Instituto de Educación, Justicia y Trabajo; Instituto de Ingenierías y Nuevas Tecnologías; e Instituto de la Cultura Popular y el Pensamiento Nacional. Bajo ese marco institucional, la normativa establece la necesidad de definir dos tipos de líneas de investigación (cfr. Capítulo C del presente Informe): prioritarias (a cargo de los institutos y cuyos ejes están marcados por las necesidades y capacidades propias de la función I+D); y complementarias (bajo responsabilidad de los departamentos con eje en las necesidades de sus actividades académicas). De acuerdo con el Reglamento, las líneas de investigación presentadas mantienen su vigencia mientras posean al menos un PID aprobado en cualquiera de sus tipos (acreditable o de reconocimiento institucional); las que no cumplan con esta condición podrán presentarse en otra convocatoria.

Tanto las líneas prioritarias como las complementarias pueden ser disciplinares o interdisciplinares. En ambos casos, deben definirse en función de las capacidades y los recursos efectivos de la UNO, así como de las necesidades del territorio. Su duración es de dos años en ambos casos. Sin embargo, las líneas prioritarias que definen los institutos poseen asignación presupuestaria específica.

Institutos y departamentos elaboraron sus líneas de investigación (prioritarias y complementarias) por primera vez en ocasión de la Convocatoria para Proyectos de Investigación 2022 (RR N° 442/2022). La Tabla 2 presenta las líneas de investigación prioritarias, mientras que la Tabla 3 consigna las líneas complementarias para el período

2023-2024 (cabe anotar que los departamentos de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades, e Informática e Ingeniería no presentaron estas líneas).

**TABLA 2. LÍNEAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN DE CADA INSTITUTO, PERIODO 2023-2024.**

**FUENTE: IDP.**

INSTITUTO	LÍNEAS PRIORITARIAS
<b>CIENCIAS DE LA SALUD</b>	Biomateriales en Odontología.
	COVID-19 y salud.
	Educación y salud.
	Enfermedades inflamatorias crónicas.
	Hábitos alimentarios y Odontología.
	Odontología: prevención y aspectos psicosociales.
	Patologías bucales generales.
<b>CULTURA POPULAR Y PENSAMIENTO NACIONAL</b>	Derechos Humanos: Memoria – Verdad – Justicia. Diversidades, género y desigualdades.
	Educación y proyecto político pedagógico nacional. Rol de la Universidad.
	Geopolíticas y territorios. Disputas del habitar.
	Manifestaciones y conformaciones culturales del ser nacional.
	Soberanías populares: salud, economía, información y tecnología.
<b>DESARROLLO REGIONAL Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA</b>	Desarrollo e integración regional.
	Historia económica.
<b>EDUCACIÓN, TRABAJO Y JUSTICIA</b>	Corrientes pedagógicas contemporáneas aplicadas al Nivel Secundario.
	Derecho, ética, medios de comunicación y redes sociales.
	El mundo del trabajo y del empleo en el Conurbano Bonaerense.
	Teoría y práctica de la formación docente a partir del periodo de pandemia.
<b>INGENIERÍAS Y NUEVAS</b>	Aplicación de nuevas tecnologías en ingeniería del <i>software</i> .

INSTITUTO	LÍNEAS PRIORITARIAS
TECNOLOGÍAS	Desarrollos en energías convencionales, no convencionales y renovables.
	Predicción y mitigación de impactos ambientales. Estudio de nuevas técnicas, modelizaciones.
	Procesos productivos en la industria de la química fina, de la petroquímica y de la biotecnología con desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías.
	Técnicas criptográficas y de seguridad en telecomunicaciones aplicadas a nuevas amenazas.
	Tecnologías aplicadas al desarrollo de nuevos materiales.
	Tecnologías de inteligencias artificiales, internet de las cosas (IoT), procesamiento de imágenes y <i>Cloud Computing</i> aplicadas a campos específicos de la Ingeniería.

**TABLA 3. LÍNEAS COMPLEMENTARIAS DE INVESTIGACIÓN DE CADA DEPARTAMENTO, PERIODO 2023-2024.**

FUENTE: IDP.

DEPARTAMENTO	LÍNEAS COMPLEMENTARIAS
ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA Y CONTABILIDAD	Economía. Mercado de exportaciones. Relaciones Mercosur-China.
	Economía laboral, geografía económica, mercado de trabajo, indicadores sociales.
BIOLOGÍA, SALUD Y ENFERMERÍA	Cuestiones de formación universitaria en Ciencias de la Salud.
	Filosofía del cuidado en Enfermería: cuestiones antropológicas y ético políticas.
CIENCIAS EXACTAS	Problemas didácticos de la Matemática utilizando tecnologías informáticas como apoyo.
	Resolución de problemas como proceso de modelización utilizando tecnologías informáticas como apoyo.
QUÍMICA	Investigación básica en síntesis y caracterización de polímeros biodegradables.
	La química verde en las prácticas de laboratorio.

En este contexto normativo, en la convocatoria a la presentación de PID para el período 2023-2024 (RR Nº 436/2022) se establece que los proyectos requieren contar con el aval del instituto o departamento donde se radiquen, y deben responder a alguna de las líneas de investigación (prioritarias o complementarias respectivamente).

Las líneas de investigación informadas en las tablas 2 y 3 presentan niveles de generalidad o especificidad heterogéneos como ocurre, por ejemplo, con “Historia económica” en comparación con “La química verde en las prácticas de laboratorio”. Por otra parte, como se mencionó en el Capítulo C, su período de vigencia parece estar más vinculado a la ejecución de proyectos específicos que a lineamientos estratégicos que se busque desarrollar a mediano y largo plazo.

Como se adelantó, las convocatorias contemplan dos tipos de PID: de reconocimiento institucional y acreditables (Reglamento de Investigación y Desarrollo, RCS Nº 345/2022). Los primeros, que tienen una duración de dos años, incluyen proyectos que la Universidad reconoce como viables, se ajustan a una línea de investigación, pero pueden ser financiados o no. Los segundos, también con una duración de dos años, son acreditables de acuerdo con las normas del Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores de la SPU. Como resultado de la puesta en marcha de la Convocatoria 2022-2024, se aprobaron 50 PID (18 acreditables y 32 de reconocimiento institucional).

Del análisis de las resoluciones emitidas por la UNO entre 2012 y 2022 surge que el marco normativo, la creación de los institutos, la definición de las líneas de investigación y la convocatoria a PID viabilizan la ejecución de proyectos de manera efectiva y concreta, en consonancia con las definiciones del PE 2022-2032 respecto de aplicar las capacidades reales de la Universidad y la disponibilidad de recursos humanos y materiales en función de las necesidades del territorio.

No obstante, las entrevistas del CEE con las y los directores de institutos y departamentos, así como con las y los decanos de las escuelas, pusieron de manifiesto que la definición de las líneas de investigación no está claramente establecida en la práctica. Dado que los departamentos definen las líneas complementarias, los proyectos se ejecutan con las y los docentes investigadores que cumplen funciones en las escuelas, aunque la estructura organizacional de la UNO no establece jerarquías ni dependencias entre estos ámbitos. Departamentos, institutos y escuelas tienen la misma jerarquía y la relación entre ellos se desarrolla a través de las y los docentes investigadores. En este sentido, el marco normativo requeriría una mayor precisión sobre las responsabilidades y dependencias para la ejecución de los proyectos donde revisten los recursos humanos.

Las líneas de investigación —como ya se señaló— presentan un alto grado de generalidad y un horizonte temporal limitado. Su definición parece responder a una estrategia de aprovechamiento de las capacidades disponibles en la Universidad. Una vez que la función I+D se haya consolidado y cobrado impulso, y que se hayan conformado mecanismos tales como el CAI, se sugiere revisar esos lineamientos a los fines de fortalecer su capacidad orientadora a mediano y largo plazo.

Por otra parte, si bien la UNO cuenta con lineamientos en I+D, el crecimiento de esta función requiere la adecuación y delimitación de pautas estratégicas mediante principios básicos definidos en un Plan de Desarrollo Institucional, que aún se encuentra en proceso de elaboración.

A partir de la experiencia de la convocatoria a PID en 2022, enmarcada en la reglamentación y la estructura organizativa para la función I+D nuevas, se recomienda a futuro definir las líneas de investigación como un marco de mediano y largo plazo que encarne las decisiones estratégicas de la UNO para el despliegue de la investigación en y entre las disciplinas que allí se trabajan. De este modo, las líneas deberían alcanzar un período más amplio y así brindarían un anclaje a los PID, al tiempo que se evitaría que las líneas eventualmente sin proyectos no oculten y quiten del debate institucional áreas de vacancia relevantes para la Universidad.

## **Políticas de ingreso, permanencia y promoción de docentes investigadores/as**

De acuerdo con el Estatuto universitario, todas y todos los investigadores de la UNO deben cumplir funciones de docencia, es decir, no se contempla la posibilidad de revistar como “investigador/a puro/a”. Para el cumplimiento de la función I+D, la Institución promueve la dedicación semiexclusiva, parcial o exclusiva, mientras que la o el docente con dedicación simple ejerce solo la enseñanza en las 10 horas que su cargo supone.

Las políticas de ingreso, permanencia y promoción de las y los docentes investigadores están a cargo de los departamentos, los cuales definen las tareas que deben desempeñarse, la dedicación para cada docente y la cantidad de horas asignadas a una y otra función en el ámbito de las escuelas e institutos. La permanencia de las y los docentes investigadores se ajusta a las normas establecidas en el Régimen General Docente y Carrera Académica (RCS N° 03/2013) de la UNO. Mientras que los departamentos realizan la promoción en los cargos interinos, las y los docentes investigadores con cargos concursados se ajustan en su permanencia a la cantidad de años de vigencia de tales concursos.

En el transcurso de la evaluación externa, se informó que la UNO está elaborando un reglamento de carrera del/la docente investigador/a que delimitará sus responsabilidades respecto de cada una de esas funciones. El CEE no tuvo acceso a un borrador de este documento.

Para preservar la permanencia de las y los docentes investigadores, se llevan a cabo actividades de formación articuladas con los departamentos e institutos. Se busca incentivar y estimular así la continuidad de la actividad científica y docente, y promover la investigación en las grandes áreas del conocimiento. En las reuniones mantenidas durante la visita del CEE, se observó que la actualización científica y tecnológica, el ingreso y las políticas de promoción y retención de los docentes investigadores es incipiente y, por lo

tanto, no es posible aún evaluar sus resultados.

El Régimen General Docente y Carrera Académica de la Universidad prevé cinco perfiles: profesor/a titular; profesor/a asociado/a; profesor/a adjunto/a; asistente de docencia; y ayudante de docencia. El primero contempla entre sus funciones la dirección de proyectos de investigación. El segundo y el tercero incluyen la posibilidad de planificar y/o participar en proyectos de investigación y/o de extensión. Los perfiles de asistente y ayudante se integran a la I+D como participantes en actividades de investigación. De acuerdo con esta normativa, pareciera necesario definir una reglamentación complementaria para la y el docente investigador a fin de establecer criterios homogéneos para la asignación de horas a las funciones sustantivas y propender a un balance entre las actividades.

La UNO desarrolló estrategias y acciones para incrementar su plantel para la función I+D mediante la incorporación de investigadores/as categorizados/as en otras instituciones y la radicación de agentes de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CIC) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Con estas políticas, a 2022 la Universidad contaba con un total de 149 docentes investigadores/as —esto es, incluidos/as en algún Proyecto y con parte de su dedicación horaria asignada a tareas de I+D. (IDP, p. 47). De esa cifra, 27 se encontraban categorizados en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores de la SPU por la UNO; 23 estaban categorizados por otras universidades; 5 eran investigadores de la CIC CONICET (IDP, p. 48-49). Se informa también que se ha promovido la presentación de un importante número de docentes al Programa para la Investigación Universitaria Argentina (PRINUAR) en su Convocatoria 2023. La Convocatoria a PID 2022 de la UNO ha permitido incluir investigadores/as no categorizados/as, especialmente con proyectos de reconocimiento institucional. Con estas políticas, el CEE observa una fuerte relación entre la decisión institucional de fortalecer la I+D con las acciones de impulso a los recursos humanos para esa función.

## **Política de becas, subsidios e incentivos, y de apoyo a la formación de docentes investigadores/as**

La política de becas se encuadra en el Reglamento para el Programa de Becas de Investigación para Estudiantes de Grado (RCS Nº 50/2019), que establece los mecanismos para su asignación. Estas becas, así como el Programa de Fortalecimiento de I+D+i, se incorporaron entre los años 2018 y 2019, cuando se realizaron las primeras convocatorias a PID. En el año 2020, se implementaron las Becas de Formación para Jóvenes Graduados y las Becas de Posgrado (RR Nº 147/2020).

“La política de incentivo y subsidio se encuentran en la Resolución 231/2017 mediante el ‘Programa de estímulo a la inserción de jóvenes graduados universitarios a las actividades de Investigación y el Desarrollo Tecnológico de la Universidad Nacional del

Oeste'. El financiamiento del Programa proviene de los fondos de las partidas que otorga el Ministerio de Educación, Secretaría de Políticas Universitarias, para la actividad denominada Programa de Apoyo al Fortalecimiento de la Ciencia y la Técnica en las Universidades Nacionales, inc.5" (IDP, pp. 24-25). Esta política de incentivo tuvo su inicio en el año 2021 con un total de 15 becarios.

La convocatoria a becas estudiantiles para investigación se realizó con posterioridad a la aprobación de los PID. Por esta razón, la dinámica de ejecución de los proyectos con la incorporación de becarios/as está en sus inicios y aún no se observan sus resultados. Para una evaluación adecuada, será necesario que se cumpla al menos un período de avance.

Respecto a las becas de posgrado, no se han realizado hasta el momento convocatorias para captar a docentes que, en el marco de carreras de posgrado, puedan incorporarse a los proyectos de investigación.

Las reuniones del CEE con investigadores/as y becarios/as de los diversos programas puso de manifiesto una convocatoria y participación importantes, así como un alto compromiso de la población becaria con la Universidad.

La política de incentivos y subsidios para promover la práctica de la investigación está contemplada en la normativa con un programa de estímulo para incorporar graduados universitarios a la función I+D. Si bien la difusión de las oportunidades disponibles es escasa, resulta significativo que dos tercios de 15 becarios/as hayan abandonado sus proyectos. En vista de la situación descrita, sería recomendable definir una política de seguimiento de las actividades de la población becaria a fin de fortalecer su participación en las actividades de I+D, así como sistematizar las actividades que promuevan las interacciones de investigadores/as y becarios/as para mejorar la difusión de las acciones correspondientes a los proyectos.

En cuanto a las políticas de apoyo a la formación de docentes investigadores/as, desde el año 2019, la UNO lleva adelante una serie de cursos y talleres de Metodología de la Investigación y de apoyo a la elaboración de proyectos de I+D destinados al cuerpo docente. Asimismo, se brindó asesoramiento y apoyo para la postulación de más de un centenar de docentes al Programa para la Investigación Universitaria Argentina (PRINUAR) de la SPU con el fin de ampliar la nómina de docentes investigadores/as categorizados/as.

La UNO está implementando un conjunto de acciones tendentes a promover y apoyar la jerarquización de sus docentes investigadores/as. Para profundizar esta política, el CEE recomienda definir de manera sistemática y regular la oferta de cursos y seminarios de formación sobre herramientas metodológicas para el diseño de proyectos de I+D, y sobre el lenguaje y las características de la investigación científica.

## **Políticas de resguardo de la propiedad intelectual**

Están definidas en el Reglamento General de Investigación y Desarrollo (RCS N° 345/2022).

Allí se dispone que la modalidad de resguardo de la propiedad intelectual y la transferencia de tecnología se rige por el régimen de contratos de la Universidad. No se define política específica alguna de resguardo de la producción científica. El CEE sugiere que, desde la SCyT, se establezca la normativa necesaria para el resguardo de los resultados y el registro de la propiedad intelectual.

## **Políticas de seguridad e higiene**

Las políticas de seguridad e higiene de la SCyT están contempladas en la normativa general de la UNO. No obstante, existen ciertas vacancias al respecto, detalladas con más precisión en el Capítulo H, que el CEE recomienda tomar en consideración.

## **Política de uso de equipamiento de laboratorio**

Las políticas de uso de equipamiento de laboratorio están a cargo del Coordinador de Carrera de Ingeniería Química y de un Jefe de Laboratorio, con especial dedicación en los laboratorios de física y química, quienes se encargan de establecer criterios aplicables para el uso de las instalaciones. El área de Planeamiento Físico e Infraestructura de la UNO interviene en el mantenimiento general del equipamiento y de infraestructura edilicia de laboratorios de I+D, y en la instalación de nuevo equipamiento de I+D. Por otra parte, la Universidad cuenta con un “Protocolo específico de bioseguridad para el retorno a actividades académicas y científicas presenciales en laboratorios de química, física, informática y planta piloto de la escuela de ingeniería”. No obstante, no ha sido posible identificar políticas de este tipo definidas específicamente para la función I+D.

## **Evaluación general de políticas y estrategias en I+D**

A efectos de considerar la correspondencia entre las políticas y estrategias, así como los logros en la instalación de capacidades para la función I+D, es dable resaltar la implementación de aspectos operativos entre los años 2021 y 2022 que impulsaron la puesta en marcha de diversas acciones. En este sentido, la creación de los institutos de investigación, la convocatoria a líneas de investigación prioritarias y complementarias, la convocatoria a PID en dos categorías, el impulso a la presentación de un gran número de docentes investigadores/as para la categorización en el PRINUAR, la convocatoria a becas de investigación para estudiantes y la ampliación significativa del presupuesto para la asignación de fondos a los proyectos aprobados en el período 2023-2024 señalan de manera contundente la implementación de políticas que, alineadas con el PE 2022-2032, acompañan la proyección de la función I+D.

POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS EN I+D	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El PE 2022-2032 es detallado, con claros lineamientos sobre los objetivos de la UNO y la función I+D.</li> <li>• Elaboración de normativa específica entre 2021 y 2022 para llevar adelante las políticas definidas en el PE 2022-2032.</li> <li>• Mecanismos en marcha, necesarios para la consolidación y el fortalecimiento de la función en un corto período.</li> <li>• Compromiso de las autoridades de la Universidad con el desarrollo de políticas de la función I+D.</li> <li>• Compromiso del conjunto de la comunidad académica con la implementación de políticas de I+D.</li> <li>• Las categorías de proyectos previstas permitieron, en el marco de una política institucional, la inclusión de investigadores/as no categorizados/as.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasa definición y sistematización de acciones concretas que permitan ejecutar las políticas en línea con el PE 2022-2032.</li> <li>• Falta de jerarquización y priorización de las acciones para implementar el PE 2022-2032.</li> <li>• Priorización de las líneas de Investigación de acuerdo con los recursos existentes, en detrimento de la definición estratégica de la Universidad.</li> <li>• Resolución de problemas institucionales por vías informales, basadas en el conocimiento y las relaciones personales.</li> <li>• Falta de un reglamento para la promoción de la carrera de docente investigador/a.</li> </ul>
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avanzar en la elaboración del reglamento de la carrera de docente investigador/a delimitando funciones y carga horaria.</li> <li>• Definir acciones sistematizadas para la aplicación de las políticas de I+D alineadas con el PE 2022-2032.</li> <li>• Formular líneas de investigación acotadas y a mediano plazo, alineadas con el perfil de la función y con los objetivos estratégicos para la I+D.</li> <li>• Definir políticas de desarrollo de las actividades de vinculación y extensión alineadas con las actividades de I+D, tanto en la institución como con el territorio.</li> <li>• Definir políticas de resguardo y propiedad intelectual para la producción científica.</li> </ul>	

## E. EVALUACIÓN DE LAS POLÍTICAS INTEGRALES DE GÉNERO

La inclusión de la perspectiva de género en el proyecto institucional de la UNO no se encuentra establecida por el marco normativo de mayor jerarquía. Así, no hay referencias explícitas en el Estatuto de la Universidad, tampoco en el Régimen General Docente y Carrera Académica (RCS N° 03/2013), en el Reglamento de Alumnos del Consejo Superior (RCS N° 04/2013) ni en el Reglamento Electoral (RCS N° 97/2017)<sup>11</sup>. Esta carencia determina la ausencia normativa de promoción de la igualdad de género y diversidades en términos de relaciones laborales, adecuaciones en la evaluación del personal, cupos y medidas específicas de acción positiva.

Entendiendo que el marco normativo citado es, por su condición jerárquica, el más significativo y que su modificación puede requerir procesos institucionales complejos (no puede soslayarse la historia reciente de la Universidad), resulta importante señalar que algunos instrumentos cuya concreción resulta viable tampoco incluyen lineamientos relacionados con políticas que propicien la igualdad real y efectiva de la participación de las mujeres y la población LGTBI+. La referencia concreta es el PE 2022-2032 (aprobado en 2022), que no incorpora referencia alguna a la temática de género en sus orientaciones, principios compartidos, objetivos y políticas institucionales.

Más allá de estas condiciones, la Universidad avanzó en el desarrollo de políticas institucionales de género. En primera instancia, se señala el establecimiento del Protocolo para la Intervención Institucional ante situaciones de discriminaciones y/o violencias por motivos de Identidad de Géneros y/u Orientaciones Sexuales de la Universidad Nacional del Oeste, conocido como Protocolo de Género, aprobado por unanimidad a través de la RCS N° 64/2019. Si bien la referencia de su denominación orienta específicamente a situaciones de discriminación y/o violencias por motivos de identidad de géneros y/u orientación sexual, el contenido normativo de este instrumento promueve la instalación de "...condiciones de igualdad, respeto, confianza y cuidado". Se destaca que incluye dentro sus objetivos generales: "5. Propiciar la transversalidad en la planificación, ejecución y evaluación de políticas institucionales desde una perspectiva de géneros y derechos en la UNO". Este Protocolo de Género:

- rige para todas las relaciones laborales y/o educativas, presenciales, no presenciales y/o virtuales que se desarrollen en las dependencias, en los ámbitos y los entornos de la UNO;
- alcanza a todos los sujetos que comprenden la comunidad universitaria (estudiantes, docentes, no docentes, autoridades y personal externo que preste cualquier tipo de servicio a la institución);

---

<sup>11</sup> Según el IDP (p. 33), tampoco existen referencias a la perspectiva de género en el Convenio Colectivo de Trabajo.

- propicia el establecimiento de procedimientos institucionales para prevenir e intervenir ante situaciones de discriminaciones y/o violencias por motivos de género, con un abordaje integral e interdisciplinario en esas situaciones;
- brinda protección integral a los sujetos afectados en situaciones de violencias y/o discriminaciones por motivos de género; y
- crea la figura “Mesa de Trabajo Permanente”, que gestiona los aspectos operativos del Protocolo y funciona en el espacio de Derechos Humanos, Género y Accesibilidad dependiente del área de Bienestar Estudiantil de la Secretaría de Bienestar y Extensión Universitaria.

Otro componente de alcance general para el conjunto de la institución identificado por el CEE es la inexistencia de normativa vinculada al uso del lenguaje inclusivo.

En materia de programas específicos para la promoción de la igualdad de géneros y diversidades, la perspectiva fue contemplada en la política general de apoyo a estudiantes al incorporar en el Reglamento General del Programa de Becas Internas de la UNO (RCS Nº 154/2018) las “Becas para grupos prioritarios”, esto es, estudiantes de grupos vulnerables que, por su situación singular, se ven privados y/o limitados en el pleno goce y ejercicio de los derechos fundamentales. Este tipo de becas privilegia a estudiantes en situación de diversidad de género o de violencia de género.

La constitución de los órganos de gobierno de la Universidad muestra un sesgo hacia la participación de los varones, representando las mujeres solo el 31 % de los cargos del Consejo Superior. Esta característica se mantiene (aunque atenuada) en las instancias de conducción ejecutiva en sus diferentes niveles (Rectorado, secretarías, departamentos, institutos y escuelas), donde las mujeres ocupan el 44 % de los cargos.

De acuerdo con el IDP, la distribución del personal vinculado a la función I+D según género y categoría puede tipificarse como paritaria, ya que en las categorías principales (personal técnico y de apoyo, y docentes investigadores/as) la proporción entre mujeres y varones es casi igualitaria.

**TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL ASIGNADO A LA FUNCIÓN I+D SEGÚN SEXO SEGÚN CATEGORÍA, AÑO 2023.**

FUENTE: IDP

CATEGORÍA	MUJERES	VARONES	TOTAL
Secretario	-	1	1
Docentes investigadores/as	75	74	149
Personal técnico y de apoyo	8	5	13

Respecto de la capacitación sobre temáticas de géneros, se destacan las acciones

vinculadas al cumplimiento de la Ley N° 27.499 (conocida como “Ley Micaela”), un objetivo establecido por el Protocolo de Género. Las actividades, que se desarrollan desde 2020, se dirigieron primero a las autoridades de la UNO, continuando en 2021 y 2022 con trabajadores/as no-docentes (1° y 2° edición) y a trabajadores/as docentes (1° y 2° edición). Según el relevamiento realizado por el CEE durante las entrevistas, el nivel de compromiso de los actores institucionales fue significativo, salvo en el claustro docente, que presentó una participación menor al 25 % de la planta.

Asimismo, entre las actividades de formación y sensibilización sobre géneros, en 2022, se desarrollaron los seminarios del proyecto “Jerarquización y Fortalecimiento de Espacios Institucionales para el Desarrollo de Políticas de Género en las Universidades”, financiado por la SPU.

Considerando específicamente la función I+D, se mantiene lo señalado en los párrafos iniciales de este capítulo respecto de la ausencia de la temática de géneros en los instrumentos de gestión. Así, el Reglamento General de Investigación y Desarrollo (RCS N° 345/2022) da testimonio de esa carencia. No obstante, en el marco de la formulación de líneas prioritarias de I+D para la Convocatoria 2022 elaboradas por los institutos —por primera vez en la trayectoria institucional, punto que será tratado en el capítulo correspondiente—, el Instituto de la Cultura Popular y el Pensamiento Nacional incluyó “Derechos Humanos: Memoria – Verdad – Justicia. Diversidades, género y desigualdades” y el Instituto de Educación, Justicia y Trabajo, “El rol de la mujer en la sociedad y en la educación superior desde un enfoque de género”<sup>12</sup>.

En cuanto a la adecuación de la infraestructura para promover la igualdad de géneros y proveer espacios de cuidado (jardín materno paternal, lactario, etc.), las sedes de la UNO no ofrecen las condiciones requeridas. No se informaron planes de infraestructura que contemplen esta necesidad. Cabe señalar que una de las principales iniciativas institucionales es la consolidación del Campus Universitario, actualmente en construcción. Se trata de instalaciones nuevas, algunas de las cuales están todavía en etapa de diseño (además de tratarse de un predio amplio con posibilidades de agregar nuevas instalaciones). Se sugiere, por tanto, considerar esta oportunidad para desarrollar infraestructura específica a fin de atender a las diferencias sexo-genéricas entre las personas que integran la comunidad universitaria.

Corresponde destacar el reconocimiento que los actores de la Universidad tienen de la actividad de la Mesa de Trabajo Permanente creada en el marco del Protocolo de Género como espacio de articulación y participación de la comunidad universitaria. Se ponderó también positivamente el desempeño de las áreas de gestión dependientes de la Secretaría de Bienestar y Extensión Universitaria en sus funciones de asesoramiento,

---

<sup>12</sup> Se aprobaron dos proyectos de reconocimiento institucional en la Convocatoria I+D 2022 pertenecientes al Instituto de la Cultura Popular y Pensamiento Nacional: “Estudio de caso sobre la participación de la mujer en el proyecto político pedagógico de la Universidad Nacional del Oeste (UNO)” y “La reproducción y puesta en crisis de estereotipos de género, (iconografías y jerarquías sexo genéricas) en las áreas de la salud y el arte. Estudios de casos en el ámbito territorial de la Escuela de Ciencias de la Salud de la UNO”.

información, acompañamiento y otras intervenciones específicas frente a casos emergentes concretos de vulneración de derechos vinculados a discriminación y violencia vinculados a géneros y diversidades sexuales.

Finalmente, es significativo que el documento elaborado por la Universidad para este proceso de evaluación destaque como desafío institucional en este componente “Desarrollar la perspectiva de género en las políticas, reglamentaciones, actividades y resultados de I+D”.

<b>POLÍTICAS INTEGRALES DE GÉNERO</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de la importancia de desarrollar la perspectiva de género en las políticas, reglamentaciones, actividades y resultados de I+D por parte de las máximas autoridades institucionales y de los diferentes colectivos de la comunidad universitaria.</li> <li>Existencia del Protocolo para la Intervención Institucional ante situaciones de discriminaciones y/o violencias por motivos de Identidad de Géneros y/u Orientaciones Sexuales de la Universidad Nacional del Oeste.</li> <li>Cumplimiento de las capacitaciones vinculadas a la “Ley Micaela”.</li> <li>Incipiente incorporación en la agenda de I+D de líneas de investigación prioritarias vinculadas a la perspectiva de género.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La perspectiva de género no se encuentra incorporada en la normativa jerárquicamente más significativa de la UNO. Tampoco en aquella vinculada a la gestión institucional.</li> <li>No existen herramientas concretas de promoción de la igualdad de géneros y diversidades en materia de relaciones laborales, adecuaciones en la evaluación del personal, cupos y medidas específicas de acción positiva.</li> <li>Carencia en todas las sedes de infraestructura adecuada y de espacios de cuidado para promover igualdad de géneros.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover la creación de espacios participativos de construcción colectiva que permitan amplificar las conversaciones institucionales sobre la aplicación de los lineamientos y las recomendaciones del MinCyT formuladas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030, particularmente las consignadas en el capítulo sobre “Agendas transversales”.</li> <li>Propiciar el desarrollo de normativas y herramientas de gestión institucional y, en particular, de la función I+D que rescaten y apliquen principios del Protocolo para la Intervención Institucional ante situaciones de discriminaciones y/o violencias por motivos de Identidad de Géneros y/u Orientaciones Sexuales de la Universidad Nacional del Oeste (especialmente, los marcos jurídicos mencionados en su artículo 7).</li> <li>Impulsar la incorporación de la perspectiva de género en el Plan Estratégico Institucional.</li> <li>Incorporar la perspectiva de género en las actualizaciones de la reglamentación de la función I+D.</li> <li>Adequar los proyectos de infraestructura en desarrollo para lograr que las instalaciones sean apropiadas para promover la igualdad de géneros.</li> </ul>	

## F. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+D

Si bien los principios fundacionales de la política de I+D fueron definidos desde su creación, el funcionamiento de las instancias de gestión se ha puesto en marcha con posterioridad a la crisis institucional que culminó en el año 2017, tal como se indicó en páginas previas del presente informe. La gestión de la función I+D en la UNO está centralizada en la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SCyT) dependiente del Rectorado.

La SCyT tiene a su cargo diversas responsabilidades y actividades operativas para toda la institución que desarrolla en forma centralizada. A partir del año 2022, se observa un gran crecimiento de la función I+D, tal como lo demuestran, por ejemplo, la puesta en marcha de las políticas de ciencia y tecnología, la creación de los institutos de investigación, las convocatorias a líneas y proyectos de investigación, y la asignación y ampliación del presupuesto correspondiente por parte de la UNO. Todo ello ha conducido a que las actividades de la Secretaría cobraran mayor complejidad.

A continuación, se abordan los principales aspectos de la gestión de la función I+D tomando como fuentes el IDP y las entrevistas mantenidas por el CEE con actores institucionales.

### Gerenciamiento y organización de la función I+D

Como se anticipó en el Capítulo C, según la RR Nº 256/2016, el organigrama de la Secretaría contempla una estructura integrada por cuatro direcciones, tres departamentos y áreas de apoyo (Figura 1). Sin embargo, tanto el IDP como las personas entrevistadas por el CEE señalaron que este organigrama no está vigente.

FIGURA 1. ORGANIGRAMA DE LA SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

FUENTE: IDP.



Debido a la expansión de la función, personal no-docente proveniente de otras áreas fue reubicado en la SCyT para cubrir las tareas que el desarrollo y crecimiento de la función I+D demandan.

Durante la visita a la UNO, se informó al CEE que, en la práctica, las labores de la SCyT se desarrollan en cuatro áreas: de Gestión y Evaluación de Programas y Proyectos de I+D; de Administración, Información y Presupuesto; de Becas y Subsidios; y de Coordinación Institucional y Promoción de la I+D. Cabe anotar que el IDP no las consigna de este modo. La dotación de la Secretaría incluye a cinco profesionales, que revistan en los escalafones docente y no-docente. El personal administrativo entrevistado explicó la gran cantidad y diversidad de tareas y responsabilidades que debe atender sin contar con una designación formal efectiva. El CEE considera que los criterios de distribución de recursos humanos no favorecen la consolidación de un equipo para desempeñar las tareas de gestión científico tecnológica. Por lo tanto, se sugiere adecuar el funcionamiento a la estructura organizativa que la Universidad ha definido, así como prever y ofrecer al personal de la Secretaría oportunidades de capacitación, de promoción en los cargos y de formación en oficinas similares de otras instituciones con mayor madurez en la gestión de la función I+D. Por otra parte, en el marco del diseño organizativo matricial, podría resultar favorable generar instancias de apoyo a la gestión en los institutos de investigación y los departamentos para así contribuir a descentralizar progresivamente la tarea y fortalecer la articulación entre estas unidades y la SCyT.

Respecto de las herramientas, los recursos y los sistemas de información para la gestión, resulta importante destacar que la SCyT no cuenta con un sistema de información sólido, capaz de acompañar de manera solvente la progresión de las actividades en I+D. Además, la disponibilidad de equipamiento es escasa, debiendo compartirlo con otras áreas de la Universidad. Por su parte, los procesos vinculados a la gestión de la función I+D no están suficientemente informatizados. Así, por ejemplo, la información producida para las convocatorias, el registro de actividades y su seguimiento se llevan a cabo en forma manual.

El incremento de PID presentados, el aumento del número de docentes investigadores/as y su incorporación a los proyectos, la ampliación del presupuesto y de la asignación de becas, entre otros, requiere la sistematización del seguimiento de las tareas. El CEE sugiere avanzar en la implementación de un sistema integrado de gestión mediante el cual instrumentar los procesos de presentación y seguimiento de proyectos, y mejorar el registro de actividades y productos relevantes. De igual manera, se recomienda trabajar en la formación de los recursos humanos técnicos y administrativos de apoyo a la gestión de la función I+D, con incentivos y programas de formación continua, la promoción de los cargos y la puesta en funcionamiento de la estructura organizacional del área.

El seguimiento y la evaluación de las actividades de I+D en institutos de investigación y departamentos son responsabilidad del respectivo personal directivo de esas unidades. Las y los directores correspondientes llevan a cabo la primera evaluación

del informe parcial y del informe final de cada PID. Si la evaluación de este último es positiva, el informe se eleva a la SCyT de acuerdo con el modelo establecido en la convocatoria y se somete a una evaluación por parte de pares externos. En cambio, si la evaluación es negativa, la dirección del instituto o departamento realiza recomendaciones para una nueva presentación en tiempo y forma del informe. Cumplidas las recomendaciones, se procede según el punto anterior.

El CEE estima necesaria la intervención de personal de apoyo a la gestión de la función I+D (incluidas las tareas de evaluación y seguimiento de los proyectos) tanto a nivel de los institutos y departamentos como de la SCyT. Asimismo, sugiere establecer mecanismos sistematizados de registro y/o seguimiento de los productos de investigación, de los resultados alcanzados en los proyectos y de las actividades del cuerpo de docentes investigadores/as.

Por otra parte, se observa una impronta de las relaciones interpersonales en la articulación de los diversos ámbitos. Desde la perspectiva del CEE, esto requiere establecer mecanismos formales de coordinación e interacción, tal como están definidos en la estructura organizacional de la Secretaría. Ello permitirá fortalecer la gestión por parte de la SCyT y afrontar el despliegue de la función I+D en los diferentes ámbitos de la institución.

## **Políticas presupuestarias**

De acuerdo con lo informado en el IDP, la UNO cuenta con presupuesto para la función I+D proveniente del Tesoro Nacional y, según la partida presupuestaria, de la SPU. La Universidad ha visto incrementado su presupuesto entre los años 2021 y 2022 en un 876 % debido al aumento de la cantidad de docentes investigadores/as y de PID. Según la información analizada por el CEE, la Universidad no cuenta con otros recursos en su presupuesto, ya sea provenientes de la provincia de Buenos Aires, el sector privado u otras fuentes externas.

En el año 2022, concretamente, el presupuesto total de la UNO ascendió a \$1.585.964.575, de los cuales \$294.543.650 (18,57 % del total) correspondieron a ciencia y tecnología, siendo la cifra significativamente mayor respecto del año 2021. Este aumento de la participación de la función I+D en el presupuesto —como se señaló— tiene su correlato en el incremento de la cantidad de docentes investigadores/as a partir de la Convocatoria 2022 implementada por la SCyT, pasando de 58 a 149.

A partir del ejercicio 2020, la SCyT comenzó a realizar el diagnóstico presupuestario de la función que gestiona. Para ello, contó con la información suministrada por la Universidad al Relevamiento de la Actividad de Ciencia y Tecnología (RACT) del MinCyT. Al respecto, cabe destacar lo siguiente.

La inversión total del financiamiento para la función I+D aumentó 1.570% en el período 2020-2022 (Tabla 5).

**TABLA 5. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN I+D POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO, PERIODO 2020-2022.**

FUENTE: IDP.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	INVERSIÓN EN I+D		
	2020	2021	2022
<b>Sector público</b>			
Recursos del presupuesto nacional	922.307	871.029	871.029
Recursos del presupuesto provincial	0	0	0
Recursos institucionales (Tesoro Nacional)	9.713.216	19.404.948	281.167.953
CONICET	0	0	146.600
Ministerio de Ciencia y Tecnología (Agencia I+D+i y otros)	0	0	2.482.100
Universidades públicas	0	0	0
Otras entidades del Estado	5.000.000	9.876.168	9.876.168
<b>Sector privado</b>			
Empresas y bancos	2.000.000	0	0
Universidades privadas	0	0	0
Entidades sin fines de lucro	0	0	0
<b>Sector extranjero</b>			
Organizaciones Internacionales	0	0	0
Otras fuentes del exterior	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>17.635.523</b>	<b>30.152.145</b>	<b>294.543.850</b>

- Como ya fuera señalado, los recursos institucionales provenientes del Tesoro Nacional representaron el 98% del total en el año 2022.
- La inversión en personal para la función I+D se incrementó entre el año 2020 y 2022 en un 3.290 %. Para ello, se utilizaron las partidas 2021 y 2022 del Programa de Apoyo a Universidades Nuevas (PROUN) destinadas a la remuneración de investigadores/as, acción que tuvo su correlato inmediato en el aumento significativo de PID y de la cantidad de docentes investigadores/as que se presentaron a la Convocatoria 2022.
- En el año 2022, la Universidad asignó \$11.420.000 de sus recursos propios a

subsidiar PID. Este monto se sumó a \$2.358.300 de recursos externos para el mismo fin (no se detalla la fuente de financiamiento). De este modo, el total de recursos destinados a subsidios a PID fue de \$13.778.300 (Tabla 6).

**TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE I+D EN PESOS, AÑO 2022.**

**FUENTE: IDP.**

<b>RUBROS</b>	<b>RECURSOS INSTITUCIONALES</b>	<b>RECURSOS EXTERNOS</b>	<b>TOTAL</b>
Personal I+D	255.901.343	402.950	256.304.293
Subsidios a PID	11.420.000	2.358.300	13.778.300
Equipamiento para I+D	5.062.174	0	5.062.174
Infraestructura para I+D	0	0	0
Otros	19.398.883	0	19.398.883
<b>Total</b>	<b>291.782.400</b>	<b>2.761.250</b>	<b>294.543.650</b>

- Los fondos propios de la UNO para subsidios fueron \$6.694.200 en el año 2020 y \$9.876.168 en el año 2021 según consigna el IDP. Los \$11.420.000 asignados en 2022 implican una notable caída en el porcentaje del presupuesto incrementado interanualmente. Si se toma en cuenta además que el número de PID aumentó un 106% en ese último año, queda claro que la disponibilidad de fondos por proyecto mermó sensiblemente.
- La inversión en equipamiento de la Universidad aumentó 153%, entre 2020 y 2022.

Dado que la financiación de los PID resulta actualmente exigua, el CEE considera necesario aumentar el presupuesto destinado a subsidios a fin de posibilitar una mayor disponibilidad para la generación de resultados, la participación de las y los investigadores en congresos y reuniones científicas, y el aumento de la calidad y cantidad de las publicaciones.

<b>GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La SCyT lleva adelante la gestión de la función I+D.</li> <li>▪ El organigrama de la Secretaría contempla una estructura de gestión integrada, suficiente para cumplir con su función.</li> <li>▪ La SPU asigna presupuesto para incrementar la planta de docentes investigadores/as.</li> <li>▪ Aumentó la asignación presupuestaria de recursos propios al subsidio de los PID.</li> <li>▪ La comunidad académica en su conjunto está comprometida con la gestión de ciencia y tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta implementar la estructura organizacional de la Secretaría.</li> <li>▪ La dotación de recursos humanos de apoyo a la gestión de la función I+D es escasa.</li> <li>▪ Se carece de un sistema de información integrado para la gestión de la función.</li> <li>▪ La sistematización de las tareas de seguimiento y control está en buena medida pendiente.</li> <li>▪ Se dispone de un bajo presupuesto de subsidios para la ejecución de los PID correspondientes a la Convocatoria 2022.</li> <li>▪ La gestión de la función está centralizada y convive con un circuito informal, fundado en relaciones personales.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avanzar en la consolidación de la estructura organizacional de la SCyT con personal no-docente formado y en formación para cumplir las tareas de dirección y coordinación definidas por la Universidad.</li> <li>▪ Implementar un sistema integrado de gestión que permita ordenar y sistematizar las actividades de ejecución, seguimiento y evaluación de la función I+D.</li> <li>▪ Generar instancias de apoyo a la gestión en los institutos de investigación y los departamentos que contribuyan a desconcentrar progresivamente y fortalecer la articulación entre estas unidades y la Secretaría.</li> <li>▪ Aumentar el presupuesto destinado a subsidiar los PID de modo tal que brinde una mayor disponibilidad para la generación de resultados, la participación en congresos y aumentar la calidad y cantidad de las publicaciones.</li> </ul>	

## G. EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS PARA I+D

La UNO se encuentra en un proceso incipiente de conformación de una masa crítica de recursos humanos para el desarrollo de la función I+D. Esta tarea fue abordada luego de la prioridad dada inicialmente a la función docente. Si bien los avances recientes en ese sentido son significativos, persiste una serie de problemas que deben afrontarse para mejorar de manera sustancial la importancia de esa función en el conjunto de actividades que realiza la Universidad.

Los siguientes párrafos informan que: el número de personas que trabajan en tareas de investigación es relativamente bajo; gran parte de esas personas tienen una limitada dedicación a tareas de investigación (en función del número de horas asignadas); dos tercios de las personas que hacen tareas de investigación tienen 44 o más años pero, sin embargo, gran parte de ellos no posee títulos de posgrado ni una experiencia significativa en investigación. Frente a este panorama, la UNO ha concretado recientemente una serie de acciones orientadas a cambiar esa realidad, entre otras:

- incorporación de docentes investigadores/as formados/as;
- formación en investigación de sus docentes;
- promoción del desarrollo de nuevos proyectos de investigación;
- aumento de las dedicaciones a la investigación;
- establecimiento de un programa de becas para estudiantes avanzados/as en tareas de investigación; y
- acompañamiento a las y los docentes en su presentación a la categorización en el marco del Programa para la Investigación Universitaria (PRINUAR).

La Tabla 7 recupera la información relativa a los recursos humanos, incluidos los comprometidos con la función I+D; la Tabla 8, la distribución del plantel docente por departamento y dedicación horaria; y la Tabla 9, la distribución de docentes investigadores/as por departamento y dedicación horaria.

**TABLA 7. PLANTA TOTAL DOCENTE Y TOTAL DE DOCENTES INVESTIGADORES, SEGÚN DEDICACIÓN HORARIA, AÑO 2022.**

FUENTE: IDP.

DEDICACIÓN HORARIA	TOTAL DOCENTES	DOCENTES INVESTIGADORES
0 a 19 horas	300	74
20 a 39 horas	122	60
40 y más	31	15
<b>Total</b>	<b>453</b>	<b>149</b>

**TABLA 8. PLANTA TOTAL DOCENTE POR DEPARTAMENTO Y DEDICACIÓN HORARIA, AÑO 2022.**

FUENTE: IDP.

DEPARTAMENTOS	DEDICACIÓN HORARIA			
	0 A 19	20 A 39	40 O MÁS	TOTAL
Administración, Economía y Contabilidad	48	14	4	66
Biología, Salud y Enfermería	86	36	3	125
Ciencias Exactas	24	16	7	47
Educación, Ciencias Sociales y Humanidades	74	35	3	112
Informática e Ingeniería	46	17	13	76
Química	22	4	1	27
<b>Total de docentes</b>	<b>300</b>	<b>122</b>	<b>31</b>	<b>453</b>

**TABLA 9. PLANTA DE DOCENTES INVESTIGADORES POR DEPARTAMENTO Y DEDICACIÓN HORARIA, AÑO 2022.**

FUENTE: IDP.

DEPARTAMENTO	DEDICACIÓN HORARIA			
	0 A 19	20 A 39	40 O MÁS	TOTAL
Administración, Economía y Contabilidad	12	7	2	21
Biología, Salud y Enfermería	21	18	1	40
Ciencias Exactas	8	3	3	14

DEPARTAMENTO	DEDICACIÓN HORARIA			
	0 A 19	20 A 39	40 O MÁS	TOTAL
Educación, Ciencias Sociales y Humanidades	19	17	1	37
Ingeniería e Informática	11	8	7	26
Química	3	7	1	11
<b>Total de docentes investigadores</b>	<b>74</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>149</b>

Como puede observarse, para el año 2022, alrededor del 33 % de las y los docentes contratados por la Universidad son docentes investigadores/as. Se trata de 149 personas, de las cuales solo 15 tienen dedicaciones de 40 o más horas semanales. Menos personas aún han concursado sus cargos. Por último, el perfil de edad de las y los docentes investigadores es relativamente avanzado: de las 149 personas que hacen investigación en la Universidad, solo 34 son menores de 44 años. Esto plantea problemas a futuro en términos de la renovación de los planteles docentes.

Según el IDP, las y los docentes investigadores/as categorizados/as en el Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores de la SPU por la UNO son 27<sup>13</sup>; 23 lo son por otras universidades; cinco pertenecen a la CIC del CONICET. No hay investigadores/as de la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. No se especifica el criterio aplicado por la Universidad para incluir como docentes investigadores/as tales los 117 restantes. Gran parte de las y los docentes investigadores categorizados en el Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores (18 sobre un total de 27) se ubican en las categorías más bajas (IV y V), lo cual plantea limitaciones para la formulación y dirección de proyectos porque esas funciones suelen asociarse a las categorías I, II y III.

Entre la Convocatoria a PID 2020 y la correspondiente a 2022, se percibe una mejora en el desarrollo de la función I+D. Se destaca, en principio, el cambio en las condiciones de la convocatoria, ya que se establece una distinción entre proyectos acreditables y de reconocimiento, lo cual que permite ampliar la base de recursos humanos involucrados en la función. El avance mencionado queda plasmado en los siguientes elementos:

- el aumento en el número de PID aprobados (pasa de 21 en 2020 a 55 en 2022); y
- la radicación de investigadores/as formados/as (la UNO cuenta hoy con cinco investigadores/as del CONICET e investigadores/as categorizados/as).

Cabe destacar el estímulo a la investigación mediante el Programa de Becas de Investigación para Estudiantes de Grado implementado (Convocatoria 2023). También, la

<sup>13</sup> Es importante consignar que la última categorización se hizo en 2014.

Universidad apuntó a la creación de condiciones propias mediante cursos y otras acciones de formación para mejorar las capacidades en I+D de los proyectos de sus profesionales, propiciando que se involucren en actividades propias de la función.

Como ya fue mencionado, la proporción de docentes investigadores/as con títulos de posgrado es baja: en términos aproximados, el 20 % ha completado el doctorado y el 35%, maestrías u otros posgrados. El 45 % restante de este plantel cuenta solo con título de grado. Según se informó al CEE, para atender esta situación la Universidad desarrolló el “Programa de Estímulo a la inserción de jóvenes graduados universitarios y docentes de la Universidad a las actividades de Investigación y el Desarrollo Tecnológico”, reglamentado a través de la Resolución CS Nº 231/2017. El Programa contó con tres convocatorias, en los años 2020, 2021 y 2022. Como resultado de estas convocatorias, dos becarios/as finalizaron sus carreras de Especialización, mientras que otros tres se encuentran en la etapa final de sus Maestrías y Doctorados. Otra política en el mismo sentido consiste en una bonificación del 50 % en matrícula y cuotas para los/as docentes investigadores/as de la UNO que deciden aprovechar la oferta académica de posgrado de la Universidad.

Es importante avanzar en estas iniciativas, en particular, en disciplinas eminentemente profesionalizantes como las vinculadas a la Salud, a la Administración y a las Ingenierías, que son especialidades en las que la UNO concentra un buen número de profesionales sin títulos de posgrado. Al respecto, resulta destacable que la Universidad haya becado a diez licenciados en Enfermería para que completen una especialización en la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF). Otra iniciativa que debe subrayarse es que la Universidad haya acompañado la presentación al recientemente implementado Programa para la Investigación Universitaria (PRINUAR) para la categorización o recategorización de más de un centenar de docentes. Este tipo de acciones demuestra el interés de la Universidad en impulsar la carrera académica de sus profesionales.

El panorama que hemos trazado es uno de luces y sombras donde se identifican fortalezas y debilidades. En ese panorama, la UNO viene llevando adelante una serie de acciones que van en el sentido de corregir esas debilidades. A continuación, se sintetizan los principales resultados y se proponen algunas líneas de trabajo en el marco de la dimensión analizada.

<b>RECURSOS HUMANOS PARA I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se han generado importantes avances cuanti y cualitativos en fortalecer la función I+D con más recursos, más proyectos, y mayor número de investigadores/as y más calificados.</li> <li>Otras acciones de fortalecimiento de su función I+D que van en una dirección adecuada son la incorporación de personal formado, la formación de sus docentes y el impulso al desarrollo de PID con recursos propios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las actividades en I+D son aún limitadas e involucran solo a un tercio del plantel docente.</li> <li>La dedicación específica de las y los docentes investigadores a la función I+D es aún baja en la mayoría de los casos.</li> <li>Si bien la edad media del plantel docente investigador es relativamente alta, una porción significativa no tiene aún las capacidades para formular y dirigir proyectos.</li> <li>La proporción de docentes investigadores/as con títulos de posgrado es baja.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliar las acciones de fortalecimiento de la I+D atendiendo, en especial, al incremento de las capacidades de las y los docentes investigadores y de las dedicaciones específicas a la función. Con este fin, promover la formación de posgrado, el dictado de cursos y talleres, y la incorporación de nuevos/as docentes investigadores/as formados/as para que trabajen con el personal actual de la Universidad.</li> <li>Desarrollar actividades que profundicen y difundan una cultura de la I+D en la UNO, como las recientes jornadas de investigación que desarrolló la institución.</li> </ul>	

## H. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO PARA LA FUNCIÓN I+D

La Universidad desarrolla sus actividades en siete sedes, incluidos el Campus y el Hospital Odontológico Universitario. El Campus Universitario, en construcción, está ubicado en Balbín y Castagnari (partido de Merlo) y, una vez finalizado, poseerá un total de 20 hectáreas. Además del Hospital, las restantes sedes son Rectorado, Córdoba, Argentina, Centenario y Jujuy. Como ya se indicó, la función I+D se lleva a cabo en los cinco institutos de investigación y en los departamentos. Si bien está previsto mudar la mayoría de las actividades de investigación al Campus, cabe señalar que la actual fragmentación genera gastos y no favorece la interacción entre áreas disciplinares.

### Infraestructura actual

En el Campus ya se encuentra en funcionamiento el Módulo I de la Escuela de Ciencias de la Salud y el Auditorio. Por otra parte, el Módulo II, en el cual se desarrollarán también actividades de la Escuela de Ciencias de la Salud está en proceso de licitación. Estas obras están financiadas con fondos provistos por un programa de la Corporación Andina de Fomento (CAF). En la actualidad, por el mismo programa, se encuentra en proceso de licitación el Módulo de Informática. Asimismo, se construyó un Módulo para la Escuela de Administración con fondos propios de la Universidad (inaugurado en septiembre de 2023, con posterioridad a la visita del CEE). Estas obras significan una importante expansión territorial de la institución. Además, constituye una mejora sustancial en el espacio urbano, que se traducirá con el paso del tiempo en una mayor seguridad para los vecinos y en un aumento de la actividad económica local.

La UNO se encuentra en un proceso de expansión de su infraestructura. Eso permitirá solventar, a mediano plazo, una problemática percibida por el CEE respecto de las limitaciones actuales en la materia para el desarrollo y despliegue de las actividades de investigación. Mientras que la infraestructura edilicia destinada a docencia y gestión de la Universidad ha crecido, la vinculada a la función I+D resulta aún exigua y constituye uno de los aspectos a mejorar para la consolidación y proyección de estas tareas. Entre otros aspectos, cabe mencionar la necesidad de disponer de laboratorios propios para I+D — actualmente son compartidos con la docencia— y de espacios específicos y adecuados para el trabajo de los grupos de investigación dependientes de los institutos y departamentos, personal que —hasta el momento— emplea ámbitos cedidos por otras dependencias institucionales.

Tanto la infraestructura edilicia como el equipamiento requieren la implementación de un plan de mejoras y de mantenimiento preventivo y correctivo,

definiendo pautas y criterios que permitan orientar inversiones para fortalecer la función I+D tomando en cuenta prioridades y proyecciones sustentables y alcanzables.

## **Equipamiento de laboratorio y planta piloto**

Los laboratorios y el equipamiento que posee la UNO fueron creados y puestos en funcionamiento para cumplir con los requerimientos de la función docencia de las carreras que dictan las Escuelas. No obstante, en forma coordinada, estas se utilizan para los requerimientos específicos de los PID.

El Hospital Universitario de Odontología, dependiente de la Escuela de Ciencias de la Salud, se inauguró en abril de 2023. Cuenta con tres plantas y está bien equipado. Los espacios disponibles para las prácticas odontológicas de las y los estudiantes son aprovechados también para actividades de I+D. A futuro, se proyecta atender allí además las necesidades odontológicas de la comunidad. Por su parte, la Escuela posee tres laboratorios: de Materiales Dentales; de Histología; y de Anatomía. Dispone asimismo de varios sitios para que las y los alumnos lleven a cabo sus experiencias; estos espacios se destinan en parte a I+D.

La Escuela de Ingeniería cuenta con tres laboratorios (uno de Física y dos de Química) más una Planta Piloto. Cada laboratorio posee la infraestructura y el equipamiento mínimo para su funcionamiento. Las y los investigadores tienen a su disposición el material de cada laboratorio; para su uso y retiro se aplica un procedimiento administrativo a cargo del Jefe de Laboratorio. Cada grupo de investigación accede a espacios de laboratorio que, teniendo en cuenta la relación entre docentes investigadores/as por metro cuadrado, resultan reducidos. Uno de los laboratorios, dividido en dos áreas, es utilizado por las y los investigadores, quienes cuentan con equipamiento para desarrollar sus tareas de I+D y prestar servicios a terceros. Durante la visita, el CEE pudo observar que este laboratorio presenta algunos problemas como, por ejemplo, la contaminación cruzada entre las investigaciones en aguas y otros derivados de la acumulación de personal en un espacio reducido.

La Planta Piloto aloja el equipamiento disponible e instalado para los trabajos de I+D: una máquina universal de ensayos para determinar la resistencia de materiales conocidos o para nuevos desarrollos; un reactor multipropósito para el estudio de reacciones químicas (que cuenta asimismo con una columna rectificadora para separación de componentes producidos en la reacción y un biorreactor con su correspondiente baño termostático de temperatura constante para reacciones en las que intervienen microorganismos); equipos para determinar los parámetros de tratamiento en filtros domiciliarios de agua potable; y agitadores a escala industrial. La Universidad ha adquirido equipos para avanzar en la dotación de sus laboratorios, entre los que se destaca un reómetro de última generación para determinación de viscosidad de materiales (situado en el Laboratorio B). Se trata de un esfuerzo que requiere ser continuado y profundizado.

En vista de lo informado y lo observado por el CEE durante la visita institucional, con excepciones como, por ejemplo, el Hospital Odontológico Universitario y el Módulo II sito en el Campus, la infraestructura y el equipamiento de la UNO para I+D evidencia un déficit notorio, que representa un obstáculo a la hora de pensar una estrategia para el crecimiento y la consolidación de la función. Para superarlo, es preciso —por una parte— un incremento presupuestario y —por otra— una mejor distribución interna de tareas, personal, edificios y equipamiento. De este modo, podrá evitarse la dispersión de las actividades y alentar la radicación de investigadores/as. Se sugiere alinear el plan de infraestructura y equipamiento, así como la adquisición de los insumos necesarios, con el fortalecimiento y la proyección de las líneas prioritarias de investigación de la Universidad.

## **Equipamiento informático, sistemas y conectividad**

Del IDP, las entrevistas y la visita institucional, se desprende que todo el equipamiento informático, la conectividad, la operatividad del parque informático y los servicios de intranet-internet y telefonía están centralizados en el edificio del Rectorado y en la Escuela de Informática. La Universidad cuenta con un Laboratorio de Informática (instalado en la citada Escuela), que dispone de tres oficinas para uso del personal y diverso equipamiento.

En cuanto a la conectividad y estado del *hardware* y *software* informáticos, la UNO puso en funcionamiento el mobiliario necesario para la instalación de los puestos de trabajo de las diferentes áreas de investigación en la Sede Rectorado y actualizó el tipo de conexión entre las sedes con fibra óptica propia para garantizar el máximo rendimiento en la transferencia de datos. A su vez, la Universidad se conectó a la Asociación Redes de Interconexión Universitaria (ARIU), emprendimiento conjunto de las universidades nacionales e institutos universitarios integrantes del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).

Entre las soluciones informáticas adoptadas, se incluyen: el Sistema de Información Universitaria (SIU) Guaraní para la gestión académica; el SIU Araucano para el manejo de la información estadística; el SIU Wichi para la gestión gerencial; y el SIU Kolla para realizar encuestas. Por su parte, la plataforma Moodle se utiliza para la gestión de máquinas virtuales en el uso de las distintas aplicaciones. No se dispone de un sistema informático de gestión de la función I+D.

La UNO cuenta con un nutrido conjunto de sistemas para la realización de diversas funciones complementarias a las de I+D: el Sistema de Información Universitaria (SIU) Guaraní, el Owncloud y el SUI Comdoc para la gestión académica; el SIU Araucano para el manejo de la información estadística; el SIU Wichi para la gestión gerencial; el SIU Kolla para realizar encuestas; y el Joomla como sistema de contenidos de desarrollo web. Por su parte, la plataforma Moodle se utiliza para la gestión de máquinas virtuales en el uso de las distintas aplicaciones. Para la gestión administrativa/contable la Universidad cuenta con el SIU Pilaga, el SIU Diaguita, Readmine D8, Espacios Compartidos, Sudocu y el SIU

Sanaviron. El Unifi Controller se utiliza como plataforma de gestión centralizada de dispositivos. Por último, también se cuenta con una bolsa de trabajo como plataforma para completar datos referidos a las experiencias profesionales de los alumnos, una plataforma de gestión de recursos humanos denominada SIU Mapuche y el Pmb que es un sistema integrado de bibliotecas.

El IDP detalla que la Universidad instaló conectividad y distinto tipo de equipamiento para el despliegue de la I+D en escuelas e institutos. Sin embargo, al no contarse con un sistema de gestión de la función, la conectividad no brinda por sí misma ese servicio ni hace posible la integración del equipamiento y los sistemas instalados en los institutos.

En la UNO existe un Área de Gestión Tecnológica dependiente de Rectorado. La misma brinda servicio a la totalidad de dependencias de la Universidad y está compuesta por un equipo de cinco trabajadores no docentes con perfil técnico.

## **Acervo bibliográfico, repositorios digitales y acceso a bibliotecas electrónicas**

Según el IDP, la Biblioteca de la Universidad cuenta con un sistema magnético de seguridad que permite la implementación de "estanterías abiertas". Durante la visita a las instalaciones recientemente remodeladas<sup>14</sup>, se observó que los fondos físicos se encuentran aún en proceso de disponibilidad, mientras que para el acceso al catálogo en línea y materiales en formato digital se cuenta con conectividad por wi fi. La comunidad académica tiene acceso de manera gratuita a la plataforma eLibro (una biblioteca digital en diferentes idiomas)<sup>15</sup>, como así también a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología, y al Repositorio Digital que provee el MinCyT. En la actualidad, se está trabajando en el diseño de políticas y estrategias para la implementación del Repositorio Digital Institucional previsto por la Ley N° 26.899 del año 2013, incluyendo el diseño de la propuesta técnica y la gestión de financiamiento para la compra de un servidor adecuado a las exigencias técnicas requeridas.

La adquisición de materiales se realiza en función de los requerimientos formulados anualmente por las escuelas, departamentos e institutos. En diálogo con el CEE, el responsable de la Biblioteca expresó que, debido a su reciente puesta en funcionamiento, las demandas de los últimos han sido menores; también, que estas se orientaron sobre todo a suscripciones a revistas científicas que no prosperaron. Teniendo en cuenta que, a partir de su creación, los institutos constituyen las principales áreas de

---

<sup>14</sup> El servicio de biblioteca se distribuía entre las sedes Centenario y Córdoba. Durante el año 2021, se unificó en esta última.

<sup>15</sup> Sobre el tema, el Director de la Biblioteca manifestó durante la entrevista que la suscripción a eLibro se mantuvo durante los años 2020 y 2021, pero luego no fue renovada.

ejecución de I+D en la Universidad, se trata de una interacción que debe ser incrementada. Otro aspecto a considerar es la necesidad de fortalecer la especialización de los recursos humanos que llevan adelante la dirección y gestión de la Biblioteca. Al momento de la visita, la dotación contaba con un Director y dos cargos de personal técnico; de los tres, solo uno de los últimos mencionados tenía formación en el campo de la Bibliotecología. Tampoco se cuenta con un especialista en informática, indispensable en la actualidad para una organización y funcionamiento óptimos de la dependencia.

La biblioteca tiene un fuerte potencial a desarrollar para intensificar su aportación a la función I+D mediante acciones que, a la vez, contribuyan a posicionarla como centro de información de referencia en su territorio. Al respecto, el CEE sugiere: profesionalizar los recursos humanos a cargo de la dirección y gestión de la biblioteca; organizar actividades que permitan un uso más intensivo de los recursos por parte de la comunidad académica y extraacadémica de la UNO; incorporar a los fondos bibliografía esencial para la docencia en las principales áreas disciplinarias; incrementar los vínculos con los grupos de investigación a fin de conocer y responder a sus demandas específicas; y avanzar en la implementación del Repositorio Digital.

## **Higiene y seguridad**

En este aspecto, la UNO ha tomado recaudos y realizado mejoras, entre otras, modificaciones de puertas, instalación de indicadores de salidas de emergencias y compra de elementos básicos como, por ejemplo, botiquín, lavaojos, mantas ignífugas y matafuegos.

En general, el tema merece una mención especial en función del cumplimiento de los marcos legales vigentes. Del IDP, las visitas y las entrevistas llevadas a cabo por el CEE, se percibió entre docentes e investigadores/as un cierto nivel de insatisfacción con las condiciones de higiene y seguridad. Pudieron constatarse algunas falencias en la gestión de instalaciones edilicias, en particular, en materia de medidas preventivas para situaciones de emergencias (por ejemplo, evacuación), así como la falta de rampas de acceso para personas en el edificio del rectorado. Según se informó al CEE, las dificultades señaladas se encuentran en vía de resolución, sobre todo en la sede Córdoba.

En las sedes de la Universidad, con excepciones, se requieren acciones para la mejorar la higiene y seguridad. Por ejemplo, la Planta Piloto y los laboratorios de la Escuela de Ingeniería no cuentan con salidas de emergencia. Por su parte, el Campus y el Hospital Odontológico Universitario ofrecen condiciones de accesibilidad (por ejemplo, sanitarios para personas con movilidad reducida) que deberían extenderse al resto de las instalaciones de la UNO.

Si bien en el período abarcado por el IDP la Universidad ha estado abocada a la construcción de nuevos espacios, y a la finalización y adecuación de los ya existentes, existen aún grupos de investigación confinados en ámbitos que no cumplen

acabadamente con los requisitos de seguridad.

## INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA FUNCIÓN I+D

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquisición del edificio de la sede Córdoba.</li> <li>▪ Construcción del Hospital Odontológico Universitario para la Escuela de Ciencias de la Salud.</li> <li>▪ Readequación de laboratorios para docencia e I+D en las escuelas de Ciencias de la Salud, y de Informática e Ingeniería.</li> <li>▪ Oportunidades de mejora en materia de infraestructura, equipamiento y espacios en las áreas de I+D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escasa infraestructura en I+D en las áreas de Ciencias de la Salud, Informática e Ingeniería.</li> <li>▪ Necesidad de equipamiento e infraestructura exclusivo para la función I+D.</li> <li>▪ Ausencia de espacios específicos de trabajo para docentes investigadores/as y becarios/as que desarrollan proyectos en los institutos y departamentos.</li> <li>▪ Problemas de conectividad y con el estado del equipamiento informático para I+D.</li> <li>▪ Falencias de las instalaciones edilicias en seguridad e higiene.</li> <li>▪ Escaso acervo bibliográfico actualizado que atienda a las líneas prioritarias de investigación.</li> <li>▪ Insuficiente dotación y especialización de los recursos humanos que se desempeñan en la Biblioteca.</li> </ul>

### SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

- Alinear el plan de infraestructura y equipamiento, así como la adquisición de los insumos necesarios, con el fortalecimiento y la proyección de las líneas prioritarias de investigación de la Universidad.
- Desarrollar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para los edificios y demás instalaciones.
- Instaurar mecanismos adecuados y equilibrados de asignación de recursos y espacios vinculados al crecimiento de la función I+D en el corto y mediano plazo.
- Confeccionar indicadores que permitan monitorear el crecimiento de la infraestructura y el equipamiento de los espacios laborales de I+D.
- Mejorar la conectividad y el estado del equipamiento informático destinado a la función.
- Adquirir regularmente bibliografía y, en lo posible, incrementar año a año el acervo bibliográfico.
- Diseñar acciones para la mejora de la implementación de normas de higiene y seguridad.

## I. EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE I+D Y SUS PRODUCTOS

En este capítulo, se examina la producción de I+D, analizando el número de proyectos desarrollados, los textos y las publicaciones que surgen de ellos, y algunos resultados adicionales en la materia. Debe tenerse en cuenta que los procesos que se están evaluando requieren tiempo para empezar a arrojar resultados y para que los mismos se plasmen en productos. Por lo tanto, el análisis que acá se realiza es preliminar. Por ejemplo, gran parte de los institutos de investigación de la UNO fueron creados en 2022, con lo cual recién en ese año se pusieron en marcha un gran número de PID. Por su parte, apenas durante los últimos años, la UNO incorporó investigadores/as del CONICET y docentes investigadores/as categorizados/as con una experiencia adquirida en otros ámbitos.

### Los proyectos de investigación y sus resultados

El número de PID presentados en la Convocatoria 2022 registró un incremento importante respecto de convocatorias previas, pasando de 21 proyectos en 2020 a 55 en 2022. Además de ciertas dificultades para establecer una agenda de I+D a partir de la identificación y caracterización de las líneas de investigación, el aumento en los PID no se correspondió con otro en la cantidad de participantes en cada uno.

Como se explicó, la Universidad diferencia entre proyectos acreditables de acuerdo con las normas del Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores de la SPU, por una parte, y proyectos de reconocimiento institucional, por otra. Ambos tipos responden a una línea de investigación de la UNO y tienen una duración de dos años. En cuanto al financiamiento, lo reciben todos los acreditables pero no así necesariamente los segundos.

La producción científica de los proyectos terminados relevada en el IDP es modesta y, en algunos casos, quizás esté subregistrada (de hecho, hay más productos de investigación en las páginas web de cada instituto que los informados por la Universidad al CEE). Si bien cabe esperar que los productos se incrementen con los proyectos en curso, esto no puede evaluarse en forma completa con los datos disponibles. Sin embargo, a pedido del CEE, la Universidad relevó información reciente que permite mostrar un razonable nivel de producción académica en términos de artículos, libros, capítulos de libros y presentaciones en congresos (Tabla 10). El volumen de producción poco dice obviamente sobre la calidad de esta, pero resulta saludable que gran parte de la producción esté concentrada en artículos publicados en revistas científicas, un ámbito que es normalmente de mayor rigor académico ya que los artículos son revisados por sus editores y árbitros externos.

**TABLA 10. DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARTÍCULOS, PONENCIAS, LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS SEGÚN GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS.**

**FUENTE: ELABORACIÓN DEL CEE SOBRE INFORMACIÓN ADICIONAL AL IDP FACILITADA POR LA UNO EN AGOSTO DE 2023.**

ÁREA TEMÁTICA	ARTÍCULOS	COMUNICACIONES A CONGRESOS	LIBROS	CAPÍTULOS DE LIBROS
CIENCIAS AGRÍCOLAS	-	-	-	-
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	7	3	-	-
CIENCIAS MÉDICAS	8	-	-	2
CIENCIAS SOCIALES	9	6	1	-
HUMANIDADES	14	14	2	-
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	18	4	3	1
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

Como se adelantó, aparece una baja relación entre el número de PID y el de personas involucradas (55 llevados adelante por 149 investigadores/as). Esto permite pensar que muchos de los proyectos son relativamente pequeños e inclusive cabe suponer la existencia de proyectos unipersonales. Aun teniendo en cuenta que algunos proyectos involucran también a estudiantes y personal técnico de la Universidad (no incluidos en esos cálculos), el número de personas por cada uno es bajo. Si bien en muchas disciplinas no es conveniente desarrollar proyectos con demasiados integrantes, que gran parte de los PID involucre a menos de tres personas plantea varios problemas. Por ejemplo, los esfuerzos de investigación tienden a fragmentarse en iniciativas que no están conectadas en términos temáticos o metodológicos. Además, se generan grupos de investigación sin las capacidades adecuadas para presentarse a convocatorias de investigación, de servicios o de consultoría debido a su pequeño tamaño. Es posible que la existencia de proyectos relativamente pequeños sea un fenómeno favorecido por la decisión de establecer una multiplicidad de líneas de investigación entre prioritarias y complementarias.

## Las líneas de investigación

El establecimiento de líneas de investigación es una manera de delinear una cuestión central en las actividades de I+D de cualquier institución académica: representan su agenda. Esta última debiera responder a varias cuestiones que no son necesariamente coincidentes y modificarse —cuanto mucho— cada seis u ocho años (sin embargo, la UNO plantea por ahora revisar esas líneas con una frecuencia anual, lo cual no resulta del todo apropiado). Como casi todas y todos los investigadores son a su vez docentes, la función I+D debería alimentar y vincularse con la función docencia. Las líneas que forman la agenda de investigación deben incluir también aspectos clásicos y otros novedosos de las

temáticas a estudiar (en la frontera del conocimiento). Además, las demandas propias de la docencia y de la investigación deben estar orientadas por los grandes objetivos de la universidad. No se trata de construir una camisa de fuerza en la cual no haya lugar para las iniciativas individuales, pero la agenda de investigación debiera ser relativamente específica y más precisa que la establecida hasta ahora por la UNO. En este sentido, las líneas definidas hasta el momento no son suficientemente precisas y no responden a problemas transparentes que permitan, a partir de ellas, desarrollar proyectos de I+D.

Una manera de definir esas líneas con más precisión es a través de talleres colectivos, probablemente a la escala de cada instituto, en los cuales se trabaje tratando de conciliar las grandes orientaciones de la universidad, las demandas de la docencia, y las temáticas y los problemas (clásicos y de frontera) de las disciplinas involucradas. Más adelante, el presente informe vuelve sobre este tema.

## **La revista *Desafíos del Desarrollo***

Desde el año 2022, la Universidad cuenta con una revista científica propia, editada por el Instituto de Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa. Se trata de *Desafíos del Desarrollo* (ISSN 2796-9967), una revista semestral, virtual, de acceso abierto, de la cual se han publicado dos números (julio y diciembre de 2022) con 15 artículos en total, además de reseñas de libros y notas cortas. La revista cuenta con un equipo de dirección y un comité académico externo e internacional. Este medio se encuentra en proceso de indexación. Los números publicados en la web muestran la seriedad de esta iniciativa, la cual puede constituirse en una ventana de privilegio para la Universidad en el ámbito de la investigación.

## **Algunas maneras de aumentar la producción, la diversidad y la calidad de las publicaciones y otras producciones escritas**

No hay caminos fáciles para aumentar la producción de calidad en I+D, pero la Universidad puede llevar adelante acciones que conduzcan hacia ese objetivo. Una de ellas consiste, en términos generales, en valorar la investigación y hacer que eso se traduzca en la cultura de la institución de múltiples maneras. Otra acción —también general y en la cual la Universidad está trabajando activamente— es poner en marcha y acompañar todo el aparato que constituye la investigación académica en términos modernos: desarrollo y financiamiento de proyectos; búsqueda de fondos externos; programas de becas para docentes jóvenes y estudiantes avanzados/as; sistemas de seguimiento y evaluación de proyectos; etc. Resulta necesario prever el financiamiento (al menos parcial) de eventos académicos en la institución y la participación de los equipos de investigación en congresos nacionales e internacionales.

Otra iniciativa importante consiste en focalizar la investigación en dispositivos — por ejemplo, los institutos— que permiten concentrar recursos humanos y generar

identidad. Los institutos de investigación son una creación aún muy reciente (muchos datan de 2022) para poder evaluar su producción; pero varios de ellos ya están desarrollando proyectos (y no solo de investigación) y han avanzado en la producción de ponencias, artículos y libros. Se recomienda instrumentar mecanismos sistemáticos de registro y seguimiento de las actividades y los productos, a nivel de la SCyT, para así contar con la información relevante para la planificación, el monitoreo y la evaluación de la función I+D.

La Universidad ya está realizando diversas acciones en docencia y en servicios, pudiendo generar productos escritos de enorme utilidad para sí y para otras instituciones e individuos. En docencia, la Universidad está desarrollando programas y asignaturas que tienen pocos antecedentes a nivel nacional o en otros países de América Latina. Desarrollar investigaciones en ese contexto promueve una reflexión más sistemática respecto de la docencia. Los servicios y las asistencias técnicas pueden ser también un camino adecuado para llevar adelante una reflexión sobre la propia práctica en un contexto social y productivo que muchas veces es complejo.

ACTIVIDADES Y PRODUCTOS DE I+D	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>La función I+D de la Universidad ya está obteniendo resultados.</li> <li>Se está avanzando, además, en la construcción de los marcos, las regulaciones y los dispositivos para llevar adelante actividades de I+D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las líneas de investigación, como están formuladas, no resultan útiles para definir una agenda de investigación.</li> <li>El tamaño de los proyectos (en número de integrantes) es algo pequeño.</li> <li>El volumen de la producción académica es aún acotado.</li> </ul>
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar con las tareas de consolidación y mejora de la institucionalidad, las regulaciones y los dispositivos para promover la función I+D.</li> <li>Repensar las líneas de investigación como una agenda de mediano plazo que responda a los grandes objetivos de la Universidad, a la función docente y a la lógica de las respectivas disciplinas, teniendo en cuenta temas clásicos y “de frontera”.</li> <li>Impulsar una mayor cantidad de investigaciones sobre la propia docencia y sobre los servicios y las asistencias técnicas.</li> <li>Acompañar el proceso de jerarquización de la revista <i>Desafíos del Desarrollo</i>.</li> </ul>	

## J. ARTICULACIÓN DE LA I+D CON LAS DEMÁS FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD

La articulación de la función I+D con el resto de las funciones universitarias en la UNO está determinada por su Estatuto, que establece como uno de los objetos de la institución:

“III) Organizar y desarrollar las actividades de creación y sistematización de conocimiento mediante las modalidades de investigación básica, aplicada y de desarrollo experimental y de aplicación tecnológica, en atención a las necesidades zonales, regionales y nacionales. *Las actividades de investigación, creación, desarrollo y transferencia de conocimientos son inherentes a la actividad universitaria, sustento de la función docencia y de la función de extensión e investigación* y, por lo tanto, obligación laboral de los docentes que se desempeñen con dedicación parcial o exclusiva en esta institución” (la cursiva es propia).

En este marco normativo, queda explícita la jerarquización valorativa de la función I+D al nivel y como sustento de las funciones de docencia y extensión. En la misma ponderación, se incluye la aplicación tecnológica y la transferencia de conocimientos “... en atención a las necesidades zonales, regionales y nacionales”. Además, las acciones vinculadas a investigación y transferencia se establecen como condición laboral de cumplimiento obligatorio para los equipos docentes con dedicación parcial o exclusiva.

Otro componente destacado para analizar la articulación de las funciones es el modelo organizacional de la Universidad. La estructura matricial transversal procura especializar las funciones, separando la gestión curricular (que involucra el trato con estudiantes) de la gestión de los recursos humanos académicos (que involucra el empleo y la condición laboral de las y los docentes y su carrera) y de la gestión de los recursos financieros y físicos (que se mantiene centralizada). Además, se institucionalizan las problemáticas de atención en investigación, extensión y/o vinculación que resultan prioritarias para la UNO. Se origina así la organización vigente, con departamentos, escuelas e institutos con competencias específicas, contando para su cumplimiento con una descentralización operativa (según lo que establezca la reglamentación) que ejercerán bajo la conducción y coordinación del Rectorado y el Consejo Superior.

El personal académico (docentes, investigadores/as, extensionistas) revista en los departamentos, que se organizan alrededor de disciplinas o áreas disciplinarias. La administración de las carreras y la gestión curricular (que exige conocimiento académico, gestionar los acuerdos y mediar en la conflictividad que los procesos involucrados presenten) dependen de las escuelas, organizadas a partir de carreras afines. Las prioridades de investigación y/o de extensión y vinculación se institucionalizan en los institutos. El plantel docente es afectado anualmente a las tareas de docencia y/o a

programas y proyectos de investigación, extensión o vinculación.

El Proyecto Institucional explicita la participación de instancias para la organización de la función I+D ordenada en el Estatuto junto con las reglamentaciones de la Universidad. Desde este marco, el Rectorado, la SCyT, los departamentos e institutos (no así las escuelas) son los encargados del desarrollo y la gestión de la función I+D, mientras que la UVT —dependiente del Rectorado conforme a la estructura orgánica funcional definida por la RCS N° 118/2018— lleva a cabo las actividades específicas de transferencia.

En función del desarrollo institucional, se considera a continuación la articulación de la función I+D con la docencia de grado y posgrado primero, y con las actividades de vinculación con la comunidad y vinculación tecnológica después.

## **Articulación de la función I+D con docencia de grado y posgrado**

Una primera condición de posibilidad para la articulación se establece a partir del Régimen General Docente y Carrera Académica (RCS N° 03/2013), que establece la obligación para aquellos con dedicación parcial o exclusiva de realizar (aparte de la docencia) acciones de investigación, extensión o transferencia. Esta situación, emparentada con las capacidades y condiciones individuales, se hace operativa a través de la intervención de los departamentos en la asignación de cargas horarias específicas.

Según el relevamiento realizado mediante las entrevistas, no existen dispositivos formales o reglamentación que normaticen estas instancias. Esta carencia es registrada como uno de los desafíos a resolver incluso por los actores involucrados (de la SCyT, las direcciones de departamentos e institutos, y las y los decanos de las escuelas). No debe soslayarse, sin embargo, que existen circuitos informales virtuosos (producto de la existencia de espacios de conversación e intercambio) que han permitido avanzar en la formulación y ejecución de proyectos que articulan docencia con investigación. En este sentido, los resultados de la última convocatoria a PID (y su articulación con la de becas de investigación) dan testimonio de esta consideración.

Conforme lo expuesto, el cumplimiento del mandato estatutario que establece a la función docencia sustentada por la actividad de generación de nuevos conocimientos depende de una interacción armónica de la gestión de las competencias de departamentos, institutos y escuelas.

Corresponde mencionar también las acciones desarrolladas desde la SCyT desde 2020 en el marco de los talleres de Construcción y Elaboración de proyectos de investigación, organizados juntamente con la Secretaría Académica, para brindar asistencia y capacitación a investigadores/as para la formulación de proyectos para las convocatorias.

En posgrado, la articulación con la función I+D es incipiente dada la reciente creación y puesta en funcionamiento de este nivel y de la creación de la Dirección de Posgrado y Formación Continua recién en el año 2020. Sobre la base de la información

disponible, se destaca que las estrategias para la definición de formación de posgrado fueron diseñadas en articulación con la Secretaría Académica, la SCyT y el Rectorado. A continuación, se detallan las propuestas formativas en marcha.

- **Maestría en Gestión de Residuos Sólidos Urbanos.** Se dicta en el marco del Convenio entre la UNO y la Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Buenos Aires. Con dos años de duración, fue aprobada por la CONEAU. La primera cohorte de maestrandos cursó entre 2021 y 2022.
- **Ciclo Complementario de Licenciatura en Matemática.** Con duración de dos años, tuvo una primera cohorte 2021-2022, mientras que la segunda se desarrolla en el periodo 2022-2023.
- **Especialización en Docencia Universitaria.** Dura dos años. La primera cohorte se está desarrollando.
- **Doctorado en Asuntos del Conurbano con orientaciones en Economía, Salud y Educación.** Se dicta en convenio con el Consorcio "Colaboratorio Universitario de Ciencias, Artes, Tecnología, Innovación y Saberes del Sur" (CONUSUR).
- **Maestría en Gestión de Organizaciones Educativas.** Dura dos años. La primera cohorte iniciará en el 2024. Actualmente cuenta con trece inscriptos/as de los cuales cinco son docentes de la UNO y obtendrán una beca del 50 % en matrícula y cuotas.

## **Articulación de la función I+D con las actividades de vinculación**

Este aspecto se encuentra también atravesado por las condiciones generales mencionadas anteriormente. Las actividades de articulación con la comunidad y de vinculación tecnológica tienen una trayectoria de años, algunas consolidadas fuertemente, por ejemplo, con varios organismos públicos y distintos actores del sector privado. Las capacidades institucionales recientemente instaladas — principalmente, la creación de la UVT dependiente del Rectorado— configuran un escenario propicio para una articulación incipiente.

Como se señala en el Capítulo K, varios proyectos de ejecutados o en desarrollo — como el vínculo con la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) y los estudios de impacto ambiental realizados para Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE), por ejemplo— son potenciales fuentes de líneas de investigación a partir de los datos y hallazgos generados.

**ARTICULACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D CON LAS DEMÁS FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marco normativo que establece la jerarquización valorativa de las actividades de I+D al nivel y como sustento de las funciones docencia y extensión.</li> <li>▪ Creación de la UVT dependiente del Rectorado.</li> <li>▪ Creación y puesta en funcionamiento del nivel de posgrado y de la Dirección de Posgrado y Formación Continua.</li> <li>▪ Actualización y reformulación del perfil de los institutos en el modelo de gestión matricial de la UNO, con un rol específico en materia de I+D.</li> <li>▪ Incorporación incipiente de líneas de investigación prioritarias propuestas desde las escuelas en la agenda de I+D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se encuentran desarrollados los lineamientos operativos que sistematicen las relaciones entre las escuelas y los institutos para consolidar la vinculación entre docencia de grado e investigación.</li> <li>▪ Tampoco están desarrollados los lineamientos instrumentales que sistematicen las relaciones entre la UVT y las demás instancias orgánicas de la Universidad.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propiciar el desarrollo de normativas y herramientas de gestión institucional (particularmente, para la función I+D) que faciliten la articulación entre la docencia de grado (a través de las escuelas) y la investigación (en relación con institutos y departamentos).</li> <li>▪ Consolidar la función de la UVT propiciando instrumentos de estímulo para la articulación con la función I+D.</li> <li>▪ Desarrollar las actividades de formación en posgrado de manera articulada con la función I+D y la vinculación tecnológica en el marco de los lineamientos estratégicos institucionales.</li> </ul>	

## **K. EVALUACIÓN DE LA RELACIÓN DE LA I+D CON EL CONTEXTO LOCAL, REGIONAL E INTERNACIONAL**

Como se ha señalado en otras partes de este informe, debe tenerse en cuenta que el desarrollo de ciertas actividades en el ámbito de la Universidad es relativamente reciente y, por lo tanto, muchas veces los avances son tentativos. Por ejemplo, la UVT —que en muchas universidades suele ser uno de los canales centrales para establecer relaciones entre la institución y su entorno— fue creada recién en el año 2020.

Los instrumentos para canalizar las vinculaciones de la UNO con su contexto se encuentran en un estadio aún incipiente. Así lo evidencia, por ejemplo, que no se haya elaborado todavía un reglamento de servicios a terceros. Sin embargo, y esto es destacable, la Universidad ha iniciado una multitud de acciones de vinculación incluso sin tener aceitados todos los dispositivos regulatorios y los recursos necesarios. Ha habido claramente una voluntad de iniciar las conversaciones y las acciones con diversos interlocutores regionales y nacionales.

Toda Universidad se referencia en un entorno que puede visualizarse en términos de tres grandes escalas geográficas: regional, nacional e internacional. La UNO, como muchas universidades creadas en la Argentina en los últimos años, tiende a posicionarse como una institución académica fuertemente identificada con su entorno local y regional. La escala regional es el área de referencia inmediata de la Universidad, una escala en la cual la institución estableció y desarrolló diversas actividades.

### **La UNO en el contexto local y regional**

El área de referencia inmediata de la UNO, definida en su ley de creación y en su Estatuto, incluye cuatro partidos de la provincia de Buenos Aires: “...recoge la iniciativa de la comunidad local del Partido de Merlo para atender las necesidades académicas locales y de la región comprendida por los partidos de Ituzaingó, Las Heras, Marcos Paz...” (Estatuto, Cap. 1). El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) registra, en el censo del año 2022, un total de 845.320 habitantes en estos cuatro partidos. Esta población es mayor que las de 12 provincias argentinas según datos del mismo relevamiento. Como puede verse en la Tabla 11, el grueso de ese total se concentra en el partido de Merlo y, en menor medida, en el de Ituzaingó.

**TABLA 11. ÁREA DE REFERENCIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL OESTE, POBLACIÓN POR PARTIDO, AÑO 2022.**

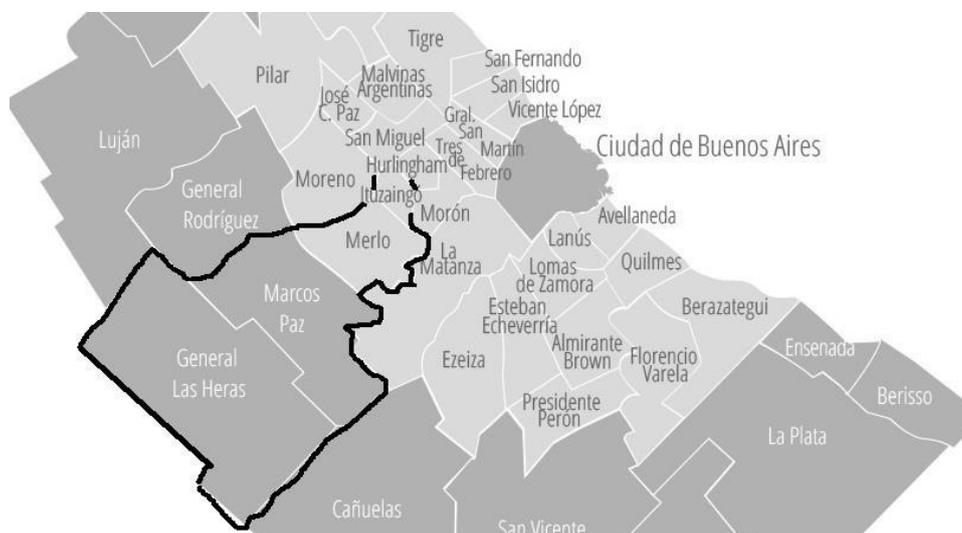
**FUENTE: RESULTADOS PROVISIONALES DEL CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2022 ELABORADO POR EL INDEC Y PUBLICADOS EN 2023.**

PARTIDO	HABITANTES
Merlo	580.806
Ituzaingó	179.788
Marcos Paz	67.154
General Las Heras	17.572
<b>Población total</b>	<b>845.320</b>

Como puede apreciarse en la Figura 2, los partidos de General Las Heras y Marcos Paz se ubican en una zona del periurbano bonaerense, dentro de la Región Metropolitana de Buenos Aires pero fuera del Área Metropolitana del mismo nombre. La línea del Ferrocarril Domingo F. Sarmiento establece una conexión entre el centro de Merlo y Las Heras. La problemática de esos partidos más alejados, situados en la franja donde la ciudad se encuentra con el campo, es muy diferente de la de Merlo e Ituzaingó. En este último partido, se ha establecido recientemente una nueva universidad nacional con lo cual es esperable que las acciones futuras de la UNO se concentren en Merlo y en los otros dos partidos mencionados. El territorio que constituye el área de referencia inmediata de la Universidad es extenso y heterogéneo con áreas muy densamente pobladas y con vastas zonas rurales y semirurales.

**FIGURA 2. MAPA DEL ÁREA DE REFERENCIA INMEDIATA DEFINIDA EN EL ESTATUTO DE LA UNO.**

**FUENTE DE LA BASE CARTOGRÁFICA: CONSEJO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, ([HTTPS://OBSERVATORIOAMBA.ORG/PLANES-Y-PROYECTOS/RMBA](https://observatorioamba.org/planes-y-proyectos/rmba))**



Hasta ahora, gran parte de las actividades de la UNO se ha desarrollado en diversas zonas del partido de Merlo; de hecho, es allí donde están ubicadas todas las sedes de la Universidad. Esto no quita que la institución haya establecido acuerdos y haya realizado actividades con organizaciones ubicadas en los otros partidos del área de referencia, en otras zonas del Área Metropolitana de Buenos Aires y en otras partes del país.

## La UNO en el contexto nacional e internacional

La UVT y otras áreas de la Universidad continúan y profundizan diversas actividades de vinculación y de trabajo conjunto con actores locales, provinciales y nacionales como, por ejemplo, la empresa Vulcano (filtros de agua), la Municipalidad de Merlo y algunos partidos cercanos, la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR), la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y los Emprendedores (SEPYME), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y la Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE), entre otros (Tabla 12). Se trata de vínculos y acuerdos de cooperación de muy distinta naturaleza y profundidad. La lista no agota los acuerdos y actividades de cooperación que tiene la Universidad. Destaca, entre ellos, el nexo con la Municipalidad de Merlo ya que, en ese marco, la UNO ha desarrollado y desarrolla múltiples acciones.

**TABLA 12. INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES CON LAS CUALES LA UNO HA LLEVADO ADELANTE ACTIVIDADES.**

FUENTE: IDP.

INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN	ACTIVIDAD REALIZADA	LOCALIZACIÓN Y FECHAS (APROXIMADAS)
<b>AUTORIDAD DE CUENCA MATANZA RIACHUELO (ACUMAR)</b>	Capacitación de técnicos para visitar empresas y elaborar planes de readecuación ambiental. Se realizaron 150 diagnósticos y 68 implementaciones. En algunos de esos diagnósticos, se presentaron también planes de adecuación ambiental. En el año 2021, se desarrolló también un proyecto de modelo de redes neuronales artificiales para predecir la evolución de la calidad del agua del Matanza Riachuelo.	Cuenca Matanza Riachuelo y partidos y localidades situados en esa cuenca, periodo 2020-2022.
<b>CONVENIOS DE CONTROL DE ESTACIONAMIENTO PÚBLICO MEDIDO CON VARIOS MUNICIPIOS</b>	Control del estacionamiento público medido.	Merlo, La Paz, Nogoyá, Vitria, Concepción de Tucumán y Concepción del Uruguay.

INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN	ACTIVIDAD REALIZADA	LOCALIZACIÓN Y FECHAS (APROXIMADAS)
<b>CONVENIOS DIVERSOS CON EMPRESAS PARA REALIZAR SERVICIOS Y PASANTÍAS</b>	Servicios de ensayos de filtros de agua con la empresa Vulcano. Pasantías en empresas informáticas para estudiantes.	
<b>INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA)</b>	Proyecto de investigación conjunta “Estimación temprana de rendimiento del cultivo de kiwi mediante el procesamiento de imágenes”.	Periodo 2020-2021.
<b>MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (MINCYT)</b>	“Saberes en Territorio”, Agencia Interuniversitaria de Cultura Científica, Programa Cultura Científica. Participantes: Universidad Nacional Arturo Jauretche, Universidad Nacional de Avellaneda, Universidad Nacional de Hurlingham, Universidad Nacional de José C. Paz, Universidad Nacional de Moreno, Universidad Nacional de Quilmes (Unidad Ejecutora) y Universidad Nacional del Oeste.	Periodo 2020-2021.
<b>MUNICIPALIDAD DE MERLO</b>	Diversos acuerdos de cooperación, por ejemplo, prácticas en los hospitales municipales y análisis bromatológicos. El Municipio cede espacios para que sean utilizados por la Universidad. La UNO participa también en un programa de seguridad vial municipal.	Merlo.
<b>SECRETARÍA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA Y LOS EMPRENDEDORES (SEPYME)</b>	Formación de recursos humanos de la Universidad para capacitar y proveer servicios técnicos a empresas, y micro, pequeñas o medianas empresas de la región.	
<b>SOCIEDAD OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO (SOFSE)</b>	Estudios de impacto ambiental relacionados con los nuevos puentes sobre nivel en el Ferrocarril D.F. Sarmiento.	Merlo, Ituzaingó y Moreno. Periodo 2020-2022.

Si bien es posible que el listado consignado en la tabla precedente sea más extenso, creemos que resume las vinculaciones con diversos agentes más allá de los académicos. Por lo demás, la UNO dicta una maestría interinstitucional con la Universidad Tecnológica Nacional - Regional Buenos Aires (como se consignó en el Capítulo J); y en diálogo con el CEE se informó que otras carreras de posgrado —también interinstitucionales— están en proceso de diseño.

A partir de lo expuesto, es posible hacer algunos comentarios y reflexiones. Primero, la trayectoria muestra que la Universidad, aun en ausencia de todos los elementos necesarios para avanzar en las vinculaciones, empieza a hacer un camino interesante y productivo, no solo para sí, sino también para las organizaciones con las que

interactúa. Esto es positivo. Segundo, se está apuntando también a crear algunos dispositivos regulatorios e institucionales para encauzar las acciones que se vayan a desarrollar en el futuro. Esto debiera hacerse no para crear innecesarios “palos en la rueda”, sino para potenciar las capacidades de la institución y empezar a discriminar entre iniciativas. En ese sentido, el Consejo Social (y otras instancias) pueden ser los vehículos para modelar mejor la interacción de la Universidad con su entorno.

Tercero, debe avanzarse en conectar más estrechamente las actividades de vinculación con la investigación y la docencia. Por ejemplo, las actividades realizadas con la ACUMAR pueden ser una fuente de información extremadamente valiosa para estudiar las problemáticas ambientales de las empresas argentinas en un contexto real. Esa información podría ser la base de diversas investigaciones. Lo mismo puede decirse de otros nexos y actividades de cooperación que debieran combinarse con proyectos de investigación (aplicada, teórica, investigación-acción) que permitan luego una reflexión más sistemática sobre la naturaleza y el potencial de esos nexos.

Cuarto, el establecimiento de registros e investigaciones sobre esos vínculos, así como la figura del Consejo Social, podrían aprovecharse para profundizar el conocimiento de las necesidades y demandas de los actores locales que podrían converger con las áreas de I+D y de vinculación tecnológica.

Quinto, la provisión de servicios y la realización de asistencias técnicas generan valiosas oportunidades rentadas para la formación de estudiantes avanzados/as y de investigadores/as jóvenes. Debe preverse en los convenios la inclusión de estos perfiles y su presupuestación.

Por último, si bien no fue consignado en el IDP, se informó al CEE que la Universidad cuenta con una Dirección de Asuntos Internacionales. Posee un desarrollo incipiente (el Director está al frente del área desde el año 2021), aunque ya se han desarrollado las primeras iniciativas de vinculación. No obstante, cabe decir que la Universidad tiene aún una débil vinculación con organismos internacionales. Es esperable que, con el tiempo, esto se modifique, pero la institución puede empezar a dar pasos en ese sentido explotando las conexiones que algunos/as docentes e investigadores/as tienen seguramente y asignar recursos a ese fin. Puede resultar útil también establecer algunos intercambios selectivos con instituciones de países cercanos.

## RELACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D CON EL CONTEXTO REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"><li>• La UNO registra un camino transitado en su relacionamiento con el contexto, con múltiples vinculaciones con diversos actores locales, regionales y nacionales.</li><li>• La Universidad ha empezado a trabajar en el desarrollo de los mecanismos para sistematizar y encauzar esos nexos (por ejemplo, la creación de la UVT).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No se ha aprovechado de forma más sistemática y completa el potencial de esas vinculaciones para impulsar la función I+D en la Universidad.</li><li>• La UNO necesita aún desarrollar mecanismos y regulaciones que le permitan elegir entre opciones de vinculación y encauzar los acuerdos que se celebren.</li></ul>
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mejorar los sistemas y las regulaciones para tratar las vinculaciones de la UNO hacia su entorno local, regional, nacional e internacional (por ejemplo, elaborando un reglamento de servicios).</li><li>• Promover la realización de investigaciones y la utilización de la información recogida en nexos y asistencias técnicas para desarrollar investigaciones de distinto tipo y, eventualmente, publicaciones. Esas publicaciones pueden ser un muy buen vehículo para hacer conocer y posicionar a la UNO como referente en distintos temas.</li><li>• Consolidar la figura del Consejo Social como articulador frente a las necesidades y demandas de los actores locales, propiciando la convergencia con las prioridades de I+D y de vinculación tecnológica.</li></ul>	

## L. EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D EN LOS INSTITUTOS

Como se explicó en el Capítulo C, los institutos de investigación de la UNO se definen como “espacios de la organización académica constituidos con el objeto de asignar relevancia e institucionalizar prioridades en la creación, sistematización y desarrollo del conocimiento, la creación artística, la extensión, la vinculación y la transferencia. En ellos se radican Programas y Proyectos de Investigación, Extensión y Vinculación” (Estatuto, artículo 8). Su objetivo es la investigación y el desarrollo en torno a problemas, áreas temáticas u objetos de estudio que: a) requieran abordaje interdisciplinario; b) presenten complejidad de su desarrollo; y c) tengan carácter prioritario para la política institucional.

Los institutos de investigación se crearon originalmente mediante RR N° 611/2013. Sin embargo, recién a partir del crecimiento de la Universidad y del desarrollo de la función I+D iniciado en el año 2017, se toma la decisión de ponerlos en marcha (RR N° 454/2021). De ello se infiere que, a la fecha de esta evaluación externa, el Instituto de Ciencias de la Salud, el Instituto de Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa, el Instituto de Educación, Justicia y Trabajo, el Instituto de Ingenierías y Nuevas Tecnologías y el Instituto de la Cultura Popular y el Pensamiento Nacional se encuentran aún en pleno proceso de organización y de construcción de su perfil como espacios prioritarios de ejecución de la función I+D.

El Estatuto universitario establece: “La gestión de los Institutos estará a cargo de un Director designado por el rector con requisitos académicos especiales en investigación o en extensión/vinculación” (artículo 9). Más allá de eso, no se identifica en los documentos programáticos o normativos definiciones específicas en cuando a misión, políticas, objetivos y lineamientos de desarrollo. Tampoco se establece una estructura común.

La reformulación organizacional de los institutos es uno de los aspectos que, a consideración del CEE, refleja el compromiso de la Universidad con la consolidación de las funciones I+D y extensión. Su puesta en funcionamiento efectiva representa un avance en la institucionalización de los procesos de crecimiento de la producción científica que representa uno de los tres objetivos principales de la UNO.

Según lo informado en el IDP, existe una estrategia de división de la función I+D por la cual los institutos se encargan de la investigación en problemas y temáticas de relevancia y prioridad institucional para la Universidad, mientras que los departamentos se ocupan de problemas y temas generales, que pueden ser también de interés para la institución. Esta situación ha quedado regulada por el Reglamento General de Investigación y Desarrollo, que atribuye a los primeros la investigación en líneas prioritarias y, a los segundos, del desarrollo de las líneas denominadas complementarias. Como ya se mencionó en diversas oportunidades, la gestión de esta estructura matricial implica permanentes desafíos de articulación en términos de construcción de capacidades

y asignación de recursos institucionales.

El relevamiento realizado durante la etapa de entrevistas presenciales mantenidas por el CEE en las sedes de la UNO con actores/as institucionales permitió identificar la existencia de espacios de conversación organizacionales informales, que se construyen con el compromiso de las autoridades involucradas (del Rectorado, de las secretarías, de los departamentos y de los institutos). Aparece como un proceso incipiente, fortalecido por decisiones de la Universidad (con la creación de instrumentos concretos) cuyo impacto aún debe consolidarse. Al respecto, entre los hitos más significativos, cabe mencionar la reformulación de los institutos llevada a cabo en el año 2021 y la elaboración del PE 2022-2032 y del Reglamento de Investigación y Desarrollo.

En este contexto, se sintetiza la información relevante vinculada a la gestión de la función I+D dentro de los institutos de investigación dependientes de la Universidad<sup>16</sup>.

<b>INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD</b>	
DIRECTOR: MG. ALAN BERDUC	
<b>POLÍTICA DEL INSTITUTO</b>	La creación del Instituto de Ciencias de la Salud representa una oportunidad para seguir mejorando la eficiencia y solvencia de la UNO, y abordar los nuevos retos para mejorar la salud pública. El Instituto está destinado a la formación académica de profesionales en diversas disciplinas vinculadas con el equipo de la salud, procurando integrar sus acciones con la comunidad, y generando mecanismos de cooperación entre las instituciones educativas, sociales y los servicios de salud.
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar el desarrollo de la investigación en el ámbito de la salud mediante la realización de investigación básica y aplicada, el asesoramiento científico técnico, y la formación y educación en el ámbito de las Ciencias de la Salud.</li> <li>- Promocionar, desarrollar y difundir la investigación científico tecnológica y la prestación de servicios de salud en el campo de la salud pública, centrada en la salud de las personas y la salud intercultural, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.</li> </ul>
<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biomateriales en Odontología.</li> <li>- COVID-19 y salud.</li> <li>- Educación y salud.</li> <li>- Enfermedades inflamatorias crónicas.</li> <li>- Hábitos alimentarios y Odontología.</li> <li>- Odontología, prevención y aspectos psicosociales.</li> <li>- Patologías bucales generales.</li> </ul>
<b>LÍNEAS DE EXTENSIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico, promoción, educación, prevención y cuidado de la salud comunitaria.</li> <li>- Prevención, promoción de hábitos saludables y capacitación en salud y deporte.</li> </ul>
<b>PROYECTOS DE I+D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asociación de proteínas morfogenéticas óseas (bmps) y estradiol (e2) en la regeneración de alveolos post extracción de ratas hembras y machos.</li> <li>- Aula invertida: un modelo de aprendizaje centrado en los alumnos. Experiencia piloto</li> </ul>

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECTOR: MG. ALAN BERDUC

	<p>en una materia de la Licenciatura de Enfermería.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Determinación del título de anticuerpos en pacientes no cumplidores con el régimen Zagreb de profilaxis antirrábica post exposición: estudio de cohorte prospectivo.</li><li>- Efectividad de la escala Braden para prevenir lesiones por presión en pacientes hospitalizados.</li><li>- Efecto de los malos hábitos alimentarios generados durante el crecimiento sobre el hueso y su correlación odontológica.</li><li>- Embarazos de alto riesgo y nivel de cumplimiento de los controles prenatales en mujeres embarazadas durante la pandemia en un hospital provincial del partido de Merlo.</li><li>- Ensayo clínico aleatorizado, de un solo centro, doble ciego, controlado con placebo, de dos grupos paralelos para evaluar la eficacia y seguridad del tratamiento con eritropoyetina recombinante humana en la prevención de la nefropatía inducida por contraste yodado endovenoso en pacientes con alto riesgo.</li><li>- Estudio de cohorte prospectivo para evaluar la asociación entre la Excreción Fraccional de sodio y urea (EF Na+ y EF u), y el riesgo de Nefropatía inducida por la administración intravascular de contraste yodado.</li><li>- Estudio del habla de pacientes con Enfermedad de Parkinson para la asistencia al diagnóstico y seguimiento.</li><li>- Impacto de la vacunación para SARS-Cov-2 en el personal de salud de un hospital nacional: estudio de cohorte prospectivo en 5000 agentes sanitarios".</li><li>- Incidencia de insuficiencia renal aguda y reagudizaciones en pacientes adultos hospitalizados: riesgo e impacto. un estudio de cohorte retrospectivo en el Hospital Nacional Alejandro Posadas.</li><li>- Prevención de caries con Selladores de Resinas <i>flows</i> de última generación en Odontopediatría utilizando tests de ciclaje térmico y análisis con microscopía MEB y Confocal Láser.</li><li>- Profesiones de riesgo social. Características del perfil de los estudiantes de Enfermería.</li><li>- Simulación en Ciencias de la Salud: diseño de un simulador de paciente para auscultación cardiorrespiratoria.</li><li>- Simulación en Odontología: de la práctica a la mejora en la seguridad del paciente.</li><li>- Sistema de apoyo con recursos tecnológicos para la evaluación de la voz para determinar aptitud vocal.</li><li>- Uso de salbutamol en pacientes pediátricos aumenta la incidencia de caries dentales.</li><li>- Vivir y descubrir nuestras sexualidades: un estudio exploratorio sobre las representaciones y experiencias en torno a la sexualidad en adolescentes que viven con VIH.</li></ul>
<b>PROYECTOS DE EXTENSIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- UNO para TODXS: Promoción de la alimentación saludable.</li><li>- Usá tus manos, hacé RCP.</li></ul>

**INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA**

DIRECTOR: DR. MIGUEL FRANCISCO GUTIÉRREZ

<b>POLÍTICA DEL INSTITUTO</b>	<p>El Instituto de Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa responde a la necesidad de conformar un espacio de construcción de conocimiento científico y de articulación de sinergias de conocimiento que permita establecer dinámicas de crecimiento y desarrollo territorial. La actividad del Instituto parte del reconocimiento de la complejidad de los procesos económico sociales, la cual es abordada desde múltiples enfoques y con diferentes métodos, favoreciendo oportunidades de cooperación entre diversas áreas de estudio, manteniendo las especificidades de cada campo disciplinar. El Instituto tiene por objetivo generar un espacio de reflexión y debate sobre las problemáticas económicas, sociales y políticas que conciernen al desarrollo de las capacidades de los actores territoriales: adopta un enfoque amplio que promueve la discusión y el intercambio entre profesionales y áreas de trabajo fomentando la diversidad y la inclusión. La diversidad de enfoques y de temas se corresponde con la valoración del diálogo interdisciplinar como una de las condiciones y riquezas de la construcción de valor y conocimiento científico.</p>
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abordar enfoques y problemáticas que configuran desafíos territoriales en la zona de influencia de la Universidad.</li> <li>- Consolidar la continuidad y acrecentar el prestigio de la revista científica <i>Desafíos del Desarrollo</i> como una representación directa de la producción científica de investigación del Instituto y de la Universidad.</li> <li>- Consolidar la presencia del Instituto y establecer principales acciones de producción científica en los presentes años.</li> <li>- Promocionar las líneas de investigación que articulan problemáticas relativas al crecimiento económico y al desarrollo territorial a través de la producción científica.</li> <li>- Realizar acciones de acompañamiento y formación de investigadores/as y becarios/as para completar las principales actividades en la etapa de consolidación del Instituto.</li> </ul>
<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo e integración regional.</li> <li>- Historia económica.</li> </ul>
<b>LÍNEAS DE EXTENSIÓN</b>	<p align="center">-----</p>
<b>PROYECTOS DE I+D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de los principales determinantes institucionales e históricos sobre el desarrollo: un abordaje desde las condiciones regulatorias y organizacionales.</li> <li>- Desafíos de salida 2023. Condicionantes históricos e institucionales del desarrollo.</li> <li>- El desafío de educar en tiempo de pandemia.</li> <li>- Internacionalización y desarrollo. Paradiplomacia y entorno económico productivo. La provincia de Buenos Aires y Argentina en perspectiva, una propuesta de medición y su posible vinculación con una estrategia de internacionalización en pymes de merlo y su zona de influencia.</li> <li>- La precariedad socioespacial. Análisis del caso de Merlo, Buenos Aires.</li> <li>- Las relaciones económicas entre la provincia de Buenos Aires y la República Popular China. De la producción agrícola bonaerense a la estrategia de seguridad alimentaria china.</li> <li>- Reconversión ambiental de pymes en la Cuenca del Río Reconquista dentro del Municipio de Merlo: obstáculos financieros y alternativas.</li> </ul>
<b>PROYECTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observatorio de procesos de administración para la gestión y capacitación en</li> </ul>

**INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA**

DIRECTOR: DR. MIGUEL FRANCISCO GUTIÉRREZ

<b>DE EXTENSIÓN</b>	organizaciones 2021. - Proyecto Universidades Sostenibles (ODS)
---------------------	--

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN, JUSTICIA Y TRABAJO**

DIRECTORA: LIC. MARÍA JOSÉ BARRIONUEVO

<b>POLÍTICA DEL INSTITUTO</b>	La UNO sostiene entre sus propósitos, formar universitarios que piensen en la sociedad y, con capacidad y honestidad, sean educados en valores democráticos, de justicia, de solidaridad, respeto por la dignidad humana, valorizando el derecho a la libertad y la verdad. El Instituto de Educación, Justicia y Trabajo concentra sus actividades en el desarrollo de proyectos de investigación, que promueven la tarea de analizar y profundizar áreas temáticas, especialmente educativas, que despiertan el interés y la búsqueda de respuestas innovadoras a problemáticas regionales y locales.
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuir a la formación de investigadores, docentes y estudiantes de grado y posgrado.</li> <li>- Elaborar y ejecutar proyectos de investigación, disciplinarios y multidisciplinarios.</li> <li>- Fomentar los vínculos entre los grupos de investigación.</li> <li>- Organizar y coordinar actividades específicas para becarios/as.</li> <li>- Organizar y participar de reuniones científicas.</li> <li>- Prestar asesoramiento a las instituciones que así lo requieran.</li> <li>- Transferir y difundir resultados de investigación.</li> </ul>
<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrientes pedagógicas contemporáneas aplicadas al Nivel Secundario.</li> <li>- Derecho, ética, medios de comunicación y redes sociales.</li> <li>- El mundo del trabajo y del empleo en el Conurbano Bonaerense.</li> <li>- Teoría y práctica de la formación docente a partir del periodo de pandemia.</li> </ul>
<b>LÍNEAS DE EXTENSIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abordaje integral educativo con actividades lúdicas, participativas, formativas e innovadoras abiertas a la comunidad.</li> <li>- Diseño, desarrollo, coordinación y seguimiento de políticas educativas en el ámbito de la educación formal y no formal y de la actividad física y el deporte en la región de influencia de la UNO.</li> <li>- Prevención y promoción de hábitos saludables y capacitación en salud y deporte.</li> </ul>
<b>PROYECTOS DE I+D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derecho a la educación y escuela secundaria. Un estudio sobre las políticas públicas históricas y contemporáneas para el nivel y sus formas de implementación en Merlo, provincia de Buenos Aires.</li> <li>- Desarrollo profesional e inserción laboral de las y los graduados del ciclo de la Licenciatura en Educación Física de la Universidad Nacional del Oeste.</li> <li>- Desarrollo profesional e inserción laboral de las y los graduados del ciclo de la Licenciatura en Gestión Educativa de la Universidad Nacional del Oeste.</li> <li>- El desarrollo de la dimensión ética de los estudiantes de la UNO en el marco del</li> </ul>

## INSTITUTO DE EDUCACIÓN, JUSTICIA Y TRABAJO

DIRECTORA: LIC. MARÍA JOSÉ BARRIONUEVO

	<p>acceso a la información y la participación en redes sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estudio del funcionamiento del Sistema de Prevención de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo en la República Argentina ante los nuevos desafíos que se presentan en tiempos de COVID-19.</li><li>- Incidencias en las medidas adoptadas durante el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) en educación superior. Análisis y observación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los Institutos de Formación Docente en el Distrito de Merlo.</li><li>- Investigación acción y la cultura escolar. Exploración del impacto de la investigación como herramienta metodológica heurística en las escuelas secundarias de la ciudad de Merlo durante el ciclo lectivo 2021-2022.</li><li>- La investigación acción participativa como puerta para la resolución de problemas generados por la pandemia en escuelas secundarias de Merlo.</li><li>- La lectura contra el condicionamiento social.</li><li>- Políticas educativas y evaluación en la escuela secundaria. Una indagación de las prácticas de evaluación de la calidad a escala local.</li><li>- Projectando caminos. Educación y territorio. Las problemáticas sociales urbanas y regionales de los jóvenes en el Conurbano Bonaerense.</li><li>- Trayectorias y escalas de las políticas para la educación secundaria: un estudio del Programa Escuelas Promotoras y su implementación en la Región VIII de la provincia de Buenos Aires.</li></ul>
<b>PROYECTOS DE EXTENSIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acompañamiento a los equipos institucionales del Programa para la Promoción y el Fortalecimiento de los Centros Socioeducativos y Comunitarios en Barrios Populares.</li><li>- Acompañamiento de las trayectorias educativas de los alumnos de la educación secundaria para el acceso a la educación superior.</li><li>- Justicia para todos.</li><li>- Tutorías de proyectos sociales.</li><li>- Una serie de relatos en los que juegan las matemáticas.</li></ul>

## INSTITUTO DE INGENIERÍAS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

DIRECTOR: ING. Q. JORGE ALBERTO FERNANDO CAMPANELLA

<b>POLÍTICA DEL INSTITUTO</b>	<p>La visión del Instituto de Ingenierías y Nuevas Tecnologías es promover la formación de grupos de investigación que contribuyan al desarrollo del conocimiento, la tecnología y la innovación dentro de su área de influencia. Dentro de ese marco, el Instituto propicia el fortalecimiento de las áreas propias de Ingenierías de Procesos y de Informática, desarrollando sus actividades tanto en tareas de laboratorio como de Planta Piloto. En este sentido, se dedica a la investigación básica y aplicada multidisciplinaria, la formación de recursos humanos altamente calificados, la vinculación tecnológica, las actividades de extensión y la prestación de servicios. El Instituto aporta al fortalecimiento de la Universidad, potenciando actividades de cooperación con otras instituciones del país y con el fin de lograr que la UNO se consolide como un polo de desarrollo sustentable, basado en la capacidad que tiene la sociedad para hacer un uso consciente y responsable</p>
-------------------------------	---

**INSTITUTO DE INGENIERÍAS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS**

DIRECTOR: ING. Q. JORGE ALBERTO FERNANDO CAMPANELLA

	de sus recursos, sin agotarlos o exceder su capacidad de renovación, y sin comprometer el acceso a estos por parte de las generaciones futuras.
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar productos y procesos a ser transferidos al medio productivo.</li> <li>- Establecer acciones de intercambio con grupos, instituciones o colectivos de la sociedad</li> <li>- Fomentar y participar en redes nacionales e internacionales en sus temáticas.</li> <li>- Formar recursos humanos.</li> <li>- Realizar trabajos y proyectos de investigación de relevancia internacional.</li> <li>- Trabajar en el cambio de escala de los productos y procesos, desde el laboratorio hasta la escala industrial, a través del uso de su Planta Piloto.</li> </ul>
<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de nuevas tecnologías en Ingeniería del <i>Software</i>.</li> <li>- Desarrollos en energías convencionales, no convencionales y renovables.</li> <li>- Predicción y mitigación de impactos ambientales. Estudio de nuevas técnicas, modelizaciones.</li> <li>- Procesos productivos en la industria de la química fina, de la petroquímica y de la biotecnología con desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías.</li> <li>- Técnicas criptográficas y de seguridad en telecomunicaciones aplicadas a nuevas amenazas.</li> <li>- Tecnologías aplicadas al desarrollo de nuevos materiales.</li> <li>- Tecnologías de inteligencias artificiales, internet de las cosas (IoT), procesamiento de imágenes y <i>Cloud Computing</i>, aplicadas a campos específicos de la Ingeniería.</li> </ul>
<b>LÍNEAS DE EXTENSIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de laboratorio y técnicas de Ingeniería de Procesos aplicados en la zona de influencia de la Universidad Nacional del Oeste.</li> <li>- Desarrollo, Programación y Aplicación de tecnologías de la información y la comunicación en la región de influencia de la Universidad Nacional del Oeste.</li> </ul>
<b>PROYECTOS DE I+D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis, investigación y proyección de las acciones de Ciberseguridad en la UNO (CiberUNO).</li> <li>- Aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial para la estimación del rendimiento del cultivo de kiwi.</li> <li>- Biblioteca de rutinas de precisión extendida con distintas aplicaciones científicas, incluyendo investigaciones evolutivas.</li> <li>- Biorremediación de metales pesados en un sistema hidropónico autosustentable de alto rendimiento, controlado mediante el uso de herramientas de IoT e inteligencia artificial, alimentado mediante fuentes de energía sustentables.</li> <li>- Conservación de “sopas frías” a base de productos hortícolas: aplicación de antimicrobianos naturales para el aseguramiento de la calidad e inocuidad del producto.</li> <li>- Desarrollo de mallas poliméricas con aplicación en remediación de aguas.</li> <li>- Elaboración de un modelo para la determinación del Índice de Calidad del Agua en aguas superficiales de la cuenca alta del Río Reconquista en el partido de Merlo, con desarrollo e implementación de una herramienta de Inteligencia Artificial.</li> </ul>

<b>INSTITUTO DE INGENIERÍAS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS</b>	
DIRECTOR: ING. Q. JORGE ALBERTO FERNANDO CAMPANELLA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora cognitiva de los mecanismos de elaboración de información en el proceso de requisitos.</li> <li>- Propuesta de una PaaS con generación automática de servicios por exposición de aplicaciones <i>legacy</i> para ser consumidos por clientes SaaS. Definición y diseño de una plataforma que se sustente en los conceptos de SaaS, IaaS y <i>Cloud Computing</i> con transferencia a ámbitos estatales o municipales.</li> </ul>
<b>PROYECTOS DE EXTENSIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentación responsable: manipulación higiénica de alimentos y alimentación saludable.</li> <li>- Micro cultivos hidropónicos verticales urbanos como fuente familiar de alimentos de alta calidad controlados desde la nube.</li> <li>- Monitoreo de la calidad microbiológica del agua en establecimientos educativos y comedores comunitarios del Partido de Merlo.</li> <li>- Seminario sobre riesgos toxicológicos en el laboratorio.</li> </ul>

<b>INSTITUTO DE LA CULTURA POPULAR Y EL PENSAMIENTO NACIONAL</b>	
DIRECTORA: LIC. GABRIELA TOZZI	
<b>POLÍTICA DEL INSTITUTO</b>	<p>El Instituto de la Cultura Popular y el Pensamiento Nacional tiene como objeto de sistematizar, desarrollar y profundizar el conocimiento, la creación artística, la extensión, la vinculación y la transferencia en articulación con la cultura popular y el pensamiento nacional. Descubrir, analizar y comprender los resortes que contribuyen a fortalecer y expandir la Conciencia Nacional en nuestra sociedad; como así también comprometer a la comunidad universitaria, de una manera viva, en las problemáticas nacionales, regionales y locales, asumiendo la responsabilidad cívica que una universidad nacional tiene con la sociedad que la sustenta y a la cual se debe. En este marco, el pensamiento nacional busca, desde su propia condición periférica, proclamar un pensar autónomo frente a otras matrices de pensamiento, es decir, busca moldearse desde su propio ADN con el fin de recuperar su identidad cultural, una identidad silenciada por las corrientes eurocéntricas durante mucho tiempo. Desde aquí, el Instituto encuentra su razón de ser e invita al reencuentro con el “Ser Nacional” bajo la profunda convicción de que quien desconoce sus genes será herramienta de la epistemología dominante.</p>
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender el trabajo científico como una actividad comprometida con el proyecto nacional. Desde ese marco, discutir la matriz ideológica de la “cultura del ocupante, la occidental, la que aparece como universal y la del pueblo”.</li> <li>- Promover, estimular y consolidar el desarrollo de trabajos de investigación científica y de extensión universitaria.</li> <li>- Revalorizar las expresiones populares presentes en la conciencia de los pueblos y difundirlas dentro y fuera de la comunidad universitaria.</li> <li>- Vincular el saber con el hacer, a fin de que dichos conocimientos puedan traducirse en acciones concretas, en políticas públicas.</li> </ul>
<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<p>Se sustentan en la memoria social y colectiva, sus raíces culturales y la conciencia nacional de un pueblo. Son líneas de investigación situadas epistemológicamente desde la periferia, en pos de aportar a un Proyecto Nacional con el objetivo de construir la</p>

**INSTITUTO DE LA CULTURA POPULAR Y EL PENSAMIENTO NACIONAL**

DIRECTORA: LIC. GABRIELA TOZZI

	<p>grandeza de la Nación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Derechos Humanos: Memoria – Verdad – Justicia. Diversidades, género y desigualdades.</li> <li>- Educación y proyecto político pedagógico nacional. Rol de la Universidad.</li> <li>- Geopolíticas y territorios. Disputas del habitar.</li> <li>- Manifestaciones y conformaciones culturales del ser nacional.</li> <li>- Soberanías populares: salud, economía, información y tecnología.</li> </ul>
<p><b>LÍNEAS DE EXTENSIÓN</b></p>	<p>Reflejan la visión estratégica establecida por la Universidad Nacional del Oeste en función de promover mejoras en la calidad de vida de la población, ampliar las experiencias educativas y la formación integral de sus estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción, concientización y articulación de la participación de los estudiantes de pregrado y grado en actividades de fomento de la responsabilidad social en la esfera privada y pública local.</li> <li>- Promoción, concientización y puesta en valor del Pensamiento Nacional y Popular, y del legado cultural en los barrios de influencia de la UNO.</li> </ul>
<p><b>PROYECTOS DE I+D</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción cultural del sentido. Las relaciones de poder y su materialización práctica en la formación y el desarrollo de la subjetividad. Los y las estudiantes de la UNO período pospandemia 2021 – 2022. Cordón del Conurbano Bonaerense.</li> <li>- El <i>software</i> libre y la programación como camino a la soberanía digital: una aproximación desde el arte.</li> <li>- Estrategia Geopolítica del Estado Nacional Argentino, en función de la soberanía del territorio y los recursos económicos de las Islas Malvinas, Islas del Atlántico Sur y Mar Argentino. Período 2012-2022.</li> <li>- Estudio de caso sobre la participación de la mujer en el proyecto político pedagógico de la Universidad Nacional del Oeste.</li> <li>- Implementación de la técnica de la realidad aumentada monumental en Latinoamérica.</li> <li>- La reproducción y puesta en crisis de estereotipos de género (iconografías y jerarquías sexo genéricas) en las áreas de salud y el arte. Estudio de casos en el ámbito territorial de la Escuela de Ciencias de la Salud de la UNO.</li> <li>- La Sabiduría Popular como categoría hermenéutica y sus derivaciones en los campos de la educación, la economía y la salud.</li> <li>- Prácticas y medicinas tradicionales en la atención de la salud: usuarios y especialistas.</li> <li>- Producción musical, nuevas tecnologías y territorio.</li> </ul>
<p><b>PROYECTOS DE EXTENSIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Circuitos saludables a través de prácticas de intervenciones sociocomunitarias.</li> <li>- Cultura raíz y educación popular.</li> <li>- Fortalecimiento de la red de referentes territoriales en salud comunitaria.</li> <li>- Los procesos de aprendizaje de la lectoescritura de niños y niñas en contextos de exclusión social del Barrio Eva Perón.</li> <li>- Observatorio personas mayores.</li> <li>- Observatorio personas mayores (II).</li> </ul>

<b>INSTITUTO DE LA CULTURA POPULAR Y EL PENSAMIENTO NACIONAL</b>	
DIRECTORA: LIC. GABRIELA TOZZI	
<b>PROYECTO+D TECNOLÓGICO</b>	- Plataforma digital para la enseñanza y desarrollo de la producción musical de la ciudad de Merlo realizado en conjunto por la UNO y la Municipalidad de Merlo.

A continuación, las tablas 13 y 14 consolidan información sobre recursos humanos y productos obtenidos por cada uno de los institutos de investigación.

**TABLA 13. DISTRIBUCIÓN DE PERSONAS TRABAJADORAS POR INSTITUTO SEGÚN CATEGORÍA.**

FUENTE: PÁGINA WEB UNO – INSTITUTOS ([HTTPS://INSTITUTOS.UNO.EDU.AR/](https://institutos.uno.edu.ar/)), CONSULTADA EN 2023.

Categoría	Instituto de Ciencias de la Salud	Instituto de Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa	Instituto de Educación, Justicia y Trabajo	Instituto de Ingenierías y Nuevas Tecnologías	Instituto de la Cultura Popular y el Pensamiento Nacional	Total
Investigadores/as con posgrado	10	5	6	6	6	33
Investigadores/as sin posgrado	7	5	1	17	8	38
Becarios/as	4	5	4	8	5	26
Personal de apoyo	1	1	1	2	1	6

**TABLA 14. PRODUCCIÓN EN I+D POR INSTITUTO UNO SEGÚN MODALIDAD PROPUESTA EN EL IDP.**

FUENTE: PÁGINA WEB UNO – INSTITUTOS ([HTTPS://INSTITUTOS.UNO.EDU.AR/](https://institutos.uno.edu.ar/)), CONSULTADA EN 2023.

Productos obtenidos	Instituto de Ciencias de la Salud	Instituto de Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa (**)	Instituto de Educación, Justicia y Trabajo	Instituto de Ingenierías y Nuevas Tecnologías	Instituto de la Cultura Popular y el Pensamiento Nacional	Total
Libros (*)	—	—	—	2	—	2
Capítulos de libro	—	—	—	1	—	1
Artículos publicados	8	—	—	11	—	19
Presentaciones en congresos	—	—	14	9	10	33

(\*) La producción de la EDUNO no se incorpora en este apartado.  
 (\*\*) El Instituto de Desarrollo Regional y de la Pequeña y Mediana Empresa presenta como producción propia específica la revista científica *Desafíos del Desarrollo*, de frecuencia semestral, formato digital y acceso abierto. Se publica en julio y diciembre de cada año bajo la dirección general del Dr. Miguel Francisco Gutiérrez y el Consejo Editorial.

Como cierre de este capítulo, se ofrece una síntesis de fortalezas y debilidades, a partir de las cuales el CEE formula sus sugerencias y recomendaciones.

LA FUNCIÓN I+D EN LOS INSTITUTOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Destacable decisión institucional de implementar y poner en funcionamiento los institutos de investigación previstos en la estructura orgánica.</li> <li>Buen número de grupos y proyectos de I+D concretados en un corto lapso.</li> <li>Primera formulación de líneas de I+D prioritarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de un reglamento general unificado para todos los institutos.</li> <li>Líneas de investigación poco focalizadas y demasiado acotadas en el tiempo.</li> <li>Falta de espacio físico e infraestructura adecuados para el trabajo de grupos de investigación.</li> <li>Falta de personal de apoyo a las direcciones para que colabore con las funciones de promoción y coordinación interna, con la SCyT, con los departamentos y con la UVT.</li> <li>Escaso número de investigadores/as con formación de posgrado.</li> </ul>

#### SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

- Elaborar un reglamento para los institutos de investigación.
- Avanzar en la formulación de líneas que se planteen como efectivamente prioritarias a mediano plazo, tanto en función de las capacidades disponibles como de aquellas que la Universidad decida desarrollar.
- Dotar de espacios físicos e infraestructura para el trabajo de los grupos de investigación (solventando la situación hasta tanto se produzca el traslado definitivo a las instalaciones del Campus).
- Asignar un cargo (u horas de dedicación docente) a un personal por instituto de investigación para que colabore con las funciones de la Dirección.
- Profundizar en la estrategia de formación de posgrado de las y los docentes investigadores integrados en la estructura de los institutos.

## **M. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS PARA ELABORAR LA PLANIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D**

La UNO es una institución joven, que se incorporó al escenario de la educación superior en la Argentina con un perfil orientado al desarrollo del entorno local y regional. Durante sus primeros años atravesó una crisis que impactó de manera integral en el ejercicio efectivo de sus funciones estatutarias. Las actividades de I+D, no exentas de ese condicionamiento, se encuentran en la actualidad en un momento propicio para profundizar y fortalecer su despegue y proyección estratégica. La incorporación de la Universidad al PEI refleja el genuino interés de las autoridades y de la comunidad académica por avanzar en esa dirección.

Durante la etapa de autoevaluación, la UNO logró sistematizar el estado actual de sus capacidades y desafíos en materia científico tecnológica, y determinar áreas clave para su desarrollo. A partir de esos resultados, y de la coincidente elaboración del PE 2022-2032, el IDP concluye con la presentación de una agenda orientadora de la función I+D para el próximo quinquenio. La agenda se organiza en torno de cinco lineamientos, que abarcan quince acciones para la mejora de las políticas y estrategias, los procedimientos de gestión, los recursos humanos, la infraestructura y el equipamiento, y la articulación de la investigación con otras universidades y organizaciones. El CEE considera que las principales necesidades y vacancias se encuentran correctamente identificadas y acuerda, en términos generales, con las propuestas para solventarlas. Lo importante en este punto del trayecto es establecer un orden de relevancia entre todos esos aspectos y, en función de eso, la prelación con que serán encaradas las tareas.

A los fines de colaborar con ese esfuerzo integral y de contribuir en particular a la formulación del Plan de Mejoras que le dé inicio, el análisis vertido en cada capítulo de este Informe de Evaluación Externa es acompañado por comentarios, valoraciones y sugerencias del grupo de pares en relación con los tópicos que requieren especial atención. Entre ellos, el CEE sugiere enfatizar en las siguientes dimensiones.

- Operativizar, en acciones jerarquizadas y secuenciadas, las definiciones del perfil institucional para la función I+D contenidas en documentos programáticos y de planeamiento (PE 2022-2032), a fin de asegurar la viabilidad y factibilidad de su implementación. Continuar con la tarea ya iniciada de expandir el marco normativo y reglamentario relativo a la función I+D e instancias conexas.
- Ajustar los procesos de definición de líneas de investigación a mediano plazo, de establecimiento de prioridades y de identificación de áreas de vacancia. Eso permitirá adoptar decisiones estratégicas sobre las capacidades disponibles — sobre qué se requiere para fortalecerlas y proyectar su crecimiento— y sobre aquellas cuyo desarrollo se plantee —eventualmente— como una apuesta institucional a

futuro.

- Mejorar las capacidades para la promoción, gestión y administración de la investigación en las unidades directamente involucradas (SCyT, institutos y departamentos), como así también los mecanismos de articulación y coordinación de estas instancias entre sí y con la UVT.
- Fortalecer el equipo de trabajo de la SCyT y actualizar los procedimientos técnico-administrativos mediante la adopción de programas informáticos que los agilicen y faciliten la sistematización y el acceso a la información que demanda la gestión.
- Incrementar la masa crítica de investigadores/as con capacidad para conformar equipos de trabajo, dirigir proyectos en líneas vigentes y abrir otras novedosas, retroalimentar el proceso de formación de recursos humanos y traccionar la obtención de financiamiento externo.
- En relación con lo anterior, una estrategia de la Universidad ha sido la radicación de investigadores/as formados/as —o en proceso avanzado de formación— provenientes de otras instituciones. A mediano plazo, cabe esperar el desarrollo de acciones orientadas a cimentar y expandir la cultura de la I+D entre la propia comunidad académica, en el camino ya iniciado con el apoyo al proceso de categorización y la realización de actividades de sensibilización y capacitación entre docentes y estudiantes avanzados.
- Aprovechar la oportunidad que brinda la transición hacia las nuevas instalaciones en el Campus Universitario para la incorporación de equipamientos y la mejora de las condiciones de los espacios físicos de trabajo de los grupos de investigación (en particular, en el caso de disciplinas que, aunque no emplean laboratorios, necesitan lugares apropiados).

## **Síntesis de sugerencias y recomendaciones**

### **Para el fortalecimiento del marco institucional en que se desarrolla la función I+D**

- Determinar una secuencia clara de acciones a encarar en el quinquenio 2023-2028 (consignadas al final del IDP), con especial atención a aquellas tendentes a solventar las problemáticas más críticas a corto y mediano plazo detalladas en los siguientes capítulos de este Informe de Evaluación Externa.
- Revisar la formulación de los reglamentos para la función, atendiendo en particular a las especificidades de los institutos y departamentos, y a la coordinación entre estos, con la SCyT y otras dependencias (por ejemplo, la UVT).
- Formular líneas prioritarias de investigación para que cumplan su cometido de orientar el perfil de la función I+D en la institución en virtud de sus capacidades, vacancias y objetivos estratégicos.

- Revisar el diseño orgánico y funcional de la SCyT. Fortalecer sus recursos humanos (en cantidad y formación) e implementar el uso de herramientas informáticas para la gestión y administración de proyectos.
- Conformar y poner en funcionamiento el Comité Asesor de Investigación.

#### **Para el fortalecimiento de las políticas y estrategias en I+D**

- Avanzar en la elaboración del reglamento de la carrera de docente investigador/a delimitando funciones y carga horaria.
- Definir acciones sistematizadas para la aplicación de las políticas de I+D alineadas con el PE 2022- 2032.
- Formular líneas de investigación acotadas y a mediano plazo, alineadas con el perfil de la función y con los objetivos estratégicos para la I+D.
- Definir políticas de desarrollo de las actividades de vinculación y extensión alineadas con las actividades de I+D, tanto en la institución como con el territorio.
- Definir políticas de resguardo y propiedad intelectual para la producción científica.

#### **Para el fortalecimiento de las políticas integrales de género**

- Promover la creación de espacios participativos de construcción colectiva que permitan amplificar las conversaciones institucionales sobre la aplicación de los lineamientos y las recomendaciones del MinCyT formuladas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030, particularmente las consignadas en el capítulo sobre “Agendas transversales”.
- Propiciar el desarrollo de normativas y herramientas de gestión institucional y, en particular, de la función I+D que rescaten y apliquen principios del Protocolo para la Intervención Institucional ante situaciones de discriminaciones y/o violencias por motivos de Identidad de Géneros y/u Orientaciones Sexuales de la Universidad Nacional del Oeste (especialmente, los marcos jurídicos mencionados en su artículo 7).
- Impulsar la incorporación de la perspectiva de género en el Plan Estratégico Institucional.
- Incorporar la perspectiva de género en las actualizaciones de la reglamentación de la función I+D.
- Adecuar los proyectos de infraestructura en desarrollo para lograr que las instalaciones sean apropiadas para promover la igualdad de géneros.

#### **Para el fortalecimiento de la gestión de I+D**

- Avanzar en la consolidación de la estructura organizacional de la SCyT con personal no-docente formado y en formación para cumplir las tareas de dirección y coordinación definidas por la Universidad.
- Implementar un sistema integrado de gestión que permita ordenar y sistematizar las actividades de ejecución, seguimiento y evaluación de la función I+D.
- Generar instancias de apoyo a la gestión en los institutos de investigación y los departamentos que contribuyan a desconcentrar progresivamente y fortalecer la articulación entre estas unidades y la Secretaría.
- Aumentar el presupuesto destinado a subsidiar los PID de modo tal que brinde una mayor disponibilidad para la generación de resultados, la participación en congresos y aumentar la calidad y cantidad de las publicaciones.

#### **Para el fortalecimiento de los recursos humanos comprometidos con la función I+D**

- Ampliar las acciones de fortalecimiento de la I+D atendiendo, en especial, al incremento de las capacidades de las y los docentes investigadores y de las dedicaciones específicas a la función. Con este fin, promover la formación de posgrado, el dictado de cursos y talleres, y la incorporación de nuevos/as docentes investigadores/as formados/as para que trabajen con el personal actual de la Universidad.
- Desarrollar actividades que profundicen y difundan una cultura de la I+D en la UNO, como las recientes jornadas de investigación que desarrolló la institución.

#### **Para el fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento para I+D**

- Alinear el plan de infraestructura y equipamiento, así como la adquisición de los insumos necesarios, con el fortalecimiento y la proyección de las líneas prioritarias de investigación de la Universidad.
- Desarrollar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para los edificios y demás instalaciones.
- Instaurar mecanismos adecuados y equilibrados de asignación de recursos y espacios vinculados al crecimiento de la función I+D en el corto y mediano plazo.
- Confeccionar indicadores que permitan monitorear el crecimiento de la infraestructura y el equipamiento de los espacios laborales de I+D.
- Mejorar la conectividad y el estado del equipamiento informático destinado a la función.
- Adquirir regularmente bibliografía y, en lo posible, incrementar año a año el acervo bibliográfico.

- Diseñar acciones para la mejora de la implementación de normas de higiene y seguridad.

#### **Para el fortalecimiento de las actividades en I+D y sus productos**

- Continuar con las tareas de consolidación y mejora de la institucionalidad, las regulaciones y los dispositivos para promover la función I+D.
- Repensar las líneas de investigación como una agenda de mediano plazo que responda a los grandes objetivos de la Universidad, a la función docente y a la lógica de las respectivas disciplinas, teniendo en cuenta temas clásicos y “de frontera”.
- Impulsar una mayor cantidad de investigaciones sobre la propia docencia y sobre los servicios y las asistencias técnicas.
- Acompañar el proceso de jerarquización de la revista Desafíos del Desarrollo.

#### **Para el fortalecimiento de la articulación de la I+D con las demás funciones de la Universidad**

- Propiciar el desarrollo de normativas y herramientas de gestión institucional (particularmente, para la función I+D) que faciliten la articulación entre la docencia de grado (a través de las escuelas) y la investigación (en relación con institutos y departamentos).
- Consolidar la función de la UVT propiciando instrumentos de estímulo para la articulación con la función I+D.
- Desarrollar las actividades de formación en posgrado de manera articulada con la función I+D y la vinculación tecnológica en el marco de los lineamientos estratégicos institucionales.

#### **Para el fortalecimiento de la relación de la I+D con el contexto local, regional e internacional**

- Mejorar los sistemas y las regulaciones para tratar las vinculaciones de la UNO hacia su entorno local, regional, nacional e internacional (por ejemplo, elaborando un reglamento de servicios).
- Promover la realización de investigaciones y la utilización de la información recogida en nexos y asistencias técnicas para desarrollar investigaciones de distinto tipo y, eventualmente, publicaciones. Esas publicaciones pueden ser un muy buen vehículo para hacer conocer y posicionar a la UNO como referente en distintos temas.
- Consolidar la figura del Consejo Social como articulador frente a las necesidades y demandas de los actores locales, propiciando la convergencia con las prioridades de I+D y de vinculación tecnológica.



### **Para el fortalecimiento de la I+D en los institutos de investigación**

- Elaborar un reglamento para los institutos de investigación.
- Avanzar en la formulación de líneas que se planteen como efectivamente prioritarias a mediano plazo, tanto en función de las capacidades disponibles como de aquellas que la Universidad decida desarrollar.
- Dotar de espacios físicos e infraestructura para el trabajo de los grupos de investigación (solventando la situación hasta tanto se produzca el traslado definitivo a las instalaciones del Campus).
- Asignar un cargo (u horas de dedicación docente) a un personal por instituto de investigación para que colabore con las funciones de la Dirección.
- Profundizar en la estrategia de formación de posgrado de las y los docentes investigadores integrados en la estructura de los institutos.

Una vez más, el Comité de Evaluación Externa desea agradecer la colaboración de toda la comunidad UNO con esta actividad y espera que su elaboración de la información analizada y sus sugerencias y recomendaciones resulten de utilidad para el fortalecimiento de la función I+D.

## ANEXO. SIGLAS EMPLEADAS

ACUMAR	Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo
Agencia I+D+i	Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación
CAI	Consejo Asesor de Investigación
CEE	Comité de Evaluación Externa
CIC	Carrera del Investigador Científico y Tecnológico
CONEAU	Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CREAR	Centro de Respuesta y Estudios Afines a la Región
DNOYPI	Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales
EDUNO	Editorial Universidad Nacional del Oeste
I+D	Investigación y Desarrollo
IDP	Informe de Diagnóstico y Planificación de la Función Investigación y Desarrollo
MinCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
PE 2022-2032	Plan Estratégico Institucional 2022-2032
PEI	Programa de Evaluación Institucional
PID	Proyectos de Investigación y Desarrollo
PINTECO	Parque de Innovación Tecnológica del Oeste
PRINUAR	Programa para la Investigación Universitaria Argentina
RACT	Relevamiento de la Actividad de Ciencia y Tecnología
RCS	Resolución del Consejo Superior
RR	Resolución Rectoral
SCyT	Secretaría de Ciencia y Tecnología
SIU	Sistema de Información Universitaria
SOFSE	Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
SPU	Secretaría de Políticas Universitarias
UNO	Universidad Nacional del Oeste
UVT	Unidad de Vinculación Tecnológica