



Universidad Nacional
de **Entre Ríos**



Programa de Evaluación Institucional

Programa de Evaluación de la función de I+D+i

**INFORME FINAL DEL PLAN DE
MEJORAMIENTO DE LA FUNCIÓN I+D+i**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS

- Abril 2023 -

Autoridades

Presidente de la Nación
Alberto Ángel Fernández

Jefe de Gabinete de Ministros
Agustín Rossi

Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación
Daniel Fernando Filmus

Secretario de Articulación Científico Tecnológica
Juan Pablo Paz

Subsecretaria de Evaluación Institucional
Gabriela Dranovsky

Directora Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales
Laura Martínez Porta

Coordinador de Evaluación y Mejoramiento de Instituciones
de Ciencia y Tecnología
Ariel Toscano

Equipo Técnico
Diego Haimovich
Daniela Marchini
Nerina Torre
Patricia Flores
Beatriz Sowul
Guillermo Dyszel
Víctor Garcés Teuber
Natalia Righetti
Roberto Algasi
Juan Ignacio Vasconcelos
Matías Alcántara
Alejandro Vidal Sastre

Autoridades UNER

Rector

Andrés Ernesto Sabella

Vicerrectora

Gabriela Andretich

Secretario de Ciencia y Técnica

Gerardo Gabriel Gentiletti

Directora de Vinculación Tecnológica

Norma Cordiviola

Equipo Técnico PMI

Coordinador

Pedro Tomiozzo

Equipo específico de Gestión y Coordinación

Ana Laffitte

Nancy Perez

Veronica Analia Iñiguez

Adrián Biondi

Índice

<i>Presentación.....</i>	1
<i>Introducción.....</i>	2
<i>Línea 0: Gestión del PMI-UNER.....</i>	4
<i>Línea 1: Desarrollo estratégico institucional de la función de I+D+i.....</i>	7
<i>Línea 2: Desarrollo y actualización de la estructura funcional y normativa de CyT.....</i>	21
<i>Línea 3: Fortalecimiento de las capacidades de gestión de los procesos y sistemas de I+D+i en el ámbito de la UNER.....</i>	40
<i>Línea 4: Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la producción científica e infraestructura de I+D+i, la formación de RRHH y la difusión del conocimiento científico y tecnológico.....</i>	75
<i>Línea 5: Fortalecimiento de las actividades de Vinculación Tecnológica y transferencia de conocimientos y su articulación con el medio social y productivo.....</i>	127
<i>Impactos esperados.....</i>	152
<i>Consideraciones finales.....</i>	153

Presentación

Nombre de la Institución Beneficiaria: UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS

Fecha de inicio del Plan de Mejoramiento (PM): **15/04/2021**

Fecha de cierre: **15/04/2023**

Líneas de mejoramiento / financiamiento solicitado:

0- Gestión del PMI-UNER

1. Desarrollo estratégico institucional de la función de I+D+i
2. Desarrollo y actualización de la estructura funcional y normativa de CyT
3. Fortalecimiento de las capacidades de gestión de los procesos y sistemas de I+D+i en el ámbito de la UNER
4. Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la producción científica e infraestructura de I+D+i, la formación de RRHH y la difusión del conocimiento científico y tecnológico.
5. Fortalecimiento de las actividades de Vinculación Tecnológica y transferencia de conocimientos y su articulación con el medio social y productivo.

Porcentaje de ejecución física por línea de mejoramiento:

1. 95%
2. 91%
3. 60%
4. 79%
5. 61%

Porcentaje de ejecución financiera por línea de mejoramiento:

1. 232%
2. 79%
3. 73%
4. 88%
5. 41%

Monto total aportado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación /BID: \$ 30.261.229,61

Monto total aportado por la Institución Beneficiaria: \$28.645.515,90

Introducción

Contexto de la Formulación y puesta en marcha del PMI:

En primer lugar debe tenerse presente que el diseño del presente proyecto de Mejoramiento de la función de I+D+i (PMI) se realizó durante el año 2020, en pleno contexto de pandemia y con una importante cuota de incertidumbres, sobre la profundidad e impacto de la misma, en múltiples dimensiones de las actividades de la humanidad, y a las que claramente no escaparon las Universidades Nacionales como la UNER, las cuales tuvieron que dar respuesta, y lo hicieron muy bien, a los múltiples desafíos enfrentados (virtualizaciones de actividades académicas nunca pensadas en tan poco tiempo y tan gran escala). Dicho PMI fue aprobado a fines de 2022, y su puesta en marcha, también estuvo influenciada por el período de transición que se vivió en el año 2021. Esto generó que, a medida que se volvía a “la nueva normalidad” durante el año 2022 y que surgieran nuevas actividades a las cuales se debía responder (ej: nuevas convocatorias de proyectos, vuelta a la presencialidad, etc.), la carga de trabajo de los equipos de proyecto fue creciendo. Esto tuvo cierto impacto en la eficiencia del alcance de algunos aspectos de los objetivos y actividades propuestas en el Proyecto, pero que pudo ser gestionado y sobrellevado internamente en forma exitosa por parte del equipo de trabajo.

Reforma del Estatuto de la Universidad Nacional de Entre Ríos

Por otro lado, la mayoría de las acciones centrales de las cinco Líneas del presente Plan de Mejoras- PMI-UNER, llevado adelante en el período abril 2021-abril 2023, se encuadran y dependen de la reforma del Estatuto vigente (2005) de la Universidad, cuya elaboración y debate involucró a todos los órganos y claustros de la Universidad, durante el período 2019-2022. Los ejes de la reforma abordan cuestiones centrales que -en el Estatuto del 2005-, *generaban diversas interpretaciones y “diatribas” en el plano jurídico institucional de la Universidad y en las incoherencias normativas vigentes.*

El Consejo Superior de la Universidad creó una Comisión ad-hoc (Res. 220 y 335/19 y Res. 281/22), que tuvo a su cargo la elaboración de una primera Propuesta de Reforma del Estatuto, la que fue circulada a todos los cuerpos y órganos colegiados de la Universidad a fin de lograr los consensos amplios que expresen las distintas miradas de la comunidad universitaria.

Si bien hubo algunas interrupciones en tiempos de pandemia, las mismas fueron retomadas en el año 2022 a fin de avanzar en el proceso de reforma del Estatuto de la Universidad, Norma básica a contemplar para actualizar posteriormente la normativa de la Universidad.

En esa primera auscultación realizada se recibieron 309 proposiciones debatidas en los Consejos Directivos de las Facultades. Luego de un proceso de estructuración y validación de dichas propuestas, fueron introducidos los aportes recibidos, y la Nueva Propuesta de Estatuto fue presentada en una reunión ampliada del Consejo Superior, en el mes de diciembre de 2022.

Posteriormente se llevaron a cabo dos Talleres, el primero en forma presencial el 9 de Febrero de 2023 en Villaguay, sede del Consejo Superior de la Universidad, y el segundo Taller en forma ampliada y virtual el 15 de febrero pasado, con la participación de integrantes de los Consejos Directivos de las 9 Unidades Académicas. Acordada la propuesta final de Reforma del Estatuto final, por Res. CS 01/23¹, se convocó a Asamblea Universitaria, para el 1° de Abril de 2023, obteniéndose acuerdo de sus asambleístas para su aprobación, con pequeñas enmiendas.

Actualmente el Nuevo Estatuto está en proceso Resolutivo de la AU y ordenamiento del Texto final que será próximamente publicado en el Boletín Oficial, fecha en que comienza su vigencia.

Se resalta que las modificaciones principales del Estatuto impactan directamente en las funciones básicas de la Universidad y en los CCT de docentes y no docentes.

Equipara el Nivel de funcionamiento de los Consejos Asesores y/o Consultivos Específicos de las funciones básicas de la Universidad: académicas, extensión e investigación, poniéndolos en un mismo plano, cuya competencia normativa recae en el Consejo Superior, a nivel de Ordenanzas, (ej. el Consejo de Investigaciones de la Universidad - CIUNER).

Otro cambio significativo se refiere a las Reglamentaciones generales de los mismos, que pasan a ser competencia Resolutiva del Superior.

En tanto que otras competencias relacionadas con la ejecución operativa de reglamentaciones y ajustes específicos pasan a nivel Resolutivo del Rector.

Debe considerarse que a la fecha del acuerdo de aprobación por la AU del Nuevo Estatuto, al 1° de Abril de 2023, el Plan de Mejoras de la Universidad estaba cerrando el presente Informe final y en pleno proceso de auditorías y evaluación externa.

¹ Res. CS 001/23 Reforma del Estatuto de la Universidad Nacional de Entre Ríos.
<https://drive.google.com/file/d/11aErZ0K mzPZxTKo0U1u2U hv9RBP4uY9M/view?usp=share link>

Línea 0: Gestión del PMI-UNER

Objetivos propuestos:

- Contar con un equipo de Gestión y coordinación operativa del Plan de Mejora Institucional de la UNER

La versión digital del desarrollo de este objetivo se encuentran en la CARPETA LÍNEA 0- en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/11vAVPUqn6acupRpJhioBLrLr14v_kPFQ?usp=sharing

Línea 0: Gestión del PMI-UNER

Objetivo específico 0.1.1: Contar con un equipo de Gestión y coordinación operativa del Plan de Mejora Institucional de la UNER

Productos obtenidos:

Como producto principal, resulta evidente considerar el conjunto de actividades realizadas en el marco del PMI. Sin el armado de un equipo de gestión y coordinación, y sin la participación activa de una gran cantidad de miembros de la comunidad de la UNER, no hubiera sido posible llevar adelante el Plan.

Fuentes de verificación:

La UNER tomó la decisión de asignar las funciones de coordinación del PMI al Bioing. Pedro Tomiozzo, docente y asesor de la Secretaría de Ciencia y Técnica (Res. REC N° 055/21).

Para acompañar el trabajo del coordinador, se decidió contratar con recursos del subsidio otorgado por el MINCyT a la Lic. Ximena Vanesa BENÍTEZ (DNI 34.681.462) como asistente para realizar tareas administrativas conforme a los requerimientos para avance del proyecto.

Otras acciones internas para garantizar el desarrollo del PMI:

- la Secretaría de CyT de la Universidad, liderada por su Secretario Gerardo Gabriel Gentiletti, conformó un equipo de trabajo específico para la gestión y administración del proyecto (Ana Laffitte, Nancy Perez, Veronica Analia Iniguez y Adrián Biondi)
- Se creó el Comité de Selección de Consultores (Res. REC N° 345/21) y la Comisión de Preadjudicación (Res. REC N° 346/21)

- Se conformaron 3 comisiones de trabajo por Disposición de SCyT N° 017/2021 (Comisión 1: CONICET; Comisión 2: Normativa; Comisión 3: Indicadores), en las cuales participaron activamente más de 50 personas entre docentes investigadores, gestores, secretarios de investigación y consejeros superiores de la UNER.

Además de estas acciones específicas, se contó con el trabajo de distintas áreas específicas de la SCyT y de otras áreas específicas de la UNER (ej: técnicos especializados de toda la SCyT, incluida la Dirección General de Vinculación Tecnológica y sus Nodos VINCTEC, de Relaciones Internacionales (Sec Académica), del Programa EAT (Sec. de Extensión Universitaria), de la Sec de Asuntos Jurídicos, del área de arquitectura, de sistemas, de personal, de compras (de la Sec Económica Financiera), y de todas las Secretarías de Investigación de las nueve unidades académicas y de los tres institutos UNER-CONICET, en momentos específicos del plan. Una ingeniería que atravesó toda la Universidad.

Resultados alcanzados / esperados:

Como resultado del trabajo de este equipo, se logró llevar adelante el plan y completar gran parte las acciones previstas originalmente en el Plan de Mejoras Institucional de la función I+D+i de la UNER.

Línea de base:

Antes del inicio de este proyecto, la SCyT de la UNER no contaba con un equipo de trabajo para el diseño y coordinación de la implementación de Planes de Mejora de la función I+D+i. El único antecedente fue el desarrollo del Programa de Evaluación/Autoevaluación de la función de I+D+i - PEI-UNER-2015, que marcó un norte para el desarrollo del presente PMI.

Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

Como consecuencia no prevista al momento de la formulación, se destaca la participación e involucramiento de todos los miembros del Consejo de Investigación de la UNER (CIUNER) durante todo el desarrollo del PMI, y la apropiación del mismo por parte de sus integrantes. Esto garantizó un desarrollo armónico durante toda la ejecución del Plan y el aseguramiento de la continuidad de acciones iniciadas a fin del cumplimiento de objetivos que no han podido ser alcanzados durante el desarrollo del mismo.

Esto es un hecho no menor, si se considera la complejidad que este tipo de acciones tiene en organizaciones tan dispersas territorialmente como la UNER, cuyas sedes académicas se encuentran en las principales ciudades cabecera de Entre Ríos (Paraná, Oro Verde, Concepción del Uruguay, Concordia, Gualaguaychú y Villaguay), distantes entre ellas hasta en 250 Km.

En esto tuvo un valor significativo la apropiación que hizo la universidad de las distintas herramientas de trabajo colaborativo y a distancia, como consecuencia de la pandemia.

¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

La creación y sostenimiento del equipo de trabajo que llevó adelante la gestión del PMI resultó imprescindible para el cumplimiento de sus objetivos. Haber podido sostener el equipo, durante los 24 meses de duración del Plan, permitió poder culminar este proceso exitosamente. Además, el hecho que el equipo de trabajo continúe formando parte de la universidad, permite poder planificar y gestionar las acciones a futuro que deben ser realizadas para terminar de consolidar lo iniciado en el marco de este programa.

En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

Cabe recordar que el armado del presente proyecto se realizó durante la pandemia, y que el inicio del mismo también estuvo influenciado por el período de transición que se vivió en el año 2021. Esto generó que, a medida que se volvía a “la nueva normalidad” durante el año 2022 y que surgieran nuevas actividades a las cuales se debía responder (ej: nuevas convocatorias de proyectos, vuelta a la presencialidad, etc.), la carga de trabajo de los equipos de proyecto fue creciendo. Esto tuvo un impacto en la eficiencia del equipo de trabajo, que pudo ser gestionado internamente en forma exitosa.

¿Se han propuesto acciones para cubrir esa brecha?

Las acciones propuestas se basaron en la priorización de actividades, y la búsqueda de consensos internos, que garantizaran el funcionamiento del proyecto y el cumplimiento de sus objetivos. En la actualidad se traduce en el compromiso de la Universidad de dar continuidad a las acciones emprendidas más allá de los cronogramas de finalización del PMI, como se detalla en las Consideraciones finales de cada una de las líneas.

Línea 1: Desarrollo estratégico institucional de la función de I+D+i

Objetivos propuestos:

- Establecer las líneas/ejes estratégicos de la función I+D+i. (punto 1.1.1)
- Elaborar un plan estratégico institucional de desarrollo de la función I+D+i de la UNER. (punto 1.1.2)
- Elaborar un programa de desarrollo de los institutos de doble dependencia UNER-CONICET. (punto 1.1.3.)

La versión digital del desarrollo de estos objetivos se encuentran en la CARPETA LINEA 1- en el siguiente enlace:

[https://drive.google.com/drive/folders/1yZGCDXBla1BoNzFkIVjURCqzCuqRL8NI?usp=share link](https://drive.google.com/drive/folders/1yZGCDXBla1BoNzFkIVjURCqzCuqRL8NI?usp=share_link)

Línea 1: Desarrollo estratégico institucional de la función de I+D+i

INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista político institucional la presente línea de mejora “Desarrollo estratégico institucional de la función de I+D+i” se enmarca en el Plan Institucional Participativo (PIP) de la Universidad Nacional de Entre Ríos, creado por Resolución del Consejo Superior N°324/18², que toma como grandes Dimensiones estratégicas de Gestión: Gobierno y Cultura Institucional de la Universidad (GCI), Académico (A), Extensión (E) y Ciencia y Tecnología (CyT).

El PIP es un instrumento político liderado por la actual gestión de la Universidad, (períodos 2018-2022 y 2022-2026), en un trabajo netamente participativo y transversal con los órganos de gobierno, y a través de ellos con todos sus claustros. El PIP atraviesa toda la comunidad universitaria.

El PIP parte de los dos procesos de Autoevaluación y Evaluación externa realizados en la Universidad durante el período 2015-2019: el Informe de CONEAU de Autoevaluación Institucional de la UNER, publicado en marzo

² Resolución del Consejo Superior N°324/18_ Creación PIP
<http://digesto.uner.edu.ar/documento.frame.php?cod=60531>

2018 y el Informe de Autoevaluación de la función de I+D+i (PEI-UNER), con el correspondiente Informe de los evaluadores externos (2019), que proporcionan un importante diagnóstico de la Universidad.

En este contexto, el primer desafío que se plantea en el presente Plan de Mejora PMI-UNER es la definición de un **Plan estratégico de la función de I+D+i**, llevado a cabo en forma articulada con el equipo de gestión responsable del PIP de la Universidad, y Comisiones de trabajo específicas del PMI creadas a tal fin por la SCyT.

Es importante considerar que la definición de un Plan estratégico de cualquiera de las funciones básicas de la Universidad, deben enmarcarse en las definiciones que ha tomado la UNER en el PIP, para definirse como organización.

VISIÓN de la UNER

Somos una Universidad con un proyecto institucional integral, que potencia el alcance y el desarrollo continuo de la docencia, la investigación y la extensión, situada en su contexto local y regional y conectada internacionalmente; que desarrolla, democratiza, vincula y co-construye conocimientos desde miradas interdisciplinarias, en función de las necesidades sociales, culturales y económicas de la región; atendiendo al buen vivir de los pueblos, en armonía con el ambiente. Buscamos consolidarnos como una universidad de calidad, con políticas que promuevan la inclusión, el acceso y la permanencia, que desarrolla sus funciones sustantivas desde una perspectiva de derechos, con participación democrática a través de sus cuerpos colegiados para alcanzar sus objetivos y sus valores, aportando a la formación integral y crítica, en continua articulación con actores del medio.

VALORES de la UNER

Somos una Universidad:

- **DEMOCRÁTICA:** Que promueve la más amplia participación de la comunidad universitaria en la toma de decisiones.
- **DE CALIDAD INSTITUCIONAL Y ACADÉMICA:** Que garantiza coherencia entre los objetivos institucionales y las prácticas, en busca de mejora, transformación y excelencia en el desarrollo de las funciones sustantivas de la universidad en diálogo con la región.
- **GRATUITA:** Para el nivel preuniversitario, todas las carreras de pregrado y grado, teniendo al Estado como garante, bregando por la gratuidad de los estudios de posgrado.
- **INCLUSIVA, PLURAL Y ACCESIBLE:** Que promueve activamente el ingreso, la permanencia y el egreso de sus estudiantes y es respetuosa de las subjetividades, los distintos saberes y las diversidades que en ella conviven, garantizando plena accesibilidad.

- **COMPROMETIDA Y PERTINENTE:** Una comunidad universitaria con sentido de pertenencia y compromiso institucional; promotora de prácticas solidarias consistentes con la plena vigencia de la democracia, los derechos humanos y la sostenibilidad ambiental.
- **INNOVADORA:** Que atiende a la complejidad de las problemáticas y necesidades de la comunidad y el territorio, que busca anticiparse a sus manifestaciones, y/o a articular esfuerzos con otros actores para generar respuestas de vanguardia.
- **ÉTICA Y TRANSPARENTE:** Que se compromete con la formación de intelectuales críticos y profesionales con sentido de la responsabilidad social y ética, que en sus procesos de trabajo promueve y ejerce prácticas transparentes.

Objetivos propuestos del PMI-UNER:

- **Objetivo específicos 1.1.1- Establecer las líneas/ejes estratégicos de la función I+D+i.**

Acción 1.1.1. a -Para la concreción del presente objetivo -ejes estratégicos de la función de I+D+i- se comenzó a trabajar en septiembre de 2021 junto con el Equipo del PIP y personal propio de la SCyT.

A través de una metodología de taller, partiendo de un listado de 63 problemas desafíos/brechas, previamente identificados por la comunidad universitaria, se priorizaron los más relevantes para la Universidad, teniendo en cuenta los Ejes/Dimensiones del PIP: Gobierno y Cultura Institucional de la Universidad, Académico, Extensión y Ciencia y Tecnología.

La siguiente etapa del proceso consistió en un trabajo en Comisiones específicas de cada uno de los Ejes/Dimensiones del PIP a fin de agrupar los Objetivos Estratégicos (OE) seleccionados, por relaciones de familiaridad, implicancia, o interdependencia ([Resolución REC Nº 344/21](#)).

A su vez los equipos de trabajo del PIP acordaron las siguientes **Líneas Estratégicas (LE)**, traducidas en cuatro grandes Compromisos, marco a contemplar en la definición de objetivos estratégicos de cada eje/dimensión:

- Compromiso con la gestión de la Información y la evaluación
- Compromiso con la organización e integración institucional
- Compromiso con la calidad académica, de la investigación y de la extensión
- Compromiso con el territorio

En relación al Eje/Dimensión de Ciencia y Tecnología los **Objetivos estratégicos** (OE) definidos y priorizados por la comunidad universitaria, en este proceso participativo, son los siguientes:

Objetivos estratégicos para Ciencia y Tecnología (OE)

1. Generar mecanismos permanentes y consensuados en la Universidad, para acordar líneas de investigación / temas prioritarios / áreas de vacancia, que contribuyan al desarrollo social y productivo de la provincia y la región.
2. Estimular la presentación de proyectos de investigación y PDTS por equipos integrados por investigadores de distintas Facultades.
3. Potenciar las oportunidades de formación de docentes en dirección de proyectos de investigación, de tesis, y en la formación de becarios.
4. Articular, en el marco de la planificación estratégica de la Universidad, con el gobierno provincial y los gobiernos municipales.
5. Fortalecer la difusión de la producción de la función I+D+i de la Universidad.
6. Desarrollar un Sistema de Gestión Integral de los Recursos, Conocimientos y las Capacidades de I+D+i de la Universidad.
7. Mejorar la gestión de la información y los indicadores para la toma de decisiones basada en evidencia.
8. Profundizar la articulación entre la Secretaría de Ciencia y Tecnología y Vinculación Tecnológica de la UNER.

El PIP realizó un cruce importante entre las cuatro Líneas Estratégicas/Compromisos que asume la Universidad, con los Objetivos Estratégicos establecidos por la Comunidad Universitaria para cada una de las Dimensiones: A: Académica, E: Extensión, CyT: Ciencia y Tecnología, GCI Gobierno y Cultura Institucional³. Además, por *Resolución REC N° 398/21*, se definen los integrantes del Equipo Político del PIP, en el que se incorpora al Sec de CyT.

En tanto que la SCyT realizó una serie de cruces diferentes entre Objetivos Estratégicos de CyT, los Compromisos Estratégicos del PIP, las líneas y Objetivos generales del PMI, combinados de diferentes maneras. Los cuadros⁴ (hojas 1,2,3,4) demuestran que todo está conectado con todo e impactan de diferentes maneras en la función de I+D+i, en el plan de Mejora PMI-UNER y en el Plan Estratégico de la Universidad.

Estas actividades realizadas en torno a los OE acordados y compromisos asumidos por Ciencia y Tecnología y el inventario de iniciativas que se

³ Cruce Líneas y OE -PIP (*Resolución REC N° 344/21*, y *Resolución REC N° 398/21*)
https://drive.google.com/file/d/1GICBcjVwodUt-sLPgTu1R0OmYyRhO6EG/view?usp=share_link

⁴ Cruce OE- PMI y Compromisos PIP.
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1IagBy_ikwYtyJ_buGw0428KPNyVTIW34/edit?usp=share_link&ouid=11229519347760780796&rtpof=true&sd=true

desarrolla en el punto siguiente, son un insumo fundamental para la elaboración del Plan estratégico de la función I+D+i en el marco del PMI-UNER. Seguramente, durante el proceso de construcción del Plan surjan instancias que realimentan los OE y las iniciativas identificadas.

- **Objetivo específico 1.1.2- Elaborar un plan estratégico institucional de desarrollo de la función I+D+i de la UNER.**

Acción 1.1.2 a- La SCyT decidió trabajar directamente con los especialistas del PIP a fin de continuar con la metodología de trabajo y cronograma establecidos por la Universidad.

Acción 1.1.2.b- A partir de los Objetivos estratégicos para el Eje/Dimensión de Ciencia y Tecnología (OE CyT) antes definidos por la comunidad universitaria validados por el PIP, el equipo de CyT continuó trabajando con el equipo del PIP en la identificación de **iniciativas en ejecución y/o próximas a ejecutarse relacionadas con los OE**. Se parte de la premisa que todo proceso de planeamiento no parte de cero y, para ello, se realizó un relevamiento de todas las iniciativas en marcha que aportan en forma significativa al logro de dichos objetivos.

En el caso particular del Eje de Ciencia y Tecnología participó personal estratégico de las diferentes áreas de la SCyT, generando un primer listado de veinte (20) iniciativas/actividades “programas/proyectos” en ejecución, relacionados a los OE definidos. Tabla OE- iniciativas CyT en marcha⁵, cuya factibilidad de continuidad se consideran entre “Alta y Muy Alta”, dado que son centrales para el desarrollo estratégico de la función de I+D+i.

Posteriormente, se profundizó el análisis de las mismas por Eje/Dimensión del PIP, a través de talleres denominados “BRECHAS DE GESTIÓN”. El fin de estas experiencias participativas, con metodología definida a priori por el PIP, se basa en planificar a partir de actividades concretas en ejecución, que permitan proyectar a corto, mediano y largo plazo, futuros Planes Operativos con una cobertura para el período 2021-2025.

A tal efecto, en el mes de Diciembre de 2022 se realizó el taller de Ciencia y Tecnología para analizar y valorizar los ocho OE de CyT en relación a las veinte iniciativas identificadas por la SCyT, considerando las siguientes perspectivas para cada una de ellas:

- Grado de cobertura: alta, media, baja
- Dificultad/ Conflictividad: alta, media y baja
- Costos: altos, medios y bajos

⁵ Tabla OE- iniciativas en marcha

https://docs.google.com/document/d/1JMLbek7xWTAJY6J7LFtgw7DYmJ_7wcoZWwD3htyVJ0Q/edit?usp=share_link

- Tipos de aproximación: conformar Equipos de proyectos y/O Proyectos de Mejora.

Del resultado de aplicación de este ejercicio - Grilla Básica de valorización de iniciativas⁶-, en un trabajo interno realizado por el equipo de CyT, Coordinado por su Secretario, se procedió a seleccionar tres (3) OE con alta factibilidad de concreción y gobernabilidad a corto plazo (ejecución año 2023) cuyas actividades tuvieran financiamiento del PMI; ya sea a través de proyectos definidos ad-hoc o la continuidad de aspectos de planes de mejora.

Se destaca, que los **OE elegidos 5, 6 y 8 - cuadro Dimensión CyT (I+D+i) que abajo se detalla** - responden a acciones emprendidas en el presente PMI-UNER y aseguran su continuidad. A su vez, los Responsables de los equipos de trabajo de dichos proyectos y planes están a cargo de personal de la SCyT y de tesistas de la Maestría en Política y Gestión Universitaria de la UNER⁷, cuyos trabajos finales de MAE están relacionados con esas temáticas y con otros OE⁸. De esta manera se logra una importante sinergia que garantiza la continuidad de tareas emprendidas en el PMI a ejecutarse durante el año 2023, junto con la formación de RRHH de la Secretaría en temas aplicados a sus funciones.

DIMENSIÓN CyT (I+D+i):

OE Prioritario	Tipo Equipo	Iniciativa / Proyecto	Responsable
5 - Fortalecer la difusión de la producción de la función I+D+i de la Universidad.	Proyecto	Puesta en operación del RIUNER (Coord c/SCAD y SEyC)	Martín Maldonado
6 - Desarrollar un Sistema de Gestión Integral de los Recursos, Conocimientos y las Capacidades de I+D+i de la Universidad.	Proyecto	Modelado del proceso de gestión y control de Proyectos I+D+i Financiamiento UNER utilizando el estándar (BPMN)	Angélica Fleitas
8 - Profundizar la articulación entre la Secretaría de Ciencia y Tecnología y Vinculación Tecnológica de la UNER.	Mejora	Modelado de los procesos de gestión y control de Proyectos Financiamiento Externo y Co-Financiamiento) donde interviene UVT y UA	Camilo Laurenzio

⁶ 3- Grilla básica de valorización de iniciativas
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iinYoIRJKaOts8gyi5FTGvkN4Af14bG6/edit?usp=share_link&oid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true

⁷ Maestría en Gestión y Política Universitarias
http://www.fceco.uner.edu.ar/?page_id=4882

⁸ Listado de Maestrandos de la SCyT y Temas de sus Trabajos Finales de Maestría
https://docs.google.com/document/d/1KdVhLgVD7mdoojZLUglf5A0JiUm6gs5E/edit?usp=share_link&uid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true

La SCyT ha definido los equipos de trabajo que colaborarán en dichos proyectos y/o mejoras, los que serán ejecutados en el período marzo-junio 2023, así como sus respectivas oportunidades de mejora:

OE-Prioritario 5- Oportunidad de mejora: Conformar la Comisión Asesora del RIUNER y poner en marcha el funcionamiento de los aspectos operativos del mismo, la puesta a punto final de la plataforma y la capacitación a los usuarios.

OE-Prioritario 6- Oportunidad de mejora: Armonizar el desarrollo de las unidades académicas capitalizando la dispersión geográfica y la diversidad de las mismas y minimizando el riesgo de atomización

OE-Prioritario 8- Oportunidad de mejora: Necesidad de relevar, diseñar y modelar, procesos básicos de gestión económico financiera y administrativas de proyectos financiados y cofinanciados de manera externa (Agencia I+D+i, MINCyT y CONICET) para generar capacidades en la UVT y las UAs.

Las actividades correspondientes a los cinco OE CyT restantes, corresponden a una planificación a mediano y largo plazo, dado que requieren tiempos de ejecución extensos y/o temas que pueden presentar cierta complejidad /conflictividad/gobernabilidad.

Asimismo, relacionados a los OE de CyT definidos se destaca el trabajo realizado por las tres Comisiones creadas en el marco del presente PMI-UNER. Como ser el trabajo exhaustivo que se está llevando a cabo por la **Comisión PMI 3- Indicadores de I+D+i**, que impacta directamente en el **OE 7, “Mejorar la gestión de la información y los indicadores para la toma de decisiones basada en evidencia”**, informado en la Línea 3 del presente PMI, que atraviesa los cuatro Niveles de construcción de indicadores: (Indicadores de Gestión Institucional de la UNER, Indicadores por áreas temáticas (regionales), indicadores nacionales (RACT-MINCyT), Indicadores internacionales.

Las acciones de formación de RRHH formación de RRHH sobre gestión de indicadores de impacto de la función I+D+i, para investigadores, gestores VT y personal administrativo de la UNER y en el apoyo y seguimiento en el diseño e implementación del sistema de indicadores por parte de la Universidad. Actividades que se realizan sistemáticamente y actualizan en forma permanente a corto, medio y largo plazo.

Las actividades y resultados obtenidos por la **Comisión PMI 1: Plan de Desarrollo de IID UNER-CONICET**, que se detallan en el próximo objetivo 1.1.3, entre sus principales resultados se definieron los Lineamientos para el desarrollo de los tres Institutos creados, producto de la autoevaluación realizadas por los mismos, y representa una valiosa información de base para el desarrollo estratégico de la función de I+D+ i.

Y en su caso la tarea de la **Comisión PMI 2: Normativas de CyT**, informada en la Línea 2- obj. esp. 2.1.2, que tiene un desafío importantísimos de mediano y largo plazo, para la modificación y actualización de las Normativas relacionadas a la función de I+D+i, dada la reciente aprobación del Nuevo Estatuto de la Universidad por Asamblea Universitaria. Tema que impacta en todos los OE de Cyt definidos.

Asimismo y, como se indicó precedentemente, se ve la necesidad de rever algunos OE y agregar otros que en su momento no fueron contemplados, dada la característica “dinámica” que requiere una planificación estratégica. Estas pautas, proyectos y mejoras serán definidas por los equipos de trabajo de la SCyT junto con el PIP, durante el año 2023.

- **Objetivo específico 1.1.3. Elaborar un programa de desarrollo de los institutos de doble dependencia UNER-CONICET.**

Productos obtenidos:

Plan de Desarrollo de Institutos UNER- CONICET

El presente objetivo corresponde a las actividades desarrolladas y resultados obtenidos por la Comisión PMI 1, Plan de Desarrollo de Institutos UNER-CONICET, que forma parte del Plan de Desarrollo de Mejora de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

La Comisión PMI 1-CONICET, por Disposición de SCyT N° 017/2021⁹ funciona bajo la Coordinación de: Octavio CAVIGLIA (Secretario de CyT de Fac. de Cs. Agropecuarias y Consejero Superior en la Comisión de Investigación y Desarrollo y Ana LAFFITTE, Asesora SCyT de la Universidad.

Participa el Secretario de Ciencia y Técnica de la Universidad: Dr. Gabriel GENTILETTI.

Integrantes:

Director IBB UNER-CONICET, Víctor Hugo CASCO

Directora INES UNER-CONICET, Isabel Beatriz TRUFFER

Directora ICTAER UNER- CONICET, Élida Maria Beatriz GÓMEZ

La Secretaria de Investigaciones de FCAL, Liliana Mabel GERARD

Las Secretarías de Investigaciones de FBRO, Maria Silvia GRENÓVERO, período 2021 y por ROSA Ábalos, período 2022.

El Secretario de Investigaciones y Posgrado de FTSO, Juan Rubén ZABINSKY

El ex Secretario de CyT de FING, Rubén Carlos ACEVEDO,

La Directora de Vinculación Tecnológica, Norma Elena CORDIVIOLA

⁹ Disposición de SCyT N° 017/2021

<http://digesto.uner.edu.ar/documento.frame.php?cod=112278>

Técnicos administrativos de la SCyT de la Universidad, Camilo Manuel LAURENZIO y Patricia Viviana MANGIOLI.

Desarrollo:

A partir del mes de septiembre de 2021, se realizaron 16 dieciséis (16) reuniones en forma virtual y un Taller integrador, cuyas Minutas y documentación respaldatoria, se encuentra en el siguiente enlace - Carpeta COMISIÓN PMI 1:¹⁰

En primer término se destaca la participación constante de todos los integrantes de la Comisión y el trabajo sostenido realizado por los tres Institutos UNER-CONICET:

- Instituto de Investigación y Desarrollo en Bioingeniería y Bioinformática (IBB),
- Instituto de Estudios Sociales (INES),
- Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de Entre Ríos (ICTAER).

Estos IIDD están articulados con las Unidades Académicas que les dieron el origen y sustento de creación: Facultades de: Ingeniería, Ciencias Económicas, Trabajo Social, Ciencias de la Educación, Bromatología y Ciencias de la Alimentación. Asimismo la participación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias que cuenta con la aprobación del Consejo Superior de la Universidad para la creación de un cuarto IIDD, Instituto de Investigación en Producción Agropecuaria Sostenible (IIPAS).

El Plan de trabajo de la Comisión se organizó en torno a los siguientes Ejes fundamentales, con desarrollos paralelos:

1. Elaborar los lineamientos de un Reglamento tipo para los IIDD UNER-CONICET, tomando como referencia la normativa del CONICET y de UNER y el convenio marco UNER-CONICET para la creación y funcionamiento de IIDD.
2. Definir criterios para la incorporación de investigadores UNER a los IIDD que contemplen categorías equivalentes a CIC - CPA- Becarios CONICET, y/o con méritos equivalentes de Docentes-Investigadores de UNER, y procedimientos para su incorporación.
3. Elaborar los lineamientos de una Propuesta de Desarrollo de los IIDD creados y a crearse, en el marco de las políticas institucionales de la UNER y del CONICET.

Desarrollo del punto 1 y 2: relacionados también con la Línea 2: Desarrollo y actualización de la estructura funcional y normativa de CyT - Obj. especif. 2.1.2.

¹⁰ Carpeta Comisión 1 PMI

<https://drive.google.com/drive/folders/1ZcuSLMGIFD6yWunKNkfatzpLkodIfi8J>

Respecto del punto 1- **Reglamento tipo para IIDD** y el punto 2 - **Criterios de reconocimiento de categorías de docentes UNER e investigadores CONICET**,¹¹ La documentación básica fue elaborada y discutida durante el primer período septiembre –diciembre 2021 y presentada en la 8a. reunión de esta Comisión correspondiente al Taller de Villaguay llevado a cabo el 14 de diciembre de 2021, para la puesta en común de los resultados de la Primera Etapa de actividades. Participaron del mismo todos los integrantes del Consejo de Investigaciones (CIUNER), docentes, investigadores, Decanos de las Unidades Académicas, Directores de los IIDD UNER-CONICET, consejeros superiores, Secretarios y Vicerrectora de la Universidad. En el mismo se acordaron los documentos básicos de ambas propuestas.

Durante los primeros meses del año 2022, la Comisión trabajó internamente en la revisión y puesta a punto final de los documentos antes citados (punto 1 y punto 2) a fin de incorporar las modificaciones propuestas en el Taller y la presentación de los mismos al Consejo de Investigaciones (CIUNER) y al Consejo Superior de la Universidad.

A fecha 26 de Agosto de 2022 el Consejo Superior de la Universidad por Resolución CS N° 265/22¹², aprobó en una primera instancia, la versión acordada del Reglamento de Funcionamiento de Unidades Ejecutoras UNER-CONICET, que fue puesta a consideración de la Gerencia de Asuntos Científicos y Tecnológicos de CONICET, previa revisión del Documento por las áreas Legales de CONICET.

La reunión finalmente se llevó a cabo en forma virtual el 7 de Noviembre pasado. Participaron la Gerente de Asuntos Científicos, Liliana SACCO, el Técnico Roberto BRERO de CONICET y el Secretario de Ciencia y Técnica UNER; Gabriel GENTILETTI, la Asesora de CyT de UNER, Ana LAFFITTE y técnicos de la Universidad. Por parte de los técnicos legales del CONICET fundamentaron algunas observaciones y pequeñas modificaciones necesarias al texto del Reglamento a fin de armonizar normativas de ambas instituciones, las que fueron canalizadas rápidamente por la UNER, previa intervención de sus áreas legales y la prosecución del trámite de los avales de las autoridades de la Universidad. El texto modificado quedó finalmente aprobado por RES: CS UNER N° 349/2022¹³ y por la Unidad Operativa de Presidencia (UOP), DI-2022-822-APN-GDCT#CONICET¹⁴, con el Texto final (ANEXO)¹⁵,

¹¹ Criterios de reconocimiento de docentes investigadores UNER

https://drive.google.com/file/d/1mqjYPOqRCz3OVDao1hVNOi_AjjOvhdYr/view?usp=share_link

¹² Res. CS 265/22

https://drive.google.com/file/d/1HifrNAOrwAVK-LP5LproazyULQ61cvn-/view?usp=share_link

¹³ Res. CS 349/22

https://drive.google.com/file/d/1EgPfhOmkLtXtbsLnhwriBzcUi36Wu6o/view?usp=share_link

¹⁴ DI-2022-822-APN-GDCT#CONICET

https://drive.google.com/file/d/1tWVHzdggba_YB1UadWUFs8py-dK60uKD/view?usp=share_link

¹⁵ ANEXO Texto Reglamento Aprobado

https://drive.google.com/file/d/1EsiuvjtZ12k9fnU14ZFLM3oU6wWaLD3P/view?usp=share_link

Reglamento interno de Unidades Ejecutoras de doble dependencia UNER-CONICET.

El mismo deberá ser utilizado como modelo básico para la elaboración de los Reglamentos específicos de cada Instituto creado o a crearse.

Asimismo las autoridades de CONICET destacaron el trabajo realizado por la Comisión PMI 1 y por los órganos superiores de la UNIVERSIDAD.

Desarrollo del punto 3:

Paralelamente desde junio de 2022 la Comisión PMI 1- trabajó en el tercer EJE citado, correspondiente al punto 3, para la elaboración de la documentación de base necesaria para la definición de lineamientos del Plan de Desarrollo de los IIDD.

Cabe aclarar que en los procesos de Autoevaluación del PEI-UNER (2015-2019) los tres Institutos no formaron parte del mismo, dado que estaban recientemente creados y/o a crearse.

A tal fin se diseñaron Formularios **Guía para la caracterización de los Institutos: IBB¹⁶, INES¹⁷, ICTAER¹⁸** en las que se describe en una primera parte el perfil institucional y académico, las líneas de investigación, los RRHH existentes. La segunda parte de la Guía corresponde a la **Autoevaluación de los Institutos** que se realizó internamente, indicando las principales Fortalezas, Debilidades y Propuesta de Mejora.

Paralelamente se profundizó el **relevamiento de los Proyectos de investigación de cada Instituto y los RRHH de CONICET y de UNER de los IIDD¹⁹, ²⁰, ²¹ y/o con lugar de trabajo en Unidades Académicas-UNER.**

El trabajo estuvo a cargo de los Directores concursados de los IIDD: Dr. Víctor Casco (IBB), Dra Isabel Truffer (INES), Dra. Beatriz Gómez (ICTAER).

Cabe destacar el trabajo realizado por los institutos, lo que permitió poner en común los resultados de un primer diagnóstico de situación a través de las **Fortalezas y Debilidades y Propuestas de Mejora.**

¹⁶ IBB Guía y Autoevaluación

https://drive.google.com/file/d/1RwjILFf05JWX0A_j1rP2LtyWyLOWWnAN/view?usp=share_link

¹⁷ INES Guía y Autoevaluación

https://drive.google.com/file/d/1fpHcNhvIfdOwIM1JYhE7fVyoSy8yaX7O/view?usp=share_link

¹⁸ ICTAER Guía y Auto evaluación

https://drive.google.com/file/d/1T0UFhuf0tNZlsAbHJqc87x50AZ99gz8I/view?usp=share_link

¹⁹ IBB Proyectos de investigación

https://drive.google.com/file/d/1gbY2KqW3-MI4CIXoScwFHcOO-eff8HYT/view?usp=share_link

²⁰ INES Proyectos de investigación

https://drive.google.com/file/d/1F1UHmzl6hMse3HU-QtkL8EOvoBxajym8/view?usp=share_link

²¹ ICTAER Proyectos de investigación

https://drive.google.com/file/d/1fX9QVwEMjaBanhXEPv_Hkasyal-7ph62/view?usp=share_link

Por otra parte, como complemento de información de base, en Noviembre 2022 se realizó una actualización del personal de CONICET en todas sus categorías con lugar de trabajo en los tres Institutos y en las facultades a fin de corroborar la planta actual CONICET en la UNER.²² Planilla RRHH CONICET en UNER- Noviembre 2022.

Se destaca el importante crecimiento de los RRHH incorporados durante los años 2018-2022, que **triplicó la planta CONICET** en el período que abarca la primera gestión del actual gobierno de la Universidad, con una fuerte política de articulación entre la Universidad y el CONICET.

Finalmente todos los resultados fueron puestos en común en el seno de la Comisión a fin de analizar los aspectos problemáticos y/ o necesidades comunes y sus fortalezas.

Los Lineamientos básicos para el desarrollo de los IIDD UNER-CONICET se sintetizan en el documento **Lineamientos para un Plan de Desarrollo de IIDD UNER- CONICET**²³

Cabe destacar los avances significativos logrados por cada uno de los Institutos, siendo, en los tres casos, el primer período de gestión de sus Directores. Y no menores las dificultades encontradas con grandes coincidencias entre los tres.

Por otra parte, es importante mencionar que en mayo de 2022 resultaron nuevamente electos el mismo Rector y Vicerrectora junto con la continuidad de los Secretarios de la Universidad, para el período 2022-2026. Este hecho político asegura y fortalece la continuidad de las políticas de Ciencia y Tecnología, en particular la fuerte y sostenida articulación con el CONICET a través de numerosos convenios, que impactan en la formación de doctores y post doc y la incorporación de investigadores CIC y CPA.

CONSIDERACIONES FINALES - obj. esp. 1.1.1, 1.12 y 1.13

Fuentes de verificación: Por cada punto/referencia se encuentra el link correspondiente en el pie de página.

Contratación de consultores: Se aclara que para el desarrollo de los objetivos 1.1.1 y 1.1.2 de esta Línea PMI 1- no se contrataron consultores, dado que se tomó la decisión de trabajar directamente con el Equipo Político y los Técnicos del PIP de la Universidad junto con los equipos Técnicos de la SCyT de Rectorado.

²² Planilla RRHH CONICET en UNER- Noviembre 2023

https://drive.google.com/file/d/1z-OrCHmqFqxMqMaA9yiggvub-JLeBa-O/view?usp=share_link

²³ Lineamientos para un Plan de Desarrollo IIDD UNER CONICET-

https://docs.google.com/document/d/16r8LEooZ25qS_ZrIoiO5WpLIEDBWdmD6/edit?usp=share_link&oid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true

Respecto del obj 1.1.3 directamente se conformó la Comisión PMI 1.: Plan de Desarrollo de los IIDD UNER-CONICET.

-Línea de base: 1.1.1 y 1.1.2 Si bien el Plan Institucional Participativo PIP de la Universidad comenzó a ejecutarse en el año 2019, al inicio del presente PMI- de la función de I+D+i de la Universidad, se encontraba en una etapa inicial de desarrollo, dadas las dificultades ocasionadas por los dos años de pandemia (2020-2021).

Asimismo, a comienzos de la ejecución del presente PMI, el PIP se encontraba en su fase inicial, siendo Ciencia y Tecnología una de las dimensiones a desarrollar. A marzo 2023 el PIP se encuentra a medio término de su ejecución planificada – correspondiente a la 4ta Etapa Relevamiento y elaboración de propuestas de acción. Por lo cual el equipo del PMI tuvo que sincronizar las distintas fases de ejecución de ambas propuestas, pudiendo avanzar hasta la definición de tres propuestas de acción a corto plazo, a ejecutar durante el año 2023, e ir definiendo posteriormente propuestas nuevas o en ejecución (proyectos y/o mejoras) a implementarse a mediano y largo plazo, correspondientes a los otros OE de CyT.

-Líneas de base 1.1.3

Los 3 IIDD UNER-CONICET, recientemente creados, no contaban con un Plan de desarrollo para los próximos años. Tampoco habían participado de los procesos de autoevaluación del PEI-UNER (2015-2019) dado que estaban recientemente creados y se comenzaba con la sustanciación de los concursos de Directores (IBB, INES) Y en el caso del ICTAER estaba en proceso de creación y tratamiento por los órganos superiores de la Universidad y del CONICET.

- Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

Los Tiempos de ejecución de cada uno de los objetivos específicos y el corto plazo para desarrollar el Plan de Mejoras, las demoras y agendas superadas durante el año 2022, una vez que comenzó a normalizarse las actividades después de dos años de pandemia, fueron factores complejos muchas veces difíciles de poder superar.

-¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Entendemos que en gran medida, porque se han generado espacios de diálogos, generación de acuerdos, instrumentos y prácticas para la Gestión de las UEDD entre UNER y CONICET muy significativos.

El trabajo realizado ha sido arduo, minucioso y positivo. El mismo requiere tiempos de análisis de la información, tiempos de debate y tiempo para la toma de decisiones trascendentales, como requiere un Plan estratégico y/o de desarrollo de una función específica y un Plan estratégico institucional de una Universidad.

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

Una característica de una planificación estratégica institucional y/o de una función específica como lo es la de I+D+i, es su propio dinamismo. Se construye a partir de realidades, que en el tiempo van cambiando y requieren de actualizaciones según las necesidades de cada momento. Marcan un Norte de lineamientos, que se van definiendo operativamente en cada momento a través de proyectos y planes.

En principio esos lineamientos básicos o puntos de partida de un Plan estratégico para la función de I+D+i, parten de los ocho Objetivos Estratégicos (OE) definidos y consensuados para la dimensión de Ciencia y Tecnología, en el marco del PIP. No obstante entendemos que en el devenir de la acción surgirán nuevos OEs y desafíos .

De la misma manera y con el mismo criterio se han definido los Lineamiento básicos para un Plan de Desarrollo de los IIDD UNER-CONICET.(obj 1.1.3)

-¿Se han propuesto acciones para cubrir esa brecha?

Las actualizaciones y/o revisiones que ameriten, tal como se indican en distintos puntos de esta línea, se realizarán durante el año 2023, ya sea a través de los equipos de trabajo de la SCyT y/o en un trabajo conjunto con el PIP o a través de trabajos puntuales con las tres Comisiones del PMI, indistintamente, que aseguran la continuidad de los compromisos contraídos.

Línea 2: Desarrollo y actualización de la estructura funcional y normativa de CyT

Objetivos propuestos:

- Elaborar una propuesta de mejora de las funciones y estructura de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNER. (punto 2.1.1).
- Revisar y actualizar las normas vigentes, asociadas a la función de I+D+i. (punto 2.1.2).

La versión digital del desarrollo de estos objetivos se encuentran en la CARPETA LINEA 2- en el siguiente enlace:

[https://drive.google.com/drive/folders/1ku1hnmqfyQZOGUGQvox2fenrKRyGQfKx?usp=share link](https://drive.google.com/drive/folders/1ku1hnmqfyQZOGUGQvox2fenrKRyGQfKx?usp=share_link)

Objetivos, Productos y Resultados alcanzados

Línea 2: Desarrollo y actualización de la estructura funcional y normativa de CyT.

Objetivo Específico 2.1.1. Elaborar una propuesta de mejora de las funciones y estructura de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNER.

Acciones 2.1.1.a: Contratar dos consultores expertos para elaborar las propuestas de modificación de la organización operativa y funcional de la SCyT y **2.1.1.b:** Realizar un relevamiento y análisis de las funciones y estructura actual de la Sec. de CyT de la UNER y de requerimientos de los actores involucrados.

A tal efecto, se contrató al Dr. Darío Codner, especialista en temas de vinculación y transferencia de conocimiento, quien se desempeña en la UNQ en roles de gestión y como docente-investigador, a fin de elaborar una propuesta de mejora de las funciones y estructura de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNER. Asimismo, una vez concluido su período de contratación se realizó una ampliación del contrato por seis meses más, a través de una adenda.

A su vez, se constituyó un Equipo Técnico de la SCyT-UNER, que trabajó de forma participativa, organizada y dinámica junto al consultor para llevar a

cabo todas las acciones respectivas, que permitió suplir la contratación de otro consultor.

Productos obtenidos:

Propuesta de mejora de las funciones y estructura de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SCyT) de la UNER.

Resultados alcanzados / esperados:

En esta instancia, que tiene como fin proponer mejoras, en cuanto a las funciones y estructura de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SCyT) de la UNER, el Dr. Codner participó asesorando y acompañando al equipo técnico de la SCyT, en calidad de consultor y experto en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), en especial en vinculación y transferencia de conocimiento.

Al comienzo, en el mes de septiembre del 2021, se generó la primera “MESA DE TRABAJO PRESENCIAL PARA CONOCER LA ESTRUCTURA DE LA FUNCIÓN DE I+D”²⁴, en las instalaciones de la Casa UNER, con la participación de integrantes de la SCyT, la Oficina de Vinculación y Nodos, junto al Consultor. En dicha mesa de trabajo se comenzaron a debatir los siguientes temas:

1. Cambio de nombre de la Secretaría de Ciencia y Técnica:
Propuesta de nombre por “Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación” (acrónimos a definir: SCTI o SCTi).
2. Construcción de un nuevo modelo de estructura orgánica y operativa, ideal para SCyT – UNER, con enfoque sistémico.
3. Conocimiento de los EJES ESTRATÉGICOS DE LA SCyT- UNER:
 - Gestión de Proyectos CTI (gestión y formulación).
 - RRHH e Infraestructura de CTI (gestión y formación, becas, incentivos, etc.).
 - Vinculación y Transferencia (de conocimiento o tecnológica, emprendedorismo).
 - Opción a evaluar: Planificación Estratégica.
4. Relevo de las ÁREAS INTERNAS DE LA SCyT-UNER²⁵:(en desarrollo)
 - Mesa de Entradas

²⁴ Fotos reunión de Equipo con consultor
<https://www.instagram.com/p/CaIM84dOz5X/?igshid=YmMyMTA2M2Y%3D>

²⁵ Sitio Web SCyT-UNER
<https://uner.edu.ar/investigacion/158/-contactos-de-interes>

- Consejo de Investigaciones - CIUNER²⁶
- Control y Gestión de Proyectos de I+D UNER
- Planeamiento y Control Presupuestario
- Unidad Administradora de Proyectos Financiamiento Externo (MINCyT) Agencia, otros)
- Unidades Ejecutoras en Co-Dependencias. (IIDD UNER-CONICET)
- Dirección de Vinculación Tecnológica:
 - UVT
 - NODOS-VINCTEC²⁷
 - Propiedad Intelectual (PI)
 - Coordinación Universidad PyME (CUP/PRÓCER)
- Gestión y Administración de Sistema de Becas
- Programas de Incentivos y Categorizaciones
- Comunicación y Divulgación Científica
- Información Estratégica e Indicadores I+D+i
- Internacionalización en CTI
- Gestión de Sistemas Informáticos

5. Relevancia de las ÁREAS EXTERNAS A LA SCyT-UNER:

- Económico Financiera
- Dirección General de Asuntos Jurídicos
- [Medios UNER](#)²⁸
- Oficina de Relaciones Internacionales ([RRII](#))²⁹
- Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC)
- Repositorio Digital Institucional ([RIUNER](#))³⁰

Dicha mesa de trabajo le permitió al consultor un relevamiento exhaustivo de información estratégica para elaborar la propuesta solicitada. Posteriormente, durante el 2021 y 2022 hubo 5 (cinco) reuniones virtuales para poder avanzar con dicho informe³¹ por parte del consultor.

Paralelamente, el equipo de la SCyT-UNER avanzó en la construcción de una propuesta de estructura orgánica y operativa, con enfoque sistémico, es decir el diseño y diagramación del MAPA DE PROCESO respectivo. También se fue avanzando en las gestiones necesarias para el cambio de nombre de la Secretaría de Ciencia y Técnica y en la construcción de delimitar las funciones de dicha Secretaría.

²⁶ Sitio Web CIUNER

<https://uner.edu.ar/investigacion/75/consejo-de-investigaciones-ciuner>

²⁷ Dirección de Vincotec <https://uner.edu.ar/investigacion/321/vinctec-uner->

²⁸ Sitio Medios UNER <https://medios.uner.edu.ar/>

²⁹ Sitio RRII <https://internacionales.uner.edu.ar/#>

³⁰ Sitio web del Repositorio Digital UNER <https://ri.uner.edu.ar/home>

³¹ Informes del consultor

[https://drive.google.com/file/d/1Luvkm71Tz9ON_BusAfnPu--MZHYa0Sx6/view?usp=share link](https://drive.google.com/file/d/1Luvkm71Tz9ON_BusAfnPu--MZHYa0Sx6/view?usp=share_link)

Por su parte, el consultor CODNER propuso en su informe final algunas mejoras específicas y con visión de futuro sobre las posibles funciones y estructura de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SCyT) de la UNER. Hace un detalle de dichas mejoras y algunas propuestas a corto y mediano plazo. Incluye propuestas de Normativas y posible orgánica básica de CyT. No obstante estas propuestas deben ser analizadas a la luz del Nuevo Estatuto de la Universidad. Además las nuevas propuestas de normativas deben cruzarse con el trabajo que está realizando la Comisión PMI 2: Normativas de I+D+i.

Acción 2.1.1.c: Elaborar una propuesta de mejora de funciones y estructura para su aprobación.

Se avanzó en los siguientes aspectos:

- 1. Definición del Contexto Institucional de la Universidad.**
- 2. Revisión de funciones y estructura de la SCyT.**
- 3. Avanzar en la elaboración de un Mapa de Procesos, (se desarrolla en la Línea 3, obj. esp 3.1.1., base para el diseño de un sistema de Gestión por procesos**

Productos obtenidos:

1- CONTEXTO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD

A fin de mostrar el contexto institucional en el cual desarrolla sus actividades la SCyT-UNER, se presentan a continuación definiciones que ha tomado la UNER para definirse como organización, en el marco del Plan Estratégico Institucional Participativo (PIP)³², y en el Proyecto de la Reforma del Estatuto de la Universidad, Res. CS³³.

VISIÓN de la UNER³⁴

Somos una Universidad con un **proyecto institucional integral, que potencia el alcance y el desarrollo continuo de la docencia, la investigación y la extensión**, situada en su contexto **local y regional y conectada internacionalmente**; que desarrolla, democratiza, vincula y **co-construye conocimientos desde miradas interdisciplinarias, en función de las necesidades sociales, culturales y económicas de la región**; atendiendo al buen vivir de los pueblos, en armonía con el ambiente. Buscamos consolidarnos como una universidad de calidad, con políticas que

³² (PIP-UNER) - Res. CS. 324/18

https://drive.google.com/file/d/1Dg8SdZpGTRwzTETkSXhoJ5amue3lpiP3/view?usp=share_link

³³ Res. CS 001/23 Reforma del Estatuto de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

https://drive.google.com/file/d/11aErZ0KmzPZxTKo0U1u2Uhv9RBP4uY9M/view?usp=share_link

³⁴ Definición de Misión y Valores de la Universidad Nacional de Entre Ríos

<https://uner.edu.ar/institucional/377/vision-valores>

promuevan la inclusión, el acceso y la permanencia, que desarrolla sus funciones sustantivas desde una perspectiva de derechos, con participación democrática a través de sus cuerpos colegiados para alcanzar sus objetivos y sus valores, aportando a la formación integral y crítica, en continua articulación con actores del medio.

VALORES de la UNER

Somos una Universidad:

- **DEMOCRÁTICA:** Que promueve la más amplia participación de la comunidad universitaria en la toma de decisiones.
- **DE CALIDAD INSTITUCIONAL Y ACADÉMICA:** Que garantiza coherencia entre los objetivos institucionales y las prácticas, en busca de mejora, transformación y excelencia en el desarrollo de las funciones sustantivas de la universidad en diálogo con la región.
- **GRATUITA:** Para el nivel preuniversitario, todas las carreras de pregrado y grado, teniendo al Estado como garante, bregando por la gratuidad de los estudios de posgrado.
- **INCLUSIVA, PLURAL Y ACCESIBLE:** Que promueve activamente el ingreso, la permanencia y el egreso de sus estudiantes y es respetuosa de las subjetividades, los distintos saberes y las diversidades que en ella conviven, garantizando plena accesibilidad.
- **COMPROMETIDA Y PERTINENTE:** Una comunidad universitaria con sentido de pertenencia y compromiso institucional; promotora de prácticas solidarias consistentes con la plena vigencia de la democracia, los derechos humanos y la sostenibilidad ambiental.
- **INNOVADORA:** Que atiende a la complejidad de las problemáticas y necesidades de la comunidad y el territorio, que busca anticiparse a sus manifestaciones, y/o a articular esfuerzos con otros actores para generar respuestas de vanguardia.
- **ÉTICA Y TRANSPARENTE:** Que se compromete con la formación de intelectuales críticos y profesionales con sentido de la responsabilidad social y ética, que en sus procesos de trabajo promueve y ejerce prácticas transparentes.

ESTATUTO³⁵ DE LA UNER (Proyecto de Reforma)

En el Proyecto de reforma del Estatuto (sometido a votación de la Asamblea Universitaria el 1° de abril) se expresa que, entre sus propósitos principales, a la Universidad le corresponde:

³⁵ El Estatuto de la Universidad Nacional de Entre Ríos expresa como funciones principales: la docencia, la investigación y la Extensión universitaria. En esta línea y con el propósito de jerarquizar, impulsar y promover el desarrollo de la Extensión, en 1993 la UNER creó el "Sistema de Proyectos". Una herramienta idónea para expresar con acciones concretas, el compromiso con la comunidad.

- **Elaborar, realizar, transferir, promover y difundir la cultura, la ciencia y la tecnología, contribuyendo a promover el desarrollo nacional y regional**, debiendo para ello interactuar con las distintas jurisdicciones gubernamentales y toda organización representativa de sus diversos sectores, a fin de informarse directamente sobre sus problemas e inquietudes simbólicas y materiales y propender a la elevación del nivel cultural de la colectividad para que le alcance el beneficio de las manifestaciones artísticas, la ciencia y la tecnología (Art. 2° inc. a).
- **Desarrollar la generación de conocimientos, el desarrollo tecnológico y la innovación** sobre la realidad económica, demográfica, cultural, social y política del país, adaptando y **vinculando** aquellos a la solución de los problemas regionales y nacionales. (Art. 2° inc. d).
- Estar **abierta a toda expresión del saber científico, técnico y/o tecnológico** y a toda corriente cultural e ideológica democrática, respetuosa de los derechos humanos, sin discriminaciones, favoreciendo el desarrollo de la cultura nacional y contribuyendo al conocimiento recíproco entre los pueblos. (Art. 2° inc. e).
- Desarrollar una política transversal de inclusión educativa y laboral, plena y equitativa para las personas con discapacidad así como también la promoción de la perspectiva de género. (Art. 2° inc. i).
- Preservar y educar en el espíritu de la moral individual y colectiva y en el respeto y defensa de los derechos humanos, de las libertades democráticas, de la soberanía e independencia de la Nación, contribuyendo a la confraternidad humana y a la paz entre los pueblos y propendiendo a que sus conocimientos sean colocados al servicio de éstos en el mejoramiento de su nivel de vida. (Art. 2° inc. k).
- Proclamar y garantizar la más amplia libertad de juicios y criterios, doctrinas y orientaciones. (Art. 2° inc. l).

Asimismo, en lo que respecta a los medios de realización que la Universidad va a utilizar para el logro de sus objetivos institucionales, el Nuevo Estatuto propone en su Artículo 74 que:

Esta Universidad, como centro de generación de conocimientos, y de acuerdo a la reglamentación específica que se dicte, **fomenta el desarrollo de la investigación, el desarrollo y la innovación por los siguientes medios:**

- Creando institutos, centros, unidades ejecutoras, grupos de investigación y de desarrollo científico, tecnológico, humanístico, culturales y artísticos.
- Estimulando la investigación, desarrollo e innovación, en articulación con los espacios académicos, de extensión y promoviendo la integralidad de funciones.
- Favoreciendo el intercambio de investigadores e investigadoras y creación de becas de perfeccionamiento.

- Propiciando la dedicación exclusiva de sus docentes a los espacios académicos y la investigación, el desarrollo y la innovación.
- Posibilitando la intervención de estudiantes en las tareas vinculadas a la investigación, desarrollo e innovación, a efectos de desarrollar sus capacidades creadoras y emprendedoras.
- Fomentando el desarrollo, la innovación y la vinculación tecnológica con el medio socio-productivo, en favor de la calidad y bienestar personal, social y ambiental.
- Otros que se consideren adecuados para esos fines.

2- REVISIÓN DE FUNCIONES Y ESTRUCTURA DE LA SCyT

Actualmente la UNER centraliza y gestiona a través de la Secretaría de Ciencia y Técnica el conjunto de actividades de gestión, aprobación y control de los proyectos de investigación, desarrollo e innovación enmarcados en el Programa de Investigación y Desarrollo, a la vez que ejecuta un paquete de políticas de apoyo e incentivo a la investigación, complementarias al programa, diversas estrategias de apoyo a la formación de recursos humanos y tareas de difusión de resultados de las investigaciones realizadas en la UNER.

Asimismo y desde el año 2018, la Dirección de Vinculación Tecnológica, por Resolución Rectoral 199/18), integra la SCyT.

Desde el punto de vista orgánico, el primer tema a modificar es la orgánica de Gestión política existente, dado que Vinculación Tecnológica, con sus Nodos en las principales ciudades cabeceras de la provincia, pasaron a formar parte de la Secretaría de CyT, con el consiguiente impacto en el esquema de procesos de gestión de la Secretaría.

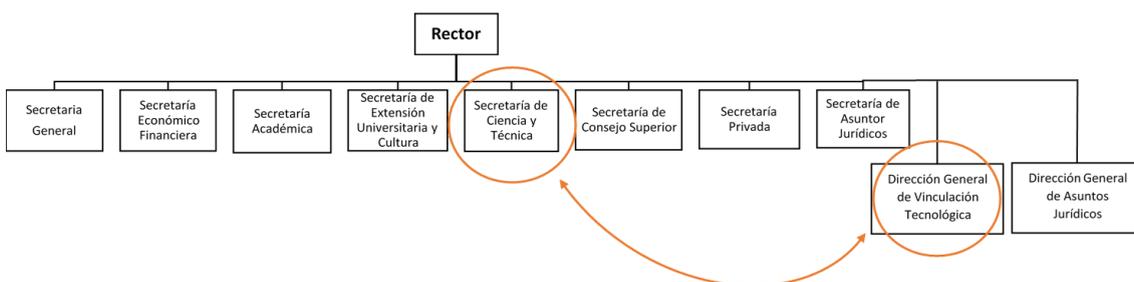


Figura 1. Organigrama UNER. Fuente: UNER (EXP-RECT-UER: 02271/18).

Este hecho en particular enriquece notoriamente los procesos de Ciencia, Tecnología e Innovación, porque vincula y articula la producción del conocimiento con la vinculación y la transferencia al medio social y productivo en todos sus niveles.

“La SCyT promueve y coordina la investigación científica, la generación de conocimientos y el avance tecnológico y social, procurando mantener una adecuada articulación entre las funciones de docencia, investigación y extensión, impulsando la formación de profesionales de excelencia, innovadores, con compromiso ético y social”.

A su vez, el notable crecimiento de la Universidad en materia de investigación, que se inició con la firma del Convenio con CONICET en el año 2012, que creó el primer Centro de Investigación y Transferencia de Entre Ríos (CITER), UEDD UNER-CONICET, que concluyó su proceso en el año 2021, muestra resultados exitosos con la creación de tres Institutos de doble dependencia UNER-CONICET (IBB, INES, ICTAER - [Resolución CS N° 364/21](#)). Más recientemente en 2021, bajo la firma de convenios articulados con la SCyT de la Provincia y el CONICET, se impulsaron políticas y programas de formación de RRHH altamente calificados, cofinanciados entre el CONICET y la Universidad, que posibilitaron triplicar la cantidad de becarios/as doctorales y post doc en estos últimos años, que reclaman mayor celeridad en todos los procesos que atraviesan la gestión en la Secretaría, así como pensar una nueva estructura, considerando:

La magnitud de las nuevas convocatorias externas nacionales e internacionales para el financiamiento de: Programas interinstitucionales, Proyectos de investigación y de fortalecimiento, que si bien impactan en forma sustantiva y positivamente en la Universidad, requieren pensar estructuras más dúctiles, capacitadas y entrenadas en los cambios vertiginosos que hoy muestra la Ciencia y la Tecnología.

Estos cambios, requieren eventualmente que se establezcan criterios generales o normativas particulares, que en cualquiera de los casos, se eleva para el tratamiento del Consejo de Investigaciones (CIUNER) y/o de la Comisión de Investigación y Desarrollo del Consejo Superior, ambos constituyen las instancias para revisión y acuerdo de decisiones ligadas a la función de I+D+i en la universidad. Además está sujeto al Nuevo Estatuto de la Universidad.

Cabe destacar que en cumplimiento con la [Acción 2.1.1.c](#) de dicho objetivo específico, la propuesta realizada por el consultor CODNER³⁶ se encuentra en evaluación entre los diferentes estamentos de la SCyT, con respecto a su misión y sus funciones.

Misión:

“La Secretaría [...] tiene como misión promover la investigación científica pertinente y de calidad, el desarrollo tecnológico, la vinculación y la transferencia de tecnología y la innovación de base

³⁶ Informes del consultor Codner

https://drive.google.com/file/d/1Luvkm71Tz9ON_BusAfnPu--MZHYa0Sx6/view?usp=share_link

científica y tecnológica desde la UNER y en relación al Sistema Regional y Nacional de Innovación” (Codner, 2022).

Funciones propuestas:

1. Fortalecer y promover la formación de docentes e investigadores/as con profundo compromiso con el desarrollo integral de la región.
2. Impulsar actividades de I+D+I de calidad, en los ámbitos tecnológico, social, cultural y humano.
3. Impulsar el desarrollo de investigaciones de carácter interdisciplinario.
4. Estimular la investigación colaborativa y el co-desarrollo tecnológico a través de alianzas, redes y convenios a nivel regional, nacional e internacional con el sector productivo, organismos científicos y tecnológicos, gobiernos y la sociedad civil.
5. Estimular la vinculación y transferencia de tecnología a través de la administración de proyectos con terceros, valorización de resultados de investigación, la creación de empresas de base tecnológica y a la movilidad de personas para la I+D+i.
6. Brindar el soporte de administración y gestión necesario para el despliegue de actividades de I+D+i,
7. Diseñar y planificar convocatorias para el otorgamiento de subsidios de I+D+i.
8. Diseñar los mecanismos de evaluación de las distintas actividades.
9. Promover soluciones de capacitación originadas por demandas específicas
10. Recomendar al Rector los integrantes del Comité Asesor Científico.

Asimismo, se está evaluando la propuesta reglamentaria para las actividades de vinculación y transferencia UNER, realizada por el consultor en dicho informe final. El cual propone un articulado en el que se regule la prestación de servicios, gestión de subsidios para vinculación y transferencia, la propiedad intelectual y la creación de empresas de base tecnológica (EBT).

Paralelamente, la Secretaría avanzó en una propuesta en relación a un cambio de nombre y : Secretaría de Ciencia y Técnica³⁷ por “Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación” (acrónimo: SCTi)³⁸, sujeto a la puesta en ciencia del Nuevo Estatuto de la Universidad, al igual que la mejora de estructura y funciones. Por ello, elevamos un boceto de Resolución para la posterior firma del Rector.

³⁷ La Secretaría de Ciencia y Técnica de UNER fomenta el desarrollo de la investigación científica y el avance tecnológico y social poniéndolos al servicio de la región y del país en beneficio de su desarrollo.

³⁸ Boceto de la Resolución Rectoral para cambio de denominación de la SCyT.
https://docs.google.com/document/d/1zXDIw_qvOh735-Qq6wpKlgzpDnm6xg1C/edit

Asimismo, se realizará a partir del cambio de nombre, el diseño de piezas comunicacionales (ej. página web)³⁹ destinadas a visibilizar esta modificaciones, a la comunidad académica y actores del entorno local y regional.

3-MAPA DE PROCESOS

Por la restricciones estatutarias antes mencionadas, la SCyT-UNER solo pudo avanzar en una propuesta de MAPA DE PROCESOS, que es la base indispensable para la definición de una **Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), basado en procesos, de la SCyT-UNER,** punto que se desarrolla en la Línea 3, Objetivo específico 3.1.1. Diseñar e implementar un Sistema de Gestión para la función I+D+i de la UNER basado en estándares internacionales (ISO 9001:2015 / IRAM 50501 / UNE 166002:2014).

El Mapa de Procesos, permite representar los procesos y sus interrelaciones dentro de la Secretaría, y es la base para definir posteriormente una Modificación de la Estructura de la SCyT.

CONSIDERACIONES FINALES

- Línea de base del OBJETIVO:

Desde el 2019 la SCyT de la Universidad se encuentra realizando diversas acciones para lograr una propuesta solvente y fidedigna, con mejoras de las funciones y estructura de la Secretaría de la UNER.

- Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto. ¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Se pudo avanzar contribuyendo al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento, entre el equipo de la SCyT y el consultor, en la elaboración de una propuesta de mejora de funciones y estructura (mapa de procesos) y el cambio de nombre de la Secretaría, sujeto a la puesta en vigencia del Nuevo Estatuto de la Universidad.

Asimismo, se realizará a partir del cambio de nombre de la Secretaría, el diseño de piezas comunicacionales (ej. página web) destinadas a visibilizar esta modificaciones a la comunidad académica y actores del entorno local y

³⁹ Sitio Secretaria donde se realizará el cambio de nombre (apartado UNER-Investigación) <https://uner.edu.ar/investigacion/>

regional. Esta acción no fue prevista en el momento de la formulación del proyecto pero desde la SCyT, se considera una parte fundamental del proceso, a través del cual se pueda transmitir la información y/o el anuncio del cambio, sin distorsiones, siendo la Universidad un organización compleja en cuanto a su estructura y desplazamiento en el territorio.

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

Tal brecha en este objetivo existe y como se explicó anteriormente, las cuestiones pendientes están sujetas a la puesta en vigencia del Nuevo Estatuto. Se planifica poder avanzar significativamente durante el 2023 y existe un fuerte compromiso asumido por la Universidad.

Línea 2: Desarrollo y actualización de la estructura funcional y normativa de CyT

Objetivo específico 2.1.2- Revisar y actualizar las normas vigentes, asociadas a la función de I+D+i.

Acción 2.1.2.a) Para la concreción del presente objetivo, por Disposición SCyT 017/21⁴⁰ se conformó la Comisión PMI 2, Normativas de Ciencia y Tecnología. Funciona bajo la Coordinación del Dr. Javier ADUR (Sec. Inv. FING) y el Secretario de Ciencia y Técnica, Dr. Gabriel GENTILETTI.

Integrantes:

Secretario de Asuntos Jurídicos: Alejandro César CAUDIS

Responsable del Área de Propiedad Intelectual: Germán Carlos TOYÉ

Vinculación Tecnológica: - Diego ÁLVAREZ DANERI (gestor VT)

Secretario de Investigación y Posgrado de FCAD: Miguel FERNÁNDEZ

Consejero Superior: José Di PAOLO

Secretaría de Investigaciones FCSa, Liliana Minguillo y Claudia ROCA SALLEFRANQUE

Técnica administrativos de la SCyT de la Universidad: Claudia ELIZALDE

Tareas específicas:

- Análisis de la actual normativa y relevamiento de sus alcances y limitaciones.
- Integración de la normativa en una propuesta de marco regulatorio general.
- División del análisis y propuestas focalizadas por Subcomisiones de trabajo por temas normativos específicos: Subcomisión Gestión de Proyectos;

⁴⁰ Disposición de SCyT N° 017/2021
Creación Comisión PMI 2 - Anexo 2-

https://drive.google.com/file/d/1_DGIEVGUXFsGhF0NbB2Nz2WdFteSOeEP/view?usp=share_link

Subcomisión Gestión de RRHH; Subcomisión Organización y Estructura; Subcomisión Propiedad Intelectual y Vinculación Tecnológica.

- Generar actividades para incluir la participación y/o aportes de la comunidad en las propuestas de normativas a desarrollar, previo a sus presentaciones a los cuerpos competentes para sus aprobaciones.

Asimismo, en segundo término se contrató a la **Abog. Natalia HIRSCHHORN**, quien colaboró con el Secretario de Asuntos Jurídicos de la UNER en el relevamiento y análisis de la normativa vigente vinculada a CyT y una posterior propuesta de modificación del marco normativo de la UNER, como asesora de esta Comisión PMI 2.

Dado que el objetivo de esta Comisión tiene como objeto las Normativas de la función de I+D+i, el trabajo y tratamiento en particular de las mismas se vio postergado transitoriamente por el relacionamiento e impacto directo que tendrá el Nuevo Estatuto de la Universidad en las normativas.

Desarrollo de las actividades realizadas por la Comisión PMI 2 - Normativas

No obstante, por la situación planteada anteriormente por el tema estatutario las tareas llevadas a cabo por la Comisión PMI 2 Normativas, comenzaron por las actividades básicas de relevamiento de información.

- a. En primer término en el relevamiento y análisis de la normativa vigente relativa a la función de I+D+i de la propia Universidad, con el fin de identificar las oportunidades de mejora, la elaboración de los líneas de mejora y su planificación, se llevaron a cabo las siguiente actividades:
 - Relevamiento de toda la Normativa de la UNER
 - Se ordenó la reglamentación vigente con una visión integral de la Función de I+D+i.
 - Se crearon las siguientes Subcomisiones temáticas de trabajo:
 - Vinculación Tecnológica
 - Propiedad Intelectual
 - Gestión de RRHH
 - Gestión de Proyectos
 - Organización y Estructura.

Principales avances y resultados:

- Se comenzó a pensar y discutir un Sistema propio de categorización, con un alcance más amplio que se constituya en la **Carrera de Docente Investigador UNER.**

- Se acordaron criterios a tener en cuenta para el análisis de la modificación de las ordenanzas de PID Noveles 405 y PID UNER 403).⁴¹ Documento: **Criterios para una nueva Ordenanza.**
 - Se discutió y propuso un documento relacionado con la **Formación de talentos humanos en Investigación.**⁴²
- b. En segundo término, una vez contratada la consultora **Natalia HIRSCHHORN**, se avanzó en el relevamiento de normativas relacionadas a CyT de universidades nacionales, para su análisis. El informe final⁴³ presentado por la consultora, se basa en dos ejes vinculados con la función CyT de la UNER:
- **Análisis del Estatuto de la UNER (2005).**
 - **Análisis de las normativas de la UNER.**

Para el análisis del **Estatuto de la UNER - 2005**, aún vigente y en proceso de Reforma, la consultora tomó como referencia Estatutos de otras UUNN: UNR, UBA, UNC, UNL, UNLP y UNCUIYO. Luego de un exhaustivo análisis, presentó un Informe donde se destacan las siguientes recomendaciones, a manera de sugerencias:

Se sugiere que:

- Se revise la posibilidad de modificar el Estatuto Universitario, en especial en lo relativo a la investigación, con el objeto de brindar claridad respecto de su función, en especial a la jerarquía que se le da a la actividad; las características de los investigadores, su relación con la docencia y el estudiantado y la relación con instituciones externas.
- Se revise el enfoque que el Estatuto presenta en cuanto manifiesta una estructura extremadamente centralizada en los órganos superiores de la Universidad, afectando la autonomía del resto de sus miembros, lo que generará problemas para adecuar lo normado a las realidades de las Facultades respetando las normas.
- Se genere una norma que sea igual de moderna y adecuada que la actual Universidad de Entre Ríos.
- Se trabaje la idea de que el Estatuto es una norma base pero que la vida universitaria se genera principalmente con la dirección de la

⁴¹ Documento Criterios a tener para la modificación de las Ordenanzas: 403 de PID y 405 de PID Novel
https://docs.google.com/document/d/1Hp1_zp3dg1KLuM4bRWEvvequhd_CUUj3/edit?usp=share_link&ouid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true

⁴² Programa de Formación de Talentos Humanos en Investigación
https://docs.google.com/document/d/1Pj_SCjUczrNhViCtuphp1f8xqhG6qsJG/edit?usp=share_link&ouid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true

⁴³ Informe Natalia HIRSCHHORN_2022
https://docs.google.com/document/d/17MODBfWcRZ_7uKt96bCervkVL8ODM-hE/edit?usp=share_link&ouid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true

- política universitaria que sucede en los Consejos Superiores y Directivos, en primer lugar; y Rectorados y Decanatos en segundo.
- Se comprenda que las Secretarías deben trabajar para presentar proyectos pero que se debe limitar la posibilidad de generar reglamentaciones salvo casos específicamente justificados, de acuerdo a la naturaleza de las actividades de investigación.
 - Se permita a la Universidad a través del Consejo Superior o Directivos, según competencias, crear institutos de investigación, proyectos y becas, de acuerdo a lineamientos vinculados con el financiamiento específicamente indicados.
 - Se indique como actividad propia del Consejo Superior o Rectorado la necesidad de unificar la manera en que se inscriben patentes resultados de investigación, se acreditan las/los investigadores en publicaciones y demás actividades vinculadas, se participe en redes de investigadores, se permita la creación de competencias universitarias de conocimiento, y se permita a estudiantes a concurrir a ellas; entre otros.

En lo relacionado con **el análisis de Normativas de la UNER**, la consultora realizó una revisión y propuestas sobre las siguientes ordenanzas y resoluciones:

Ord. 371/08, del Programa de Vinculación Tecnológica, junto con el Reglamento y el Sistema de Becas VT, destacando que el Consejo Superior propone una política universitaria en torno a la investigación, la crea, la reglamenta y la dirige, pero delega en las facultades en donde realizar las actividades de investigación y numerosas tareas relacionadas. Destaca que es una dinámica establecida que se encuentra en marcha. Por otra parte, sugiere algunas actualizaciones en torno a los montos establecidos y propone pensar algún sistema en unidades de medida UNER.

Respecto del sistema de becas de incentivo de la VT establecido en el marco de esta Ordenanza, creado a partir de la función de transferencia que se fomenta en el artículo 14 inciso d) EU, observa buena sistematicidad y claridad en la asignación de objetivos, funciones y misiones. La Ordenanza prevé con lenguaje simple una clara asignación de roles, categorías y modos de llevar adelante los proyectos de investigación, muchos de los cuales prevén la vinculación con actores externos a la Universidad lo que no solo colabora con el objetivo de la vinculación y la transferencia de conocimientos y entendimiento de los problemas sociales que aquejan a la comunidad en la que la UNER se inserta, sino también que generan importantes fuentes de financiamiento.

Ord 361/07, Reglamentación de la Propiedad de los descubrimientos y avances patentables o registrables, en el marco de investigaciones, como propias de la Universidad en sí, y ajena a las Facultades, lo que es técnicamente correcto porque la personería jurídica del órgano es de la

Universidad pero no de sus Facultades; pero no prevé una norma de coparticipación que le reconozca a la Facultad generadora de la patente una retribución proporcionalmente superior por haber sido la generadora del suceso exitoso y sugiere algunas propuestas superadoras que deberán ser analizadas al momento de la modificación de estas normativas.

Destaca, por otra parte, como ejemplo de buena práctica en este sentido, la conformación de la financiación de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS), de acuerdo al artículo 3 de la Resolución (CS) N° 250/19, que manifiesta una asignación presupuestaria indicando que de manera subsidiaria y sólo para el caso de que sea necesario, se complementará con fondos del Propio Producido de VincTec-UNER. Menciona que, no se encontraron ejemplos de aplicación en ese sentido en otras Universidades Nacionales.

En términos generales, se sugiere que en el marco de la reglamentación de cualquier tipo de actividad, sea cual sea el órgano del que ésta emana, se acompañe a las modificaciones de resoluciones anteriores con la orden de aprobar en un plazo reducido de tiempo un texto ordenado de la resolución modificada, para así colaborar a la claridad en la información disponible y permitir que la publicación de la normativa en la web se presente más amistosa al público consultante.

Finalmente, en cuanto a ordenanzas, resoluciones y demás actos administrativos, la consultora sugiere que:

- Se determine a través de una ordenanza que luego de aprobada alguna modificación sobre normas reglamentarias, se proyecte y apruebe un texto ordenado de la misma, para facilitar la comprensión de la normativa vigente y colaborar en la publicación ordenada de las mismas en los medios de difusión institucionales, como la web.
- Se reglamenten con claridad actividades y roles de investigadores, si acaso se fuera a aprobar alguna modificación estatutaria, en especial respecto de las figuras de “investigador visitante” y afines.
- Se revise la denominación que se usa, ya que el término “ordenanza” está en desuso y puede generar confusiones.

c. En tercer término, la Comisión avanzó en la elaboración de un primer borrador de anteproyecto de **Reglamento del Sistema de Investigación, Desarrollo Científico y de Innovación de la Universidad Nacional de Entre Ríos**⁴⁴, que contempla la política institucional de la función de I+D+i, las definiciones conceptuales básicas, las normas de procedimientos

⁴⁴ Reglamento del Sistema de Investigación, Desarrollo Científico y de Innovación de la Universidad Nacional de Entre Ríos- (borrador preliminar)
https://docs.google.com/document/d/1ct385Q3kRZ8-P9y6IOT6P6uAXx-LTF2J/edit?usp=share_link&oid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true

generales que deben guiar la gestión, el fomento a la investigación y la formación de RRHH, etc.

Para la elaboración del Anteproyecto se tomó como base de referencia los siguientes Sistemas/Programas/Reglamentos de Investigación:

- Reglamento General de Investigación de la Universidad del Desarrollo (Chile 2016).
- Reglamento del sistema de investigación científica, tecnológica y de innovación de la Universidad Tecnológica de Israel. (2018)
- Estructura organizativa de los grupos de investigación de la Universidad de Antioquia como fuente de creación de conocimiento. Adriana María Mejía Correa. Rev. Interam. Bibliot. Medellín (Colombia) Vol. 30 No. 2 julio-diciembre de 2007.
- Grupos de Investigación: estructura y gestión. Universidad Nacional de La Matanza. Marcelo Claudio Perissé.
- Reglamento para las actividades de investigación en la Universidad de Mendoza.
- Reglamento general de actividades de investigación de la Universidad del Gran Rosario. (2020).

Documento cuya puesta en común y discusión en la Comisión quedó en pausa, hasta tanto el nuevo Estatuto de la Universidad entre en vigencia.

Otras actividades realizadas relacionadas con el presente Objetivo

Una mención especial se relaciona con el tema de este Objetivo, es la Reglamentación directamente aplicable a la gestión y funcionamiento de las Unidades Ejecutoras de doble dependencia UNER-CONICET: IBB, INES, ICTAER, producto de la Comisión PMI 1: CONICET, desarrollada en el marco de la Línea 1-Desarrollo estratégicos institucional de la función de I+D+i, obj. específicos 1.1.3, puntos 1 y 2.

Los resultados producto de esas normativas son los siguientes:

- **Reglamento interno de Unidades Ejecutoras de doble dependencia CONICET-UNER**, consensuado y aprobado por Resolución C.S. N° 394/2022⁴⁵ y por la Unidad Operativa de Presidencia (UOP), DI-2022-822-APN-GDCT #CONICET⁴⁶, con el Texto final (ANEXO)⁴⁷. El mismo debe ser utilizado como modelo básico para la elaboración de los Reglamentos específicos de cada Instituto creado y/o a crearse.

⁴⁵ Res. CS 394/22: <http://digesto.uner.edu.ar/documento.frame.php?cod=132830>

⁴⁶ DI-2022-822-APN-GDCT#CONICET
https://drive.google.com/file/d/1tWVHzdggba_YB1UadWUFs8py-dK60uKD/view?usp=share_link

⁴⁷ ANEXO Texto Reglamento Aprobado
https://drive.google.com/file/d/1EsiuvjtZ12k9fnU14ZFLM3oU6wWaLD3P/view?usp=share_link

- **Criterios de reconocimiento de docentes investigadores de la Universidad para integrar Institutos (IDD) UNER-CONICET⁴⁸** y el procedimiento respectivo.

Se menciona particularmente el trabajo realizado por la Comisión 1, en un arduo y enriquecedor debate que permitió establecer pautas y criterios para incorporar en los IIDD docentes investigadores, becarios y técnicos de la UNER, en forma equiparable a los escalafones establecidos por el CONICET. Actualmente ya está puesto en práctica en formato draft, con un criterio de mejora continua.

Estos criterios surgen a partir del atraso de más de 10 años que tiene la actualización de categorizaciones de docentes investigadores por el sistema de incentivos.

Formación de RRHH

Por su parte, la SCyT avanzó en la formación de RRHH en temas normativos, en el marco del PMI. Se destacan los Cursos Intensivos realizados por funcionarios y técnicos de la Universidad en las Escuelas de Verano-Invierno de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), con la presentación de un Trabajo Práctico Final en forma grupal. Artículos que pasan a ser excelentes referencias en el tema de Propiedad intelectual y Transferencia de Tecnología de la Universidad.

1. ESCUELAS DE VERANO–INVIERNO - AUGM (Febrero 2021)

Curso: Protección de Invenciones en el Ámbito Científico Académico.

“Ensayo para generar un esquema de gestión integral sobre la producción y transferencia de conocimientos en la UNER”.⁴⁹

Autores: Gerardo Gabriel GENTILETTI; Patricia BAUTISTA; Ana Laura GARCÍA PRESAS; Alejandro César CAUDIS.

Este Trabajo Práctico Final del grupo, es auténticamente transdisciplinario no solo por las distintas formaciones de base de quienes integran el grupo (Sociología, Derecho, Ingeniería y Bibliotecología) sino, además, porque cada uno de los participantes se desempeñan en área diversas de la Universidad: Secretaría de Ciencia y Técnica, Secretaría Académica y Secretaría de Asuntos Jurídicos.

Los propósitos que los han guiado para participar del mismo han sido también divergentes pero, ciertamente, complementarios. Lo que los une a todos es un propósito fundamental para la Universidad, cuál es la de pensar los modos de encauzar y gestionar la producción de conocimiento que se genera en la misma.

2. ESCUELAS DE VERANO–INVIERNO - AUGM (Agosto 2021)

⁴⁸ Criterios de reconocimiento de docentes investigadores UNER

https://drive.google.com/file/d/1mqiYPQqRCz3OVDao1hVNQi_AjjOvhdYr/view?usp=share_link

⁴⁹ Propiedad Intelectual como Herramienta Estratégica para la Innovación y la Transferencia Tecnológica

https://drive.google.com/file/d/1MjQ1rMbkNgoWMjosibqg0z1xuaNblbrI/view?usp=share_link

“Propiedad Intelectual como Herramienta Estratégica para la Innovación y la Transferencia Tecnológica”.

Autores: Gerardo Gabriel GENTILETTI; German TOYE; Alejandro CAUDIS, Pedro TOMIOZZO.

El desarrollo del presente Trabajo Práctico Final grupal, se basa en un caso de análisis práctico sobre una situación real (con datos anónimos y sin entrar en detalles que pongan el riesgo la confidencialidad del caso) enmarcada en una estrategia de recientemente implementación, de una transferencia tecnológica en desarrollo en la UNER.

Cabe mencionar que la situación real sobre la cual se sustenta este trabajo tiene como resultado el registro de una patente provisional en EEUU, entre UNER y CONICET. Para esto, hubo que desarrollar herramientas y pensar nuevas formas innovadoras de gestionar la propiedad intelectual dentro del ámbito de la universidad.

CONSIDERACIONES FINALES Obj. esp. 2.1.2

Fuentes de verificación: Por cada punto/referencia se encuentra el link correspondiente en el pie de página.

Contratación de consultores: Se aclara que para el desarrollo del objetivo 2.1.2 de esta Línea PMI 1- se contrató a la Abogada, Natalia HIRSCHHORN y se conformó la Comisión PMI 2.: Normativas de Ciencia y Tecnología.

Línea de base:

La UNER cuenta con un marco normativo vigente, en temas tales como Proyectos de Investigación, Programa de Vinculación Tecnológica y de Propiedad Intelectual, que requieren ser revisados y actualizados.

En otros temas, como transferencia tecnológica o el desarrollo de spin off, la UNER no cuenta con normativa específica, y va respondiendo a demanda.

-Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

Dos factores tuvieron incidencia directa en la ejecución del PMI y demoraron su concreción: la prolongada pandemia durante el 2020-2021 y la excesiva carga de trabajo en todas las áreas de la Universidad al retomar paulatinamente la presencialidad.

¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Los productos y resultados alcanzados y los esfuerzos realizados por todo el personal de la Universidad involucrado en el PMI han contribuido notoriamente para lograr el cumplimiento de los objetivos, aunque las condiciones no fueron las mejores, por la situación planteada en el punto anterior.

En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

Si bien los objetivos no se pudieron alcanzar totalmente, se destaca el compromiso de la Universidad en darle continuidad a todas las actividades en curso, y una vez que el Nuevo Estatuto de la UNER entre en vigencia, y durante el tiempo que sea necesario.

¿Se han propuesto acciones para cubrir esa brecha?

Existe un gran compromiso de la Universidad y los equipos de trabajo en dar continuidad a todas las actividades pendientes. En particular el tema de la Modificación de normativas y/o creación de nuevas y actualizadas versiones, es una asignatura que ha quedado pendiente por la discusión del Nuevo Estatuto. El mismo impacta notoriamente en los aspectos normativos.

A su vez, debe tenerse en cuenta que los procesos de modificación son complejos y largos y amerita lograr consensos. A tal efecto se realizará una nueva planificación a fin de establecer, orden de prioridades, metas y pautas para el corto y mediano plazo (2023-2025).

Línea 3: Fortalecimiento de las capacidades de gestión de los procesos y sistemas de I+D+i en el ámbito de la UNER

Objetivos propuestos:

- Diseñar e implementar un Sistema de Gestión para la función I+D+i de la UNER basado en estándares internacionales (ISO 9001:2015 / IRAM 50501 / UNE 166002:2014). (punto 3.1.1.).
- Diseñar e implementar un programa de formación de RRHH en Gestión de los procesos de I+D+i que involucre las áreas específicas administrativas de investigación de las Facultades. (punto 3.1.2).
- Implementar mejoras en el sistema de información de la UNER para el soporte de la gestión de la función I+D+i. (punto 3.2.1).
- Implementar un sistema de indicadores de impacto integral de la función I+D+i. (punto 3.2.2).

La versión digital del desarrollo de estos objetivos se encuentran en la CARPETA LINEA 3- en el siguiente enlace:

[https://drive.google.com/drive/folders/1dwYbkhr6ujKqHB3sGdmweLlBdrMq5mxE?usp=share link](https://drive.google.com/drive/folders/1dwYbkhr6ujKqHB3sGdmweLlBdrMq5mxE?usp=share_link)

Objetivos, Productos y Resultados alcanzados

Línea 3: Fortalecimiento de las capacidades de gestión de los procesos y sistemas de I+D+i en el ámbito de la UNER.

Objetivo Específico 3.1.1. Diseñar e implementar un Sistema de Gestión para la función I+D+i de la UNER basado en estándares internacionales (ISO 9001:2015 / IRAM 50501 / UNE 166002:2014).

Para el diseño e implementación del Sistema de Gestión (SG) para la función I+D+i de la UNER, **acciones 3.1.1 a, b, c** se preveía contratar 2 consultores en la etapa de diseño, 2 consultores en la etapa de implementación, con experiencia y conocimiento en el diseño de sistemas de gestión de la calidad conforme norma ISO 9001:2015 y 1 consultor para la etapa de auditoría interna y seguimiento de la implementación del SGC.

Estos consultores iban a asistir a las autoridades y al personal técnico de la SCyT y al equipo de gestión del PMI en todo el procesos de instrumentación del SGC.

Lamentablemente, las condiciones de contratación que podíamos ofrecer a las personas con el perfil requerido (profesionales con experiencia en el diseño e implementación y auditorías de Sistemas de Gestión conforme norma en instituciones públicas) no resultaban atractivas.

Por este motivo, desde el equipo de proyecto se decidió avanzar en los siguientes ejes: a) con los recursos propios de la Universidad, dar los primeros pasos en el diseño del sistema de gestión de la SCyT, comenzando con el Mapa de Procesos; b) construir un vínculo con el INTI para que asista en esta línea de acción en el corto y mediano plazo; y c) generar instancias de formación y sensibilización en la gestión de y por procesos dentro de la universidad.

Productos obtenidos:

Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), basado en procesos de la SCyT-UNER

Resultados alcanzados / esperados:

La presente acción busca establecer una primera propuesta de trabajo para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en procesos en el ámbito de la Secretaría de Ciencia y Técnica, de la Universidad Nacional de Entre Ríos (SCyT – UNER).

Para responder a ¿Por qué la necesidad de implementar un SGC en el ámbito de la SCyT?. El mismo se enmarca en normas internacionales en la materia.

La norma IRAM-ISO 9000:2015 define los beneficios y alcances de un Sistema de GC:

- Un SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados.
- El SGC gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes.
- El SGC posibilita a la alta dirección optimizar el uso de los recursos considerando las consecuencias de sus decisiones a largo y corto plazo.
- Un SGC proporciona los medios para identificar las acciones para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios (pág. 12 de dicha Norma).

En cuanto al lineamiento, se entiende que la implementación de un SGC en el ámbito de la SCyT-UNER, traerá como resultado una mejora significativa en la eficacia y eficiencia de los procesos, y por consiguiente en la satisfacción de las necesidades y expectativas de los distintos destinatarios de las actividades, tanto internos como externos a la UNER, que se identifican y denominan “partes interesadas”.

INTRODUCCIÓN A PROCESOS

Cabe destacar, que previamente a la construcción del Mapa de Procesos, la UNER se capacitó en “Gestión por Procesos en las Organizaciones”⁵⁰, que se detalla en la Acción 3.1.2.a, con el objetivo de compartir con los participantes del mismo, en su mayoría personal administrativo, técnico y autoridades de la SCyT, los conceptos necesarios para interpretar a las organizaciones en términos de sus procesos, y transferir los conocimientos requeridos para la planificación e implementación de un Sistema de Gestión por Procesos. (IRAM-ISO 9000:2015).

Se considera que es poco frecuente que las tareas requeridas para que una organización pueda poner sus productos/servicios a disposición de sus partes interesadas, comiencen y terminen en un mismo lugar. Las organizaciones conocen sus actividades, y con diferente grado de sistematización y formalidad las controlan. Sin embargo, una organización alcanza con mayor eficiencia sus objetivos cuando el conjunto de sus actividades se gestiona formalmente como un conjunto de procesos.

PROPUESTA DE MAPA DE PROCESO

En la elaboración del **MAPA DE PROCESOS**, realizado dentro del ámbito de la SCyT de la UNER (considerando la complejidad de la función de I+D+i), en adelante SCTi⁵¹, se propone una clasificación funcional de los procesos en 3 (tres) grandes grupos:

- Procesos Estratégicos.
- Procesos Claves u Operativos.
- Procesos de Soporte.

Los Procesos Estratégicos son aquellos directamente vinculados con las responsabilidades de las autoridades de la Secretaría (alta dirección) y que se orientan hacia el largo plazo. Principalmente se refiere a los procesos de planificación, aspectos claves o estratégicos. Estos procesos guían a los procesos claves, estableciendo pautas de gestión o estratégicas.

⁵⁰ Nota de Medios del Curso de referencia

<https://medios.uner.edu.ar/la-uner-se-capacito-en-gestion-por-procesos-en-las-organizaciones/>

⁵¹ SCTi, Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, se propone como nuevo nombre.

Los Procesos Claves u Operativos son aquellos procesos ligados directamente a la realización de los “servicios” que brinda la Secretaría a las partes interesadas. Estos procesos son los que permiten conocer los requerimientos de las partes interesadas, y abarcan desde el relevamiento de los requerimientos hasta la evaluación de la satisfacción de la parte interesada al finalizar el proceso.

Los Procesos de Soporte son precisamente aquellos que dan soporte a los procesos claves u operativos. Estos procesos suelen vincularse con procesos asociados a la provisión de recursos (humanos, materiales, infraestructura, etc.), entre otros.

MAPA DE PROCESOS - SCTi⁵²

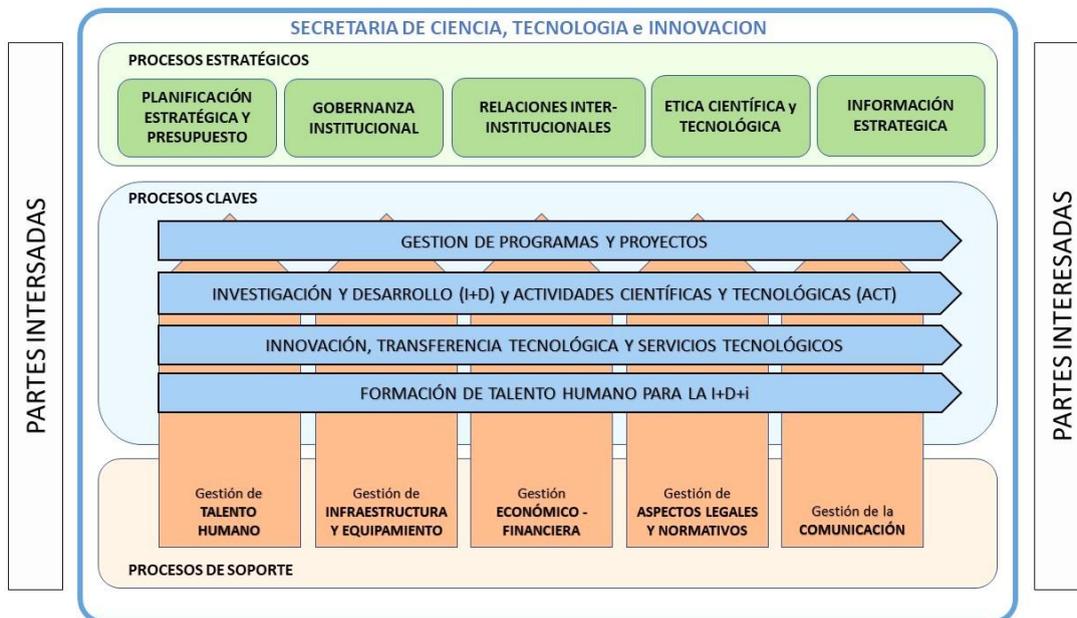


Figura 2. Propuesta del Mapa de Procesos de la Secretaría. Fuente: UNER⁵³.

⁵² SCTi: Se utiliza la nueva denominación propuesta para la actual SCyT

⁵³ Propuesta de Mapa de Procesos UNER

https://drive.google.com/file/d/19IWYPvlivfYwLkYdLQTIjwYDQMnGv7d/view?usp=share_link

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS CLAVES DEL MAPA DE PROCESOS

1. PROCESOS CLAVES

GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	
Descripción	Conjunto de procesos que se encargan de la identificación, formulación, seguimiento, control y cierre de los programas y proyectos de la SCTi.
Objetivo	Gestionar los programas y proyectos de la SCTi a lo largo de todo su ciclo de vida, procurando el cumplimiento de los objetivos propuestos.
Componentes del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Formulación y Evaluación • Seguimiento y Control (Ejecución) • Cierre

PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) Y ACTIVIDADES CIENTÍFICO TECNOLÓGICAS (ACT)	
Descripción	Conjunto de procesos orientados al desarrollo de capacidades para la realización de las actividades de I+D y las demás ACT dentro del ámbito institucional.
Objetivo	Gestionar el desarrollo de capacidades para la generación y transmisión de conocimiento a través de la investigación y las actividades científico tecnológicas, buscando favorecer el desarrollo cultural, social y económico a nivel local, regional, nacional e internacional en consonancia con el proyecto institucional.
Componentes del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Generación y fortalecimiento de grupos de investigación • Generación y fortalecimiento de laboratorios y centros de investigación. • Gestión de redes de conocimiento. • Gestión de los Institutos de doble dependencia (IIDDD).

INNOVACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS	
Descripción	Conjunto de procesos orientados a la gestión de la innovación, la transferencia de productos (tangibles o intangibles) y la prestación de servicios tecnológicos por parte de la institución, principalmente a los sectores productivos.
Objetivo	Gestionar las actividades de vinculación tecnológica con el entorno local, nacional e internacional que representen la diversidad de intereses territoriales y socioculturales.
Componentes del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios Tecnológicos • Transferencia de tecnologías • Marketing tecnológico • Relación con actores sociales y empresarios • Desarrollo territorial • Información tecnológica • Emprendedores • Vigilancia tecnológica

FORMACIÓN DE TALENTO HUMANO PARA LA I+D+i	
Descripción	Conjunto de procesos orientados a la formación y el desarrollo de recursos humanos para la realización de actividades de I+D+i
Objetivo	Gestionar la formación de profesionales de excelencia para la realización de actividades de I+D+i, alineados con los propósitos institucionales y en concordancia con las necesidades de la sociedad y el territorio.
Componentes del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de incentivos • Sistema de becas para la I+D+i • Formación en Vinculación Tecnológica • Redes de conocimiento • Internacionalización de la I+D+i

2. PROCESOS ESTRATÉGICOS

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA y PRESUPUESTO	
Descripción	Conjunto de acciones orientadas al desarrollo de estrategias que permitan la asignación eficiente de recursos para el logro de las metas institucionales, y que sea sostenible en el largo plazo.
Objetivo	Definir el camino y los recursos que requiere la SCTi para alcanzar sus metas previstas, teniendo en cuenta los cambios y demandas que impone su entorno.

GOBERNANZA INSTITUCIONAL	
Descripción	Conjunto de herramientas y recursos técnicos destinados a garantizar la gobernanza de las actividades de I+D+i al más alto nivel.
Objetivo	Garantizar la gobernanza al más alto nivel, a fin de lograr el éxito y la sostenibilidad a largo plazo de las actividades de I+D+i en la universidad.

RELACIONES INTERINSTITUCIONALES	
Descripción	Conjunto de herramientas orientadas a la identificación, promoción y fortalecimiento de las relaciones de la universidad con otras instituciones a nivel local, regional, nacional e internacional.
Objetivo	Promover la creación y el fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales a nivel local, regional, nacional e internacional, en consonancia con el proyecto institucional.

ÉTICA CIENTÍFICA y TECNOLÓGICA	
Descripción	Gestionar procesos de reflexión, análisis, generación de informes y de recomendaciones sobre principios éticos asociados a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico.
Objetivo	Brindar asesoramiento a la universidad en lo referente a las recomendaciones sobre los principios éticos asociados a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico.

INFORMACIÓN ESTRATÉGICA	
Descripción	Conjunto de procesos mediante los cuales se gestiona el ciclo de vida de la información estratégica que requiere la SCTi, desde su obtención (creación o captura) hasta su disposición final (archivo o eliminación).
Objetivo	Proveer de información precisa y oportuna, junto con análisis y estudios que apoyen la toma de decisiones y la eficiencia en la gestión de la I+D+i.

3. PROCESOS DE SOPORTE

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	
Descripción	Conjunto de procesos orientados a atraer, retener y fidelizar a quienes trabajan en actividades de I+D+i dentro de la universidad.
Objetivo	Gestionar el Talento Humano para promover el desarrollo de competencias de las personas que realizan actividades de I+D+i en el ámbito de la universidad, y mejorar su calidad de vida.

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	
Descripción	Conjunto de procedimientos orientados a brindar servicios de asistencia para el mantenimiento y desarrollo de la infraestructura y el equipamiento utilizado para la realización de las actividades de I+D+i.
Objetivo	Promover el uso eficaz, eficiente y seguro de la infraestructura y el equipamiento utilizado para realizar actividades de I+D+i en el ámbito de la SCTi, incorporando innovación y calidad en sus procesos.

GESTIÓN ECONÓMICO FINANCIERA	
Descripción	Conjunto de procedimientos vinculados con la administración de los recursos financieros de la SCTi.
Objetivo	Operacionalizar las políticas y normativas institucionales relacionadas con la administración de recursos financieros, flujos de fondo y ejecución presupuestaria con el fin de garantizar el uso óptimo de los recursos.

GESTIÓN DE ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVOS	
Descripción	Conjunto de procedimientos asociados con la generación y actualización del marco normativo específico, y a la gestión de la propiedad intelectual de la universidad.
Objetivo	Brindar asesoramiento jurídico integral, incluida la propiedad intelectual, en temas vinculados con la I+D+i a las distintas áreas y facultades de la Universidad.

GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN	
Descripción	Conjunto de procedimientos vinculados con la gestión de la comunicación de la I+D+i
Objetivo	Gestionar las distintas herramientas y estrategias utilizadas para la comunicación externa e interna de las actividades de investigación que se realizan en la institución, a los diferentes grupos de interés.

Objetivo Específico 3.1.2. Diseñar e Implementar un programa de formación de RRHH en Gestión de los procesos de I+D+i que involucre las áreas específicas administrativas de investigación de las Facultades.

Acción 3.1.2.a: Realizar la contratación de 1 consultor para la realización de instancias de formación específica de RRHH en gestión de procesos de la I+D+i.

Productos obtenidos:

Curso en “Gestión por Procesos en las Organizaciones”⁵⁴

Resultados alcanzados / esperados:

Dicha acción requiere la contratación de 1 (un) consultor especializado para llevar adelante las actividades de **formación específica y capacitación en “Gestión por Procesos de la I+D+i, en las Organizaciones”**. Para ello, se contrató al consultor Cesar ORDANO, Bioingeniero, Magister en Desarrollo Territorial, Líder de Proyectos en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial – INTI-Rafaela.

Cabe destacar, que previamente a la construcción del Mapa de Procesos, la UNER se capacitó en “Gestión por Procesos en las Organizaciones”⁵⁵, cuyo objetivo fue compartir con los asistentes los conceptos necesarios para interpretar a las organizaciones en términos de sus procesos, y transferir los conocimientos necesarios para la planificación e implementación de un Sistema de Gestión por Procesos. Partiendo de la base, que es poco frecuente que las tareas requeridas, para que una organización pueda poner sus productos/servicios a disposición de sus clientes, comiencen y terminen en un mismo lugar.

⁵⁴ Programa de la actividad y presentaciones del consultor y listado de participantes <https://drive.google.com/drive/u/3/folders/1OngGU13St74m2DwGF5qTDlktvkUbiTxO>

⁵⁵ Nota de Medios del Curso de referencia <https://medios.uner.edu.ar/la-uner-se-capacito-en-gestion-por-procesos-en-las-organizaciones/>

Las organizaciones conocen sus actividades, y con diferente grado de sistematización y formalidad las controlan. Sin embargo, una organización alcanza con mayor eficiencia sus objetivos cuando el conjunto de sus actividades se gestiona formalmente como un conjunto de procesos.

Durante las jornadas, que tuvieron lugar el martes 11 y el miércoles 12 de octubre de 2022, se compartieron conceptos para interpretar a las organizaciones en términos de sus procesos y conocimientos en torno a la planificación e implementación de un Sistema de Gestión por Procesos.

A partir de esta instancia, la Universidad continuó trabajando en la construcción y formalización del mapa de procesos que entiende la complejidad de una Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SCTi)⁵⁶, que es la base para comenzar a Diseñar un Sistema de Gestión por procesos.

Del curso participaron personal de la Secretaría de CyT y de las distintas Secretarías de Investigación de las facultades e investigadores.⁵⁷

PASOS SIGUIENTES:

La SCyT comenzará a definir durante el presente año el input y el out de cada uno de los procesos correspondientes a los tres niveles estipulados: Procesos claves, Procesos estratégicos y Procesos de soporte. Asimismo identificará los responsables de cada proceso y el personal de apoyo involucrado, así como los recursos necesarios para llevarlos adelante.

Es el mapa completo “cerebro” del quehacer de la SCyT y constituye la materia prima para diseñar e implementar un Sistema de Gestión de la Calidad por procesos bajo Normas internacionales.

Todo ello permitirá avanzar en la definición de una nueva estructura de la Secretaría, con competencias determinadas de expertise, ágiles, dúctiles, eficientes y eficaces y complementarias.

CONSIDERACIONES FINALES obj. esps. 3.1.1. y 3.1.2

- Línea de base del OBJETIVO:

La SCyT de UNER ha crecido significativamente en sus funciones y actividades en los últimos 5 años. Este crecimiento obliga a darse un momento para

⁵⁶ Ver Línea 2, Acción 2.1.1.c.

⁵⁷ Listado de participantes

https://drive.google.com/file/d/1HHElH1Sbs53Ip17EFtumTp4UWD8v0pGu/view?usp=share_link

repensar estructuras, funciones y procedimientos. Es en este contexto que, desde la Secretaría se vienen realizando distintas acciones en la búsqueda de soluciones, siempre en el marco de una propuesta de trabajo basada en procesos.

- Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto. ¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Si bien los productos alcanzados no son los planificados originalmente, hay que destacar que las acciones realizadas y sus resultados refuerzan la decisión de avanzar en esta línea de trabajo. El trabajo realizado por el equipo de proyecto en el armado de la propuesta del mapa de procesos de la Secretaría, considerando la complejidad de la función de I+D+i y la respuesta obtenida de los participantes del curso de gestión realizado con el INTI, son evidencia objetiva de que el camino es el correcto.

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

Se parte de la base de que el objetivo y el cronograma propuesto en el Plan de Mejoras fue muy ambicioso, con un tiempo sumamente acotado. Diseñar e implementar un sistema de gestión y llegar a una auditoría interna que permitiera posteriormente hacer un seguimiento de mejora, era de por sí una tarea compleja. Si se suma a esto las dificultades para contratar profesionales formados en esta temática (en las condiciones que se establece en el plan), el objetivo planteado originalmente se vuelve aún más difícil. Igualmente, como se dijo anteriormente, se avanzó significativamente en esta línea y el aprendizaje fue muy significativo.

Por eso, *“consideramos que estamos en el camino correcto, y reforzamos nuestro compromiso en seguir trabajando en la implementación de un sistema de gestión basado en procesos en la Secretaría, que abarque la función de I+D+i”*.

Objetivos, Productos y Resultados alcanzados

Línea 3: Fortalecimiento de las capacidades de gestión de los procesos y sistemas de I+D+i en el ámbito de la UNER

Objetivo Específico 3.2.1. Implementar mejoras en el Sistema de Información de la UNER para el soporte de la gestión de la función I+D+i

Acciones 3.2.1.a: Realizar la contratación de 2 consultores para el diseño de un Sistema de Información de la función I+D+i y **3.2.1.b:** Realizar la

contratación de 2 consultores para la implementación de un Sistema de Información de la función I+D+i.

Dichas acciones tenían por finalidad, que la UNER, contará con un Sistema de Información para la función I+D+i. Pero este Sistema de Información debía ser capaz de trabajar integrado con los distintos sistemas que son utilizados. No solamente con el ecosistema de soluciones para la administración digital de las distintas áreas de gestión de la universidad que ofrece el Sistema de Información Universitaria (SIU), sino también con algunas soluciones desarrolladas a medida por el equipo de desarrollo de la UNER, como el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos de la UNER⁵⁸.

Resultados alcanzados / esperados:

Para el diseño e implementación del Sistema de Información para la función I+D+i de la UNER, se preveía contratar 2 consultores con experiencia y conocimiento en el diseño de sistemas de información que asistan a las autoridades de la UNER, al personal técnico de la UNER y al equipo de gestión del PMI en este proceso.

Lamentablemente, las condiciones de contratación exigidas no resultaron atractivas a las personas con el perfil requerido (profesionales de la informática. Por este motivo, la SCyT decidió posponer la realización de esta actividad hasta que la misma pueda ser realizada por el personal de la universidad.

Esto no impide que se continúe trabajando en la integración de información de I+D, pero por el momento se utilizarán herramientas de ofimática convencionales (como Microsoft Excel) para el logro de los objetivos.

Cabe señalar que durante la ejecución del plan de mejoras la Universidad realizó numerosas gestiones para incorporar el Sistema Integral de Gestión y Evaluación (SIGEVA) desarrollado por la Dirección de Informática de la Gerencia de Organización y Sistemas del CONICET. Si bien se logró avanzar en la difusión del sistema dentro de la UNER⁵⁹ e incluso se llegó hasta la etapa de instalación de un servidor de prueba, diversos cambios surgidos dentro del CONICET limitaron momentáneamente el poder seguir avanzando.

Se entiende que la incorporación del SIGEVA en la UNER, además de acceder a algunas de sus funcionalidades requeridas por la UNER, permitirá la integración de la Universidad con el grupo de universidades que ya utilizan este sistema.

⁵⁸ Base de Proyectos UNER <https://proyectos.uner.edu.ar/aplicacion.php>

⁵⁹ Presentación del SIGEVA

<https://www.youtube.com/watch?v=VDg1mO7MNg4&t=5868s>

Acción 3.2.1.c Adquirir licencias de sistemas (software) requeridas para el sistema de información.

Esta acción no pudo desarrollarse debido a que no fue posible poder adquirir licencias de software con el subsidio otorgado, debido a restricciones en los procedimientos del banco. De común acuerdo, y entendiendo que esto no era crítico para el cumplimiento de los objetivos del plan, se desestimó esta acción.

Acción 3.2.1.d Adquirir e instalar un centro de datos (hardware y software) dedicado a la función I+D+i de la UNER. y **Acción 3.2.1.e** Incorporar tecnologías (software y hardware) para la gestión de la I+D+i en las distintas unidades académicas de la UNER.

Tanto a nivel de rectorado como en las distintas unidades académicas se cuenta con deficiencias en cuanto a los recursos informáticos utilizados para la gestión de la I+D+i. Estas acciones tuvieron por finalidad: a) adquirir hardware específico (servidores, router, switches, etc.), para dar soporte al sistema de información y los sistemas que hoy utiliza la universidad para su gestión; y b) la adquisición de una cantidad de notebooks para mejorar las capacidades de gestión y un correcto funcionamiento del sistema de información a implementar.

Resultados alcanzados / esperados:

Con el subsidio adjudicado, mediante un procedimiento de Licitación Pública Nacional de Bienes (LPNB 4-2021), se adquirieron los siguientes equipos:

- LOTE No 1: Cuatro (4) Servidores de Aplicaciones con Capacidad y Compatibilidad de Virtualización
- LOTE No 2 : 65 Notebooks tipo empresarial

Los servidores fueron instalados por el equipo de profesionales de la Universidad en la sede del Rectorado de la UNER (en Concepción del Uruguay). Hoy se encuentran operativos y dando soporte a los sistemas de información de la Secretaría de Ciencia y Técnica, y de otras áreas de la Universidad.

Respecto a las 65 notebooks, si bien el procedimiento es el mismo (bajo el concepto de economía de procesos), solo 20 de ellas corresponden a la Acción 3.2.1.d. Las otras 45 notebooks se encuadran en las acciones 4.1.3.a y 4.2.2.b (ver más adelante).

Las mismas fueron distribuidas entre las distintas áreas de la Secretaría y de las distintas unidades académicas (UA) con un criterio equitativo para favorecer el fortalecimiento de todas las áreas:

Área	Cantidad Notebooks
Sec. de Investigación de UA	9
Nodos de Vinc. Tecnológica	5
Sec. CyT - UNER	6

CONSIDERACIONES FINALES del objetivo. 3.2.1

-Fuentes de verificación: Por cada punto/referencia se encuentra el link correspondiente en el pie de página.

-Línea de base:

Como suele suceder en todo proceso de crecimiento de una organización, la UNER presentaba - tanto a nivel de rectorado como en las distintas unidades académicas- deficiencias en cuanto a los recursos informáticos utilizados para la gestión de la I+D+i. Además, este crecimiento hace que los sistemas informáticos que dan soporte a la gestión a nivel de rectorado, deban ser actualizados o ampliados. En el caso de la UNER, el sistema presentaba una debilidad estructural en sus servidores.

En lo que respecta al sistema de información, que da soporte a la gestión de la SCyT, la misma se encuentra atomizada en distintas soluciones (software), estructuras, con distintos niveles de acceso, etc. Para poder gestionar adecuadamente esta información, es necesario pensar y desarrollar sistemas que la integren.

-Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

En el caso particular de estas acciones, no hubo consecuencias positivas significativas que hayan sido obtenidas a partir de la implementación del plan, y que no fueron previstas en el momento de la formulación. De hecho, en este caso existe una brecha significativa entre lo perseguido y lo alcanzado.

-¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Los productos y resultados alcanzados representan un avance significativo en el cumplimiento de los objetivos planteados. Hoy la universidad se encuentra mejor preparada para afrontar el desafío de gestionar su información para la toma de decisiones. Todavía hay muchas cuestiones a resolver, pero el problema ya no es de infraestructura.

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

La brecha principal entre los objetivos perseguidos y los alcanzados se relaciona con lo ambicioso de los mismos, en un contexto que además, se

tornó desfavorable. Como se dijo anteriormente, el proyecto PMI pudo darle solución a numerosas dificultades de infraestructura que teníamos como universidad. Pero la construcción de un sistema de información como el que se esperaba lograr con el proyecto requiere mayor esfuerzo del pensado. Hemos avanzado significativamente en la búsqueda de ese objetivo, pero todavía debemos recorrer un largo camino.

Objetivo Específico 3.2.2. Implementar un Sistema de Indicadores de impacto integral de la función I+D+i

Acciones 3.2.2.a: Realizar la contratación de dos consultores para el diseño de un sistema de indicadores de impacto de la función I+D+i y **3.2.2.b:** Realizar la contratación de dos consultores para la implementación de un sistema de indicadores de impacto de la función I+D+i

Dichas acciones requieren la contratación de 1 (un) consultor especializado para llevar adelante las actividades de implementación de un sistema de indicadores de impacto integral de la función I+D+i. Para ello, se contrató al Dr. Rodolfo BARRERE, especialista con una vasta experiencia, tanto nacional como internacional, en política y gestión del conocimiento. Doctor en Ciencias Sociales (Universidad Nacional de Quilmes) y Licenciado en Comunicación Social. Especializado en temas relacionados con la producción, gestión y análisis de información científica, tecnológica y de innovación. Actualmente se desempeña como Director del Centro REDES y Secretario Técnico de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT). Su experiencia incluye la recolección, procesamiento y análisis de los indicadores a nivel iberoamericano, habiendo realizado también tareas en la capacitación de profesionales y técnicos en muchos de estos países.

Cabe destacar que no fueron contratados 2 consultores, siendo que la SCyT-UNER, creó en el 2020, una **Coordinación Estratégica de Información I+D propia**, con personal capacitado en la temática de CTI. Esta coordinación, trabajó junto al consultor de forma participativa y dinámica para llevar a cabo las acciones respectivas.

Productos obtenidos:

Diseño e implementación de un sistema de impacto integral de indicadores de la función, es decir un Sistema de Indicadores propio.

Resultados alcanzados / esperados:

En esta instancia, que tiene como fin diseñar e implementar un sistema de impacto integral de indicadores de la función, es decir un **Sistema de Indicadores propio**, participó el Dr. Rodolfo BARRERE en calidad de consultor y experto del Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la

Tecnología y la Sociedad (OCTS), quien brindó a la SCyT-UNER, acompañamiento y asesoramiento en la temática. Asimismo se creó, desde la SCyT, una **COMISIÓN 3 - Indicadores de I+D+i**.⁶⁰, con el objetivo específico de avanzar hacia un Diseño e Implementación de un sistema de impacto integral de indicadores de la función I+D+i. La misma estuvo coordinada por Nancy Verónica PÉREZ (SCyT) y Pedro Miguel TOMIOZZO (SCyT- Coordinador del PMI), con la participación de la Vicerrectora de la Universidad, el Secretario de CyT, investigadores/as y personal técnico de UAs y Nodos de VT.

En el marco del [Plan de Mejoramiento de la función I+D+i de la UNER \(PMI\)](#), la Universidad desde SCyT, avanzó decididamente en el desarrollo de iniciativas participativas y en la implementación de políticas y acciones con el objetivo, de mejorar la generación y trazabilidad de datos reportados anualmente al Sistema Nacional de Indicadores de CTI y realizar un relevamiento de información en el ámbito de la UNER y en cada una de sus facultades. Esto se define como el uso de información estratégica para la gestión de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en UNER.

Se parte de la base que “Los indicadores son representaciones cuantitativas de los procesos y parámetros que definen el estado y las dinámicas de los sistemas de ciencia y tecnología para: gestión de las organizaciones; conocer las capacidades del país en ciencia, tecnología e innovación; conocer la estructura interna de los sistemas; formular, aplicar y evaluar políticas de ciencia, tecnología e innovación”. (SCyT-UNER, 2022)

El rol protagónico de la UNER en Indicadores de Investigación y Desarrollo (I+D), responde al recorrido que sostiene en materia de evaluación institucional y desarrollo de datos. A través de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SCyT), en 2021 se inició el Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i de la UNER (PMI), en el marco del [Programa de Evaluación Institucional \(PEI\) de la Función I+D+i](#)⁶¹, mediante el Convenio MINCyT N° 011/15 acordado con la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica del Ministerio. Entre varias líneas estratégicas, con el PMI, se propuso la generación de Indicadores de I+D y el desafío de encauzar un Plan Estratégico de la Función, que encuadre y articule capacidades institucionales para la toma de decisiones. Durante el 2022, se estuvo relevando de forma sistematizada, toda la información estratégica arrojada para este objetivo específico, a través de diferentes actividades enumeradas a continuación, basados en diferentes niveles de Indicadores:

- NIVEL 1: Relevamiento de Indicadores de Gestión Institucional (Criterios específicos utilizados por la Institución);
- NIVEL 2: Estudios de áreas temáticas (Manuales/Criterios especif.);
- NIVEL 3: Relevamiento Nacional (Manuales usuarios);

⁶⁰ Disposición de SCyT N° 017/2021 -Anexo III

<http://digesto.uner.edu.ar/documento.frame.php?cod=112278>

⁶¹ Plan de Mejoramiento de la función I+D+i de la UNER

<https://uner.edu.ar/investigacion/286/programa-de-evaluacion-institucional-de-la-funcion-i-d-i-pmi-y-pej>.

- NIVEL 4: Comparación Internacional de Indicadores (Manuales internacionales).

La SCyT - UNER, a partir de la ejecución del Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i (PMI) de la UNER - EXP RECT UER 663/2020, asignó recursos humanos propios para llevar adelante la línea respectiva 3.2.: Fortalecer los Sistemas de Información y de Indicadores I+D+i y sus acciones 3.2.1 Implementar mejoras en el sistema de información de la UNER para el soporte de la gestión de la función I+D+i y 3.2.2 Implementar un sistema de indicadores de impacto integral de la función I+D+i).

En cuanto al diseño e implementación de un Sistema de Indicadores de impacto de la función I+D+i, la Universidad se encuentra, desde el 2020, en un proceso de mejora que permite la sistematización de los datos e información estratégica solicitados, centralizados en la SCyT-UNER.

En referencia a los sistemas informáticos u otras fuentes de información que la SCyT utiliza para la obtención, sistematización y almacenamiento de datos e información estratégica, en la actualidad y basado en las suma de varios módulos, se utilizan los siguientes Sistemas de Gestión: Sistemas Integrado de Proyectos de la UNER ([SIGP](#))⁶², Sistema “MAPUCHE” del SIU, y la Base de Datos “[Grupos e Infraestructura de I+D+i UNER](#)”; formularios y tablas generadas en base procedimientos de los equipos de la SCyT y uso de la tecnologías de microsoft, como Excel y Access. Asimismo para el manejo de dicha información, se utiliza el Repositorio RIUNER, la Base de Datos (BD) de Proyectos CORDIS y los datos relevados de la Bases de Datos de resúmenes y citas, como Scopus Elsevier’s y Web of Science. Actualmente se está evaluando el uso de otras BD regionales.

Paralelamente se está trabajando arduamente, con la Dirección General de TICs de la Universidad, en la integración de dichos módulos para poder contar con un Sistema “único” de Indicadores de impacto de la función I+D+i.

Asimismo, en el marco del PMI, y de su “Objetivo de desarrollo 3.2.1 Implementar mejoras en el sistema de información de la UNER para el soporte de la gestión de la función I+D+i”, se estuvo trabajando con el CONICET, en el análisis y primeros pasos para la incorporación de la UNER al uso del [sistema SIGEVA](#)⁶³, tanto para mejorar la sistematización de indicadores I+D+i como brindar más herramientas en la gestión de diversos procesos de proyectos y actividades de I+D+i de la UNER.

⁶² Sistema Integrado de Gestión de Proyectos
<https://proyectos.uner.edu.ar/aplicacion.php>
<https://uner.edu.ar/investigacion/282/programa-de-proyectos-de-investigacion-y-desarrollo>

⁶³ Presentación de SIGEVA en las [Segundas Jornadas CDyT \(UNER\) “Acceso Abierto e infraestructuras de la comunicación científica”](#). Maximiliano Etchenique (SIGEVA): <https://youtu.be/TYrDRqJ9dE0?t=4127>

Asimismo, en la actualidad el equipo se encuentra colaborando activamente en la creación de la Guía para el relevamiento SCyT del Sistema de Indicadores Básicos de la UNER (SIBU), cuya responsable de llevarlo a cabo es la Vicerrectora, Dra. Gabriela Virginia ANDRETICH.

Con el objetivo de conformar un Sistema de Indicadores Básicos para toda la Universidad (SIBU), que permita mostrar y describir los componentes centrales de la UNER de forma actualizada, se elaboró una Guía de preguntas que tiene la intención de conocer cuál es la situación de cada secretaría en relación al uso y aplicación de indicadores para la gestión y poder identificar y definir los principales indicadores de cada función de la Universidad.

Guía de preguntas:

1. ¿Actualmente se encuentran trabajando en su Secretaría en el armado de indicadores?. Indicar con qué periodicidad los elaboran, la finalidad, y cuáles son los usuarios destinatarios (internos o externos).
2. ¿Qué sistemas informáticos u otras fuentes de información utilizan para la obtención de datos? ¿Almacenan información en alguna otra herramienta informática?
3. A continuación le proponemos un listado de indicadores de la función ciencia y tecnología que se podrían integrar el SIBU y que consideren:
 - Los 10 (diez) indicadores más relevantes;
 - La/s fuente/s de donde se obtiene el dato;
 - Aquellos que son relevantes pero deben ser corregidos;
 - Los que presentan alguna dificultad en su armado.

Los datos de cada indicador podrán ser agrupados por total Universidad, Unidad Académica y por carrera según corresponda.

En cuanto a la periodicidad y considerando la importancia de la información en la gestión de la CTI en la SCyT-UNER, la medición de ciertos Indicadores I+D+i se comenzó a relevar cada 6 (seis) meses para usuarios internos y 1 (una) vez al año para usuarios externos, en los que se comparte información con las siguiente áreas UNER y Organismos:

- Relevamiento de Indicadores CTI, UNER- Facultades e Institutos de Doble Dependencia UNER/CONICET (usuarios internos).
- [Relevamiento Nacional Anual de Actividades Científicas y Tecnológicas](#) (RACT/MINCyT - usuario externo).
- Relevamiento anual de actividades CyT del [AUGM](#) (usuario externo).
- Relevamiento de Indicadores y datos para el Banco de Evaluadores y Grupos de Investigación para el fortalecimiento del [Observatorio CyT de la Pcia Entre Ríos](#) (usuario externo), siendo su objetivo el de “promocionar la ciencia, la tecnología y la innovación en Entre Ríos”.

creación del observatorio de ciencia, tecnología e innovación de la provincia de entre ríos (ObCTIER), que tiene como finalidad integrar, registrar, sistematizar y producir información sobre la situación actual y en prospectiva en materia de ciencia, tecnología e innovación (CTI), como soporte a la toma de decisiones, monitoreo y evaluación del sistema de innovación provincial.

Resumen de los principales fundamentos, recomendaciones y estrategias de la Propuesta del Consultor Rodolfo BARRERE con respecto al diseño del sistema de información para la construcción de indicadores y de una Unidad de Indicadores para la UNER:

La multiplicidad de actores e interacciones que inciden en las políticas de ciencia, tecnología e innovación ha conducido a una creciente complejidad en los procesos de toma de decisión. Cada vez más, las decisiones requieren de adecuada información cuantitativa y cualitativa acerca de los recursos disponibles, los resultados alcanzados, las tendencias y los escenarios futuros. Por ello, las actividades de producción regular de indicadores han cobrado mayor importancia entre los instrumentos básicos para la gestión de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación. La experiencia internacional muestra la conveniencia de institucionalizar en forma permanente estas actividades, incluso al nivel de instituciones universitarias como la UNER.

El sistema de indicadores provee insumos diferenciados para decisiones en distintos niveles y ámbitos. Desde esta perspectiva, el sistema debe:

- a) proveer información sobre parámetros básicos del sistema de ciencia y tecnología, orientada a la planificación y gestión de la política institucional en el área;
- b) anticipar oportunidades, necesidades y problemas (prospectiva y vigilancia estratégica);
- c) producir estadísticas e indicadores a medida, en función de las necesidades más específicas del gobierno universitario, las empresas y las instituciones públicas y privadas de investigación con que se relacionan;
- d) facilitar el flujo de información entre el conjunto de actores del sistema;
- e) y, sintetizar y comunicar a la comunidad indicadores que den cuenta del desempeño de la ciencia, la tecnología y la innovación en la institución.

En términos generales, el sistema de producción de indicadores es concebido como un sistema de inteligencia distribuida. Esto supone que el sistema funciona adecuadamente en la medida que todos los actores participan en los procesos de producción y recopilación de datos, intercambian información y aprenden en el curso de sus actividades. Los desafíos en este tipo de sistema se encuentran en la articulación de las bases de datos, en el establecimiento de estándares y en el intercambio de experiencias que posibiliten el aprendizaje de cada actor y del conjunto. En esta situación, no existe posibilidad de un control centralizado absoluto, si bien en cambio se requiere una mayor capacidad de coordinación.

Desde esta perspectiva, es preciso concebir la construcción del sistema de información estadística para la UNER como un proceso evolutivo. Esto supone un esfuerzo de aprendizaje colectivo, con requerimientos importantes de gestión y de creación de capacidades profesionales.

Las dimensiones del sistema de indicadores

El sistema de indicadores puede ser abordado a partir de la discriminación de tres dimensiones principales:

- La construcción institucional, cuyo objetivo es desarrollar capacidades de sistematización de indicadores, difusión, realización de estudios y apoyo a las áreas que aportan datos al sistema de indicadores de ciencia, tecnología e innovación.
- El sistema de información en ciencia, tecnología e innovación, cuyo objetivo es mejorar la cobertura, la calidad y el acceso a los indicadores de ciencia, tecnología e innovación.
- La red de relaciones entre productores y usuarios, cuyo objetivo es desarrollar capacidades para el uso y la producción de información y su análisis.

La organización del sistema de indicadores puede ser concebida bajo la forma de una red en la que convergen esfuerzos de una gran variedad de áreas en la universidad. La experiencia internacional muestra una variedad de soluciones institucionales que pueden dar cumplimiento a las funciones propias de un sistema de información en ciencia, tecnología e innovación, de acuerdo con el modelo general de organización de la institución y la historia específica de otros organismos activos en el área.

Si bien conviene que el sistema de indicadores adopte una estructura de red intrainstitucional, es aconsejable que un área concentre funciones de normalización, control de calidad estadística, producción de indicadores de diverso alcance, inteligencia estratégica, planificación y prospectiva. Bajo esta configuración, el sistema puede alcanzar un alto grado de integración, si se cuenta con un ente coordinador de las capacidades de producción de

información dispersas en la universidad. Una **Unidad de Indicadores (UI)** debería ser constituida dentro de la universidad, que se desempeñe como instancia responsable del monitoreo y seguimiento de las actividades de ciencia y tecnología en la UNER, como por ejemplo la Coordinación Estratégica de Indicadores I+D+i de la Secretaría de Ciencia y Técnica. Dentro de tal esquema, la producción de información básica y la capacidad de agregar valor a la información son funciones críticas.

La propuesta de funcionamiento en red supone algunas condiciones básicas de calidad, comparabilidad e intercambio de datos que tienen que cumplir todas las áreas que forman parte de ella. Una de las principales tareas de la UI es, justamente, facilitar que se alcancen esas condiciones. La propia dinámica de trabajo contribuye al aprendizaje colectivo, pero no es suficiente. Es preciso además **establecer un sistema de capacitación** que funcione no solamente como un ámbito en el que se dictan cursos sino también como un espacio de actualización profesional e intercambio de experiencias.

La construcción de un sistema de información de estas características no es un proceso exclusivamente técnico, en el que se definen ciertos objetivos y procedimientos y se especifican responsabilidades de producción de información a sus distintos integrantes. Por sobre todo **es un proceso social de construcción de capacidades, de difusión de una visión compartida acerca de la función y utilidad de los indicadores y de establecimiento de criterios y estándares metodológicos compartidos por los participantes del sistema.**

Las funciones antes señaladas suponen la existencia de una base de información y de capacidades analíticas que es el resultado de un esfuerzo continuado de acumulación de competencias. Por ejemplo:

1. Necesidad de mayor sistematización y difusión de indicadores en ciencia y tecnología. Se trata de cubrir la brecha entre la información relevada y la información accesible. Por razones de dispersión de fuentes de información o de sesgos en quienes producen información primaria, en distintos contextos se puso en evidencia una discrepancia entre la capacidad de relevar información y la de sistematizar y difundir adecuadamente. La elaboración de informes de indicadores en ciencia y tecnología –con distintos grados de detalle y análisis de la información– es uno de los productos más comunes para salvar la brecha descrita.
2. Necesidad de ampliar la cobertura básica del sistema estadístico en ciencia, tecnología e innovación. En algunos contextos que comienzan a producir información primaria e indicadores en ciencia y tecnología, es necesario cerrar la brecha entre necesidades de información y capacidades del sistema estadístico. En estos casos, se crea una unidad específica que procura saltar etapas, concentrando recursos en un único centro con amplias competencias.
3. Necesidad de elaboración de estudios y análisis estratégicos y prospectivos. En estos casos, se procura agregar valor a la información

disponible a través de diferentes productos que satisfacen necesidades y demandas de un conjunto diversificado de usuarios. Se recurre para ello a metodologías especiales, herramientas tecnológicas específicas y fuentes de información que complementen a las del ámbito de la ciencia, la tecnología y la innovación.

En la estrategia que se propone, se espera que la UI cumpla una función clave en cuatro aspectos principales:

- a) En relación con el sistema estadístico nacional (RACT – MINCyT): sistematiza, analiza y difunde información relevante para la toma de decisiones en distintos niveles e instituciones.
- b) En relación con las principales áreas de la universidad que producen información: contribuye a la consolidación de un sistema de información estadística en ciencia, tecnología e innovación.
- c) En relación con usuarios y productores (empresas, otras universidades, institutos, etc.): provee información y desarrolla capacidades.
- d) En relación con la sociedad en general: sintetiza y comunica las dinámicas de I+D+i y su rol en el desarrollo socioeconómico de la provincia.

A lo largo del período de consolidación del sistema de información en ciencia, tecnología e innovación, la acción de la UI debe orientarse a fortalecer el conjunto de áreas, funciones y relaciones que configuran el sistema de monitoreo. En otras palabras, la UI no debe ser concebida como una unidad con un diseño definitivo, inscripta en un sistema de información maduro y bien articulado, sino como una unidad que cumple un papel clave en el proceso de construcción de ese sistema. Esta característica debe ser tomada en consideración en el diseño de la UI, prestando atención tanto a los aspectos de estructura y función como al programa de trabajo para los próximos años.

Al mismo tiempo, en su carácter de nodo coordinador de un sistema de información con topología de red conformada por diferentes áreas de la universidad, la UI debe emprender la tarea de desarrollo, puesta en funcionamiento y consolidación del sistema de información que responda a las demandas informativas heterogéneas del conjunto de agentes del sistema. Esto implica, no sólo fomentar el aporte de datos por parte de los participantes y facilitar el acceso al núcleo de información consolidada, sino también explotar al máximo sus potencialidades desde una perspectiva que abarque el conjunto total del sistema, aportando productos clave para la toma de decisiones estratégicas.

Este modelo evolutivo de la UI no se detiene al momento de alcanzar un estado de consolidación, ya que deberá adaptarse de manera constante a los cambios del sistema, que por naturaleza se encuentra en constante transformación. Así, en la medida en que las demandas de información y el propio objeto de estudio se transforme, también deberán hacerlo los productos que genere la UI.

Acciones 3.2.2.c: Realizar talleres de formación de RRHH sobre gestión de indicadores de impacto de la función I+D+i, para investigadores, gestores VT y personal administrativo de la UNER y **3.2.2.d:** Apoyo y seguimiento en el diseño e implementación del sistema de indicadores por parte de la Universidad.

Productos obtenidos:

- 1. Relevamiento Nacional Anual de Actividades Científicas y Tecnológicas⁶⁴ RACT/MINCYT 2021 (Nivel 3).**
- 2. Carga de Indicadores SCyT-UNER al Observatorio CyT de la Pcia. Entre Ríos - ObCTIER (Nivel 3).**
- 3. Estudio sobre “Información Bibliométrica sobre la Producción Científica/Académica – UNER 2020-2021”.**
- 4. Encuentro sobre Indicadores de Ciencia y Tecnología, llamado “Producción y uso de información estratégica para la gestión en ciencia, tecnología e innovación” MINCYT/UNER (Nivel 3).**
- 5. Sistematización Indicadores I+D/UNER (Nivel 1-2). Reunión de “Consolidación y sistematización de Indicadores I+D/UNER” (Nivel 1).**

Resultados alcanzados / esperados:

ACTIVIDAD 1. En el marco de la implementación de Indicadores de Gestión e Información Estadística en el ámbito de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SCyT - NOTA U.A.I. “I” No 68/22), resulta oportuno señalar que la SCyT realiza la gestión de la información necesaria para completar el **Relevamiento**

⁶⁴ MINCYT - Sistema Integrado de Indicadores
<https://www.argentina.gob.ar/ciencia/indicadorescti>

de Actividades Científicas y Tecnológicas (RACT)⁶⁵ que anualmente le requiere a esta Universidad el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación.

Esta actividad es paralela al Plan de Mejoramiento de la función I+D+i de la UNER, que se está llevando a cabo, el cual incorpora entre sus objetivos la implementación de mejoras en el Sistema de Información de la UNER para el soporte de la gestión de la función I+D+i y la implementación de un Sistema de Indicadores de Impacto Integral de la función I+D+i.

En la actualidad, se están llevando a cabo las siguientes actividades desde SCyT-UNER:

- Revisión de criterios y procedimientos de registro y gestión de la información con respecto a los años anteriores.
- Se han revisando identificaciones de estos datos, sus metodologías de clasificación, fuentes y sistemas de información para su gestión.
- Articulación con Plan Institucional Participativo - UNER (PIP-UNER) e indicadores de otras áreas.

Los resultados obtenidos en el RACT 2021 y 2022 fueron cargados en el formulario de relevamiento CTI – UNER al 21/12/2021, enviados por SCyT-UNER para la actualización del **Relevamiento Anual de Actividades CyT 2022 (pedido de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo - AUGM)**⁶⁶ - Nivel 4, una encuesta básica pero con datos que tal vez no sean tan simples de obtener por lo que habrá bastante tiempo para hacerlo.

La Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM)⁶⁷ es una Red de Universidades públicas, autónomas y autogobernadas de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay que, en razón de sus semejanzas, comparten sus vocaciones, su carácter público, sus similitudes en las estructuras académicas y la equivalencia de los niveles de sus servicios. Nace en agosto de 1991 para dar respuesta a los desafíos por los que atravesaba la vida universitaria en el mundo. Un conjunto de Universidades y universitarios, comprendieron la necesidad de trabajar por la excelencia, la calidad, la pertinencia y cumplir con los cometidos que la educación superior pública requería.

⁶⁵ Resultados obtenidos del relevo RACT 2021 UNER - MINCyT, con datos de género <https://drive.google.com/drive/folders/1bpmLKva3ZdO9xaFqvUOYUKGMbvpLbHZx?usp=sharing>

RACT anteriores Universidades públicas (UNER, Años: 2020, 2019, 2018 y 2017). Esta información estadística forma parte de los informes sectoriales publicados por MINCyT

<https://www.argentina.gob.ar/ciencia/indicadorescti/informes-RACT>

⁶⁶ Resultados Obtenidos sobre Indicadores pedido de AUGM a UNER <http://grupomontevideo.org/sitio/noticias/nucleo-de-trabajo-indicadores-para-las-metas-del-plan-estrategico-augm/>

⁶⁷ Ver Acción 4.1.2.b - PMI: Realizar participaciones de investigadores de la UNER en encuentros internacionales virtuales para la consolidación de redes.

ACTIVIDAD 2. Durante el 2022, se creó el **Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la provincia DE ENTRE RÍOS (ObCTIER)**⁶⁸, que tiene como finalidad integrar, registrar, sistematizar y producir información sobre la situación actual y en prospectiva en materia de ciencia, tecnología e innovación, como soporte a la toma de decisiones, monitoreo y evaluación del sistema de innovación provincial.

Desde la UNER, durante octubre y noviembre de 2022, se realizó la **carga a la plataforma facilitando información proveniente del Sistema de Gestión de Indicadores de CTI de UNER**⁶⁹, sobre los grupos de investigación por facultad (ofertas tecnológicas - Grupos de I+D+i UNER) y un listado de 40 (cuarenta) posibles evaluadores de proyectos UNER, para integrar el Banco de Evaluadores de Entre Ríos.

ACTIVIDAD 3. Sumando a los datos del RACT 2022, se trabajó en la actualización de un **Estudio sobre “Información Bibliométrica sobre la Producción Científica/Académica – UNER 1980-2019 / 2020-2021”**, siendo los resultados obtenidos:

- Datos relevados de bases de datos de resúmenes y citas, como Scopus Elsevier’s y Web of Science (viendo el uso de otras BD regionales).
- Tipos de Producción Científica/Académica relevados: artículos técnicos, publicaciones científicas con referato, reseña de libros, capítulos de libros, etc.
- Dividido el trabajo en 3 (tres) etapas iniciales:
 1. PRIMERA ETAPA (SCyT - UNER y la Univ. de Almería): Identificación individual de todos los autores.
 2. SEGUNDA ETAPA (SCyT-UNER): Identificación de los Autores pertenecientes a la UNER y su afiliación completa.
 3. TERCERA ETAPA (SCyT - UNER y la Univ. de Almería): Identificación de los autores externos a la UNER (nacionales y extranjeros).
- Estudio sobre “Información Bibliométrica sobre la Producción Científica/Académica – UNER 1980-2019”⁷⁰, elaborado por la Dra. Mercedes CAPOBIANCO (Universidad de Almería - España), el Dr. Gabriel GENTILETTI (SCyT - UNER), y la Dra (C) Mgter. Nancy V. PEREZ (SCyT-UNER), utilizando una metodología para la realización de un análisis bibliométrico.

⁶⁸ Plataforma Observatorio Entre Ríos (ObCTIER)

<https://portal.entrerios.gov.ar/admin/#/login>

⁶⁹ Plataforma SCyT - UNER, creada durante el 2022, para la sistematización de información sobre los Grupos e Infraestructura de I+D+i UNER (cargado dentro del ObCTIER)

<https://uner.edu.ar/investigacion/371/fortalecimiento-de-los-grupos-e-infraestructura-de-i-d-i->

⁷⁰ Ver Línea 4 - Acción 4.3.2 Presentación de los resultados obtenidos del Informe bibliométrico en la Jornada “Entornos para la gestión de información científica y producción de indicadores 2022” <https://youtu.be/TYrDRqJ9dE0>

- Estudios sobre “Información Bibliométrica sobre la Producción Científica/Académica – UNER 2020-2021”⁷¹, producido por: SCyT/UNER – Argentina, Dra (c). Mgter. N. PEREZ, utilizando la metodología de Inteligencia Estratégica (IE) y una metodología de evaluación retrospectiva.

En la actualidad, la SCyT-UNER está homogeneizando los autores de la UNER con los relevamientos realizados para el PMI en sus comienzos (posible reducción por existencia de desdoblamiento de identidad). Depurando los datos en crudo para verificar el porqué de las afiliaciones de los artículos con otras Instituciones. Evaluando por qué no están homogeneizadas las distintas formas de denominación de la UNER. Identificando algunos documentos que no están clasificados en el tipo de documento. Determinando la “AFILIACIÓN ÚNICA UNER”, siendo que existen en la actualidad 10 (diez) formas distintas de denominación de la UNER, en las afiliaciones de los autores en Scopus (Affiliation ID: 60025269).⁷²

AFILIACIÓN UNER (definir una en castellano y una en inglés):

- Universidad Nacional de Entre Ríos
- Universidad Nacional de Entre Ríos
- Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER)
- National University Of Entre Ríos
- National University Of Entre Ríos
- National University Of Entre Ríos (UNER)
- Univ. Nac de Entre Ríos
- Univ. Nacional de Entre Ríos
- UNER

Asimismo, se está realizando un nuevo Estudio sobre “Información Bibliométrica sobre la Producción Científica/Académica – UNER 2022-2023”⁷³, producido desde la SCyT/UNER – Argentina, elaborado por la Dra. Mercedes CAPOBIANCO (Universidad de Almería - España), el Dr. Gabriel GENTILETTI (SCyT-UNER), y la Dra (C) Mgter. Nancy V. PEREZ (SCyT-UNER), utilizando una metodología para la realización de un análisis bibliométrico, una metodología de Inteligencia Estratégica (IE) y una metodología de evaluación retrospectiva. Este estudio, además contará con información estratégica sobre perspectivas y relevancia de investigación e innovación en UNER. En dicho estudio se presentarán los resultados de investigación sobre que se ha investigado en innovación, en los últimos 5 años en UNER, para luego definir

⁷¹ Resultados obtenidos del Estudio Información bibliométrica sobre la Producción Científica/Académica – UNER 2020-2021
<https://docs.google.com/document/d/1p1vZB5sNhlHBfm6JHzThtnMQuahBGK75/edit>

⁷² Ver Consideraciones Finales Línea 4 - Objetivo Específico 4.3.2.

⁷³ Resultados obtenidos del Estudio Información bibliométrica sobre la Producción Científica/Académica – UNER 2020-2021
<https://docs.google.com/document/d/1p1vZB5sNhlHBfm6JHzThtnMQuahBGK75/edit>

líneas estratégicas (áreas de oportunidades) y restos de investigación, en cuanto al impacto en la innovación.

ACTIVIDAD 4. La UNER fue anfitriona de un evento regional, organizado junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Nación (MCyT). La actividad congregó a referentes de universidades, secretarías y centros tecnológicos de Santa Fe y Entre Ríos, que abordan el tema indicadores. El **Encuentro sobre Indicadores de Ciencia y Tecnología, llamado “Producción y uso de información estratégica para la gestión en ciencia, tecnología e innovación”⁷⁴**, se realizó el martes 5 de julio de 2022. La importancia de la construcción de datos fue el tema central y se compartió casos sobre vinculación tecnológica. Además se llevó a cabo un recorrido por los laboratorios de las facultades de Ingeniería y de Ciencias Agropecuarias, y se darán a conocer los avances sobre el desarrollo de indicadores de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) que se encuentran en proceso de definición y sistematización en la UNER.

El evento tuvo una relevancia importante en tanto que el MINCyT (área de "[Sistema Integrado de Indicadores](#)", que depende de la Secretaría de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación, que conduce Diego Hurtado), además de proponernos a la UNER como anfitriones, invitó al mismo a todos los referentes/responsables de CTI de las universidades y otras instituciones de CyT (CONICET, INTA, etc) con sede en las provincias de Santa Fe y Córdoba.

Las Estadísticas de ER presentadas por los Organismos organizadores, muestran resultados sobre ciertos indicadores relevados por la UNER, quien participa activamente desde SCyT con relación al relevo de Indicadores I+D UNER⁷⁵.

ACTIVIDAD 5. A partir de lo realizado en los eventos del 1 y 5 de Julio 2022, enumerados anteriormente, se continuó con el **Relevamiento de Indicadores I+D por Unidad Académica e Instituto de doble dependencia de UNER** y una reunión de **Consolidación y Sistematización de los Indicadores**

⁷⁴ Agenda e Imágenes Jornada de Indicadores
<https://medios.uner.edu.ar/la-importancia-de-la-informacion-para-la-toma-de-decisiones/>
<https://medios.uner.edu.ar/encuentro-sobre-indicadores-de-ciencia-y-tecnologia/>

⁷⁵ Relevo de Indicadores I+D ER
<https://www.argentina.gob.ar/ciencia/indicadorescti/entre-rios-principales-indicadores-de-cyt>
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/06/observatorio_ficha_entre_rios_2020_0.pdf
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/06/observatorio_ficha_entre_rios_2019.pdf

I+D/UNER, en la que participarán referentes de todas las facultades de nuestra Universidad⁷⁶.

Las reuniones se llevaron a cabo, durante los meses de septiembre, octubre y noviembre del 2022, con los Secretarios Académicos por Facultad UNER (integrantes del Consejo de Investigaciones - CIUNER), Directores de los Institutos UNER-CONICET y sus respectivos equipos de trabajo⁷⁷, utilizando material creado por la SCyT-UNER en otras actividades enumeradas anteriormente.

Dicho relevo fue realizado utilizando la construcción de una Tabla de Indicadores I+D - SCyT/UNER⁷⁸, diseñada por el consultor Barrere y personal de la SCyT.

En la actualidad, se están depurando los resultados obtenidos por Facultad e Instituto de Doble Dependencia UNER/CONICET; finalizando su evaluación en el primer semestre del 2023, posterior planificación y ejecución de la construcción de un TABLERO DE COMANDO con los datos generados (Comisión de Indicadores I+D 2021-2022⁷⁹).

Los datos recolectados por dicho Tablero permitirán el **diseño de PIEZAS COMUNICACIONALES destinadas a incrementar la visibilidad del potencial y los resultados de la I+D, a la comunidad académica y actores del entorno local y regional**. En dichas piezas, se darán a conocer estadísticas de indicadores de I+D de UNER (indicadores de: inversión, proyectos de investigación, recursos humanos, publicaciones científicas, propiedad intelectual y vinculación/transferencia de conocimiento). El objetivo de dicha acción se basa en la importancia de la información estratégica para la gestión en CTI desde la SCyT, en la Universidad Nacional de Entre Ríos; dando sustento a partir del Sistema Nacional de Indicadores, realizando un relevamiento de información en el ámbito UNER por facultad.

⁷⁶ Listado de participantes y Programa de la actividad de Consolidación y Sistematización de Indicadores UNER
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1cGWLcnej93ePOxAC-jE60_89RMWstw_PGiQqOvOH5y4/edit?usp=sharing

⁷⁷ CIUNER
<https://uner.edu.ar/investigacion/75/consejo-de-investigaciones-ciuner>
Representantes de Unidades Académicas: Fac. de Ciencias Agr.; Fac. de Cs. de la Educ.; Fac. de Cs. Econ.; Fac. de Trabajo Social; Fac. de Ing.; Fac. de Cs de la Admin.; Fac. de Cs. de la Alim. y Fac. de Brom. e Institutos de doble dependencia UNER-CONICET <https://uner.edu.ar/investigacion/322/institutos-uner-conicet>

⁷⁸ Trabajo con el consultor para la construcción de una Tabla de Indicadores I+D - SCyT/UNER
https://drive.google.com/file/d/1M7zF35FpfTr4xbD5vXTdfmwqfHi8tmD5/view?usp=share_link

⁷⁹ DISPOSICIÓN SCyT N° 017 / 2021 - Referencia de la Comisión III: Indicadores
https://drive.google.com/file/d/1_DGIEVGUXFsGhF0NbB2Nz2WdFteSOeEP/view?ts=6410f185

Este tablero es un trabajo minucioso, participativo y detallado que se realiza desde la SCyT, asociado a la comprensión de la potencialidad y los resultados de las actividades científicas y tecnológicas (ACT), la investigación y el desarrollo experimental (I+D) y de la innovación, con especial atención al caso UNER. Asimismo, se ha comenzado a diagramar algunas FICHAS POR INDICADORES⁸⁰, basadas en la **Tabla de Indicadores**, trabajada entre la SCyT-UNER y el consultor contratado, teniendo en cuenta los tipos de indicadores como: “Indicadores de Investigación y Desarrollo (I+D)”, el modelo lineal e “Indicadores de Resultado”, mirada introspectiva de la ciencia. Dividendo estos dos grandes grupos en indicadores⁸¹ de: inversión, proyectos de investigación, recursos humanos, publicaciones científicas, propiedad intelectual y vinculación/transferencia de conocimiento. En el caso de la medición de “Indicadores de Impacto”, la sociedad civil y de “Indicadores de Innovación”, el desarrollo económico, se tendrán en cuenta para los próximos años su relevo.

⁸⁰ Diagramación de algunas Fichas por Indicador I+D (13)

https://drive.google.com/drive/folders/1xPrUZQ8sSTXQTVM9OrjQNn_3uMebLcVx?usp=sharing

⁸¹ “Son representaciones cuantitativas de los procesos y parámetros que definen el estado y las dinámicas de los sistemas de ciencia y tecnología” para gestión de las organizaciones, para conocer las capacidades del país en ciencia, tecnología e innovación, para conocer la estructura interna de los sistemas y para formular, aplicar y evaluar de políticas de ciencia, tecnología e innovación (Barrere, 2021).

Ficha modelo de definición de indicadores

Código: Código de identificación único

Nombre: Nombre que describe al indicador. Debe ser único e inconfundible.

Definición: Detalla concretamente lo que se está midiendo.

Propósito del indicador: ¿Por qué medimos este dato? ¿Para qué sirve esta medición?

Forma de calcularlo / ratio: La fórmula o ecuación que se usará para obtener el dato.

Unidades: Se deben especificar las unidades en que se está midiendo.

Periodicidad/Frecuencia: Debe fijarse cada cuánto se va a medir: Mensualmente, Trimestralmente, Anualmente, Semanalmente, Diariamente, etc.

Proceso: La actividad o proceso que está asociado al indicador. Método SIPOC (*Source, Input, Process, Output, Client*).

La idea sería, para cada indicador, definir:

- Fuentes (de qué sector/área/sistema informático/base de datos/etc. sacamos los datos)
- Entradas (qué datos necesitamos, cómo lo obtenemos, en qué formato, etc.)
- Proceso (cálculos, modificaciones, cruces, tendencias, requiere revisión por un tercero, etc. Todo aquello que debemos hacer con los datos que tenemos para obtener los indicadores)
- Salidas (qué dato sale, en qué formato, qué gráfico, etc.)
- Cliente (a quien le debemos entregar o presentar estos indicadores, en que formato, cómo se distribuye, etc.)

Responsable: El departamento y/o persona responsable de gestionar y calcular este indicador.

Lo que se espera es poder desarrollar, tanto en la SCyT como en la comunidad académica, habilidades para comprender la realidad científico-tecnológica de UNER y la región, a partir de la apreciación y de la medición de las actividades científicas y tecnológicas y de los procesos de innovación.

Instalar la idea de comprender por qué cuantificar e interpretar cualitativamente la experiencia UNER, exige un desarrollo específico de una metodología que permita dar cuenta de la especificidad local. Asimismo, permite reflexionar acerca de la importancia de captar lo específico de los procesos científico-tecnológicos e innovativos en SCyT-UNER, en el actual contexto histórico.

Para ello, se están revisando identificaciones de estos datos e información estratégica, sus metodologías de clasificación, fuentes y Sistemas de Información para su gestión. Previamente, se han realizado diversas actividades de formación y capacitación de RRHH tanto de la Secretaría como para RRHH de Facultades e Institutos de doble dependencia CONICET, durante el 2021 y el 2022. Lo que nos permite tener muy buenos avances en cuanto a la medición de los Indicadores I+D+i. Si tuviéramos que enumerar alguna dificultad podríamos decir que se necesitaría un Sistema (SOFT) único para su relevo, homogeneidad de datos/información estratégica, segura y confiable relevada, planteado anteriormente con relación al Sistema único de Indicadores SCyT-UNER.

Acción 3.2.2.e. Evaluar y ajustar el Sistema de Indicadores

Productos obtenidos:

Diseño y diagramación de un Manual Institucional de Indicadores I+D⁸²

Resultados alcanzados / esperados:

Según el consultor Barrere, el modelo desarrollado anteriormente da cuenta de instancias de coordinación de una red de actores compleja y diversa dentro la universidad. Para alcanzar el objetivo de generar información estadística confiable y robusta, pero además con el valor agregado de sostenerse en el tiempo generando series de datos estables, es necesario codificar cuidadosamente las definiciones, métodos, procedimientos y responsabilidades. Por otra parte, o como se mencionó anteriormente, los sistemas de indicadores a nivel institucional ganan valor si son -en alguna medida- comparables con datos disponibles a nivel nacional o internacional. En ese sentido, el desarrollo de un **MANUAL DE INDICADORES para UNER** será una herramienta/instrumento muy potente para consolidar internamente el sistema de indicadores, con revisiones periódicas del documento. Asimismo, será un herramienta dinámica para evaluar “Indicadores de Resultados” y de “Investigación y Desarrollo” de los programas y acciones de la función I+D y para ajustar el Sistema de Indicadores único, a unificar. A mediano plazo, se buscará evaluar la construcción y el diseño de los “Indicadores de Innovación” y de “Indicadores de Impacto” para la función de I+D.

A partir de la aplicación de la Evaluación de dichos Indicadores de la función de I+D, se busca identificar áreas de mejora en la construcción y el diseño de los indicadores de resultados, servicios y gestión, y establecer sugerencias

⁸² Acción 3.2.2.e. Informe Final del Consultor donde se propone el diseño y la diagramación de un Manual de Indicadores UNER
[https://drive.google.com/file/d/16NQVh0APpaElzmpfhW3sJkflrsGD_Jl1/view?usp=share link](https://drive.google.com/file/d/16NQVh0APpaElzmpfhW3sJkflrsGD_Jl1/view?usp=share_link)

para perfeccionar su planteamiento que permitan monitorear apropiadamente el desempeño de programas, líneas estratégicas, etc.

El objetivo del Manual UNER a diseñar, diagramar y difundir, es el de incorporar el conocimiento necesario para hacer funcionar el sistema de Indicadores I+D en UNER.

De acuerdo a la propuesta entre el consultor y el equipo SCyT, se trata de un documento en el que se detallan algunos aspectos centrales como:

- Los fenómenos que se medirán (qué);
- los instrumentos de medición (cómo);
- el objetivo de la medición (por qué);
- la persona a cargo de hacerlo (quién);
- el uso que se dará a la medición (para qué) y
- en qué momento y con qué periodicidad se medirá (cuándo).

A partir del Tablero de Comando nombrado anteriormente, se requiere un proceso más complejo para el desarrollo de dicho Manual de Indicadores UNER, el cual se diseñará durante el 2023, para poder garantizar la representatividad institucional (en diferentes niveles) de los problemas a resolver y de las soluciones que se dará a cada uno.

Como nos expresa el consultor en su informe, *“...se trata de un proceso colectivo y participativo que permita alcanzar acuerdos dentro de la institución y llegar a un consenso general sobre la producción de indicadores. Esto es central, porque un sistema en red como el aquí planteado implica una cantidad importante de esfuerzos en muchas áreas distribuidas de forma capilar en la universidad. En un punto -y este es uno de los principales resultados- el proceso colectivo de desarrollar un manual resulta la piedra basal de la constitución de la red de actores que luego dará vida al sistema que producirá la información. El desarrollo del manual requiere una coordinación proactiva y muy eficiente, capaz de alinear intereses diversos y balancear las demandas internas con las externas y valorar la relación costo – beneficio del sistema a implementar. El equipo responsable de esa coordinación será también la piedra basal de la Unidad de Indicadores delineada en el capítulo anterior”*.

Asimismo, el consultor propone una estructura básica del mismo (ver informe).

CONSIDERACIONES FINALES

El alcance de las actividades para cumplimiento de este **objetivo 3.2.2.** abarca la implementación de un sistema de indicadores de impacto integral de la función I+D+i.

Fuentes de verificación: Por cada punto/referencia se encuentra el link correspondiente en el pie de página.

Contratación de consultores: se contrató al **Dr. Rodolfo Barrere**, especialista con una vasta experiencia, tanto nacional como internacional, en política y gestión del conocimiento. Doctor en Ciencias Sociales (Universidad Nacional de Quilmes) y Licenciado en Comunicación Social. Especializado en temas relacionados con la producción, gestión y análisis de información científica, tecnológica y de innovación. Actualmente se desempeña como Director del Centro REDES y Secretario Técnico de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT). Su experiencia incluye la recolección, procesamiento y análisis de los indicadores a nivel iberoamericano, habiendo realizado también tareas en la capacitación de profesionales y técnicos en muchos de estos países. Ha participado y coordinado diversos proyectos de investigación y consultoría para distintos organismos internacionales, como OCDE, UNESCO, BID, Banco Mundial y la Unión Europea. En materia docente, ha dictado cursos de posgrado en distintas maestrías en Argentina y Uruguay, y ha ofrecido seminarios de formación en la producción de información estadística en varios países latinoamericanos.

- Línea de base del OBJETIVO:

Desde el 2020 la SCyT de UNER se encuentra realizando diversas actividades para lograr la Implementar un sistema de indicadores de impacto integral de la función I+D+i, único y sistematizado.

- Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto. ¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Dichas acciones tuvieron la finalidad de que la UNER, contará con un Sistema de Información para la función I+D+i. Pero este Sistema de Información debía ser capaz de trabajar integrado con los distintos sistemas que se utilizan. No solamente con el ecosistema de soluciones para la administración digital de las distintas áreas de gestión de la universidad que ofrece el Sistema de Información Universitaria (SIU), sino también con algunas soluciones desarrolladas a medida por el equipo de desarrollo de la UNER, como el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos -SIGP- UNER.

Asimismo, desde la Secretaría de Ciencia y Técnica (SCyT), se avanzó decididamente en el desarrollo de iniciativas participativas y en la implementación de políticas y acciones que tienen como objetivo, además de mejorar la generación y trazabilidad de datos reportados anualmente al Sistema Nacional de Indicadores de CTI, realizar un relevamiento de información en el ámbito de la UNER y en cada una de sus facultades, definido como el uso de información estratégica para la gestión de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en UNER.

Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones llevadas a cabo con resultados tangibles logrados, en los últimos 2 años.

En la actualidad, se están depurando los resultados obtenidos por Facultad e Instituto de Doble Dependencia UNER/CONICET; finalizando su evaluación en el primer semestre del 2023, posterior planificación y ejecución de la construcción de un TABLERO DE COMANDO con los datos generados (Comisión de Indicadores I+D 2021-2022⁸³), lo que no fue previsto en el momento de la formulación del proyecto. Este tablero es un trabajo minucioso, participativo y detallado que se está realizando desde la SCyT, asociado a la comprensión de la potencialidad y los resultados de las actividades científicas y tecnológicas (ACT), la investigación y el desarrollo experimental (I+D) y de la innovación, con especial atención al caso UNER. Lo que se espera es poder desarrollar, tanto en la SCyT como en la comunidad académica, habilidades para comprender la realidad científico-tecnológica de UNER y la región, a partir de la apreciación y de la medición de las actividades científicas y tecnológicas y de los procesos de innovación. En ese sentido, se ha planificado para el 2023, el desarrollo de un manual de indicadores para UNER, una herramienta muy potente para consolidar internamente el sistema de indicadores, con revisiones periódicas del documento.

Asimismo, se realizará el diseño de piezas comunicacionales destinadas a incrementar la visibilidad del potencial y los resultados de la I+D, a la comunidad académica y actores del entorno local y regional.

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

En cuanto a la brecha estratégica existente en este objetivo específico, tiene que ver con la necesidad de contar un sistema integrado de módulos TICs. En lo que se está trabajando arduamente, con la Dirección General de TICs de UNER, es en la integración de dichos módulos para poder contar con un Sistema “único” de Información y Indicadores de impacto de la función I+D+i (ver referencias anteriormente enumeradas).

⁸³ Ver Actas de las reuniones 2021-2022, Informes parciales PMI.

Línea 4: Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la producción científica e infraestructura de I+D+i, la formación de RRHH y la difusión del conocimiento científico y tecnológico.

Objetivos propuestos:

- Desarrollar un Programa de promoción para el desarrollo y fortalecimiento de Redes internas de investigación, Inter Facultades/Institutos DD.(punto 4.1.1)
- Fortalecer y consolidar redes interinstitucionales a nivel regional, nacional e internacional con actores del sector científico-tecnológico. (punto 4.1.2)
- Incorporar Bienes de Capital para el fortalecimiento de redes.(punto 4.1.3)
- Diseñar e implementar un plan para el desarrollo y fortalecimiento de los RRHH en actividades de I+D+i.(punto 4.2.1)
- Incorporar bienes de capital para la realización de actividades de I+D+i.(punto 4.2.2)
- Realizar mejoras en la infraestructura y capacidades de gestión para la realización de actividades de I+D+i seleccionados. (punto 4.2.3)
- Desarrollo de actividades de formación específica en comunicación inter-pares. (punto 4.3.1)
- Consolidar y expandir el sistema de publicaciones de la Universidad. (punto 4.3.2)

La versión digital del desarrollo de estos objetivos se encuentran en la CARPETA LINEA 4- en el siguiente enlace:

[https://drive.google.com/drive/folders/12LogJ2-FbzGoIVDM0rO20Ntd6ympvdYz?usp=share link](https://drive.google.com/drive/folders/12LogJ2-FbzGoIVDM0rO20Ntd6ympvdYz?usp=share_link)

Línea 4: Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la producción científica e infraestructura de I+D+i, la formación de RRHH y la difusión del conocimiento científico y tecnológico.

Objetivo Específico 4.1.1 Desarrollar un Programa de promoción para el desarrollo y fortalecimiento de Redes internas de investigación, Inter Facultades/Institutos DD.

Productos obtenidos:

- Convocatoria PICTO UNER-UADER -2022

La Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i), a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), en forma conjunta con la Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER) y la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER), acordaron la presentación de proyectos de Investigación Científica y Tecnológica para la adjudicación de subsidios a grupos de investigadores/as formados/as y activos/as de la UADER y UNER, para las áreas de investigación especificadas y orientados a áreas de interés común con las dos universidades financiadoras. (Resolución de Directorio de Agencia N° 60/2022 con fecha 14/03/2022⁸⁴) y ⁸⁵.

La Agencia I+D+i, la UADER y la UNER ⁸⁶acordaron destinar para la convocatoria la suma de PESOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA MIL(\$49.360.000) durante dos (2) años.

- La Agencia I+D+i afectará como máximo la suma de PESOS VEINTICUATRO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL (\$24.680.000) en efectivo, durante dos (2) años.

- La UNER aportará la suma de PESOS DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA MIL (\$17.440.000); **PESOS DOS MILLONES CIEN MIL PESOS (\$2.100.000) en efectivo y el monto restante en concepto de gastos elegibles de contrapartida correspondiente a la Institución Beneficiaria.**

⁸⁴ Resolución de Directorio de Agencia N° 60/2022 con fecha 14/03/2022#).

https://drive.google.com/file/d/1JigQiFBx-qfbZ1CVmhSoZwWLSaZpZDs/view?usp=share_link

⁸⁵ Contrato específico PICTO UADER-UNER 2022

https://drive.google.com/file/d/1RdEaw6A6MclC0BDUvipB_mI9u3eBl-Q/view?usp=share_link

⁸⁶ Bases PICTO UADER-UNER 2022

https://drive.google.com/file/d/1XKPneAACzWgEPhE546rORU9IVy2WEExbo/view?usp=share_link

- La UADER aportará la suma de PESOS SIETE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA MIL (\$7.240.000) en concepto de gastos elegibles de contrapartida correspondiente a la Institución Beneficiaria.

El objetivo de la convocatoria es: Generar conocimiento científico o tecnológico original, con objetivos definidos que incluyan una explícita metodología de trabajo y conduzcan a resultados verificables y evaluables. En principio destinados al dominio público.

En caso de multiplicidad de Proyectos en los mismos ejes temáticos, se priorizará aquellos que propongan un **abordaje interdisciplinario y se encuadren dentro de los ejes temáticos y los temas prioritarios orientativos establecidos por la Secretaría de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Producción, Turismo y Desarrollo Económico del Gobierno de Entre Ríos** (ver Anexo 1⁸⁷).

Tanto para proyectos presentados por grupos de investigación de UNER como de UADER, en caso de no cubrirse completamente el monto de los subsidios en alguna de las categorías y tipos de proyectos establecidos se podrá incrementar el número de proyectos de otros tipos o áreas teniendo en cuenta el orden de mérito de él/los proyecto/s establecido en la evaluación.

Asimismo la UNER, en particular estableció en las bases que el financiamiento se otorgará en cualquiera de las áreas temáticas establecidas en el Sistema de Evaluación de Proyectos Científicos y Tecnológicos (SEPCyT). **En el caso de los Proyectos Tipo A (Equipos de Trabajo) se requerirá que el Grupo Responsable y/o Grupo Colaborador, deberá estar integrado por investigadores/as de más de una Unidad Académica de la UNER. En el caso de los Proyecto Tipo B (Grupo de Reciente Formación), se priorizará aquellos proyectos en donde el Grupo Responsable y/o Grupo Colaborador, esté integrado por investigadores/as de más de una Unidad Académica de la UNER.**

A su vez, la UNER acordó con la Agencia el siguiente financiamiento y condiciones para cada categoría.

- Tipo A: Equipos de Trabajo: Los proyectos deberán tener un plazo de ejecución de dos años y los montos máximos a financiar serán \$1.950.000 por año por proyecto.
- Tipo B: Grupo de Reciente Formación.

Los proyectos deberán tener un plazo de ejecución de dos años y los montos máximos a financiar serán \$980.000 por año por proyecto.

⁸⁷ Anexo 1: Temas prioritarios Entre Ríos de la SCyT
https://drive.google.com/file/d/18ZojUOJAsZhYQ_8VF_SwBPO7NgL4McaO/view?usp=share_link

A la fecha de cierre de la convocatoria, en mayo de 2022, por la UNER se presentaron quince (15) proyectos, distribuidos (seis (6) en la tipología Equipos de Trabajo Formados, (EDT) y nueve (9) como Grupos de Reciente formación, (GRF), los que pasaron por Evaluaciones externas de la Agencia por pares, avalados por el Rector de la Universidad⁸⁸.

Se destaca especialmente, que los 15 Equipos y Grupos de investigación de UNER pasaron todas las "evaluaciones curriculares" (condición de admisibilidad), a fin de determinar la condición de investigadores/as formados/as y activos/as de los integrantes del Grupo Responsable.

Cumplidas estas etapas, los proyectos fueron evaluados por pares para determinar su calidad y por una Comisión ad hoc⁸⁹ (prevista por los Convenios entre la UADER y UNER con la Agencia I+D+i) para determinar su pertinencia. Finalmente todos los proyectos de UNER tuvieron puntajes por arriba de 7 sobre 10 puntos en evaluaciones de pares externos de la Agencia Nacional de I+D+i.

De acuerdo a la línea de corte de financiamiento resultaron adjudicados 8 proyectos de la UNER. Al respecto es pertinente aclarar, que si bien inicialmente había fondos solamente para 3 Proyectos tipo EDT y 4 Proy tipo GRF, por las gestiones realizadas por UNER se acordó con la Agencia, un aporte extra de ambas instituciones, sumándose un 5to proyecto del tipo GRF.

Por otra parte, y si bien hubo limitantes, éstos fueron económicos, dada la importante cantidad de proyectos presentados por nuestra Universidad que calificaron, lo que demuestra la capacidad de nuestros investigadores.

Proyectos adjudicados por RESOL-2023-69-APN-DANPIDTYI#ANPIDTYI, del 27 de febrero de 2023⁹⁰ y ⁹¹.

⁸⁸ Aval Institucional del RECTOR -proyectos presentados

https://drive.google.com/file/d/1E7O0rPCdC_wYIWwvscLqTT_8AsJ0Rtzs/view?usp=share_link

⁸⁹ Comisión ad-hoc UNER

https://drive.google.com/file/d/1VSBY62D2jPzUMMGm_absWyde6IKV9cYJ/view?usp=share_link

⁹⁰ RESOL-2023-69-APN-DANPIDTYI#ANPIDTYI_27_02-2023

https://drive.google.com/file/d/1LwCdjukrSK7hfUa8f_1B_8D1Tsb-o2nX/view?usp=share_link

⁹¹ IF Anexo Proyectos adjudicados UADER y UNER

https://drive.google.com/file/d/14zahfv3tccHPGd4XFZ097NdcHvU0GzYT/view?usp=share_link

CONVOCATORIA 2022 - PICTO UNER UADER Proyectos UNER adjudicados					
UE	Código Proy.	Título Proyecto	Director	Monto	TIPOS
Facultad de Ingeniería [FIUNER]	PICTO-UADER-UNER-00006	Aportes para la incorporación de las interfaces cerebro computadoras a la clínica de neuro-rehabilitación desde un enfoque traslacional	TABERNIG, CAROLINA	\$3.900.000	Equipo de Trabajo
Facultad de Ciencias Agropecuarias [FCAG-UNER]	PICTO-UADER-UNER-00018	Estudio de los cambios morfológicos en nódulos de soja y arveja ante condiciones de hipoxia en el suelo	RÉ, DELFINA ADELA	\$3.900.000	Equipo de Trabajo
Facultad de Bromatología. [FBRO-UNER]	PICTO-UADER-UNER-00009	Obtención y caracterización de ingredientes regionales con propiedades bioactivas para la elaboración de productos panificados destinados a grupos poblacionales con necesidades nutricionales específicas	BUSCH, VERONICA MARIA	\$3.900.000	Equipo de Trabajo
Departamento de Ciencias de la Tierra [DCT]- [FCAG-UNER]	PICTO-UADER-UNER-00011	Análisis de la eficiencia de las aplicaciones de productos fitosanitarios en cultivos extensivos utilizando métodos numéricos y experimentales.	AGUIRRE, CÉSAR AUGUSTO	\$1.959.997	Grupo de Reciente Formación
Facultad de Ciencias de la Educación. [FCED-UNER]	PICTO-UADER-UNER-00013	Bioarte situado: relecturas semióticas desde el arte contemporáneo	STUBRIN, LUCIA HAYDEE	\$380.000	Grupo de Reciente Formación

CONVOCATORIA 2022 - PICTO UNER UADER Proyectos UNER adjudicados					
UE	Código Proy.	Título Proyecto	Director	Monto	TIPOS
		argentino (2010-2020)			
Facultad de Ciencias de la Salud [FCS-UNER]	PICTO-UADER-UNER-0000 4	Condiciones de salud ambiental de las familias rurales dedicadas a la cría intensiva de pollos parrilleros.	ORCELLET EMILIANA ELISABET	\$1.959.895	Grupo de Reciente Formación
Facultad de Ciencias de la Alimentación [FCAL-UNER]	PICTO-UADER-UNER-0000 8	Desarrollo de vinos de la variedad Tannat (Vitis vinifera L.) de diferentes viñedos de la región del río Uruguay elaborados con microorganismos nativos.	GERARD, LILIANA MABEL	\$1.958.700	Grupo de Reciente Formación
Facultad de Ciencias de la Alimentación [FCAL-UNER]	PICTO-UADER-UNER-0001 4	Plantas silvestres con potencial alimenticio en la Región de Salto Grande	CAYETANO ARTEAGA MARIA CRISTINA	\$1.960.000	Grupo de Reciente Formación

Los proyectos PICTO adjudicados de la UNER , comenzarán a ejecutarse durante el 2023, luego de concluir la tramitación de adjudicación de fondos por parte de la Agencia Nacional y la firma de los convenios particulares.

Otras actividades realizadas en el marco de Redes Interfacultades e interinstitucionales.

Si bien la UNER no contaba con un programa o convocatorias orientadas a la consolidación de redes de conocimiento interfacultades, a fines de 2019 se aprueba la Convocatoria PDTS 2019 (Res. CS 250/19)⁹², con financiamientos de la propia Universidad y con el aporte de un 40% de contraparte. A su vez, las bases establecieron montos de financiamiento diferentes por parte de la UNER, según la cantidad de Facultades y/o IIDD integrarán un mismo proyecto.

⁹² Bases Convocatoria PDTS 2019 (Res. CS 250/19)_ Anexo Único
https://drive.google.com/file/d/1u-touZqHr8xqt6VJzrsRphIBMypf3G4/view?usp=share_link

Por razones de suspensión de actividades por la pandemia, el proceso de evaluación de los mismos, la firma de los 18 convenios específicos y Cartas Compromiso, con las Instituciones de contraparte, correspondientes a los once (11) proyectos aprobados en Julio de 2021, el comienzo de su ejecución fue demorada hasta el 1° de Agosto de 2021 y otros a partir del 1° de Octubre de 2021.

En la actualidad los proyectos se encuentran a medio término de ejecución, siendo muy exitosa la experiencia de trabajo interfacultades e interinstitucional.

Por otra parte, esta convocatoria PDTS- 2019, obtuvo varios productos importantes en materia de convenios y propiedad intelectual.

La Universidad no contaba con modelos de convenios interinstitucionales hasta ese momento, siendo una práctica muy frecuente que cada Unidad Académica utilizara sus propios convenios a suscribir por sus Autoridades (Decanos/Decanas) y no informados posteriormente a Rectorado.

A partir de esta convocatoria se establecieron los modelos de Convenios a utilizar: un **Modelo de Convenio de Colaboración Interinstitucional** a suscribir por el Señor Rector, a firmarse con las contrapartes (Universidades y organismos del SCT, y organismos gubernamentales) en los que participaban investigadores y/o personal técnico de esas instituciones en **Proyectos PDTS**- financiados por la Universidad. Paralelamente se desarrollaron **Modelos Guías de Convenios específicos PDTS** a suscribirse con las Instituciones, Empresas y/u Organismos públicos que participan como contrapartes de los PDTS. Ambos modelos contaron con Dictámenes favorables de Legales de la Universidad y aprobados por, Dispo. conjunta SCyT y SEU N° 002/20- Anexos I, II, III, IV y V⁹³, facilitando notoriamente la gestión de convenios de este tipo a suscribir por el Rector. Asimismo la Disposición establece los Modelos de Formularios como complementarios y obligatorios a los Datos básicos del proyecto requeridos a cargar en el SIGP de la Universidad.

- Documento Descripción Técnica del Proyecto y Presupuestos UNER-Contraparte, ANEXOS I y II,
- Formulario de Evaluación de los PDTS, ANEXO III.
- Modelo de Convenio Específico PDTS, Anexo IV
- Modelo de Convenios de Colaboración Interinstitucional, Anexo V

Esto implicó una mejora sustantiva en los procesos de gestión de convenios, la trazabilidad de los procesos y celeridad en la gestión de los mismos. De esta

⁹³Dispo. conjunta SCyT y SEU N° 002/20- Anexos I, II, III, IV y V. Formularios PDTS y Modelo de convenio interinstitucional PDTS y Modelo Guía de convenios Específicos PDTS.

https://drive.google.com/file/d/1a-ItbrZWSXYLDpvz4QbAZwqU4wZRVcn0/view?usp=share_link

manera se suscribieron 18 convenios en total solo para la ejecución de los 11 proyectos PDTs 2019.

Posteriormente el **Modelo de Convenio Interinstitucional** fue adaptado y aplicado a las convocatorias de **Proyectos de Investigación PID⁹⁴**, financiados por la Universidad y puesto en funcionamiento durante el año 2022.

CONSIDERACIONES FINALES

Fuentes de verificación:

Por cada punto/referencia se encuentra el link correspondiente en el pie de página

Línea de Base: La UNER no contaba con un programa o convocatorias orientadas a la consolidación de redes de conocimiento interfacultades.

Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

En el caso específico de la convocatoria PICTO UADER-UNER , se destaca el trabajo realizado entre todas las instituciones intervinientes en el llamado: la Agencia Nacional de I+D+i, la Secretaría de Ciencia y Tecnología del Gobierno de Entre Ríos, la Universidad Autónoma de Entre Ríos y la Universidad Nacional de Entre Ríos.

Si bien los tiempos y cronogramas estipulados se vieron demorados, debe tenerse en cuenta la situación postpandemia luego de dos años completos de prácticamente suspensión de actividades.

-¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Se ha cumplido ampliamente el objetivo planteado y los 8 proyectos PICTO UADER-UNER, aprobados se encuentran próximos a iniciar su ejecución en el 2023..

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

No hay tal brecha en este objetivo.

-¿Se han propuesto acciones para cubrir esa brecha?

No hay tal brecha en este objetivo.

⁹⁴Modelo Convenio Interinstitucional para PID
https://docs.google.com/document/d/1u8jf6WGFs2JSPTQi1arW2VR9jvw_qrzg/edit?usp=share_link&ouid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true

Objetivo Específico 4.1.2 Fortalecer y consolidar Redes interinstitucionales a nivel regional, nacional e internacional con actores del sector científico-tecnológico.

Acción 4.1.2.a: Contratación de un consultor para el asesoramiento en la presentación de proyectos en organismos nacionales e internacionales de financiamiento de Redes interinstitucionales.

Dicha acción requiere la contratación de un consultor especializado para llevar adelante las actividades de formación de RRHH en internacionalización y asesoramiento al respecto. Para ello, se contrató al Dr. Antonio ARCIÉNAGA, especialista con una vasta experiencia, tanto nacional como internacional, en gestión de la tecnología y la innovación, la industria 4.0, la internacionalización de la Educación Superior, entre otros.

Productos obtenidos:

CURSO/TALLER INTENSIVO sobre la “Internacionalización de la I+D+i en la Educación Superior”⁹⁵.

Resultados alcanzados / esperados:

ACTIVIDAD 1. La Universidad, a través de la Secretaría de Ciencia y Técnica se encuentra fortaleciendo alianzas estratégicas con Redes internacionales para fortalecer la función I+D+i de la Universidad. Por ello, el pasado 2 y 3 de marzo del 2023, en la Sede de la Facultad de Ciencias Económicas de UNER, en la Ciudad de Paraná, se llevó adelante el **CURSO/TALLER “Internacionalización de la I+D+i en la Educación Superior”⁹⁶** En el marco del Plan de Mejoramiento de la función I+D+i de la UNER (PMI), **dictado por el consultor Dr. Ing. Antonio A. Arciénaga Morales (punto 4.1.2.a)⁹⁷**

El Profesor comenzó su disertación contextualizando el concepto de *Internacionalización* en la educación superior como un fenómeno que no es nuevo. Existen numerosos antecedentes de la misma que muestran que se inició con la movilidad de los estudiantes entre distintos países. Dicha movilidad puede rastrearse incluso hasta el inicio mismo de la universidad como institución creada en la alta edad media. En el siglo XX se pueden destacar iniciativas como la Fulbright Scholars Program en los Estados Unidos y el Programa Erasmus Mundus en Europa, ambos pensados para alentar la colaboración y entendimiento entre instituciones educativas (OECD, 2012: 7).

⁹⁵ CURSO/TALLER “Internacionalización de la I+D+i en la Educación Superior”
<https://investigacion.uner.edu.ar/index.php?action=news&id=814>

⁹⁶ Difusión del Curso
<https://medios.uner.edu.ar/internacionalizacion-de-la-idi-en-la-educacion-superior/>

⁹⁷ Nota Medios
<https://medios.uner.edu.ar/se-realizo-un-curso-sobre-internacionalizacion-de-la-idi/>

Según el consultor, en la actualidad el ritmo acelerado de la internacionalización ha centrado su atención no sólo en la movilidad estudiantil, sino también en otras facetas como son:

- Colaboración internacional en investigación y desarrollo (I+D).
- Educación como un servicio de exportación.
- Desde hace unos 10 años a esta parte, se han incorporado también otras actividades y facetas en las estrategias de internacionalización:
- Movilidad de docentes e investigadores.
- Con la pandemia se acentuó la internacionalización en casa, especialmente para estudiantes.
- También la utilización de la internacionalización para el desarrollo de competencias interculturales (para estudiantes, docentes, directivos e investigadores)

Por ello el curso dictado tuvo como objetivos: compartir con los asistentes los conceptos necesarios para interpretar a las organizaciones en términos de la Internacionalización; transferir los conocimientos necesarios, con relación a buenas prácticas de Internacionalización en la Educación Superior.

Entre los participantes (65 profesionales multidisciplinarios⁹⁸ mayoritariamente personas pertenecientes a la UNER, sus Facultades, Institutos y Grupos de I+D+i; contando con la presencia de docente e Investigadores/as, responsables e involucrados en general, en áreas de gestión y/o administrativas, especialmente interesados o relacionados a la participación y/o formulación, administración y/o gestión de Proyectos y/o Acciones Internacionales que involucren particularmente actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación. Dicho curso y todo su material académico brindado tuvo como meta servir de base para la reflexión y el diseño de acciones de internacionalización para la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER), a corto y mediano plazo.

Para este doble propósito se necesitan tener en cuenta distintas perspectivas de mira, la identificación de las diversas decisiones a tomar (en el diseño de iniciativas), los criterios para hacer las valoraciones del diseño elegido y referencias de experiencias que faciliten ambas tareas (reflexión y diseño).

Basado en lo anteriormente mencionado, durante el curso se abordó diferentes temáticas relacionadas directamente con la Internacionalización en el ámbito universitarios, tales como:

⁹⁸ Listado de participantes del Curso de Internacionalización
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1-jxHg719gXpHmx7qpYSeaN3Z6LIOT2Vs7jBZP9j01Ks/edit?usp=sharing>

Módulo 1: Estrategias de Internacionalización • Globalización y educación superior • Diálogos interculturales • Distintas áreas para la internacionalización de la Educación Superior: I+D+i; Educación y Docencia; Transferencia de conocimientos; Procesos internos y aprendizaje; Finanzas y crecimiento • Estrategias diversas. Estudio de casos.

Módulo 2: Proyectos Internacionales • Programa Marco de la UE y participación de empresas y grupos de investigación • Cooperación bilateral con países (Brasil) • Agencia española de cooperación internacional • Cooperación multilateral: CYTED e Iberoeka • Criterios de evaluación y presentación. Análisis de casos.

Módulo 3: Formulación de Proyectos internacionales • Gestión interna de la internacionalización • Búsqueda de socios internacionales • Datos específicos de convocatorias bilaterales y multilaterales • Gestión de fondos en divisas • Armado de redes de cooperación internacional Estudio de Casos.

Módulo 4: Otros instrumentos privados • Fundaciones y empresas • Caso de responsabilidad social empresaria • Modalidades de participación • Criterios de evaluación y presentación Análisis de casos.

Módulo 5: Proceso de Formulación de Proyectos Internacionales • Trabajo en equipo • Objeto del proyecto. Justificación • Fuentes de datos. Metodología e Hipótesis • Cronograma del proyecto • Criterios de evaluación. Presupuesto. Caso.

Al finalizar el curso, el Profesor Arciénaga planteó que las actividades que restan -a corto y mediano plazo- realizar sobre el tema de fortalecimiento de la internacionalización institucional por parte de UNER, a través de la SCyT, deben tener en cuenta que los procesos de internacionalización de la universidad no son neutros y responden a intereses implícitos o explícitos de los diversos actores involucrados. Trazar una estrategia propia para orientar los esfuerzos en torno a objetivos estratégicos es casi una condición sine que no de éxito.

La claridad de objetivos y estrategias no alcanza para proyectos de internacionalización basados en la investigación. Es necesario también desarrollar una práctica adecuada (como la descrita en este y otros apartados) si se quiere fortalecer los grupos de investigación, en lugar de debilitarlos o hacerlos trabajar para intereses que no son los Cooperación Multilateral. Para ello, durante el taller propuso un conjunto de herramientas TIC estratégicas para la búsqueda, recolección, tratamiento y análisis de información estratégica sobre proyectos I+D+i.

Acción 4.1.2.b: Realizar participaciones de investigadores de la UNER en encuentros internacionales virtuales para la consolidación de redes.

Productos obtenidos:

- 1. Internacionalización de la función científica**
- 2. Acciones para la internacionalización**
- 3. Redes interinstitucionales a nivel regional, nacional e internacional**

1. Internacionalización de la función científica

A través de la Secretaría de Ciencia y Técnica, y en articulación con la Oficina de Relaciones Internacionales de la Secretaría Privada, la UNER como se mencionó anteriormente, está invirtiendo esfuerzos en integrarse y construir Redes internacionales para fortalecer la función I+D+i de la Universidad.

En el marco del Plan de Mejoramiento de la función I+D+i de la UNER (PMI), nuestra Universidad avanzó decididamente en el desarrollo de iniciativas y en la implementación de políticas universitarias que tienen como objetivo potenciar las vinculaciones con diferentes países, para reforzar las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación.

Dos acuerdos se firmaron con el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación (MINCyT) en ese camino. En primer lugar, con el fin de fomentar la movilidad de estudiantes y las prácticas profesionales internacionales junto a la **Asociación Internacional para el Intercambio de Estudiantes para Experiencia Técnica (IAESTE)**⁹⁹. Mediante la convocatoria 2021, Emanuel Pérez y Victoria Lera, estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Alimentación y de la Facultad de Ingeniería respectivamente, obtuvieron una beca para realizar sus prácticas profesionales durante el 2022, en la Universidade Estadual Paulista (Brasil). Asimismo, la Facultad de Ingeniería (FIUNER) recibió, por medio de dicha Convocatoria, a la estudiante de Suiza Anne Stabel, a modo de intercambio profesional .

En el caso de la convocatoria IAESTE 2022, se postularon 4 (cuatro) candidatos, de los cuales 3 (tres) fueron ganadores de una práctica en Checa, una en Polonia y una en Alemania.

- Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos: RE SEBASTIAN (Checa)
- Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos: LOPEZ AGUERO SOLANA (Alemania)
- Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos: SCHVINDT WEHREN YAEL AZUL (Polonia).

Dichas prácticas internacionales tienen como objetivo:

⁹⁹ IAESTE <https://iaeste.es/sobre-iaeste/>

- Proporcionar a los estudiantes universitarios de especializaciones técnicas y científicas experiencia profesional en el extranjero relacionada con sus estudios, en el sentido más amplio.
- Promover el entendimiento y la buena voluntad entre los estudiantes universitarios de todo el mundo, actuando con independencia de sexo, raza, creencia o religión.

A nivel mundial, IAESTE gestiona anualmente alrededor de 6000 intercambios, siendo la asociación decana en lo referente a la movilidad internacional en el ámbito universitario. El alcance internacional se concreta con la implantación del programa en más de mil universidades e instituciones cooperantes, y con la participación de más de 3000 empresas. El cuerpo internacional de IAESTE mantiene una relación consultiva con algunos organismos de Naciones Unidas como la Unesco, ECOSOC, ILO, UNIDO, así como con otras instituciones educativas. La asociación es una confederación de Comités Nacionales que representan esferas de interés académico, industrial y estudiantil.

El segundo convenio que se concretó con el MINCyT permite a la UNER participar de la **Red de Argentinos/as Investigadores/as y Científicos/as en el Exterior (RAÍCES)**¹⁰⁰, que tiene como líneas prioritarias generar vínculos con las y los investigadores de origen argentino que residen en el exterior para enriquecer el sector, incentivar su retorno al país y difundir las oportunidades internacionales de formación.

A través de esta propuesta, el estudiante de posgrado Leandro Drivet se encuentra en la Universidad Federal de Alagoas (Brasil) realizando una pasantía.

Asimismo Eugenia Rodríguez Casik, emprenderá su viaje en marzo de 2023 para asistir a la Rutgers University (Estados Unidos).

Las Redes son espacios de vinculación de científicos/as argentinos/as que residen en el exterior, organizadas por país de residencia. Cada RED tiene una estructura propia, así como autoridades elegidas por sus integrantes y reconocidas por el MINCyT. Las Redes impulsan actividades de interés para sus miembros y trabajan en acciones colectivas junto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Argentina (MINCyT).

En el marco de la Convocatoria RAÍCES, la UNER convocó a graduados de la Universidad que desarrollaron sus carreras de investigación en el extranjero a fin de conformar redes que impulsen acciones colectivas y diferentes actividades.

¹⁰⁰ Red de Argentinos/as Investigadores/as y Científicos/as en el Exterior (RAÍCES)
<https://www.argentina.gob.ar/ciencia/raices/redes-externor>

Actualmente el Programa RAÍCES tiene Redes en 20 países. La UNER, desde la SCyT, creó la **primera Red de Dinamarca**¹⁰¹, y la primera en ser coordinada por la propia Universidad, que está a cargo de la investigadora graduada de la FIUNER, Dra. Bioing. Erika Spaich. La RED impulsa actividades de interés para sus miembros y trabaja en acciones colectivas junto con el MINCyT.

La Red de la comunidad investigadora científica argentina en Dinamarca está integrada por científicas/os, investigadoras/es y académicas/os argentinas/os residentes temporaria o permanentemente en ese país. Tiene como objetivos incentivar la comunicación entre las/os profesionales argentinas/os residentes allí y fomentar contactos con universidades e instituciones locales y argentinas.

Cuenta con un/a Coordinador/a Científico/a, un/a Coordinador/a Técnico/a y un Comité Asesor Científico (CAC). El/la Coordinador/a Científico/a representa al conjunto de las/os miembros de la Red, el/la Coordinador/a Técnico/a es responsable de la organización operativa y el CAC asesora a las/os miembros en las distintas áreas del conocimiento científico.

2. Acciones para la internacionalización

Además de las políticas nacionales de Ciencia y Tecnología, la UNER llevó a cabo iniciativas propias para potenciar la internacionalización.

ACTIVIDAD 1. En septiembre de 2023 la UNER será la organizadora del **XX Congreso ALTEC 2023 “Los desafíos de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) en la transformación digital”**¹⁰², a realizarse en Argentina. Se trata de un evento internacional bienal que se organiza junto con la Asociación Latino-Iberoamericana de Gestión Tecnológica y de la Innovación (ALTEC), con el apoyo de la Secretaría de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Producción, Turismo y Desarrollo Económico y de la Municipalidad de Paraná. Se propone discutir y pensar sobre las políticas en este ámbito, así como expandir y consolidar las redes de cooperación y vínculos entre los individuos e instituciones académicas, empresariales, gubernamentales y sociales de la región.

Argentina ha sido sede de los congresos ALTEC 1989 y 2007, pero se necesita afianzar la federalización del conocimiento sobre la ciencia y la gestión de la innovación y la tecnología a las nuevas generaciones de nuestras provincias.

¹⁰¹Red de Dinamarca - UNER

<https://www.argentina.gob.ar/ciencia/raices/redes-exterior/dinamarca>
<http://ingenieria.uner.edu.ar/boletin/index.php/noticias/710-la-fiuner-impulsa-una-red-de-investigadores-argentinos-en-dinamarca>

¹⁰² XX Congreso ALTEC 2023 - UNER

<https://www.altecasociacion.org/altec2023>

El Congreso ALTEC 2023 cuenta con diferentes objetivos¹⁰³, que podrá encontrar detallados en su sitio web de referencia.

Los eventos bianuales de ALTEC constituyen uno de los acontecimientos más relevantes de la gestión tecnológica y de la innovación en el contexto latino - iberoamericano. Latino - Iberoamérica es hoy un espacio propicio para estos debates: nuevos vientos esperanzadores soplan desde el sur del continente, y los gobiernos y pueblos están priorizando la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación como base y fundamento de la integración regional. El creciente impulso que se le está dando en la región a la detección de necesidades y carencias y su resolución desde la gestión de la información y del conocimiento y la transformación digital, redobla el esfuerzo a realizar en cuanto al desarrollo de la gestión y la vinculación tecnológica.

Participarán activamente más de 350 personas de todos los países de Latino - Iberoamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela) interesados en la ciencia, la gestión de la innovación y la tecnología en la región entre expositores, socios, especialistas; dirigentes de las organizaciones del sistema de innovación; ejecutivos de áreas de producción, marketing, finanzas y tecnología de empresas; directores y especialistas de I+D; gerentes de proyectos; funcionarios y directivos de agencias gubernamentales y organismos de cooperación internacional; investigadores, docentes universitarios, estudiantes de grado y posgrado; emprendedores; gestores tecnológicos y de innovación; instituciones públicas y privadas; centros de investigación; profesionales que se desempeñan en consultoras privadas, entre otros.

Durante el Congreso se presentarán ponencias en sesiones simultáneas que ilustran sobre tendencias, líneas de pensamiento y experiencias en gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación de los ámbitos latino - iberoamericano e internacional. Asimismo, se contará con sesiones complementarias que abordarán temáticas diversas, además de las plenarias con acento en el emblema central del evento: **“Los desafíos de la ciencia, la tecnología y la innovación en la transformación digital”**.

Asimismo cabe destacar que, en mayo del 2022, se lanzó a nivel federal el XX Congreso ALTEC 2023, a través de una **Jornada sobre Gestión de la Innovación y la Tecnología en la región**¹⁰⁴, en el marco de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI).

¹⁰³ Objetivos ALTEC

<https://www.altecasociacion.org/altec2023>

¹⁰⁴ Lanzamiento ALTEC 2023 - Jornada sobre Gestión de la Innovación y la Tecnología en la región

<https://medios.uner.edu.ar/ii-jornada-sobre-gestion-de-la-innovacion-y-la-tecnologia-en-la-region/>

La UNER, junto a la Asociación Latino-Iberoamericana de Gestión Tecnológica y de la Innovación (ALTEC), la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Pcia y la Municipalidad de Paraná, desarrolló la **Jornada sobre Gestión de la Innovación y la Tecnología en la Región**. El evento contó con una amplia participación de referentes nacionales e internacionales de la temática y en el mismo se anunció el lanzamiento del Congreso ALTEC 2023, en el que la UNER oficiará de anfitriona y organizadora, junto a la Comuna local y demás instituciones que se incorporen.

En la jornada que se realizó el viernes 13 de mayo del 2022 en la capital provincial, se llevaron a cabo diferentes mesas de trabajo que involucran desarrollos de diversas instituciones y universidades, en torno a la federalización del conocimiento sobre la ciencia y la gestión de la innovación y la tecnología en la región, los desafíos para construir un futuro sostenible, las tendencias emergentes, el marketing tecnológico, la innovación social y las redes como espacios de vinculación.

La apertura del evento estuvo a cargo del intendente de Paraná, Adán Bahl; el secretario de Ciencia y Tecnología de Entre Ríos, Jorge Gerard; y el rector de la Universidad, Andrés Sabella, quien destacó que “la UNER mantiene una relación con ALTEC hace años y muchos de quienes están aquí presentes la hicieron posible a través de un trabajo permanente, constante y serio”.

Existe un esfuerzo nacional y provincial en los últimos años en materia de ciencia, tecnología e innovación (CTI), lo que requiere la identificación de aprendizajes y desafíos comunes que permitan trabajar en la transformación digital y en la mejora de los procesos de desarrollo tecnológico y territorial. Esta Jornada y el Congreso ALTEC 2023, permitirán consolidar los nuevos espacios de articulación y de internacionalización, entre los diferentes actores de los Sistema de Innovación del país y de la región, conociendo el recorrido transitados por algunas actividades que apoyarán a fortalecer y desarrollar las capacidades de investigación-desarrollo (I+D) y CTI en nuestros países. Además, se busca el desarrollo de articulaciones y alianzas estratégicas de la función, siendo ALTEC una organización con actuación internacional (Latino-Iberoamericana).

Participaron 135 profesionales¹⁰⁵, interesados en la ciencia, la gestión de la innovación y la tecnología en la región: Investigadores, profesores universitarios, alumnos de grado y posgrado, empresarios y profesionales de las empresas, especialistas gubernamentales, emprendedores, Instituciones públicas y privadas, gestores tecnológicos y de innovación, profesionales que se desempeñan en consultoras privadas.

¹⁰⁵ Jornada sobre Gestión de la Innovación y la Tecnología en la Región
<https://medios.uner.edu.ar/jornada-sobre-gestion-de-la-innovacion-y-la-tecnologia-en-la-region-2/>

ACTIVIDAD 2. En octubre del 2022, se participó, desde la SCyT, del **V Encuentro Nacional de Gestores Tecnológicos, realizado en Los Reyunos - Mendoza¹⁰⁶** y organizado por la Red Argentina de Gestores Tecnológicos (RedGTEC.ar), junto a la UTN Facultad Regional San Rafael Mendoza.

La RedGTEC.ar tiene por objeto: propiciar acciones tendientes a la generación del conocimiento, el desarrollo, la implementación, difusión y transferencia de la tecnología y la innovación, ejercidas en organismos públicos, privados y de la sociedad civil.

El encuentro se llevó a cabo durante los días 9, 10 y 11 de noviembre, en San Rafael, Mendoza, con el objetivo general de fortalecer un espacio de encuentro entre profesionales de la gestión y vinculación tecnológica de Argentina y países de la región y estuvo dirigido a gestores y vinculadores tecnológicos de la región, con el objetivo de fortalecer un espacio de encuentro entre profesionales de la gestión y vinculación tecnológica de Argentina y países de la región.

Objetivos específicos:

- Conocer actores de la academia, de la ciencia y la tecnología, regionales, nacionales e internacionales asociados a la Vinculación Tecnológica, como eje de su trabajo.
- Coincidir en un ambiente propicio para poner en valor la vinculación tecnológica con el sector empresario.
- Visibilizar el rol de la vinculación tecnológica como dinamizador del desarrollo local.

Asimismo, se generó un encuentro con Fernando Venegas Calderón, presidente Red de Gestores Tecnológicos de Chile (RedGT), uno de los oradores del Encuentro Nacional, para contar con su participación en el XX Congreso ALTEC 2023, que la UNER, a través de la SCyT se encuentra organizando; así también para generar alianzas estratégicas institucionales para futuras actividades, a corto plazo.

RedGT (Chile) es una corporación sin fines de lucro que desarrolla propuestas y acciones tendientes a favorecer la transferencia de tecnologías nacionales, desde las universidades u organismos público-privados que generan I+D, al sector productivo. Se crea el 2013 con la misión de desarrollar acciones transversales que promuevan la transferencia tecnológica en Chile, siendo un interlocutor válido en la vinculación entre universidad-empresa-gobierno. La RedGT ha desempeñado en los últimos años un papel significativo en la formación y crecimiento de los profesionales que la integran. La Red de Gestores Tecnológicos también ha logrado relevar la importancia de la

¹⁰⁶ V Encuentro Nacional de Gestores Tecnológicos, realizado en Los Reyunos - Mendoza
<http://www.frsr.utn.edu.ar/engtec-2022/>

transferencia tecnológica, la vinculación academia industria y el rol del gestor tecnológico frente a actores públicos y privados que integran el ecosistema de CTCI; convirtiéndose en un actor relevante en discusiones de política pública y normativa asociada a estas temáticas.

Durante el encuentro, gestores tecnológicos de todo el país presentaron ponencias con cuatro ejes temáticos:

- A- Retos y oportunidades de innovación por parte de un grupo social, productivo o gubernamental determinado.
- B- Caso testimonial. Actividades de gestión, vinculación, innovación y transferencia tecnológica.
- C- Trabajos finales y tesis de posgrados en políticas y gestión de la ciencia, tecnología y la innovación.
- D- Experiencias y resultados de aplicación en su entorno de saberes adquiridos en prácticas de vinculación y transferencia tecnológica.

ACTIVIDAD 3. La **misión de la Región Centro a Silicon Valley**¹⁰⁷, que tuvo lugar a fines de octubre del 2022, también se inscribe en esta línea. El Rector Andrés Sabella y el Secretario de Ciencia y Técnica de la UNER, Gabriel Gentiletti, representaron a la UNER en la expedición a la gran meca de la tecnología emergente ubicada en San Francisco (Estados Unidos). El objetivo fue generar proyectos vinculados a la Economía del Conocimiento, alianzas estratégicas para futuras actividades y acuerdos de innovación y desarrollo tecnológico.

El rector de la Universidad y el secretario de Ciencia y Técnica, integraron la misión exploratoria a Silicon Valley (San Francisco, Estados Unidos) junto a funcionarios provinciales y representantes de sectores vinculados a la Economía del Conocimiento de Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe. La agenda comenzó el lunes 24 de octubre y finalizó el viernes 28 de octubre.

La visita se enmarca en la estrategia de la Región Centro para salir en bloque al mundo a partir de las iniciativas tecnológicas. En este contexto, una de las actividades impulsadas por los gobernadores es la conformación de una agenda de viajes para conocer y establecer vínculos con los ecosistemas innovadores del mundo.

Por parte de Entre Ríos, además de nuestros representantes técnico-académicos, integraron la misión el ministro de Economía, Hacienda y Finanzas, Hugo Ballay, el secretario de Ciencia y Tecnología de la provincia, Jorge Gerard; el presidente del Polo Educativo, Científico, Tecnológico y

¹⁰⁷ Misión de la Región Centro a Silicon Valley

<https://medios.uner.edu.ar/uner-integra-mision-de-la-region-centro-a-silicon-valley/>

Productivo de Salto Grande Delegación Argentina, Juan Orabona, y Joel Lifschitz, Pablo Menna, Santiago Ayala, Joaquín Drewanz y Ricardo Rodríguez, pequeños y medianos empresarios relacionados con la economía del conocimiento.

La Región Centro cuenta con 31 universidades, cerca de 20.000 investigadores, 76 Institutos Públicos de I+D, el 43% de toda la producción agrícola nacional, el 20 por ciento de la industria nacional y el 40 por ciento de las exportaciones. Desde hace tres años trabaja en políticas públicas en conjunto para desarrollar y potenciar el ecosistema regional de innovación.

ACTIVIDAD 4. La Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) celebró, en marzo del 2022, su trigésimo aniversario con un año colmado de actividades que conmemoraron sus tres décadas de cooperación y trabajo por la educación superior de la región. El Rector y el Secretario de Ciencia y Técnica de la UNER, participaron de las diferentes propuestas.

La Red AUGM congrega a 41 universidades públicas, autónomas y autogobernadas de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, se reunieron del 8 al 11 de marzo. “AUGM significó un hito hace 30 años atrás, que ha crecido y sigue creciendo, en la cual universidades como la nuestra apuestan diariamente a la profundización de las políticas y de las acciones que se llevan adelante a través de ellas”, expresó el Rector.

En el marco del Aniversario, en Octubre del 2022 una Comisión de la UNER, encabezada por el Dr. Gentiletti y con la participación de 9 (nueve) estudiantes de la UNER, uno por cada facultad, participaron de las **Jornadas de Jóvenes investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo¹⁰⁸**, desarrolladas en la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Sucre (Bolivia), los días 7, 8 y 9 de septiembre de 2022.

La participación de la UNER se hizo posible a través del Plan de Mejoramiento de la Función Investigación, Desarrollo e Innovación (PMI) de la UNER, entre sus Líneas de mejoramiento (L4), Objetivos específicos y acciones (Acc. 4.1.2), se promueve el “Fortalecer y consolidar Redes interinstitucionales a nivel regional, nacional e internacional con actores del sector científico tecnológico”.

A través del Consejo de Investigaciones de la Universidad (CIUNER), durante el mes de mayo del corriente se realizó una convocatoria abierta para la selección de candidatas/os, previo Orden de Méritos realizado por la facultades (de acuerdo a los criterios de evaluación que se encuentran mencionados en las bases de la referidas jornadas). Finalmente el CIUNER seleccionó

¹⁰⁸ Jornadas de Jóvenes investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo
https://drive.google.com/file/d/14qfD_gP5Ma2U1IW7ppDwZsssX3lru4G6/view
(Video)

beneficiarias/os con sus respectivos trabajos para participar de las mismas con sus gastos cubiertos.

La delegación fue acompañada por el Secretario de Ciencia y Técnica de la Universidad, Gabriel Gentiletti y la Coordinadora de Relaciones Internacionales, Josefina Rayan.

Los estudiantes y graduados de la UNER calificaron al viaje como una hermosa experiencia, que les permitió conocer gente y lugares y ofrecieron su colaboración para otros jóvenes interesados en participar de próximas ediciones. Se plantearon organizar esta propuesta de manera de mejorar la experiencia y sumar herramientas para la generación del conocimiento de modo colaborativo

El listado de participantes (estudiantes UNER que realizaron la ponencia de sus trabajos de estudio) y trabajos¹⁰⁹:

1. Estudiante de posgrado Matías Romero (FCECO) “Los jóvenes y el empleo urbano en Argentina: evolución entre 2003 y 2019”.
2. Estudiante de posgrado Aranzazú Arangui (FTS) “Políticas públicas de gestión de riesgos de desastres. Análisis de la Ley Nacional 27.287/16 SINAGIR”.
3. Estudiante de grado Alejo Chacón, (FI) “Pyronin Y, un intercalante de ácidos nucleicos con altas prestaciones para detección temprana de NETosis mediante microscopía de fluorescencia multimodal”.
4. Estudiante de grado Kevin Sastre (FCS), “Evaluación de concentración de material particulado sedimentable en la ciudad de Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina”.
5. Graduada en Nutrición, María Sol Telis (FB), “Calidad y Diversidad del Patrón Alimentario de Estudiantes Universitarios y Graduados de Nutrición”.
6. Estudiante de grado, María del Carmen Malvasio Cruañes, (FCAL) “Efecto de la deshidratación de las muestras en la cuantificación de aminoácidos en carne”.
7. Estudiante avanzado de la carrera de Licenciatura en Sistemas, Kevin Inda (FCAD), “Mecanismos de Deep Learning y Redes Neuronales para el Reconocimiento Efectivo del Iris”.
8. Estudiante de Ingeniería Agronómica Walter Torrent (FCA), “Productos Naturales Bioactivos y sus aplicaciones Actividad Antifúngica de la fracción de alcaloides obtenida de hojas de Prosopis nigra”.
9. Estudiante de posgrado Emilia Sosa Passerino (FCEDU), “La participación en la planificación del INFoD, en el período 2005-2015”.

¹⁰⁹ Fotos participantes UNER AUGM 2022

https://photos.google.com/share/AF1QipO_dbka4CIKV9_n-FIPNnM-94Vax-EUWXEvU-CAzsYCsbsKV5g-ZBuouospmW732w?pli=1&key=UldFc1hpaGJyOGRrZHF1bWVuSEd5LVhtdWItbzBR

3- Redes Interinstitucionales de investigación con actores del sistema científico regional, nacional e internacional

A partir de la creación del **CIDIS (Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud)**¹¹⁰, a través del programa Centros Inter-Institucionales en Temas Estratégicos (CITES) del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación (MINCyT), uno de los esfuerzos que está realizando la Universidad, en la constitución de Redes Interinstitucionales de investigación con impacto regional; donde participan además el Centro de Medicina Nuclear y Molecular de Entre Ríos (Cemener), el Instituto de Investigación y Desarrollo en Bioingeniería y Bioinformática de doble dependencia (IBB-UNER-CONICET), la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y la Comisión Nacional de Energía Atómica (Conea), en conjunto con los recursos humanos y tecnológicos del hospital de la Baxada “Dra. Teresa Ratto” y la Fundación Centro de Medicina Nuclear y Molecular de Entre Ríos.

La propuesta de creación del CIDIS señala que el escenario global actual demanda contar con respuestas rápidas del sector científico tecnológico ante problemáticas emergentes en el área de la salud, sustentadas en el conocimiento generado por investigadores, en la experiencia de los profesionales del campo y en la capacidad y velocidad de innovación de la industria. En este contexto, es fundamental la creación y consolidación de espacios interinstitucionales capaces de planificar, gestionar y concretar actividades en el área de investigación traslacional en salud y su articulación con políticas, planes y programas sanitarios.

Entre los ejes de trabajo se destacan:

- A. El planeamiento y ejecución de ensayos clínicos, para abordar problemáticas de alta prevalencia en la región, como las patologías relacionadas al dolor agudo y crónico (por ejemplo, osteoartrosis, fibromialgia, lesiones deportivas, entre otras) y patologías oncológicas (particularmente cáncer de mama y colon).
- B. El diseño, desarrollo, evaluación y ensayo de tecnología médica, para resolver necesidades tecnológicas de las instituciones de salud participantes y de la región en general, así como de las empresas que desarrollan o utilizan tecnología médica que requieran servicios de prototipado rápido, evaluación y calibración de equipamiento o certificación de procesos y productos.

¹¹⁰ Redes interinstitucionales: CIDIS (Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud)

<http://ingenieria.uner.edu.ar/boletin/index.php/noticias/660-se-ratifico-con-el-ministro-salvarezza-el-trabajo-conjunto-en-ciencia-y-tecnologia>

- C. El diseño, desarrollo y evaluación de biocompatibilidad de biomateriales, para impulsar líneas innovadoras a nivel mundial de investigación en biomateriales, particularmente en lo que refiere al desarrollo de órganos-en-un-chip, orientado al descubrimiento de fármacos y al complemento o sustitución a la experimentación con animales, en estudios de toxicología y ensayos clínicos, dirigido a los actores de investigación pública y privada en el área.

En cuanto a los objetivos específicos de la construcción del CIDIS se enumeran: desarrollar actividades de investigación multidisciplinaria en salud; promover la articulación entre las instituciones académicas y los establecimientos públicos y privados de salud locales; fomentar el desarrollo tecnológico de la industria biomédica nacional en el ámbito regional; ampliar la infraestructura y expandir la oferta académica local actual.

CONSIDERACIONES FINALES

El alcance de las actividades para cumplimiento de este **objetivo 4.1.2** abarca todos tipos de Redes interinstitucionales a nivel regional, nacional e internacional con actores del SCT.

Fuentes de verificación: Por cada punto/referencia se encuentra el link correspondiente en el pie de página.

Contratación de consultores: se contrató al **Dr. Antonio Arciénaga**, especialista con una vasta experiencia, tanto nacional como internacional, en gestión de la tecnología y la innovación, la industria 4.0, la internalización de la Educación Superior, entre otros.

- Línea de base:

Desde el 2019 la SCyT de UNER se encuentra realizando diversas actividades para lograr el fortalecimiento y consolidación de diferentes redes interinstitucionales a nivel regional, nacional e internacional de forma sistematizada, con actores del sector científico-tecnológico.

- Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

Los Tiempos de ejecución de cada uno de los objetivos específicos y el corto plazo para desarrollar el Plan de Mejoras, las demoras y agendas superadas durante el año 2022, una vez que comenzó a normalizarse las actividades después de dos años de pandemia.

-¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Las acciones realizadas han sido un trabajo detallado y minucioso que requiere de tiempos de análisis de la información, construcción de alianzas estratégicas y forma de convenios con actores regionales. Las Relaciones Internacionales requieren de procesos administrativos complejos y cierta expertise.

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

No hay tal brecha. Entendiendo que las relaciones internacionales son el conjunto de vínculos e interacciones que se establecen entre actores diversos, la experiencia internacionalización lograda hasta ahora, es un factor que es altamente valorado por la UNER. Las actualizaciones que amerite, se realizarán durante el año 2023, ya sea a través de los equipos de trabajo de la SCyT y/o en sincronización con otras instituciones regionales e internacionales, que ya nos encontramos trabajando arduamente.

Objetivo específico: 4.1.3. Incorporar Bienes de Capital para el fortalecimiento de redes.

Acción 4.1.3.a Incorporar tecnologías (software y hardware) destinadas a fortalecer el trabajo de las redes. y **Acción 4.1.3.b** Instalar y poner en operación el equipamiento y el software adquirido

Estas acciones tuvieron la finalidad de incorporar tecnología (principalmente equipos informáticos), como parte de las acciones orientadas a fortalecer las capacidades para el trabajo en redes, más aún teniendo en cuenta las dinámicas actuales del trabajo a distancia, las teleconferencias, los congresos virtuales, etc.

Mediante el procedimiento de Licitación Pública Nacional de Bienes (LPNB 4-2021), informado en la acción 3.2.1.e., se adquirieron con el subsidio 65 notebooks tipo empresarial.

De las 65 notebooks, **16 fueron distribuidas** en el marco de estas acciones entre las distintas unidades académicas (UA), institutos de investigación y áreas de la Secretaría asociadas al trabajo y fortalecimiento de redes.

Distribución e instalación de Notebooks para el fortalecimiento de Trabajo en Redes:

Área	Cantidad Notebooks
Sec. de Investigación de UA: FBRO, FCAG, FCAD, FCECo, FCEd, FCAL, FCSa, FTS, FING	9
Institutos Doble Dependencia: IBB, INES, ICTAER	3
Sec. Ciencia y Técnica - Rectorado	4

Objetivo Específico: 4.2.1. Diseñar e implementar un Plan para el Desarrollo y fortalecimiento de los RRHH en actividades de I+D+i

INTRODUCCIÓN

El **Programa de Fortalecimiento de Grupos e Infraestructura de I+D+i**, aprobado por Res. CS 382/2018, tiene por finalidad contribuir al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades científico-tecnológicas y de transferencia de esta Universidad, y mejorar y actualizar la infraestructura y recursos que se utilizan para el desarrollo de las investigaciones. A tal fin se realizaron dos Convocatorias .

PRIMERA CONVOCATORIA DE FORTALECIMIENTO DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA:

La primera convocatoria del Programa, realizada en el año 2019 (Res. Rector N° 087/19), permitió avanzar en la identificación de 43 Grupos de I+D+i y la aprobación de 28 propuestas de mejora de Infraestructura y Equipamiento. De las 28 propuestas aprobadas, 21 fueron financiadas en dos momentos distintos con fondos propios de la Universidad y las otras 7 propuestas quedaron aprobadas en términos técnicos por el Consejo de investigaciones CIUNER, pero sin financiamiento, hasta la elaboración del PMI, (ver Obj. Esp. 4.2.2).

SEGUNDA CONVOCATORIA: FORTALECIMIENTO INFORMÁTICO

Continuando con la política de fortalecer las capacidades científicas existentes en la Universidad, y en el marco de los objetivos del **Plan de Mejoramiento de la función de I+D+i** financiado por el MINCyT (Res. 2021-7-APN-SACT#MCT y homologado por el Consejo Superior -Providencia Resolutiva N° 018/20-), se realizó la **Segunda Convocatoria de Fortalecimiento Informático** (Res. Rector 623/22¹¹¹),

Objetivo de la convocatoria: : *Fortalecer los Grupos de I+D+i a través de la mejora de **Equipamiento Informático** para el desarrollo de sus actividades*

¹¹¹ Res. Rector 623/22 Segunda convocatoria de Fortalecimiento Informático
[https://drive.google.com/file/d/1A2y0Or6UsQ4wD8aGhIH-5nDtPU3_bexv/view?usp=share link](https://drive.google.com/file/d/1A2y0Or6UsQ4wD8aGhIH-5nDtPU3_bexv/view?usp=share_link)

científicas, tecnológicas y de transferencia, que se realizan en Laboratorios, Centros, Gabinetes y en Institutos de I+D+i de doble dependencia, en el marco de las políticas institucionales de la UNER.

Se establecieron tres modalidades de presentación:

- A) ACTUALIZACIÓN DE GRUPOS de I+D+i declarados y registrados en la Primera Convocatoria (2018)
- B) BAJA DE GRUPOS declarados y registrados en la Primera Convocatoria, que por distintos motivos no estén más activos, con su debida fundamentación.
- C) NUEVOS GRUPOS de I+D+i que soliciten incorporación al Programa, y realicen su registro previo a las fechas establecidas para el cierre de la 2da convocatoria.

A tal fin personal técnico de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNER diseñó un mismo Formulario de Google¹¹², aplicable para cualquiera de las modalidades.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScrnHckpAGZr0jy-FdasU0sS4PbSsA_hQRUDMb4hGVFUUfjNg/viewform.

El mismo requiere completar DATOS GENERALES DEL GRUPO -2022, información común a las tres modalidades: A), B) y C), e incluye la descarga de una PLANILLA EXCEL DE DATOS ESPECÍFICOS DEL GRUPO - 2022.

La Coordinación de las actividades estuvo a cargo de los Secretarios/as de Investigaciones de las facultades y los/as Directores/as de los IIDDD quienes fueron los encargados/as de coordinar en sus UA la presente Convocatoria, gestionar los avales y asesorar a los interesados.

Se estableció en principio una primera fecha de cierre de la convocatoria el 31 de octubre de 2022, a los efectos de hacer un corte para realizar una primera adjudicación.

Primera adjudicación: Computadoras NOTEBOOKs adquiridas por Licitación Pública, en el marco del Plan de Mejora del PMI-UNER, financiado por el MINCyT, a distribuir entre los GRUPOS de I+D+i registrados en la primera convocatoria y actualizados sus datos en la segunda convocatoria.

Criterios de Distribución y Evaluación:

La Secretaría de Ciencia y Técnica, en acuerdo con CIUNER, acordó para esta convocatoria, en primer término, priorizar a los Grupos registrados y actualizados con perfiles en Ciencias Sociales, por considerar que son las disciplinas con menor posibilidad relativa de concursar en convocatorias externas de fortalecimiento informático. Sumado que el equipamiento Informático es su principal herramienta para realizar sus investigaciones.

112

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScrnHckpAGZr0jy-FdasU0sS4PbSsA_hQRUDMb4hGVFUUfjNg/viewform.

A su vez estableció al CIUNER como órgano interviniente para la definición de criterios de evaluación para la distribución del equipamiento informático, a través de Órdenes de Mérito..

Adjudicaciones posteriores: Asimismo, la Secretaría de Ciencia y Técnica, según la disponibilidad de partidas presupuestarias, arbitrará los medios para la compra de más equipamiento informático, según necesidades y especificaciones oportunamente registradas, y solicitudes realizadas en el Formulario Google Datos Generales /PLANILLA EXCEL DE DATOS ESPECÍFICOS DEL GRUPO- 2022 de la presente convocatoria.

Al cierre de la primera fecha definida en las bases, al 31 de Octubre de 2022 y a los efectos de la distribución de Notebooks adquiridas en el marco del PMI, se habían presentado en total **35 GRUPOS de I+D+i**, con una distribución de tres cuartas partes corresponden a la modalidad de Actualización de Grupos de I+D+i y una cuarta parte a Nuevos Grupos de I+D+i. Solamente un solo Grupo se dio de baja por reformulación de su perfil e integración.

Ver Cuadro Resumen de Grupos I+D+i presentados en la Segunda Convocatoria al 31 de Octubre de 2022, en la página siguiente.

Por otra parte los datos son muy contundentes respecto de los resultados del Equipamiento Informático solicitado¹¹³:

Posteriormente, la Secretaría de Ciencia y Técnica de acuerdo a lo previsto reabrió nuevamente el sistema de carga en las dos modalidades a partir del 10 de noviembre de 2022 y en principio hasta el 17 de marzo de 2023, sólo a los efectos de carga de datos académicos e integración de los Grupos. La solicitud fue realizada por los Secretarios de las UA y los Directores de los IIDD, por la demanda de Grupos de I+D+i interesados en ser reconocidos institucionalmente como tales. Incluso se está analizando la posibilidad de que el sistema quede abierto, tema a ser tratado con el CIUNER.

Cuadro Resumen de Grupos de I+D+i presentados hasta el 31 de Octubre de 2022 en el marco del PMI

Sede del Grupo Facultad o Instituto DD:	Seleccione si es una ACTUALIZACIÓN, BAJA o NUEVO GRUPO de I+D+i	Seleccione si es una ACTUALIZACIÓN, BAJA o NUEVO GRUPO de I+D+i
Bromatología (FBRO)	ACTUALIZACIÓN Datos del Grupo	1
	NUEVO Grupo	2

¹¹³ Segunda Convocatoria: Resultados del Equipamiento Informático solicitado.
<https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/d0d9fd30-108a-4f61-8bde-b4548cbf650a/page/ARf7C>

Sede del Grupo Facultad o Instituto DD:	Seleccione si es una ACTUALIZACIÓN, BAJA o NUEVO GRUPO de I+D+i	Seleccione si es una ACTUALIZACIÓN, BAJA o NUEVO GRUPO de I+D+i
Total Bromatología (FBRO)		3
Ciencias Agropecuarias (FCA)	ACTUALIZACIÓN Datos del Grupo	7
Total Ciencias Agropecuarias (FCA)		7
Ciencias de la Administración (FCAD)	ACTUALIZACIÓN Datos del Grupo	5
Total Ciencias de la Administración (FCAD)		5
Ciencias de la Alimentación (FCAL)	ACTUALIZACIÓN Datos del Grupo	4
	NUEVO Grupo	1
Total Ciencias de la Alimentación (FCAL)		5
Ciencias de la Educación (FCEDU)	BAJA del Grupo	1
	NUEVO Grupo	2
Total Ciencias de la Educación (FCEDU)		3
Ciencias de la Salud (FCSA)	ACTUALIZACIÓN Datos del Grupo	1
Total Ciencias de la Salud (FCSA)		1
Ciencias Económicas (FCECO)	ACTUALIZACIÓN Datos del Grupo	1
Total Ciencias Económicas (FCECO)		1
Ingeniería (FING)	ACTUALIZACIÓN Datos del Grupo	1
	NUEVO Grupo	4
Total Ingeniería (FING)		5
Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos deER (ICTAER)	ACTUALIZACIÓN Datos del Grupo	3
	NUEVO Grupo	2
Total Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de ER (ICTAER)		5
Suma total		35

Objetivo específico: 4.2.2 Incorporar bienes de capital para la realización de actividades de I+D+i

Acción 4.2.2.a Compra de equipamiento (listado ANEXO 1)

Con el subsidio otorgado en el marco del PMI se procedió a la compra del equipamiento que se lista a continuación:

Destino	Equipo
FBRO (Dr. Levin Gustavo)	Kit de accesorios p/ microcentrífuga Health Force.
FBRO (Dra. Sosa Natalia)	Viscosímetro rotacional digital
FBRO (Dr. Rebagliati Pablo Javier)	Columna HPLC apta para método EPA 547
FBRO (Taravini Irene)	Kit de accesorios p/ microscopio de epifluorescencia Olympus CX31.
FCAL (Zapata Luz Marina)	Campana de extracción de gases de mesada para solventes. Dimensiones externas 700×620×1150 mm - Velocidad de aire 0,3 a 0,8m/s; soplador: ventilador centrífugo interno de velocidad ajustable - Ruido menor a 60 dB, Lámpara LED ×2 4W - Que incluya filtro de carbón activo - Mesa de trabajo: resina fenólica de alta resistencia química - Exterior del equipo: Acero laminado en frío, revestidos de pintura anti-bacterial.
FCA (Cian Marcela)	Extractor de aire industrial. 220V, 0.5HP, 52cm, caudal de extracción 125 m ³ /min. Monofásico
FSAL (Lic. Azario Rubén)	Equipo completo de filtración por membrana de tres vías de 47-50mm con bomba de vacío:

Como se informara anteriormente, este listado de equipos es el remanente de equipos solicitados por los distintos Grupos de I+D+i en el marco de la Primera Convocatoria de Fortalecimiento de Grupos e Infraestructura de I+D+i (Res. R. 087/19), y que si bien habían sido aprobados no pudieron ser adquiridos en su oportunidad por cuestiones presupuestarias¹¹⁴.

¹¹⁴ Bienes de capital: Equipamiento adquirido (Anexo 1 equipamiento)
https://drive.google.com/file/d/1D1-uNz4dV_MKGtq7TncTJN4mK4W4bHSF/view?usp=share_link

Acción 4.2.2.b Compra de equipamiento informático para laboratorios y Grupos de I+D+i. Criterios de selección de Grupos para NOTEBOOK - Convocatoria 2022

Finalmente y tomando como base los resultados de la Segunda Convocatoria de Grupos de I+D+i: Fortalecimiento Informático, explicada en el objetivo específico 4.2.1, el CIUNER en la 10° Reunión del 6 de Diciembre de 2022 procedió a realizar la distribución de **30 Notebooks** adquiridas en el marco del PMI.

Se tomaron los criterios de priorización de las Ciencias Sociales, definidos en las bases, acordando además el CIUNER considerar los siguientes aspectos declarados por los Grupos:

- 1- Cantidad de Grupos de las facultades de Cs. Sociales que solicitaron Notebooks
(cant= 0)
- 2- Cantidad de Grupos de las facultades de las Cs Sociales que NO solicitaron Notebook pero SI PC de escritorio (cant=2)
- 3- Cantidad de Grupos de las restantes sedes de la UNER (NO SOCIALES) que solicitaron Notebook (Cant= 25)
- 4- Cantidad de Grupos de sedes de la UNER (NO Sociales) que no solicitaron Notebook pero si PC de escritorio (Cant= 2).
- 5- Incorporar Grupos que solicitaban Notebook pero no cargaron la cantidad.
(Cant= 1).

Planillas de Distribución de Notebooks adjudicadas en el marco de la 2da.¹¹⁵ Convocatoria de Grupos de I+D+i- 2022, adquiridas con fondos del PMI

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1PHCCDQxmZAk3wVMFewmYsGcSBuYCzO2W/edit?usp=share_link&oid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true

Finalmente, y previo al cierre del año, el Secretario de Ciencia y Técnica de la Universidad realizó la entrega¹¹⁶ de las Notebooks a cada uno de los Grupos beneficiarios, de las Facultades e Institutos ubicados en las ciudades de Paraná, Oro Verde, Gualaguaychú, Concepción del Uruguay y Concordia.

¹¹⁵ Planilla de Distribución de Notebooks, Segunda convocatoria Grupos de I+D+i - Fortalecimiento Informático

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1PHCCDQxmZAk3wVMFewmYsGcSBuYCzO2W/edit?usp=share_link&oid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true

¹¹⁶ Entrega de Notebooks SCyT (Medios)

<https://medios.uner.edu.ar/equipamiento-informatico-para-el-fortalecimiento-de-grupos-idi/>

Objetivo específico: 4.2.3 Realizar mejoras en la infraestructura y capacidades de gestión para la realización de actividades de I+D+i seleccionados.

Acción 4.2.3.a Mejoras en la infraestructura de redes de datos.

El hecho de poseer instalaciones distribuidas en distintos puntos de la provincia, el aumento de la carga de trabajo en las redes por de datos (teletrabajo, aulas virtuales, teleconferencias, congresos virtuales, acceso de distancia a los laboratorios) y las proyecciones de crecimiento a futuro, muestran la necesidad de invertir periódicamente en mejorar la infraestructura de las redes de datos de la universidad que permitan garantizar, entre otras, el normal funcionamiento de las actividades de I+D+i.

En el marco del proyecto, se preveía invertir parte del subsidio en la adquisición de tecnología de soporte de redes (tales como racks, cable UTP, Fibra óptica, Switches, Access Point o Routers). Por las diferencias significativas entre el valor presupuestado al momento de la presentación del proyecto, y los valores de mercado al momento de iniciar su ejecución, la SCyT se vio en la necesidad de excluir la compra de estos insumos con el subsidio y adquirirlos con recursos propios de la universidad. Parte de esa inversión se presenta en el marco del presente PMI como aporte de contraparte, y esta tecnología se ha instalado en las distintas locaciones que posee la universidad en la provincia.

Acción 4.2.3.b Realizar obras menores de acondicionamiento y cumplimiento de normas de higiene y seguridad.

El crecimiento en las capacidades de I+D+i de la Universidad obliga a buscar permanentemente soluciones factibles y de fácil implementación para resolver los problemas de infraestructura.

En la búsqueda de estas nuevas estrategias de crecimiento en infraestructura, la UNER ha avanzado en la implementación de soluciones de infraestructura modulares, flexibles y de rápida incorporación. Es así que hoy en día, la UNER ha instalado 5 módulos construidos en base a containers en la Facultad de Ingeniería en Oro Verde. Estos módulos son utilizados exclusivamente por grupos de I+D+i con excelentes resultados.

Con esta experiencia, en el marco del PMI se decidió avanzar en la realización de una nueva intervención pero en otras dos Unidades Académicas de la universidad: la Facultad de Bromatología (Gualedguaychú) y la Facultad de Ciencias de la Salud (Concepción del Uruguay).

Como resultado del trabajo realizado, se instalaron cuatro (4) unidades modulares en el nuevo predio de la Facultad de Bromatología y dos (2) unidades modulares en las nuevas instalaciones de la Facultad de Ciencias de

la Salud. Para la instalación de los seis módulos se requirió realizar obras menores complementarias (limpieza de terrenos, nivelación, cimientos, acometida de servicios, etc.) que fueron afrontados por la UNER como contraparte.¹¹⁷

CONSIDERACIONES FINALES 4.1.3, 4.2.1 y 4.2.3

Fuentes de verificación: Por cada punto/referencia se encuentra el link correspondiente en el pie de página.

- Línea de base:

La UNER contaba con una red de datos con distintos niveles de desarrollo en cada unidad académica, que generaban dificultades en el acceso a las redes en los laboratorios y grupos de investigación (entre otros). Para hacer frente a los requerimientos crecientes de acceso a las redes y garantizar un servicio acorde a las necesidades, se requiere en forma constante hacer inversiones en infraestructura de datos.

Por otro lado, en lo que respecta a la infraestructura edilicia, la reciente relocalizaciones de algunas facultades (como el caso de Bromatología y de Ciencias de la Salud) y la creación de los IIDD UNER-CONICET (como el caso en Ingeniería) pusieron en tensión la cantidad de espacios físicos disponibles para el trabajo de los investigadores y becarios. Ante esta situación, la universidad avanzó en la búsqueda de alternativas para aumentar rápidamente la cantidad de m² de forma económica y flexible. Tal es el caso de la instalación de estructuras modulares (5 módulos) en la Facultad de Ingeniería para actividades de investigación con excelentes resultados.

- Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

La principal consecuencia no prevista al momento de formular el proyecto tiene que ver con la cantidad de información para la toma de decisiones que se ha generado a partir de estos relevamientos. El valor a futuro de la misma es muy alto, y permite poder elaborar mejores estrategias de intervención basadas en datos reales.

- ¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Los productos y resultados alcanzados han contribuido significativamente al cumplimiento de los objetivos de la línea.

Se ha logrado generar una continuidad entre el Programa de Fortalecimiento de Grupos e Infraestructura de I+D+i iniciado en 2019 y el Plan de Mejoramiento de la función de I+D+i, que ha permitido mostrar interna y

¹¹⁷ Video de la Facultad de Bromatología al instalar los 4 módulos.
<https://www.youtube.com/watch?v=Vm-oWbNMYDs>

externamente fortaleza en la gestión de la I+D+i y capacidad para planificar a mediano y largo plazo.

También ha permitido mostrar al interior de la Universidad, un camino para dar solución a problemas de infraestructura que “parecían” muy difíciles, y que frecuentemente muestran resistencia natural al cambio, propias de organizaciones complejas como lo es la universidad.

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

En este caso, no existe una brecha significativa entre los objetivos perseguidos y los alcanzados.

Objetivos, Productos y Resultados alcanzados

Línea 4: Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la producción científica e infraestructura de I+D+i, la formación de RRHH y la difusión del conocimiento científico y tecnológico.

Objetivo Específico 4.3.1 Desarrollo de actividades de formación específica en comunicación inter-pares.

Acción 4.3.1.a) Contratación de profesionales para la realización de talleres de capacitación integral en publicaciones científicas nacionales e internacionales.

En dicha acción se propuso contratar un profesional, para la realización de talleres de capacitación integral en publicaciones científicas. A partir de la planificación realizada por la SCyT en cuanto a la formación y capacitación en este tema y luego de la presentación del PMI al MINCyT, se decidió prescindir de dicho servicio externo, considerando los plazos necesarios establecidos en el PMI. No obstante, la Secretaría durante el año 2022 avanzó con actividades¹¹⁸ de sensibilización, (que se desarrollan en la Acción 4.3.1.b - ACTIVIDAD 3) y planificación de otras acciones a llevar a cabo durante el 2023 para la capacitación integral investigadores/as y becarios/as, en publicaciones científicas nacionales e internacionales.

Acción 4.3.1.b: Jornadas de puesta en común e intercambio de experiencias entre grupos de investigación.

¹¹⁸ Ver Acción 4.3.1.b - ACTIVIDAD 3.

Productos obtenidos:

- 1. Jornada Interinstitucional a nivel provincial**
- 2. Actividad intra-institución UNER.**
- 3. Actividades para promover la difusión científica y la comunicación académica.**

Resultados alcanzados / esperados:

ACTIVIDAD 1. La UNER participó de la **Primera Jornada Interinstitucional de Difusión de proyectos de I+D+i** organizada por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de Entre Ríos, junto a la UNER y demás instituciones que integran el Consejo Consultivo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de Entre Ríos. Tanto la UNER como los IDD (UNER-CONICET) presentaron sus proyectos de I+D+i y compartieron experiencias con los grupos de investigación de otras instituciones.

El Programa de la Jornada de Difusión de Proyectos de I+D+i llevada a cabo en el Centro Provincial de Convenciones, en Paraná, el 19/10/2022, contando con la participación activa del equipo técnico de la Secretaría de CyT de UNER.

Se trató de una jornada abierta al público, la cual contó con la participación de los directores e investigadores interesados en cada uno de los proyectos referidos, que expusieron las temáticas propuestas.

NÓMINA DE PROYECTOS PREVISTOS PARA EXPOSICIÓN:

CÓDIGO	Título	Institución CTI responsable
1	Conservación de productos frutihortícolas agroecológicos, a través de mínimo procesado y sin agregado de aditivos, en la ciudad de Crespo, Entre Ríos, Argentina	UTN
2	Planta de Faena y Frigorífico multiespecie de San José de Feliciano	UNER
3	Valorización del fruto nativo Butia Yatay para el desarrollo de ingredientes y alimentos dulces alternativos, contribuyendo al crecimiento económico de la provincia de Entre Ríos.	ICTAER UNER-CONICET
4	Plataforma de gestión de información socio económica de cadenas cortas de comercialización de productos de la Agricultura Familiar y Periurbana en Entre Ríos	INTI

CÓDIGO	Título	Institución CTI responsable
5	Agricultura familiar: cartografía participativa para la formulación de políticas públicas y la planificación prospectiva alimentario-nutricional en el territorio (costa del Río Paraná, Entre Ríos)	INES UNER-CONICET
6	Desarrollo de equipamiento y procedimientos de pasteurización de leche para. Tambos quesería de elaboración artesanal.	UNER
7	Desarrollo y validación de una metodología analítica por cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masa para la determinación de residuos de antiparasitarios en carne bovina para garantizar inocuidad y favorecer la exportación de Entre Ríos.	UNER
8	Caracterización de compuestos bioactivos de interés en el área de alimentos mediante modelos celulares	Universitat de Leida
9	Utilización de energía solar para calefaccionar el agua de un Sistema de Recirculación en Acuicultura.	CICYTTP CONICET
10	Aprovechamiento de la especie invasora <i>gleditsia triacanthos</i> (“acacia negra”) para su transformación en harinas con potencial tecnológico y nutricional aportando al desarrollo sostenible en la región de salto grande.	UNER
11	Obtención de γ -oryzanol como compuesto bioactivo a partir de la revalorización del afrechillo de arroz.	UNER
12	Protocolo de gestión productiva de calidad en mieles entrerrianas	UADER
13	Desarrollo de nuevos alimentos a partir de la revalorización de subproductos de la cadena de nuez pecán.	UNER
14	Efecto de la densidad de cría sobre el crecimiento muscular en juveniles de Pacú (<i>Piaractus mesopotamicus</i>) y evaluación del desempeño productivo final en un sistema de engorde comunitario semi-intensivo	UADER
15	Patrimonio inmaterial gastronómico y biodiversidad. Plantas nativas y alimentación tradicional en tres localidades de Entre Ríos	UADER

CÓDIGO	Título	Institución CTI responsable
16	Fortalecimiento de la producción hortícola de la región de Salto Grande y desarrollo local, mediante la elaboración de los fundamentos de un programa de inversión flexible e integral de corto, mediano y largo plazo que permita desarrollar la cadena de valor del sector hortícola de la región.	INTA
17	Gestión de residuos en tiempos de emergencia sanitaria: Representación de un índice de vulnerabilidad vinculado a Covid-19 en un entorno de SIG	UNER
18	Gestión Integrada para la sostenibilidad de las cooperativas de agua e implementación de políticas públicas de acceso al agua potable en la provincia de Entre Ríos	INTI
19	Caracterización de efluentes porcinos y el establecimiento de parámetros analíticos guía para regular su uso en la descarga de aguas de la provincia de Entre Ríos.	UNER
20	Desarrollo de un sistema integral para el agregado de valor al plástico PET recuperado en la Planta de Clasificación de Residuos de la Municipalidad de Paraná.	UTN
21	Desarrollo de una sopa instantánea a base de un subproducto de molinería de arroz.	UNER
22	Gestión de olores desagradables en fábricas de subproductos cárnicos de origen avícola	UNER
23	Sistema informatizado para el monitoreo semiautomático de desmontes mediante el uso de geotecnologías sobre grandes volúmenes de datos	UADER
24	Implementación de Norma de Calidad ISO/IEC 17025:2017 en laboratorios de análisis de plaguicidas, para el monitoreo del uso eficiente de fungicidas poscosecha en cítricos, buscando garantizar la inocuidad y favorecer la exportación de Entre Ríos.	UNER
25	Diseño de un plan para la sistematización de los suelos en cuencas para el territorio de la Microrregión Crespo y Aldeas Aledañas - MICrA.	INTA
26	Desarrollo de un sistema de monitoreo y cuantificación de concentraciones de plaguicidas en aire para áreas de resguardo de aplicaciones alrededor de las escuelas rurales de la Provincia de Entre Ríos.	INTA

CÓDIGO	Título	Institución CTI responsable
27	Reducción de riesgos de incendios en el Delta Superior del río Paraná, en la zona de influencia de los Parques Nacionales “Islas de Santa Fe” (SF) y Pre delta (ER), constituida por el Sitio Ramsar Delta del Paraná, a través de técnicas innovadoras, que integren conocimientos locales y científicos, para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y el desarrollo de actividades productivas del sector primario típicas, de manera sustentable	Administración Parques Nac.
28	Analizador de Gases de efecto invernadero	INTA
29	Geotecnologías Aplicadas a la Caracterización de los Accidentes de Tránsito en Rutas del Departamento Paraná	UADER
30	Contaminantes ambientales, su influencia en salud y en el desarrollo del cáncer: un modelo regional	UADER
31	Cooperativa de Recuperadores Urbanos “NUEVA VIDA” de Paraná: Instalación de una unidad productiva de lingotes de aluminio	UTN
32	3D Print vs COVID-19	UTN
33	Producción de información epidemiológica en salud mental y fortalecimiento de iniciativas comunitarias de intervención remota en salud mental ante el ASPO COVID-19 en la provincia de Entre Ríos	UADER
34	Interfaces cerebro-computadora para la recuperación de funciones por afecciones neurológicas adquiridas: desarrollo y transferencia a centros de rehabilitación.	UNER
35	Implementación de un sistema informático para la gestión hospitalaria y el cuidado de la salud de los usuarios del Hospital Escuela de Salud Mental de la Ciudad de Paraná.	UNER
36	Banco de ensayos electromecánico, dinámico y de fatiga	UNER
37	Estudio de las capas de seguridad del tomógrafo del hospital San Martín de la ciudad de Paraná	UADER
38	Impresión 3D de modelos musculares y óseos de alta calidad a partir de imágenes de Resonancia Magnética para la generación de simuladores de pacientes y el estudio anatómico en enfermería	UADER
39	Efectos del aislamiento social preventivo en el ejercicio del derecho a la salud en las infancias argentinas	INTI

CÓDIGO	Título	Institución CTI responsable
40	Diseño y prueba piloto de máquinas de código abierto para el agregado de valor del reciclado de plásticos	INTI
41	Diseño, desarrollo tecnológico y producción de Secadero Solar para madera de madera, como contribución a la cadena de valor del recurso forestal de la región sur del Litoral argentino (provincia de Entre Ríos).	CONICET
42	Aportes tecnológicos a la reducción sustentable de la brecha productiva de maíz en Entre Ríos	INTA
43	Implementación de un sistema de repelencia de insectos plaga en cultivos agrícolas	CONICET
44	Calidad de suelos agroproductivos de Entre Ríos: desarrollo de un sistema integral de evaluación	UNER
45	Evaluación de la Relación existente entre la resistencia a compresión del hormigón a distintas edades y la especificada a 28 días, utilizando cementos CPC 40 y CPF 40 y áridos de la zona	UTN
46	Valorización de residuos plásticos en un contexto cooperativo para la elaboración de materiales para la construcción	INTI
47	Diseño e implementación de un plan de ecoturismo participativo y comunitario en la Localidad de las Cuevas- Departamento de Diamante – Entre Ríos	INES- UNER - CONICET
48	Obstáculos y potencialidades de la tutela jurídico institucional del patrimonio cultural en Entre Ríos	INES- UNER - CONICET
49	Actualización y análisis de los indicadores turísticos de la ciudad de Paraná durante los años 2017 y 2018	UADER
50	Estudio, implementación y evaluación de intervenciones tipo Nudge orientadas a la mejora del desempeño académico en alumnos universitarios y su relación costo-beneficio	Universidad Adventista del Plata
51	Economía urbana en ciudades intermedias de Entre Ríos	UCA
52	El acceso a la protección jurisdiccional y la tutela judicial efectiva en el marco de la Constitución de la Provincia de Entre Ríos	UCA
53	Modelado cognitivo del razonamiento jurídico	UCA
54	Educación remota en las escuelas de Nivel Secundario de la ciudad de Concepción del Uruguay	Universidad de Concepción del Uruguay

CÓDIGO	Título	Institución CTI responsable
55	Tecnología para Acercarnos - Sistemas Alternativos de Comunicación Adaptados según los Requerimientos de Apoyo del Usuario	UADER
56	Caracterización de la Enseñanza de las Ciencias Naturales en Escuelas Secundarias Rurales de Entre Ríos	UADER
57	Estudio descriptivo sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Entre Ríos	UADER
58	La hibridación digital de la enseñanza universitaria	UADER
59	La implementación de políticas públicas para dar respuesta a la crisis desatada por la pandemia COVID-19: Una mirada desde las redes políticas	UNER
60	Configuraciones discursivas en Argentina 2020. Narrativas emergentes en la vida cotidiana: un abordaje desde los estudios feministas	UNER
61	El día después. Un estudio-diagnóstico sobre el fortalecimiento de las capacidades institucionales necesarias para la gestión de la post-pandemia en la Era Exponencial	UNER
62	Diseño e implementación de Sistema informático en red para la logística de compras y ventas en línea de cooperativas ladrilleras	UNER
63	Construcción de un Modelo Dinámico de Matriz Insumo-Producto Provincial (MDMIPP) capaz de brindar información útil y rigurosa para optimizar la toma de decisiones productivas, fiscales y de inversión pública con vistas al cambio estructural.	UNER
64	Diseño y construcción de un robot programable: valoración del impacto en la percepción del aprendizaje de los alumnos.	Universidad Adventista del Plata
65	Desarrollo de metodologías para la resolución de modelos de optimización orientados a problemas de tamaño real	Universidad Adventista del Plata
66	Enfoques de Optimización Multiobjetivo basados en preferencias para problemas de la Ingeniería de Software.	UTN
67	Elaboración de un mapa con características geotécnicas orientado a la construcción civil para la ciudad de Concepción del Uruguay	UTN
EQUIPAR CIENCIA	Espectrómetro de Masas	ICTAER UNER - CONICET

CÓDIGO	Título	Institución CTI responsable
EQUIPAR CIENCIA	Escáner Z-Lab LiDAR-ecoPro; Georadar: Leica DS2	CONICET
EQUIPAR CIENCIA	Extrusor	UNER
EQUIPAR CIENCIA	Máquina de ensayo universal hidráulica servocontrolada	UTN
ANR EMPRESAS - CENTRO CITES Y CENTRO TECNOLÓGICO ARROZ		

Resulta ampliamente reconocido el papel central de los sistemas científico-tecnológicos en la generación de capacidades socio-técnicas para incorporar y difundir el conocimiento productivo en el tejido socio-económico territorial y crear competencias y capacidades a fin de dar respuestas innovadoras a los crecientes desafíos sociales, ambientales y económicos en los ámbitos regionales. En ese sentido, en la provincia de Entre Ríos se destaca la presencia de un amplio complejo de instituciones científico-tecnológicas que llevan a cabo múltiples actividades de I+D+i e interactúan con los actores más diversos del sector público y privado entrerriano.

En esa línea, es fundamental profundizar el conocimiento y la apropiación social de tales actividades del sistema científico-tecnológico. Por ello, el objeto principal de las jornadas realizadas fue difundir, valorizar y visibilizar, de cara a la comunidad en general, los esfuerzos de inversión en ciencia, tecnología e innovación en el ámbito de la provincia de Entre Ríos, sus resultados y proyecciones, conforme las políticas científico-técnicas de los últimos años y los proyectos interinstitucionales a nivel nacional y provincial.

Se procuró en la Jornada, favorecer el intercambio de experiencias, la comunicación de los resultados y las actividades asociadas a proyectos de I+D+i con ejecución en el ámbito provincial en diversas líneas y programas. Se trató nada menos que de 80 (ochenta) proyectos, enumerados anteriormente, que se expusieron en la actividad, los cuales abarcan una multiplicidad de temáticas.

En cuanto a los objetivos de la Jornada, se enumera:

- Difundir las actividades científico-técnicas de la Provincia de Entre Ríos.
- Promover la socialización de experiencias en Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación en el ámbito provincial.
- Generar un espacio de vinculación entre el sistema científico tecnológico y los diversos actores de los complejos socio-productivos entrerrianos.
- Fortalecer el seguimiento de proyectos de I+D+i.

- Contribuir al reconocimiento formal del esfuerzo de investigación, desarrollo e innovación de los integrantes de los equipos académicos y técnicos de las distintas instituciones

ACTIVIDAD 2. La Secretaría de Ciencia y Técnica organizó junto a la Secretaría Académica y la de Extensión de UNER, las **VII Jornadas INEXA 2022**¹¹⁹, cuyos fines son:

- Construir espacios de diagnóstico sobre diversos campos de problemas que hacen al espacio de desarrollo provincial.
- Ofrecer un espacio de diálogo intra y extra universitario tendiente a mejorar los procesos de articulación orientados a la búsqueda de abordajes posibles frente a las problemáticas expuestas.
- Fortalecer los procesos de reconocimiento interno y externo entre actores, temáticas y abordajes.
- Proponer una convocatoria integral de proyectos.

Las INEXA, le permiten a la universidad desarrollar experiencias en las que se generan espacios orientados centralmente al desarrollo de diálogos intra-institución (investigación, académica y extensión) y colaborar con la difusión periódica de las actividades de investigación y extensión de la UNER. Comenzaron a realizarse sistemáticamente en 2003, incorporando en 2011 a los proyectos de innovación académica. Esto ha enriquecido la exposición de temáticas, el intercambio y el reconocimiento de las trayectorias que tiene cada unidad académica de la Universidad.

En el marco del proceso de Planeamiento Institucional Participativo (PIP) que se viene llevando adelante en la UNER y el Plan de Mejora (PMI), se ha manifestado la necesidad de incrementar los procesos de conversación social entre la Universidad y el medio. En esta línea, INEXA 2022 pretende que actores intra/extra universitarios puedan compartir miradas y abordajes sobre diversas problemáticas, agrupadas en torno de áreas sensibles al desarrollo provincial¹²⁰.

Sus objetivos específicos son:

- Poder reconocer qué desafíos se presentan a la hora de pensar y diseñar formas de abordaje desde un enfoque integral, centrado en las tres funciones esenciales de la Universidad.
- Presentar qué tipo de producciones universitarias forman parte del campo de problemas identificados y trabajados por la universidad.
- Reconocer cuáles son los escenarios de mediano plazo que se presentan a nivel local y provincial en diversas áreas temáticas.

¹¹⁹ Jornadas INEXA <https://medios.uner.edu.ar/se-realizaron-las-vii-jornadas-inexa/>

¹²⁰ Notas de medios de INEXA 2022
<https://medios.uner.edu.ar/inexa-2022-como-se-vincula-la-universidad-con-el-medio/>

El encuentro central de las **VII Jornadas INEXA - 2022** se realizó en el Centro Provincial de Convenciones de la ciudad de Paraná - Entre Ríos, el miércoles 2 y el jueves 3 de noviembre de 2022. Hubo un panel principal internacional que abordó el tema: “La Universidad y la realidad Latinoamericana: estado actual y desafíos para abordar procesos integrales en las funciones universitarias”. Con posterioridad se abrió 5 (cinco) Espacios temáticos de trabajo¹²¹:

- Gestión Gubernamental y Social
- Salud y el Medio ambiente
- Producción y el trabajo
- Ciencia Desarrollo e Innovación
- Educación y la Cultura

A continuación se enumeran los póster seleccionados:

ESPACIO DE CIENCIA, DESARROLLO E INNOVACIÓN

Mapeando las organizaciones sociales que abordan la problemática de las violencias en contra de las mujeres en Entre Ríos

Responsable: VERBAUWEDE, Viviana Marcela

Integrantes del Equipo: BRAVO, Virginia; ELIZALDE, Silvina Raquel Teresita; GOMEZ, Silvana Isabel; MOYANO, Daniela Silvina; GIMÉNEZ RIQUEL, Evelyn Ileana

Unidad Académica: Facultad de Trabajo Social- UNER

Convocatoria integración de funciones universitarias “Prácticas integrales & territorio 2016”. Proyecto de curricularización de la extensión en el marco de un diseño de investigación acción participativa llevado adelante por las cátedras de Metodología de la Investigación II, Nutrición, Nutrición materno infantil, Prácticas pre profesionales y la Comunidad de la escuela de educación técnica n° 1 “ALFÉREZ DE NAVÍO JOSÉ MARÍA SOBRAL”

Responsable: MONTEVERDE, Ana Clara

Integrantes del Equipo: CLERICI, Carolina; ECKERDT, Consuelo; NAEF, Elisa; PERUZZO, Laura

Unidad Académica: Facultad de Bromatología- UNER

Gestión de datos sociosanitarios en la Red de Salud de Diamante

Responsable: SPESSOTTI

Integrantes del Equipo: ITURAIN Maia, MOYANO CASCO Francisco, RIDEL Ernesto, SASSETTI Fernando, SCOTTA Carlos, ZAPATA Ulises

Unidad Académica: Facultad de Ingeniería - UNER

MESA DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Tejiendo la articulación de funciones universitarias: la experiencia de la cátedra ECAN

Responsable: LOMAGNO Claudia Marcela

¹²¹ Proyectos presentados por eje temático - INEXA 2022
<https://inexa.uner.edu.ar/ver-proyectos/>

Integrantes del Equipo: LONARDI Laura Inés; ZANETTI Diego Hernán.
Unidad Académica: Facultad de Bromatología- UNER

Experiencias de intervención en conjunto con estudiantes de Agronomía y de Escuelas Agrotécnicas de Entre Ríos

Responsable: MAIER Paola

Integrantes del Equipo: MARNETTO, María José; SCHÖNFELD, Rodrigo; TRUFFER, Isabel

Unidad Académica: Facultad de Ciencias Agropecuarias- UNER

Hablemos con la boca llena: la soberanía alimentaria desde la Comunicación Comunitaria

Responsable: MORZÁN, Marianela

Integrantes del Equipo: CABROL, María Belén DONDONEI, Rocío ESPÓSITO, Pilar FONTELLES, Patricia ROSSI, Rocío SCELZA, Valeria

Unidad Académica: Facultad de Ciencias de la Educación- UNER

MESA DE GESTIÓN GUBERNAMENTAL Y SOCIAL

Clubes de pie: la gestión deportiva como herramienta para el desarrollo de las instituciones

Responsable: GALARZA, Pablo Andrés

Integrantes del Equipo: CEBALLOS, Rodrigo Nicolás; CERRUDO, Diego Hernán; GONZALEZ, Angelina Beatriz; PEREYRA, Jimena.

Unidad Académica: Facultad de Ciencias Económicas- UNER

Desarrollo y fortalecimiento de capacidades institucionales en el Gobierno Municipal de San Benito (Entre Ríos). Propuestas y acciones para la innovación y la gobernanza en un contexto metropolitano.

Responsable: ZABINSKI, Juan Ruben (Director)

Integrantes del Equipo: BRESSAN, Catalina (Co-Directora); GARIBOGLIO, Dana (Integrante); GOMEZ, Maximiliano (Integrante); YUGDAR, Victoria (Integrante); SCHONFELDT, Fatima (Integrante); GAITÁN, Laura (Becaria)

Unidad Académica: Facultad de Trabajo Social- UNER

Intervenciones profesionales y construcción de subjetividad: El caso de los refugios para mujeres víctimas de violencia en Entre Ríos desde el enfoque de género

Responsable: RAMIREZ, MARIA CRISTELA

Integrantes del Equipo: Basso, Luciana Soledad- Firpo, Isela- Ramirez, Maria Cristela - alfabéticamente. Unidad Académica: Facultad de Trabajo Social- UNER

MESA DE PRODUCCIÓN Y TRABAJO

Aula extendida: Intercambio de saberes académicos y populares en relación a la elaboración de queso artesanal en la localidad de El Redomón

Responsable: WINTER Mariángeles

Integrantes del Equipo: Mariángeles Winter, Paola Sinner, Romina Bacigalupo

Unidad Académica: Facultad de Ciencias de la Alimentación- UNER

Curricularización de la extensión en la cooperativa pescadores unidos de Benito Legeren

Responsable: STIRNEMANN Celeste Alejandra

Integrantes del Equipo: BACIGALUPO Romina Andrea, BORDAGARAY Valeria Carina, CARLIER Evelin, SOLDA Carina Alejandra, SUAREZ Gustavo Daniel, STECHINA Nicolás, VALERIO Carina Cecilia, YERIEN Gustavo Carlos

Unidad Académica: Facultad de Ciencias de la Alimentación- UNER

Elaboración de masas quebradas: Estrategia de articulación - curricularización en la Tecnicatura en Gestión Gastronómica

Responsable: SOLDÁ Carina Alejandra

Integrantes del Equipo: BACIGALUPO Romina Andrea, CARABALLO Sandra Gabriela, STIRNEMANN Celeste Alejandra

Unidad Académica: Facultad de Ciencias de la Alimentación- UNER

MESA DE SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Integrados: Proyecto participativo de manejo adecuado de residuos sólidos de gestión municipal

Responsable: SALVI, Eugenia

Integrantes del Equipo: AZARIO, Ricardo Raúl; BELMONTE, Valeria Andrea; GERVASONI, Ana; SALVI, Eugenia Delfina.

Unidad Académica: Facultad de Ciencias de la Salud-UNER

Promoviendo la participación ciudadana en el diseño de una agenda ambiental local en Municipios y Comunas de Entre Ríos

Responsable: GÓMEZ, Daniel Maximiliano

Integrantes del Equipo: CENTURIÓN, María Laura; FOTI, Malena; GARCILAZO, Virginia; GORBIK, Georgina; JOUSSET, Melisa Noelia; MORALES, Claudia Florencia; POLITO, Mariana; ROMERO, Belén; SAAVEDRA, Gabriela;

Unidad Académica: Facultad de Trabajo Social- UNER

Gabinete Universitario de Salud: Un espacio de formación continua y promoción del cuidado de la salud

Responsable: HORISBERGER, Gastón N.

Integrantes del Equipo: CRUASSAR, Milagros B.; PALTENGHI, Gastón M.

Unidad Académica: Facultad de Ciencias de la Salud- UNER

Paralelamente a la Jornada INEXA, se desarrolló la **Segunda Reunión Presencial de la Comisión Permanente de Extensión Universitaria de Asociación de Universidades Grupo Montevideo - AUGM** (Entidad que auspicio el evento).¹²² En este espacio, las unidades académicas disponen de tiempo para agendar reuniones de intercambio con Universidades del grupo, a

¹²² Dicha actividad con AUGM fue el punto de partida para contar con su participación activa en el XX Congreso ALTEC 2023, correspondiente al Objetivo Específico 4.1.2 del PMI y a la Acción 4.1.2.b: Realizar participaciones de investigadores de la UNER en encuentros internacionales virtuales para la consolidación de redes.

los efectos de establecer vínculos de trabajo que contribuyan con el proceso de internacionalización de agendas institucionales.

Asimismo, en el segundo día, en el ámbito de la Facultad de Trabajo Social de la Universidad se desarrolló un **Taller sobre Integralidad de las Funciones**, a cargo de referentes de UUNN y de Universidades de AUGM¹²³ con experiencia en integralidad y directores de proyectos de integralidad de la UNER.

ACTIVIDAD 3. A continuación, se enumeran las siguientes actividades de promoción y difusión científica, y de comunicación académica, llevadas a cabo por la SCyT-UNER:

1. **Seminario ORCID**_para investigadores y gestores en Ciencia y Técnica (20 de abril 2021)¹²⁴ para difundir a la comunidad de CyT de la UNER, las posibilidades que brinda este identificador persistente portable y multidisciplinario (abarca todas las áreas de la investigación). Dicho Seminario tuvo como objetivo, el de informar acerca del valor del uso de los identificadores persistentes para potenciar la presencia digital de la investigación. Estuvo dirigido a investigadores e integrantes del sistema de I+D+i de la UNER. La actividad fue organizada en el marco de los Encuentros CDyT, ciclo de charlas y capacitaciones propuesto por la revista Ciencia, Docencia y Tecnología sobre temáticas propias de la investigación, edición y publicación científica. El seminario estuvo a cargo de la conferencista Ana Patricia CARDOSO (<http://orcid.org/0000-0003-2890-9489>) quien integra el equipo de ORCID para América Latina.
Entre los temas tratados se destacan: la importancia de los identificadores persistentes y las buenas prácticas de llenado de registros, la API de ORCID y la interoperabilidad de datos dentro de la infraestructura de investigación.
2. **Jornadas Ciencia, Docencia y Tecnología: 30 años de Comunicación de la Ciencia**, llevado a cabo el 9 y 10 de noviembre del 2020, en sede UNER. Esta actividad tuvo como objetivo reflexionar sobre la comunicación de la ciencia y las transformaciones del campo editorial y ofrecer un espacio de formación para los/as investigadores de la universidad sobre las dinámicas y desafíos de la comunicación y validación de la ciencia.

¹²³ La Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) es una Red de Universidades públicas, autónomas y autogobernadas de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay que, en razón de sus semejanzas, comparten sus vocaciones, su carácter público, sus similitudes en las estructuras académicas y la equivalencia de los niveles de sus servicios; características que las sitúan en condiciones de desarrollar actividades de cooperación con perspectivas ciertas de viabilidad.

¹²⁴ Seminario ORCID <https://youtu.be/fclC2-io40c>

3. **Ciclos de Conferencias** para la reflexión y problematización al interior de la comunidad de CyT de la UNER, sobre los desafíos actuales en lo inherente a la visibilidad, la comunicación y validación de los resultados de los proyectos de investigación:
- “Coproducción de conocimientos científicos en contextos periféricos. Desafíos y oportunidades”¹²⁵, a cargo del Dr. Pablo KREIMER, doctor en Ciencia, Tecnología y Sociedad e investigador de UNQ-CONICET.
 - “Las disyuntivas de un proyecto editorial académico independiente en el siglo XXI”¹²⁶, a cargo del Dr. Eduardo AGUADO LÓPEZ (Director general de REDALyC).
 - Panel “Acerca del Estado del desarrollo de la ciencia en Entre Ríos”¹²⁷, integrado por autoridades de nuestra universidad y de la provincia, y “CDyT: pasado y presente” a cargo del Equipo Editorial de la revista.
 - “Circulación, acceso y apropiación social del conocimiento científico y tecnológico: las Universidades como interfaz entre Ciencia y Sociedad”¹²⁸, a cargo de la Dra. CARINA CORTASSA AMADÍO.
 - “Problemáticas del ecosistema de publicación y circulación de la ciencia y la innovación”, a cargo Mgter. Lucas LUCHILO.
 - “Criterios y buenas prácticas de edición para publicaciones periódicas científicas”, a cargo de Carlos Authier, profesional del [Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica](#) (CAICYT-CONICET) y coordinador del Centro de acopio [LATINDEX](#) en Argentina.
4. **Segundas Jornadas CDyT “Acceso Abierto e infraestructuras de la comunicación científica”**¹²⁹, destinadas a reflexionar sobre las instancias y entornos, los desafíos y las oportunidades de la comunicación científica en la actualidad. La irrupción del COVID-19 y las medidas paliativas de restricción a la circulación y de aislamiento tomadas a nivel global, catapultaron la virtualidad y el uso de

¹²⁵ Jornadas CDyT. "Promesas tecnocientíficas y coproducción de conocimientos en la periferia"

<https://youtu.be/Zo6yW2RW5qw>

¹²⁶ Jornadas CDyT. "Las disyuntivas tecnológicas de un proyecto editorial independiente en el Siglo XXI"

<https://youtu.be/LDtWuRmzbUc>

¹²⁷ Jornadas CDyT. Panel Ciencia e innovación en Entre Ríos

<https://youtu.be/dUvvh945G9s>

¹²⁸ Jornadas CDyT. "Circulación, acceso y apropiación social del conocimiento científico..."

<https://www.youtube.com/watch?v=L4Ugf3K0t18>

¹²⁹ Ver Línea 3 - 3.2.2. Jornada CDyT. “Entornos para la gestión de información científica y producción de indicadores”

<https://youtu.be/TYrDRqJ9dE0>

tecnologías digitales como mediaciones sociales en todos los ámbitos laborales, profesionales y de la vida cotidiana. En el campo de la comunicación científica, esta nueva normalidad¹³⁰ puso sobre relieve problemáticas que desde hace tiempo han sido señaladas por investigadores/as, gestores/as y editores/as: las dificultades en la interoperabilidad entre los sistemas de gestión de la información, los desafíos de las instancias y dispositivos de publicación y circulación de los resultados de la investigación, las herramientas tecnológicas, el acceso abierto como estrategia de comunicación y validación, las plataformas de publicación, entre otras.

CONSIDERACIONES FINALES

- Línea de base del OBJETIVO 4.3.1:

Las acciones propuestas en este objetivo específico, muestra con detalle el interés que existe desde la Universidad en seguir fortaleciendo una política para formar y capacitar a los investigadores y becarios en la redacción, presentación de artículos y publicaciones que tengan impacto en el reconocimiento y visibilización de la producción científica, a nivel nacional e internacional.

- Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

La identificación de financiamiento externo para poder avanzar hacia una política de asignación de recursos, para docentes, investigadores y becarios, para publicar en revistas con referato, considerando la estructura y dimensión de la Universidad y sus facultades, localizadas a los largo y ancho de la provincia de Entre Ríos.

-¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Las actividades de formación específica en comunicación inter-pares realizadas han sido un trabajo planificado por diferentes áreas de la Universidad. Dicha planificación utilizada permitió prever cada paso, en una serie de operaciones separadas, dando cada paso en el momento correcto y en el lugar correcto, buscando cierta eficiencia en su implementación.

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

¹³⁰ Jornada CDyT. Conversaciones con el Editor: Comunicación y ciencia
<https://youtu.be/vXU1DWH8l-c>

No hay tal brecha en este objetivo.

Objetivos, Productos y Resultados alcanzados

Línea 4: Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la producción científica e infraestructura de I+D+i, la formación de RRHH y la difusión del conocimiento científico y tecnológico.

Objetivo Específico 4.3.2 Consolidar y expandir el sistema de publicaciones de la Universidad

Acción 4.3.2.a) Realizar talleres de sensibilización y capacitación para el archivo de la producción en el RIUNER

Productos obtenidos:

1. Capacitación para el diseño e implementación del RIUNER.

Resultados alcanzados / esperados:

ACTIVIDAD 1. El **RIUNER**¹³¹ es el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER), creado con el fin de reunir, preservar y difundir en acceso abierto el material científico e institucional producido por cada una de las unidades académicas, incrementando así su accesibilidad y visibilidad.

Es indispensable que los administradores de DSpace¹³² (RIUNER) estén habituados a la estructura básica de Comunidades, Subcomunidades y Colecciones. El diseño e implementación del RIUNER se ha centrado en los diferentes tipos niveles de estructura y las posibilidades de ordenamiento del material de un repositorio que dicha estructura proporciona. Asimismo, los administradores se enfocaron en el uso de SHERPA/RoMEO para la revisión de licencias y derechos de publicación de las diferentes revistas.

Posteriormente, se enfocaron en la carga de los diferentes tipos de materiales posibles de ser incorporados a un repositorio y de las dificultades particulares que cada caso presenta, cargando los diferentes tipos de ítems y metadatos asociados a cada caso, como ser: crear plantillas, editar ítem: agregar, eliminar modificar metadatos, eliminar o reemplazar archivo, ver cómo mover ítems entre diferentes colecciones, cómo relacionar ítems, cómo exportar metadatos, entre otras.

¹³¹ Diseño, diagramación e implementación del Repositorio Digital UNER - RIUNER
<https://biblioteca.mincyt.gob.ar/recursos/RIUNER>

¹³² Plataforma DSpace 7: <http://dspaceteste.uner.edu.ar:4000/home>

Por último, los administradores se dedicaron a realizar tareas más avanzadas que apuntaron a facilitar el trabajo diario, tal es el caso de la creación de plantillas; así como diferentes tareas inherentes al mantenimiento y la curatela de la calidad de los datos dentro del repositorio: Editar y modificar metadatos, reemplazar archivos, mover ítems, relacionarlos y trabajar con grandes cantidades de metadatos (exportación e importación).

Asimismo, entre las tareas más avanzadas, se realizó la **capacitación para el diseño e implementación del RIUNER**¹³³, relacionados con los aspectos funcionales básicos.

Dicha capacitación fue dictada por personal del MINCyT, a través de su Consejo Asesor de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología¹³⁴, utilizando un video tutorial de la misma versión que se encuentra instalada para testing, en español, donde se explican en forma clara y precisa diferentes conceptos funcionales de DSPACE¹³⁵. La capacitación permitió poner en marcha el RIUNER, anteriormente enunciado, y avanzar en la utilización dinámica por la comunidad académica de la Universidad:

- Investigadores: 735 (varones: 338 y mujeres: 397).
- Becarios de posgrado: 87 (varones: 32 y mujeres: 55).
- Asistentes de Investigación: 259 (varones: 92 y mujeres: 167).

El Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) es una iniciativa del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación conjuntamente con el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICyT) a través de sus representantes en el Consejo Asesor de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología.

El SNRD es una red interoperable de repositorios digitales en ciencia y tecnología, a partir del establecimiento de políticas, estándares y protocolos comunes a todos los integrantes del Sistema.

Acción 4.3.2.b: Actualizar el portal de publicaciones científicas UNER.

El Portal de publicaciones científicas UNER¹³⁶ fue creado en el año 2014, cuando se comenzó a utilizar el sistema OJS (Open Journal System), donde se

¹³³ Plataforma Getting Started with DSpace 7.0: Basic Training
<https://www.youtube.com/watch?v=TZXhplxdjyQ>
<https://www.youtube.com/watch?v=7nGC6rS6CmY&t=188s>

¹³⁴ Sitio Web Sistema Nacional de Repositorio
<https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/>

¹³⁵ Plataformas DSPACE 7
<https://www.youtube.com/watch?v=-itZSE8Ehew&list=PLVuP7YcviNbFLrpOpWYBANr4aoG70g6AU>

¹³⁶ Sitio Web SCyT - UNER, RIUNER
<https://investigacion.uner.edu.ar/>

alojan Ciencia, Docencia y Tecnología y su Suplemento, luego se incorporaron las revistas Utopías (Facultad de Trabajo Social) y Ejes de Economía y Sociedad (Facultad de Ciencias Económicas).

Las publicaciones del portal adhieren a la filosofía del acceso abierto a su contenido bajo el principio “de que hacer” disponible gratuitamente la investigación al público, lo cual fomenta un mayor intercambio de conocimiento global. Y utilizan la licencia Creative Commons Attribution que permite a otros compartir el trabajo con un reconocimiento de la autoría y la publicación inicial de la revista citada.

La integración al portal permite que las revistas accedan a un sistema de gestión SCyTeditorial y publicación electrónica utilizado por la comunidad científica internacional denominado OJS que facilita las tareas editoriales, potencia la visibilidad e interoperatividad con bases de datos y sistemas de indexación. Además, poder contar con un identificador digital (DOI) y la posibilidad de gestionar servicios editoriales para sus publicaciones.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Ampliar la oferta de medios de comunicación científica de la UNER.
- Incrementar la disponibilidad e interoperabilidad con otros repositorios o motores de búsqueda.
- Incrementar la inclusión a partir de formatos responsivos que permite su visualización en distintos dispositivos.

Productos obtenidos:

- 1. Actualización del Utilización de identificador digital DOI.**
- 2. Actualización del Sistema OJS - Open Journal System (versión 3.3.0.6).**
- 3. Utilización de Software antiplagio (Similarity Check).**
- 4. Rediseño y actualización del Portal de Publicaciones Científicas (PCient) y la Convocatoria para la Incorporación de Revistas dicho portal.**

Resultados alcanzados / esperados:

ACTIVIDAD 1. Utilización de DOI: Se realizó la contratación del servicio de Identificador Digital Permanente (DOI) a través de la plataforma Crossref en 2019. A partir de esta contratación, todos los artículos publicados por las revistas científicas que integran el Portal de Publicaciones Científicas cuentan con un identificador digital que permite una mayor visibilidad e interoperabilidad con las bases de datos académicas, bibliotecas digitales, repositorios y sistemas de indización.

ACTIVIDAD 2. Actualización del Sistema OJS (versión 3.3.0.6): Se realizó la implementación y actualización del paquete de servicios del Open Journal System (versión 3.0 y siguientes). Esta actualización se efectivizó (luego de un proceso de implementación y testeó) en 2019.

ACTIVIDAD 3. Utilización de Software antiplagio (Similarity Check): En 2021 se contrató el servicio de revisión de similitudes (Similarity Check) a través de la plataforma Crossref para la revista Ciencia, Docencia y Tecnología. Este servicio permite una mayor precisión en las evaluaciones de los artículos que ingresan al proceso de gestión editorial.

ACTIVIDAD 4. Rediseño del portal de la revista CDyT¹³⁷: En 2019 se rediseñó el portal de la revista Ciencia, Docencia y Tecnología con el objetivo de contemplar los parámetros actuales del campo de la edición científica en accesibilidad, interoperabilidad y pautas editoriales. Se actualizaron las pautas de recepción de artículos, la información sobre la revista y las indicaciones para autores/as. Se implementó una nueva plantilla para mejorar la comunicación visual del entorno.

Siguiendo los lineamientos del Plan de Mejoramiento de la Función I+D de la Universidad Nacional de Entre Ríos, se contrató a una profesional, la especialista Desiré RUGGERI para contemplar la asistencia en tareas de actualización de **Portal de Publicaciones Científicas (PCient)¹³⁸** de la UNER y en la producción de contenidos de divulgación a los fines de incrementar la visibilidad de resultados de la I+D+i mediante el fortalecimiento del área de publicaciones científicas de la UNER, en especial en lo que respecta a la revista CDyT y su suplemento.

A continuación, se enumeran las actividades, tareas y productos concretados, durante la contratación, detallado en su informe final:

1. Asistencia en la actualización y edición técnica de la Revista CDyT.
2. Asistencia en la actualización y edición técnica del Suplemento CDyT.
3. Producción de piezas comunicacionales sobre resultados de I+D+i.
4. Planificación de prácticas de visibilización de CyT.
5. Elaboración de informes para la entidad contratante.

La consultora propone la continuidad de la consultoría en el hecho de que, si bien el trabajo realizado en pos de los objetivos arrojó resultados positivos en

¹³⁷ Ciencia Docencia y Tecnología es una revista científica de acceso abierto multidisciplinaria y referada, que se propone contribuir al desarrollo del conocimiento científico de Argentina y América Latina. Desde 1990 es editada y financiada por la Universidad Nacional de Entre Ríos y publica artículos originales de investigación en español y portugués de investigadores nacionales e internacionales.

¹³⁸ Informe Final sobre la actualización del Portal de Publicaciones Científicas (PCient) por la profesional Desiré RUGGERI, especialista en comunicación y divulgación científica.

https://drive.google.com/file/d/1frbtJQdnH09l_nmCdtEHdJmgTJvojZHe/view?usp=share_link

el corto plazo y según el cronograma establecido, se considera que muchos de los avances y propuestas elaboradas con el equipo durante esta etapa tienen una perspectiva de concreción que exceden el período pautado e incluso se proyectan para un mediano y largo plazo.

Asimismo y en referencia a la **Convocatoria para la Incorporación de Revistas al PCient**, se realizó una convocatoria para la integración del PCient¹³⁹ de la Universidad. A partir de la evaluación editorial que se realizó en diciembre de 2019 fueron aprobadas las revistas: Del prudente saber y máximo posible de sabor, El cardo, Educación y vínculos, y la Revista Científica Agropecuaria.

CONSIDERACIONES FINALES

- Línea de base del OBJETIVO:

Las acciones propuestas en este objetivo específico, muestra con detalle el interés que existe desde la Universidad en contribuir al fortalecimiento de la comunicación científica de las actividades de investigación, docencia y extensión en UNER y con ello, favorecer a la profesionalización de los equipos editoriales y la actualización de la infraestructura y pautas editoriales.

- Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto. ¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Las acciones implementadas y ejecutadas permitieron seguir en el proceso de fortalecimiento de la producción científica e infraestructura de I+D+i de UNER, la formación de RRHH sobre el conocimiento científico y tecnológico. Este proceso es lento y minucioso por la estructura que cuenta UNER y su extensión a lo largo de la provincia pero las políticas de la SCyT siguen poniendo en marcha estas iniciativas de forma sistematizadas y organizadas en la agenda 2023. Lo que no fue previsto en la formulación es implementar una estrategia para lograr una Filiación correcta, es decir que en cada publicación se deberá declarar la filiación institucional a la Universidad de forma normalizada, como Universidad Nacional de Entre Ríos.

Es decir, Los sistemas de evaluación de Instituciones Académicas toman como fuente de información la pertenencia institucional de los autores declarada en su producción científica. Los docentes-investigadores/as de la UNER utilizan formatos diferentes para hacer mención a la Institución, los que no siempre

¹³⁹ PCient - Portal de Publicaciones Científicas de la UNER
<https://pcient.uner.edu.ar/>

son identificados de manera adecuada por las bases de datos, ni contabilizados por los sistemas de evaluación de las Universidades.

Por ello, se hace necesario avanzar en la implementación de un sistema de obligatoriedad de mención de la UNER para toda actividad de I+D+i en un único formato. Para ello, desde la SCyT, durante el 2023, se presentará al Consejo Superior de Investigación, el tratamiento del tema, a fin de lograr los consensos para su aprobación. Posteriormente, se diseñará e implementará un manual de estilo para ser distribuido a la comunidad académica. Este manual, incentivará la obligatoriedad de mencionar la filiación institucional y pertenencia a la Universidad Nacional de Entre Ríos, en todas las publicaciones y/o producciones (artículos, informes técnicos, tesis, tesinas, reuniones científicas, encuentros, jornadas, simposios, conferencias, congresos, proyectos de investigación, cursos de capacitación dictados, ya sea de grado, postgrado o formación continua; patentes, producciones artísticas, entre otros), independientemente del soporte utilizado. Esta obligatoriedad alcanza a docentes, no docentes, investigadores, becarios y estudiantes de la UNER y a todo recurso humano que, sin tener relación de dependencia directa con esta Universidad, desempeña sus tareas o las mismas son financiadas por la UNER o tiene como lugar de trabajo la Universidad, incluidas las Unidades Ejecutora con dependencia compartida entre la UNER y otras instituciones de Ciencia y Tecnología, por ejemplo el CONICET.

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

Todos los objetivos han sido alcanzados. No obstante los temas que se abordan requieren continuidad y fortalecimiento y cuentan ampliamente con el compromiso de la SCyT y de la Universidad. Tal es el caso de poner operativamente en funcionamiento el RIUNER (tema desarrollado en la Línea 1 del presente PMI).

Línea 5: Fortalecimiento de las actividades de Vinculación Tecnológica y transferencia de conocimientos y su articulación con el medio social y productivo

Objetivos propuestos:

- Actualizar la formación de RRHH en VT y mejorar los mecanismos de vinculación de la UNER con actores sociales y productivos. (punto 5.1.1)
- Mejorar los mecanismos comunicacionales de interacción de la UNER con actores sociales (Sectores gubernamental, productivo, educativo, tercer sector, etc.). (punto 5.2.1)
- Implementar sistemas de gestión conforme normativa internacional (ISO- 9001 - ISO 17025) en Laboratorios de I+D+i y servicios especializados. (punto 5.3.1)

La versión digital del desarrollo de estos objetivos se encuentran en la CARPETA LINEA 5- en el siguiente enlace:

[https://drive.google.com/drive/folders/1c2ucav4h2Li1jM034ndwxLamCbmVXsCZ?usp=share link](https://drive.google.com/drive/folders/1c2ucav4h2Li1jM034ndwxLamCbmVXsCZ?usp=share_link)

Objetivos, Productos y Resultados alcanzados

Línea 5: Fortalecimiento de las actividades de Vinculación Tecnológica y transferencia de conocimientos y su articulación con el medio social y productivo

Objetivo Específico 5.1.1 Actualizar la formación de RRHH en VT y mejorar los mecanismos de vinculación de la UNER con actores sociales y productivos.

Acción 5.1.1.a Formación y Actualización en temas de Vinculación Tecnológica, transferencia de conocimientos y articulación con el medio, dirigidos a investigadores, gestores tecnológicos/gestores del conocimiento, etc.

Productos obtenidos:

- 1. Maestría en Gestión Internacional de la Tecnología y la Innovación EULA GTEC - ERASMUS.**
- 2. Participación en el Encuentro Nacional de Gestores Tecnológicos.**
- 3. Maestría en Propiedad Intelectual” de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – FLACSO.**
- 4. Maestría en Política y Gestión Universitaria - UNER.**
- 5. Cursos en las Escuelas de Verano de AUGM**
- 6. Formación de RRHH en temas normativos, se destacan los cursos realizados por funcionarios y técnicos de la Universidad.**

Resultados alcanzados / esperados:

ACTIVIDAD 1.

La **Maestría en Gestión Internacional de la Tecnología y la Innovación EULA GTEC - ERASMUS¹⁴⁰** tiene como propósito contribuir a la formación de un perfil de competencias profesionales enfocadas sobre las prácticas e instrumentos específicos del campo de la gestión tecnológica y de la innovación. Estas competencias han sido reconocidas como un área de vacancia o carencia en casi todos los países latinoamericanos e incluso europeos (Arciénaga et al., 2018), en los que se demandan - tanto a nivel institucional como empresarial- profesionales formados para gestionar los procesos innovadores y de desarrollo tecnológico, en un entorno local y global cada vez más complejo e incierto en la gestión de los procesos de cambio, todo lo cual representa la necesidad de capacidades específicas para la puesta en valor del conocimiento.

En este marco se pretende:

- Formar de manera integral competencias que armonicen la comprensión de problemáticas sociales, productivas, económicas y organizacionales, desde la perspectiva tecnológica y de los procesos de innovación y cambio en las mismas.
- Potenciar las capacidades de intervención organizacional y/o territorial, orientadas al desarrollo empresarial e institucional-territorial, tomando como base de los cambios una mirada integral y sistémica del proceso de innovación.
- Complementar otros posgrados a nivel de especialización existentes en el país, de forma tal de mejorar la terminalidad de la carrera ya existente en materia de gestión tecnológica y de la innovación.

¹⁴⁰ Maestría en Gestión Internacional de la Tecnología y la Innovación EULA GTEC - ERASMUS <https://eulagtec.fi.mdp.edu.ar/>

- Contribuir a formar profesionales capaces de gestionar la puesta en valor del conocimiento ya existente, diseñar estrategias de desarrollo tecnológico e innovación, analizar y formular escenarios de prospectiva tecnológica, construir estrategias de intervención (empresas, sectores y/o territorios), formular y ejecutar los proyectos adecuados a las necesidades y oportunidades de cada organización, y gestionar procesos de aprendizajes basados en la resolución de problemas.

La población estudiantil objetivo de la maestría son graduados de carreras de ingeniería, administración, sistema, ciencias económicas, y eventualmente algunos en ciencias sociales con formación y/o experiencia en este campo profesional. Por lo tanto, la Maestría Internacional EULA-GTEC se orienta a la formación de:

- Graduados en Argentina en la carrera de Especialización en Gestión Tecnológica y de la Innovación, de todo el país.
- Tecnólogos e investigadores universitarios, en particular los ligados con áreas de gestión de I+D o a unidades de vinculación tecnológica (UVT), o directores de áreas o laboratorios de investigación privados, de transferencia de tecnología y de generación de servicios a terceros.
- Profesionales de empresas, gerentes, mandos medios con proyección gerencial, responsables de departamentos de I+D o de diseño de productos, o gestores responsables de proyectos de innovación o cambio.
- Formuladores y decisores de políticas de desarrollo local, departamentos o secretarías de producción, o de proyectos públicos, entre otros.
- Gerentes de cámaras empresariales, parques industriales o tecnológicos, incubadoras de empresas, aceleradoras de negocios, entre otros.
- Auditores y certificadores de normas nacionales e internacionales en el campo de la gestión tecnológica, de la innovación, de la vigilancia e inteligencia competitiva, entre otros.
- Graduados universitarios interesados en desarrollar una formación profesional en el campo de la gestión tecnológica y de la innovación.

Por ello y luego de una larga y exhaustiva evaluación, fueron seleccionados 5 (cinco) RRHH de la SCyT, de la Oficina de Vinculación Tecnológica de la Universidad y de la Facultad de Ingeniería de UNER.

- Pedro TOMIOZZO (SCyT-UNER)
- Alejandra MORALES (FIUNER-UNER)
- Pablo LÓPEZ (Nodo Oro Verde - Oficina de Vinculación Tecnológica)
- Adrián BIONDI (Nodo Concordia - Oficina de Vinculación Tecnológica)
- Ignacio TEREZANO (Nodo Concordia - Oficina de Vinculación Tecnológica)

Los profesionales de la UNER de dicha Maestría, han cursado todas las asignaturas propuestas y se encuentran en la actualidad, en la instancia de la formulación de sus proyectos de tesis, en temas relacionados con la Gestión Tecnológica, la Innovación, la Vinculación y Transferencia de conocimiento, como en la designación de sus Directores.

ACTIVIDAD 2. Actividad compartida con la Acción 4.1.2.a - Objetivo Específico 4.1.2

En octubre del 2022, se participó, desde la SCyT, del **V Encuentro Nacional de Gestores Tecnológicos, realizado en Los Reyunos - Mendoza**¹⁴¹ y organizado por la Red Argentina de Gestores Tecnológicos (RedGTEC.ar), junto a la UTN Facultad Regional San Rafael, Mendoza.

La RedGTEC.ar tiene por objeto: propiciar acciones tendientes a la generación del conocimiento, el desarrollo, la implementación, difusión y transferencia de la tecnología y la innovación, ejercidas en organismos públicos, privados y de la sociedad civil.

El encuentro se llevó a cabo durante los días 9, 10 y 11 de noviembre, en San Rafael, Mendoza, con el objetivo general de fortalecer un espacio de encuentro entre profesionales de la gestión y vinculación tecnológica de Argentina y países de la región y estuvo dirigido a gestores y vinculadores tecnológicos de la región, con el objetivo de fortalecer un espacio de encuentro entre profesionales de la gestión y vinculación tecnológica de Argentina y países de la región.

Objetivos específicos:

- Conocer actores de la academia, de la ciencia y la tecnología, regionales, nacionales e internacionales asociados a la Vinculación Tecnológica, como eje de su trabajo.
- Coincidir en un ambiente propicio para poner en valor la vinculación tecnológica con el sector empresario.
- Visibilizar el rol de la vinculación tecnológica como dinamizador del desarrollo local.

Asimismo, se generó un encuentro con Fernando Venegas CALDERÓN, presidente Red de Gestores Tecnológicos de Chile (RedGT), uno de los oradores del Encuentro Nacional, para contar con su participación en el XX Congreso ALTEC 2023, que la UNER, a través de la SCyT, estará organizando durante el 2023; así también para generar alianzas estratégicas institucionales para futuras actividades, a corto plazo.

¹⁴¹ Participación en el V Encuentro Nacional de Gestores Tecnológicos, realizado en Los Reyunos - Mendoza
<http://www.frsr.utn.edu.ar/engtec-2022/>

RedGT es una corporación sin fines de lucro que desarrolla propuestas y acciones tendientes a favorecer la transferencia de tecnologías nacionales, desde las universidades u organismos público-privados que generan I+D, al sector productivo. Se crea en el 2013 con la misión de desarrollar acciones transversales que promuevan la transferencia tecnológica en Chile, siendo un interlocutor válido en la vinculación entre universidad-empresa-gobierno. La RedGT ha desempeñado en los últimos años un papel significativo en la formación y crecimiento de los profesionales que la integran. La Red de Gestores Tecnológicos también ha logrado relevar la importancia de la transferencia tecnológica, la vinculación academia industria y el rol del gestor tecnológico frente a actores públicos y privados que integran el ecosistema de CTCI; convirtiéndose en un actor relevante en discusiones de política pública y normativa asociada a estas temáticas.

Durante el encuentro, gestores tecnológicos de todo el país presentaron ponencias con 4 (cuatro) ejes temáticos:

1. Retos y oportunidades de innovación por parte de un grupo social, productivo o gubernamental determinado.
2. Caso testimonial. Actividades de gestión, vinculación, innovación y transferencia tecnológica.
3. Trabajos finales y tesis de posgrados en políticas y gestión de la ciencia, tecnología y la innovación.
4. Experiencias y resultados de aplicación en su entorno de saberes adquiridos en prácticas de vinculación y transferencia tecnológica.

ACTIVIDAD 3. La Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad en el 2018 creó el área de Propiedad Intelectual¹⁴² con el fin de brindar asesoramiento a los Docentes/Investigadores de la UNER. La misma se encuentra dirigida por el Abogado Germán TOYÉ.

Cabe destacar, que en el marco del presente PMI, el abogado Toyé se encuentra realizando la **Maestría en Propiedad Intelectual de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)**¹⁴³, cuya financiación se realiza con fondos del PMI y recursos propios de la Universidad.

Objetivos generales de la Maestría:

- Generar un espacio de formación y debate de alto nivel sobre los derechos de propiedad intelectual.
- En particular, abordar la temática haciendo hincapié en: las implicancias jurídicas, económicas y sociales de la diversas formas de protección de la propiedad intelectual; los aspectos relacionados a la

¹⁴² Área de PI

<http://digesto.uner.edu.ar/documento.frame.php?cod=3693>

¹⁴³ Programa de la Maestría en Propiedad Intelectual de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)

<https://www.flacso.org.ar/formacion-academica/propiedad-intelectual/>

intervención estatal en el mercado; las implicancias de las normas internacionales en la práctica nacional y regional; la importancia y significado de las múltiples negociaciones en curso en los diversos foros; los nuevos desafíos, tales como las patentes de biotecnología, la protección de los conocimientos tradicionales y los nombres de dominio; y la importancia de construir una perspectiva regional sobre los sistemas de protección de la propiedad intelectual.

Objetivos específicos de la Maestría:

- Brindar los conocimientos y capacidades para que los profesionales puedan desarrollar actividades de docencia, investigación, análisis y evaluación.
- Brindar una formación más amplia, profunda y actualizada a aquellos profesionales que pretendan ampliar sus perspectivas laborales o fortalecer las herramientas teóricas y prácticas para un desempeño más eficiente y sofisticado.
- Brindar una primera experiencia de investigación científica a aquellos interesados en desarrollar una carrera académica. En este sentido, apoyándose en un seminario extenso y comprehensivo de tesis y tutores académicos se orientará al maestrando para que la elaboración de su tesis de maestría sea a la vez la oportunidad de explorar y entrever las expectativas y condiciones de trabajo a nivel de doctorado.

Toyé ha cursado todas las asignaturas propuestas y se encuentra en la actualidad, en la instancia de la formulación de su proyecto de tesis, en temas relacionados con la propiedad intelectual en el ámbito de la Universidad Nacional de Entre Ríos, y en la designación de sus Directores.

ACTIVIDAD 4. La Maestría en Política y Gestión Universitaria¹⁴⁴, gestada interinstitucionalmente entre la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) y el Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Villa María (UNVM), ofrece una formación de posgrado específicamente destinada a directivos, autoridades, funcionarios y personal administrativo y técnico profesional que se desempeñan en las Universidades de la región, así como también a docentes y graduados de la educación superior con experiencia académica y/o profesional en el campo.

Esta Maestría profesional, propone contribuir al fortalecimiento y la mejora de los procesos de toma de decisiones y de gestión del sistema universitario nacional y regional, a través de la conformación de un ámbito de formación de recursos humanos y producción de conocimientos en este campo profesional.

¹⁴⁴ Maestría en Política y Gestión Universitaria
http://www.fceco.uner.edu.ar/?page_id=4882

Ambas casas de altos estudios son los ámbitos institucionales de inserción de la Maestría, la cual constituye una iniciativa que se inscribe en el marco de los procesos de mejora, que se desprenden de las autoevaluaciones que, realizadas y en marcha, se llevan a cabo en ambas universidades.

Sus objetivos son:

- Contribuir al fortalecimiento y la mejora de la calidad del sistema universitario regional, a través de una sólida formación de recursos humanos con los conocimientos y las competencias específicas necesarios para el abordaje de los procesos de gobierno y gestión institucional universitaria.
- Brindar a docentes y graduados universitarios las herramientas teóricas, metodológicas y de tecnologías de gestión necesarias para el estudio y la comprensión del funcionamiento de las instituciones universitarias y el abordaje de los desafíos, que conlleva la participación en las instancias de gobierno y gestión universitaria.
- Fomentar el desarrollo y la consolidación de una perspectiva multidimensional de la gestión universitaria y de los procesos que ella conlleva en el contexto regional, del sistema universitario y de las políticas públicas e institucionales para el sector.
- Estimular el análisis crítico de la agenda de política universitaria, respecto a las prioridades y las necesidades de la gestión universitaria en diferentes contextos territoriales y/o institucionales.

La primera cohorte dictada en la UNER reunió cerca de 60 (sesenta) alumnos pertenecientes a las Instituciones del Sistema Científico de Entre Ríos, mayoritariamente de la UNER.

Se destaca como política de la UNER, el haber becado a sus docentes y personal de servicios (no-docentes) de distintas Unidades Académicas y Secretarías de Rectorado, a fin de formar recursos humanos dedicados a la gestión universitaria.

Asimismo personal especializado de la Secretaría de CyT y de la Secretaría de Asuntos Jurídicos son docentes de posgrado titulares de Módulos específicos de la Maestría.

En ese camino, 7 (siete) maestrandos que trabajan en la Secretaría de Ciencia y Técnica de Rectorado, están desarrollando sus trabajos finales en temas específicos relacionados a la gestión de ciencia y tecnología y estrechamente ligados a temas desarrollados en el presente Plan de Mejora PMI. Sus Directores, son el propio Secretario de CyT y Especialista en Gestión Tecnológica e Innovación, de la SCyT.

Listado de Mastrandos¹⁴⁵

FLEITAS, Angélica Noemí, DNI N°: 28.959.356 (Área Informática SCyT)

Mediante el presente notificamos la decisión del Comité Académico de proceder a la aprobación del Tema **“BPMN en el proceso de gestión y control de proyectos de investigación del Programa I+D de SCyT-UNER”**; plan de trabajo presentado y del Dr. GENTILETTI, Gerardo Gabriel, DNI N°: 20.141.767 para desempeñarse como Director del Trabajo Final a ser presentado por usted en la Maestría en Política y Gestión Universitaria.

Res. CD FCECo 758/22

MARQUESIN, María Belén, DNI N°: 32.069.850 (Vinculación Tecnológica-Nodo Oro verde- SCyT)

Mediante el presente notificamos la decisión del Comité Académico de proceder a la aprobación del Tema **“La vinculación universitaria para el desarrollo territorial. Caso de estudio: Unidad de Vinculación Tecnológica (VINTEC) de la Universidad Nacional de Entre Ríos y sus Nodos territoriales y estratégicos”**; plan de trabajo presentado y de la Mgter. PEREZ, Nancy Verónica DNI N°: 23.992.164 para desempeñarse como Directora del Trabajo Final a ser presentado por usted en la Maestría en Política y Gestión Universitaria.

Res. CD FCECo 750/22

MANGIOLI, Patricia, DNI N°: 27.021.284 (Área de Becas y Formación de RRHH SCyT)

Mediante el presente notificamos la decisión del Comité Académico de proceder a la aprobación del Tema **“Trayectorias de Becarios/as de grado vinculados a actividades de I+D+i en la UNER entre 2016 y 2021”**; plan de trabajo presentado y del Dr. GENTILETTI, Gerardo Gabriel DNI N°: 20.141.767 para desempeñarse como Director del Trabajo Final a ser presentado por usted en la Maestría en Política y Gestión Universitaria.

Res. CD FCECo 757/22

CASTILLO, Emilce Soledad, DNI N°: 33.025.265 (Vinculación Tecnológica - SCyT)

Designar a la Mgter. PEREZ, Nancy Verónica DNI N°: 23.992.164 como Directora del Trabajo Final a desarrollar por la maestranda Emilce Soledad CASTILLO (D.N.I. N° 33.025.265) para obtener el título de Magíster en Política y Gestión Universitaria.

Tema: **Identificación de indicadores para la gestión de las actividades de Vinculación Tecnológica**

Res. CD FCECo 839/22

¹⁴⁵ Listado de Mastrandos de la SCyT y Temas de sus Trabajos Finales de Maestría
[https://docs.google.com/document/d/1KdVhLgVD7mdoojZLUglf5A0JiUm6gs5E/edit?usp=share link&ouid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1KdVhLgVD7mdoojZLUglf5A0JiUm6gs5E/edit?usp=share_link&ouid=112295193477760780796&rtpof=true&sd=true)

LAURENZIO, Camilo Manuel, DNI N°: 26.964.786 (Secretaría de CyT Rectorado)

Mediante el presente notificamos la decisión del Comité Académico de proceder a la aprobación del Tema **“La vinculación tecnológica en la Universidad Nacional de Entre Ríos”**; plan de trabajo presentado y del Dr. GENTILETTI, Gerardo Gabriel, DNI N°: 20.141.767 para desempeñarse como Director del Trabajo Final a ser presentado por usted en la Maestría en Política y Gestión Universitaria.

Res. CD FCECo 756/22

LEIVA, María Leticia, DNI 27.466.708 (Vinculación Tecnológica, SCyT)

Mediante el presente notificamos la decisión del Comité Académico de proceder a la aprobación del Tema **“Género y deserción en la universidad: el caso del PLAN 93 de la FCECO UNER”**; plan de trabajo presentado y del Dr. STEIMAN, Jorge Luis DNI N°: 11.613.838 para desempeñarse como Director del Trabajo Final a ser presentado por usted en la Maestría en Política y Gestión Universitaria.

Res. CD FCECo 746/22

MARTÍN, María Eugenia, DNI (Vinculación Tecnológica, SCyT)

Tema **“La Unidad de Vinculación Tecnológica de la Universidad Nacional de Entre Ríos y su Vinculación con el Sector Productivo Regional - PyMES**, plan de trabajo presentado, designación de Director En/trámite.

De esta manera se logra vincular las problemáticas y necesidades de mejora relacionada a la Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y la Vinculación Tecnológica con un doble impacto: la formación de RRHH técnico-profesionales de la SCyT con la aplicación concreta de los resultados de sus TPF de Maestría en su ámbito laboral.

ACTIVIDAD 5.

Respecto a la formación de RRHH en temas normativos, se destacan los Cursos Intensivos realizados por funcionarios y técnicos de la Universidad en las Escuelas de Verano-Invierno de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), con la presentación de un Trabajo Práctico Final en forma grupal. Artículos que pasan a ser excelentes referencias en el tema de Propiedad intelectual y Transferencia de Tecnología de la Universidad.

1. ESCUELAS DE VERANO–INVIERNO - AUGM (Febrero 2021)

Curso: Protección de Invenciones en el Ámbito Científico Académico.

“Ensayo para generar un esquema de gestión integral sobre la producción y transferencia de conocimientos en la UNER”.¹⁴⁶

¹⁴⁶ Curso AUGM - Propiedad Intelectual como Herramienta Estratégica para la Innovación y la Transferencia Tecnológica

https://drive.google.com/file/d/1MjQ1rMbkNqoWMjosibqg0z1xuaNblbrI/view?usp=share_link

Autores: GENTILETTI Gerardo Gabriel; BAUTISTA Patricia; GARCÍA PRESAS Ana Laura; CAUDIS Alejandro César.

Este Trabajo Práctico Final del grupo, es auténticamente transdisciplinario no solo por las distintas formaciones de base de quienes integran el grupo (Sociología, Derecho, Ingeniería y Bibliotecología) sino, porque cada uno de los participantes se desempeñan en área diversas de la Universidad: Secretaría de Ciencia y Técnica, Secretaría Académica y Secretaría de Asuntos Jurídicos.

Los propósitos que los han guiado para participar del mismo han sido también divergentes pero, ciertamente, complementarios. Lo que los une a todos es un propósito fundamental para la Universidad, cuál es la de pensar los modos de encauzar y gestionar la producción de conocimiento que se genera en la misma.

2. ESCUELAS DE VERANO–INVIERNO - AUGM (Agosto 2021)

“Propiedad Intelectual como Herramienta Estratégica para la Innovación y la Transferencia Tecnológica”.¹⁴⁷

Autores: Gerardo Gabriel GENTILETTI; German TOYE; Alejandro CAUDIS, Pedro TOMIOZZO

El desarrollo del presente Trabajo Práctico Final grupal, se basa en un caso de análisis práctico de una situación real (con datos anónimos y sin entrar en detalles que pongan el riesgo la confidencialidad del caso) enmarcada en una estrategia de reciente implementación, de una transferencia tecnológica en desarrollo en la UNER.

Cabe mencionar que la situación real sobre la cual se sustenta este trabajo tiene como resultado el registro de una patente provisional en EEUU, entre UNER y CONICET. Para esto, hubo que desarrollar herramientas y pensar nuevas formas innovadoras de gestionar la propiedad intelectual dentro del ámbito de la universidad.

Acción 5.1.1.b: Realización de encuentros, charlas, talleres para la identificación de demandas y necesidades del entorno, interactuando con actores locales y de la región.

Productos obtenidos:

1. Proyecto “Estrategias de Articulación Territorial (EAT-UNER).

Resultados alcanzados / esperados:

¹⁴⁷ Curso AUGM - Propiedad Intelectual como Herramienta Estratégica para la Innovación y la Transferencia Tecnológica”
https://drive.google.com/file/d/1OwNpqldvwsB-RDOdF2MG4NErLbPc21Pa/view?usp=share_link

ACTIVIDAD 1. El proyecto “Estrategias de Articulación Territorial (EAT-UNER)”¹⁴⁸, una articulación conjunta entre la Secretaría de Extensión y la Secretaría de Ciencia y Técnica de UNER. Es un sistema de relacionamiento Universidad/Medio que tiene como objetivo principal promover el desarrollo del entorno provincial en su dimensión social, económico-productiva y tecnológica.

El funcionamiento del EAT/UNER depende de su capacidad para establecer vínculos y compromisos para llevar a cabo, de modo conjunto, acciones y proyectos que potencien el desarrollo social, económico y tecnológico del medio o sector en que se apliquen.

De las experiencias de este modelo de sistema de articulación territorial, se desprenden las siguientes cuestiones:

- Las ventajas comparativas que se anclan en la dotación de recursos naturales ya no son consideradas como determinantes excluyentes para desatar procesos de desarrollo sustentable y sostenible.
- Las estrategias de desarrollo más exitosas se han apoyado en la generación y el fortalecimiento de ventajas competitivas dinámicas que entienden lo territorial como un espacio que se construye socialmente.
- Cuando se habla de territorio o espacio socialmente construido se rompe la visión determinista del desarrollo respecto de la cual algunos entornos tendrían escasas o ninguna chance de alcanzar situaciones de progreso e inserción competitiva.
- La activación de ventajas dinámicas requiere actores (públicos y privados) que tengan capacidad para coordinar (en un contexto asimétrico de poder) procesos de toma de decisiones tendientes a mejorar la organización y distribución de los recursos humanos, económicos y tecnológicos en espacios determinados.
- Repensar el mundo del trabajo, incentivar nuevos empleos, promover sociedades locales y regionales que intensifiquen el uso del conocimiento, abordar problemáticas sociales, económicas o productivas con nuevas metodologías y procesos son cuestiones que nos “interpelan” para poner en marcha cuanto antes, acciones y relacionamientos innovadores entre la Universidad y el medio.

La UNER como parte integrante del sistema público pretende activar de este modo una fuerte estrategia de articulación y relacionamiento con el medio, poniendo a disposición sus recursos humanos, organizacionales y programas de desarrollo, con el objeto de crear redes institucionales que permitan canalizar acciones, proyectos y programas de tipo colaborativo con una lógica intersectorial.

¹⁴⁸ Site Extensión - Proyecto EAT

<https://extension.uner.edu.ar/index.php?action=slidernews&id=312>

El funcionamiento de las estrategias de articulación territorial, depende de su capacidad para establecer vínculos y compromisos con otros actores a los efectos de poder llevar a cabo de modo conjunto, acciones, proyectos y programas que potencien el desarrollo social, económico y tecnológico del medio o sector en que se apliquen.

El programa promueve la conformación de mesas temáticas regionales (MTR) como instancias de encuentros abiertos en el que pueden participar actores del ámbito público y privado. Se llevan adelante en diversas sedes del territorio provincial.

Para participar de las mesas los actores externos a UNER deben formalizar su inscripción¹⁴⁹ en un formulario de registro de demandas para articulación en el que deben consignar el o los tipos de demandas/necesidades que presentan y el carácter que tienen las mismas.

Los objetivos de las mesas son:

- Ofrecer una ventana de acceso para que diversos actores puedan canalizar problemas de orden social, económico-productivo y/o tecnológico;
- Establecer un espacio para escalar y dimensionar los problemas;
- Identificar potenciales de resolución a partir del desarrollo de acciones, proyectos y programas articulados con la universidad.

Para el desarrollo de las MTR, la UNER proveerá un mínimo de 3 articuladores (Personal Administrativo y de Servicio de las Secretarías de Extensión e Investigación y de la Unidad de Vinculación Territorial) que tendrán a su cargo la organización de las mismas. Las mesas tendrán formato de Taller en el que se agruparán temáticamente los problemas planteados y estos se abordarán a los efectos de ser caracterizados.

Posteriormente, los articuladores deberán conformar una posible agenda de articulación, a partir de la cual entrarán en contacto con las distintas secretarías de las facultades, a los efectos de analizar las posibles articulaciones que pudieran establecerse con las problemáticas planteadas en las MR.

Si se detectan oportunidades de respuesta, los articuladores serán los encargados de poner en contacto a la Universidad con los actores demandantes, y colaborarán con el armado de las posibles soluciones que deben ser plasmadas en formato de idea/acción, idea/proyecto y/o idea/programa. Las ideas aprobadas dan lugar al segundo paso que es el

¹⁴⁹ Formulario para carga de demanda - Proyecto EAT
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd2DKUCgLW7Z99dMs2fl_y89Ugq7EA7ayvTLOzN4dit38-pcQ/viewform

armado de las acciones, proyectos y programas entre la Universidad y los demandantes.

Características generales de los instrumentos que componen la agenda de articulación:

1. Deberán generar actividades en un espacio territorial articulando con organizaciones de la sociedad civil, organizaciones e instituciones del Estado, a través de Convenios Marco y Específicos.
2. Deben promover en la medida de sus posibilidades la integralidad de las funciones universitarias.
3. Deben atender al trabajo conjunto de la Secretaría de Extensión con las Secretarías de Investigación y Académica.
4. Deben dirigir su esfuerzo hacia problemas emergentes de la realidad; favorecer la participación de actores externos a la universidad; articular los diferentes recursos; buscar alternativas de solución en forma conjunta; contribuir a la mejora en la calidad de vida de la comunidad involucrada, y volver más sólidos los vínculos entre la Universidad y la Comunidad.
5. Los instrumentos deberán promover la integración de estudiantes y graduados de la UNER.

El formulario de registro de demandas para articulación debe ser completado por todo aquel referente de organizaciones, empresas, entidades, gobiernos o áreas de estos u otras entidades, que quieran acercar problemáticas, proyectos o actividades que entiendan puedan ser atendidas y/o desarrolladas en conjunto con la Universidad.

Una vez que se haya completado el formulario, se ponen en contacto con los interesados, para completar información, y coordinar un posible encuentro en una mesa regional.

Desde sus comienzos, el proyecto tiene un registro de 93 (noventa y tres) demandas EAT. Durante la pandemia se dieron respuesta a 16 (dieciséis) demandas. En el 2021, se lograron 6 (seis) demandas EAT, divididas en 4 (cuatro) proyectos y 2 (dos) programas, de las cuales 4 (cuatro) de esas demandas fueron asistidas por la Facultad de Ciencias de la Alimentación, 1 (uno) por la Facultad de Ingeniería, 1 (una) por la Facultad de Bromatología y 1 (una) por la Facultad de Ciencias Agropecuarias. A fines del 2021 y principio del 2022, se lograron 4 (cuatro) demandas tomadas de las cuales, fueron 3 (tres) proyectos, siendo 1 (una) demanda de la Facultad de Trabajo Social y 2 (dos) de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Entre los proyectos en ejecución (2022) y ejecutados (2021), se enumeran enumerar alguno de ellos:

- Ejecución 2022 - Facultad de Trabajo Social: Proyecto de Articulación denominado, **Memoria y Universidad: Estrategia de articulación por el derecho a la identidad**. Institución Registro Único de La Verdad Entre Ríos.
- Ejecución 2022 - Facultad de Ciencias Agropecuarias: Proyecto de Articulación denominado, **Apoyo para la planificación y gestión del arbolado público de alineación del municipio de gral. Ramírez. Municipio de Gral. Ramírez.**
- Ejecución 2022 - Facultad de Ciencias Agropecuarias: Acción de Articulación denominado, **APANA y la avicultura agroecológica**. Institución APANA
- Ejecución 2022 - Facultad de Ciencias de la Salud: Proyecto de articulación denominado, **Estrategia de Articulación**
- Ejecutados 2021 - Facultad de Bromatología: Programa de articulación denominado, **Programa de acompañamiento a emprendimientos gastronómicos y de la economía social**. Municipio de Gualeguay.
- Ejecutados 2021 - Facultad de Ciencias de la Alimentación: Programa de Articulación denominado, **Ciclo de talleres “Saberes y prácticas en relación a la elaboración de alimentos para emprendedores/as de la Región de Salto Grande”** Municipalidad de Chajarí, Municipalidad de Santa Ana y Municipalidad de Concordia y otras instituciones como INTA, ICAB y Red el Palmar.
- Ejecutados 2021 - Facultad de Ciencias de la Alimentación: Proyecto de Articulación denominado, **Aporte al sistema participativo de garantía para la producción Frutihortícola de Concordia.**
- Ejecutados 2021 - Facultad de Ciencias de la Alimentación: Proyecto de articulación denominado, **Soberanía alimentaria y comunicación comunitaria junto al barrio llamarada y Escuela Popular PASOS.**
- Ejecutados 2021 - Facultad de Ciencias Agropecuarias: Proyecto de Articulación denominado Apoyo para la estructuración
- Ejecutados 2021 - Facultad de Ingeniería: Proyecto de Articulación denominado, **Monitoreo microbiológico de calidad de aire ambiental en la unidad de terapia intensiva del Hospital Militar y en el salón de usos múltiples del Centro Pcial. de Jubilados y Pensionados de Paraná.**

Objetivo específico 5.2.1: Mejorar los mecanismos comunicacionales de interacción de la UNER con actores sociales (gubernamental, productivo, educativo, tercer sector, etc.)

Acción 5.2.1.a Diseño de piezas comunicacionales destinadas a incrementar la visibilidad del potencial y los resultados de la I+D+i entre los actores del entorno local y regional y la **Acción 5.2.1.b:** Diseño de un Programa institucional de Comunicación y Cultura Científica y Tecnológica, y su articulación con el medio.

Productos obtenidos:

Coordinación Universitaria para PyMES (CUP) en el marco del Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER-UNER)

Resultados alcanzados / esperados:

Las **acciones 5.2.1.a y 5.2.1.b** del PMI fueron trabajadas en conjunto dentro del marco del **Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER)**, logrando una articulación activa y constante con el medio. Dicha articulación se realiza a través de la Dirección de Vinculación Tecnológica (VINCTEC-UNER) y su Unidad de Vinculación Tecnológica UVT-UNER (aprobada en el marco de la Ley 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica - Res. CyT de la Nación N° 227/1997), que lleva a cabo un programa de actividades ([Ordenanza 371](#)) en la Secretaría de Ciencia y Técnica ([Resolución Rec. 199/18](#)) de la Universidad Nacional de Entre Ríos. Unidad integrada por un equipo de profesionales, teniendo su foco principal en lograr que el conocimiento se transforme efectivamente en innovaciones con impacto económico y social.

Con referencia a los comienzos de la creación de la iniciativa, todo surge con la creación de una Red de Vinculación Tecnológica conformada por: las Oficinas de Vinculación Tecnológica (OVT), la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) y los Nodos de Vinculación Tecnológica. La red conocida, como Red VINCTEC, la que mantiene una estructura distribuida, con Nodos y Oficinas que dan soporte a las diferentes Facultades: Sede principal en Concepción del Uruguay, una Oficina en Paraná, y tres nodos ubicados en Concordia, Oro Verde y Gualeguaychú, respectivamente.

Esta Red está coordinada por la Dirección General de Vinculación Tecnológica (VINCTEC), y entiende en todas aquellas actividades que realizan las facultades de la UNER, que tengan por objeto la transmisión del conocimiento generado en la Universidad al sector socioproductivo, comprendiendo servicios tecnológicos de alta especialización, desarrollos de investigación, desarrollos tecnológicos, proyectos de innovación tecnológica, transferencia de tecnología o de “know how” , asistencia técnica especializada (incluye asesoramiento y formulación de proyectos), formación de recursos humanos y capacitación,

servicios analíticos y documentales, venta de productos desarrollados por la Universidad y, en general, todo otro tipo de servicios que implique la transferencia de conocimientos científicos, tecnológicos y culturales.

Estas actividades suelen concretarse a través de Servicios Tecnológicos Especializados, Servicios de Capacitación y Formación de Recursos Humanos, Servicios Directos y Proyectos Tecnológicos y/o de Innovación. VINCTEC a través de sus oficinas y nodos ofrece servicios de asesoramiento en líneas de financiamiento, formulación, gestión, y administración de proyectos tanto para iniciativas internas de sus grupos de investigación, como también para empresas, MiPymes en su mayoría y emprendedores.

En los últimos 3 (tres) años en el seno del área se ha implementado el **Programa UNER Emprende** orientado a difundir, apoyar, asistir y capacitar a emprendedores entrerrianos y MiPyMEs. Además, VINCTEC promueve, difunde y articula la oferta de servicios tecnológicos que prestan los diferentes laboratorios de las facultades a las empresas. Estos laboratorios de alta complejidad tecnológica están orientados a atender las demandas analíticas de las producciones agroindustriales locales (Facultad de Ciencias de la Alimentación, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Facultad de Bromatología), y la verificación, ensayos, e I+D en Tecnología Médica (Facultad de Ingeniería). A través de estos laboratorios se articula con distintas cadenas de valor, disponiéndose de una cartera de clientes (entre públicos y privados) que superan los 500 (quinientos), y trabajando con un volumen anual promedio de 200 (doscientas) entidades tanto del sector público como privado, incluyendo MiPyMEs.

En este marco, en 2021 se pone en marcha la Coordinación Universidad Empresa (Centro Universitario Pyme - CUP) del VINCTEC UNER. El programa de **Coordinación Universidad Pyme (CUP)** surge de una iniciativa del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación al que adhirió la VINCTEC-UNER con el objetivo de fortalecer la vinculación de la Universidad con las empresas (Desde lo organizacional y comunicacional) y para brindar instancias de consultoría gratuita para pymes entrerrianas. La CUP¹⁵⁰ es un área impulsada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Entre Ríos, que funciona en el marco de la Dirección de Vinculación Tecnológica (VINCTEC-UNER). Estas acciones se enmarcan en el **Programa de Competitividad de las Economías Regionales (PROCER-Universidades)**¹⁵¹, una iniciativa del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación al que adhirió la VINCTEC-UNER con el objetivo de brindar asistencia

¹⁵⁰ Sitio Web de Coordinación Universitaria para PyMES (CUP)

<https://uner.edu.ar/investigacion/321/vinctec-uner->

¹⁵¹ Bases y Condiciones del Proyecto Nacional Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER)

<https://www.argentina.gob.ar/produccion/procer#:~:text=Econom%C3%ADas%20Regionales%20Cerrar-.PROCER%2D%20Programa%20de%20Competitividad%20de%20Econom%C3%ADas%20Regionales,capacitaciones%2C%20equipamiento%20y%20asistencias%20t%C3%A9cnicas>

técnica para pymes entrerrianas ofreciendo consultorías, asistencia para detección de oportunidades y elaboración de planes de mejora en los procesos industriales y/o productivos.

El programa, destinado a las universidades estatales para la presentación de proyectos, con dos objetivos:

1. Creación y/o fortalecimiento de Centros Universitarios PyME, como áreas de difusión y asistencia técnica en vinculación con MiPyMEs y gobiernos locales del entorno territorial.
2. Acompañar iniciativas de vinculación, diagnóstico, y asistencia técnica a MiPyMEs y cadenas de valor estratégicas.

Dichos objetivos se realizarán a través del desarrollo de actividades de capacitación y asistencia técnica (transmisión de información y conocimientos), servicios de consultorías profesionales, vinculando actores públicos y privados en el territorio y realizando un seguimiento sobre las iniciativas con experiencia o conocimientos en áreas específicas mediante Aportes No Reembolsables (ANR).

El PROCER fue pensado para ayudar a potenciar la competitividad y a promover la capacidad exportadora de las MiPyMEs y cadenas de valor a través de aportes no reembolsables (ANR) para financiar capacitaciones, equipamiento y asistencias técnicas. La iniciativa se implementa con el objetivo central de acercar el talento de la UNER a las pymes a través de la incorporación de pasantías educativas, jóvenes graduados y consultores.

Desde el CUP se busca aportar a la competitividad y mejora tecnológica de tu PyME¹⁵², a través de acciones específicas como la asistencia técnica, la colaboración tecnológica, el asesoramiento en líneas de financiamiento y la formulación de proyectos. La vinculación se realiza con Pymes, Emprendedores, Estudiantes, Docentes, Investigadores, Instituciones, ONG, y Gobiernos (Municipales, Provinciales y Nacionales).

En la actualidad, se está llevando adelante la primera iniciativa de vinculación, diagnóstico y asistencia técnica a PyMES entrerrianas (17 empresas participantes) previstas en el alcance del proyecto a través de espacios desarrollados por profesionales que implementan consultorías con el fin de detectar oportunidades de mejora y crecimiento, aportando a su competitividad.

¹⁵² Formulario de demandas Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER)

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfHBziexWv6dye8TsNczB3KJc4sJA4oa2zy-3wbGRZKrfE2A/viewform>

Servicios que se ofrecen desde el CUP: Formulación, gestión y administración de proyectos •Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) y Servicios Tecnológicos •Gestión estratégica de tecnología, patentes e innovación abierta •Vigilancia tecnológica y propiedad intelectual •Servicios de transferencia tecnológica; asistencia técnica; asesoramiento en convenios tecnológicos •Cocreación de modelos de negocios tecnológicos y start ups •Acompañamiento a emprendimientos de base tecnológica (EBT).

En base a estos servicios, se cuenta con las siguientes capacidades desarrolladas:

- Link de contacto para asistencia técnica.
- Canal unificado de contacto.
- Mockup web UNER.
- 1 becario capacitado en capacidades internas de comunicación.
- 3 becarios capacitados en el acompañamiento a PyMes y relevamientos de cadenas de valor.
- Base de datos con el relevamiento de los canales de prácticas profesionales y pasantías por cada facultad.
- Base de datos de empresas de software y entidades de formación en IT de la provincia.
- Manual de mejores prácticas en el asesoramiento a MIPYMES para la implementación de normas HACCP.
- 1 Convenio Marco Empresa y Universidad realizado.
- 5 planes de mejora y recomendaciones elaborados.
- Mapeo georeferenciado de empresas del sector metalmecánico.

Ejes de trabajo CUP:

1. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: •Diseño, planificación y gestión del Coordinación Universidad Pyme •Comunicación institucional.
2. INTERACCIÓN EMPRESAS - TALENTOS DE LA UNER: •Transferencia en forma de becas, PPS, pasantías, trabajo formal y consultorías profesionales.
3. ASISTENCIA TÉCNICA A MIPYMES: •Industria del Software •Cadena alimentaria •Cadena metalmecánica.

Líneas de Acción:

- SOFTWARE Apoyo a la industria del Software y de servicios tecnológicos en la incorporación de talento y expansión de sus mercados.
- METALMECÁNICA Asistencia técnica a emprendimientos y MiPyMEs pertenecientes a la cadena metalmecánica y cadenas asociadas de la provincia de Entre Ríos, para facilitar la adopción de soluciones de industria 4.0.
- ALIMENTOS Asistencia en la Implementación de BPM y HACCP en plantas de alimento balanceado de la provincia.

La nueva línea de financiamiento “Convocatoria Universidades PROCER II 2022, tiene como propósito dar continuidad a la Coordinación Universitaria Pymes (CUP) generado en la convocatoria PROCER I, y específicamente fortalecer el vínculo entre la Secretaría de Industria, el CUP y las MIPyMES.

Acción 5.2.1.c Contratación de expertos para la realizar talleres internos de sensibilización y capacitación destinados a la comunidad científica y gestores tecnológicos en acciones y productos de CPC y cultura científica

En dicha acción se propuso originalmente contratar un consultor senior por 5 meses, a fin de trabajar en la entrega de un manual de estilo, diseñar un programa de comunicación y realizar un conjunto de capacitaciones.

El profesional contactado en su momento para contratar, informó a la Coordinación del PMI, la imposibilidad de poder cumplir con la consultoría solicitada por razones estrictamente laborales. Si bien informó que no tenía ninguna objeción a cumplir con los resultados esperados para estas acciones, le surgieron nuevos compromisos laborales con las instituciones con las cuales trabaja, sin garantías de poder cumplir en tiempo y forma con la UNER.

Por ese motivo, se ha decidido avanzar con la colaboración de la Dra. Carina CORTASSA (docente UNER) para que brinde, con fondos UNER, un **Curso de Posgrado, llamado "Producir y Compartir Conocimientos"**¹⁵³, a desarrollarse en la Facultad de Ciencias Económicas (FCECO-UNER), el próximo 17 de abril de 2023.

*Se trata de un curso de posgrado virtual que se desarrolla en el marco del Plan de Mejoramiento de la función I+D+i (PMI) de la UNER, desde la Secretaría de Ciencia y Técnica. Docentes, investigadores y personal de áreas de comunicación de nuestra Universidad podrán acceder a 15 becas completas para el cursado*¹⁵⁴.

Objetivos del Curso:

Que los/las participantes logren:

1. profundizar en la reflexión acerca de la problemática de la comunicación de las ciencias y las tecnologías en el marco de las relaciones entre Universidad y sociedad;
2. revisar críticamente las propias prácticas, expectativas y responsabilidades respecto del tema;

¹⁵³ Programa Curso de Posgrado, llamado "Producir y Compartir Conocimientos"
https://drive.google.com/file/d/1qnKdNN178sUDkr5Dpo2qqcaYRS25Wvjn/view?usp=share_link

¹⁵⁴ Nota Medios Curso de Posgrado
<https://medios.uner.edu.ar/producir-y-compartir-conocimientos/>

3. fortalecer sus competencias y habilidades para entablar un diálogo fluido y fructífero con diferentes públicos extra-académicos;
4. desarrollar habilidades para el diseño e implementación de estrategias y productos destinados a la comunicación social del conocimiento científico y técnico.

Desde la Secretaría, y en el marco del Plan de Mejoramiento de la función I+D+i de la UNER (PMI), se otorgarán 15 (quince) becas completas para el cursado del mismo. Las becas serán otorgadas exclusivamente a docentes e investigadores de la UNER y al personal de la UNER que cumpla tareas en el área de comunicación.

TEMÁTICA A DESARROLLAR

- Comunicación Pública de las Ciencias y las Tecnologías (CPCT): conceptos introductorios.
- La implicación de las comunidades científicas con la Comunicación Pública de las Ciencias
- La comunicación entre investigadores y públicos: formatos y actividades
- La perspectiva social de la ciencia.

CONSIDERACIONES FINALES

- Línea de base del OBJETIVO:

En cuanto al objetivo propuestos, en relación con el fortalecimiento de las actividades de vinculación tecnológica (VT) y transferencia de conocimientos, la formación y capacitación de los RRHH de VT y su articulación con el medio social y productivo, la UNER desde hace 25 años, comenzó a desarrollar actividades de Vinculación Tecnológica, a partir de ser habilitada como Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) en los términos de la Ley N° 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica (Res. C y T de la Nación N° 227/1997). En el año 2008, el Consejo Superior de la UNER por Ordenanza. 371-Anexos I, II y III, crea el Programa de Vinculación Tecnológica de la UNiversidad, la Red de VT conformada por: las Oficinas de Vinculación Tecnológica (OVT), la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) y los Nodos de Vinculación Tecnológica. Programa que depende de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad desde sus inicios y/o de Investigaciones en sus orígenes, con pequeños períodos dependiente directamente del Rector.

La red conocida, como Red VINCTEC, es la que mantiene una estructura distribuida, con Nodos y Oficinas que dan soporte a las diferentes Facultades: Sede principal en Concepción del Uruguay, una Oficina en Paraná, y tres nodos ubicados en Concordia, Oro Verde y Gualaguaychú, respectivamente.

Los Nodos y Oficinas están integrados por equipos de profesionales, mayoritariamente formados como gestores tecnológicos, cuya función es lograr que el conocimiento que se produce en los Grupos y Laboratorios de I+D+i de

las Facultades e IIDD-UNER-CONICET se transforme efectivamente en innovaciones con impacto económico y social, en los territorios. Comprende también servicios tecnológicos de alta especialización, desarrollos de investigación, desarrollos tecnológicos, proyectos de innovación tecnológica, transferencia de tecnología o de “know how”, asistencia técnica especializada (incluye asesoramiento y formulación de proyectos), formación de recursos humanos y capacitación, servicios analíticos y documentales, venta de productos desarrollados por la Universidad y, en general, todo otro tipo de servicios que implique la transferencia de conocimientos científicos, tecnológicos y culturales, Actividades de VT Reglamentadas a su vez, por la citada Ord. 371 del año 2008.

- Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto. ¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?

Las acciones implementadas en el PMI permiten seguir fortaleciendo la vinculación y transferencia de conocimiento con el territorio, no sólo local sino también a nivel nacional. La formación de RRHH, prioritaria para SCyT-UNER en estas temáticas. Como futuros egresados de las Maestrías, se espera que cuenten con una formación teórico y práctico que permita un adecuado análisis, diseño, planeamiento, desarrollo, seguimiento y evaluación de problemáticas y proyectos que involucren conocimientos susceptibles de transformar ideas en procesos, estrategias, productos y servicios innovadores, aplicados a la gestión de la CTI.

Los productos y resultados alcanzados fueron planificados estratégicamente, de acuerdo a ciertas líneas prioritarias. La SCyT viene trabajando como perspectivas y relevancia en innovación en áreas de oportunidades diversas, como ser:

- Transferencia de conocimiento
- Flujo de conocimientos
- Regulación e innovación
- Dinámica del conocimiento
- Capacidades tecnológicas y de innovación
- Políticas de CTI.
- Gestión del conocimiento.
- Propiedad intelectual
- Sistemas de patentes
- Financiamiento a la innovación
- Gestión de tecnología en pymes
- Transferencia de tecnología

Las líneas de mejoramiento del PMI en general y particularmente la presente, permiten seguir estimulado a la vinculación tecnológica y a la transferencia de conocimiento de la universidad e implementando actividades de VT, discutir y proponer nuevas reglamentaciones y/o modificaciones a las existentes, de acuerdo a las necesidades que se presenten.

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

Se considera que en estos objetivos no existe brecha, pero sí existe el compromiso de la Universidad de dar continuidad al fortalecimiento de las actividades de Vinculación Tecnológica, como lo demuestra desde hace tantos años.

Objetivos, Productos y Resultados alcanzados

Línea 5: Contar con Laboratorios de I+D+i y de servicios bajo normas internacionales

Objetivo Específico 5.3.1 Implementar sistemas de gestión conforme normativa internacional (ISO- 9001 -ISO 17025) en Laboratorios de I+D+i y servicios especializados

Acción 5.3.1.a. Contratar 2 consultores para el asesoramiento en el diseño de los SGC en Laboratorios y **Acción 5.3.1.b.** Contratar 2 consultores para el asesoramiento en la implementación de los SGC en Laboratorios

Con el objeto de mejorar la calidad de los servicios a terceros que pueden prestar los Laboratorios de I+D de la UNER, el proyecto propuso en su momento la implementación de los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración establecidos en la norma ISO 17025:2017. A tal fin, contratar con el subsidio 2 consultores en la etapa de diseño y 2 consultores en la etapa de implementación, con experiencia y conocimiento en la norma ISO 17025:2017, para asistir al personal técnico de los laboratorios seleccionados de la UNER, durante el proceso de instrumentación de la norma.

Lamentablemente, las condiciones de contratación que se podían ofrecer a profesionales independientes (según los parámetros establecidos por el Programa) no resultaron atractivos para el perfil y el nivel de especialización requerido. Los mismos debían contar con experiencia en el diseño e implementación de requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración establecidos en la norma ISO 17025:2021. Por este motivo, desde el equipo del proyecto se decidió avanzar

en la construcción de un vínculo con el INTI para que asista a la Universidad en esta línea de acción en el corto y mediano plazo.

Se mantuvieron durante varios meses diversas reuniones con diferentes profesionales del INTI y se llegó a la conclusión en conjunto de que no estaban dadas las condiciones para iniciar este proceso en esta etapa. Las recomendaciones de los técnicos sugieren avanzar en primer término con procesos de sensibilización, precisar qué laboratorios son los que están en condiciones de avanzar en esta implementación y qué ensayos específicos justifican la inversión requerida para su acreditación conforme norma. Temas que comienzan a tratarse en la siguiente acción de capacitación.

Acción 5.3.1.c. Realizar talleres de formación sobre los requisitos de gestión de ensayos y calibraciones a acreditar/certificar según requisitos de la/s Norma/s internacionales dirigido a los Laboratorios de I+D+i y de servicios especializados de la Universidad.

Productos obtenidos:

Curso de “METROLOGÍA GENERAL”

Resultados alcanzados / esperados:

Para esta acción se realizó a través del INTI la contratación de 1 (un) consultor especializado para llevar adelante las actividades de **formación específica y capacitación en “Metrología General”**¹⁵⁵. Para ello, se contrató al consultor Nicolás IMVINKELRIED, Técnico del Laboratorio Metrología sede Rafaela - Departamento de Tecnologías Aplicadas a Sistemas de Medición - Subgerencia Operativa Región Centro - INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (INTI).

Durante las jornadas, que tuvieron lugar el miércoles 7 y el jueves 8 de septiembre de 2022, se trabajó sobre los siguientes temas: Concepto de Metrología. Definiciones. Campos de aplicación. Metrología Científica, Legal e Industrial. Organización en la República Argentina. Organización Internacional. Organismos. Sistema Internacional de Unidades. Vocabulario Internacional de Metrología. Errores en las mediciones. Tipos, factores de influencia, métodos. Trazabilidad Metrológica. Materialización. Niveles Jerárquicos. Exactitud vs Precisión. Incertidumbre. Confirmación Metrológica. Verificación, calibración y ajuste. Intervalos de calibración. Gráficos de control. Competencia Técnica de laboratorios de ensayo y calibración (ISO/IEC 17025). Acreditación. OAA. Servicio argentino de calibraciones y mediciones (SAC)

¹⁵⁵ Programa del curso “Metrología General”

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1JDnnW2HK_TNnCpTryKtqvFVR1HhC9fkr

Del curso participaron docentes, investigadores y personal de distintos laboratorios de la UNER, como por ejemplo el Laboratorio de Calibración y Ensayo de Equipamiento Médico, el Laboratorio de Química Ambiental, el Laboratorio de Semillas, el Laboratorio de Análisis Físico y Químico de Alimentos, entre otros.¹⁵⁶

Cabe destacar que previamente al curso, se realizó el 30 de mayo del 2022, la primera Jornada sobre el “Avance de transformación digital en el sistema interamericano de metrología, y las aplicaciones que este nuevo paradigma permite en la infraestructura de calidad y en el equipamiento de alta precisión”¹⁵⁷, en el marco de las celebraciones por el 65° aniversario del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

Durante la jornada, tuvo lugar en el Aula Magna de la FIUNER la presentación de las actividades que se llevan a cabo en el Laboratorio de Ensayo y Calibración de Equipamiento Médico (LEyCEM), dirigido por la Ms. Bioing. María Carla Mantaras.

Pasos siguientes:

Durante el presente año 2023, y en conjunto con el INTI-Rafaela, se realizará un análisis más profundo de capacidades y competencias de los laboratorios a fin de seleccionar los primeros laboratorios de la universidad que estarían en condiciones de iniciar el programa. El objetivo es establecer el grado de factibilidad y razonabilidad (técnica y económica) para encarar los procesos de acreditación de al menos uno de los ensayos de cada laboratorio.

Existe la posibilidad de que se considere no recomendable iniciar el proceso de acreditación de ensayos, pero sí se espera que los laboratorios estén en condiciones de avanzar en la implementación de los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración establecidos en la norma ISO 17025:2017.

Asimismo, se realizará una nueva instancia de formación en Metrología Legal como estrategia de sensibilización para otros actores de la universidad que no participaron del curso dictado el año pasado.

¹⁵⁶ Listado de participantes del curso “Metrología General”

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1JDnnW2HK_TNnCpTryKtqvFVR1HhC9fkr

¹⁵⁷ Primera Jornada sobre el “Avance de transformación digital en el sistema interamericano de metrología, y las aplicaciones que este nuevo paradigma permite en la infraestructura de calidad y en el equipamiento de alta precisión

<https://medios.uner.edu.ar/uner-junto-al-inti-por-una-agenda-federal-de-desarrollo/>

<https://medios.uner.edu.ar/65-anos-del-inti-la-uner-es-sede-del-encuentro-regional/>

<https://medios.uner.edu.ar/65-anos-del-inti-encuentro-regional-sobre-los-desafios-de-las-agendas-productivas/>

https://ftp.inti.gob.ar/comunicacion/_gacetillas_2022/65_anos/centro/programa_65_anos_evento_centro.pdf

Acción 5.3.1.d. Coordinación y seguimiento en la implementación de sistemas de gestión conforme norma en los Laboratorios de I+D+i seleccionados

Como se expresara en los puntos anteriores, al no alcanzar la etapa de implementación esta acción no fue desarrollada. Pero se seguirá trabajando en ella durante el presente año.

CONSIDERACIONES FINALES

- Línea de base del OBJETIVO:

La SCyT identificó en el marco del PEI (2015-2018) 53 laboratorios de I+D y servicios. La mayoría de ellos no cuentan con formación en gestión de calidad de acuerdo a normas internacionales. Es en este contexto que, desde la Secretaría se vienen realizando distintas acciones en la búsqueda de soluciones, siempre en el marco de una propuesta de trabajo basada en procesos.

- Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto. ¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?.

Si bien los productos alcanzados no son los planificados originalmente, se destaca que las acciones realizadas y sus resultados refuerzan la decisión de avanzar en esta línea de trabajo. La respuesta obtenida de los participantes del curso de metrología realizado con el INTI, muestra la evidencia objetiva de que el camino es el correcto.

-En caso de existir, describa la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados.

El objetivo y el cronograma propuesto originalmente en el Plan de Mejoras era muy ambicioso, con un tiempo sumamente acotado. Lograr que los laboratorios cumplan con los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración establecidos en la norma ISO 17025:2017, era de por sí una tarea compleja. Si se suma a esto las dificultades para contratar profesionales formados en esta temática (en las condiciones que se establece en el plan), el objetivo planteado originalmente se vuelve aún más difícil. Igualmente, como se dijo anteriormente, *“consideramos que se avanzó significativamente en esta línea y aprendimos de los errores cometidos. Estamos en el camino correcto, y reforzamos nuestro compromiso en seguir trabajando en esta línea”*.

Impactos esperados

Identifique los principales impactos (se sugiere elegir tres) que la mejora en el desempeño institucional causada por el PM generará en el entorno científico, social, político, económico y/o ambiental.

Impactos esperados:

1. Mejora en los indicadores de I+D+i de la UNER
2. Aumentar la cantidad de vinculaciones de la UNER con otros actores científicos, sociales y productivos.
3. Aumento en la participación de la UNER en redes internacionales de I+D+i.

Indicadores propuestos para medir los impactos señalados:

1. Relevamiento de actividades científicas y tecnológicas del MINCyT (RACT).
2. Observatorio Provincial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Entre Ríos (OCTIER).
3. Indicadores de producción científica de la UNER en la región (AUGM).
4. Cantidad de convenios y proyectos con participación de actores científicos, sociales y productivos, a nivel nacional e internacional.
5. Cantidad de redes internacionales de I+D+i con participación de la UNER.

Línea de base de los indicadores propuestos (valor actual):

1. Resultados RACT 2021.
2. Resultados OCTIER 2021.
3. Participación en 5 redes internacionales (AUGM, RAICES, IAESTE, ALTEC y Red RAÍCES - Dinamarca).

Supuestos asumidos¹⁵⁸:

1. Modificación en las políticas nacionales y provinciales de promoción de la Ciencia y la Tecnología.
2. Condiciones macro-económicas adversas, tanto a nivel nacional como internacional.

¹⁵⁸ Condiciones externas cuya variación se supone que puede afectar el valor del indicador y que no están bajo el control de la institución.

Consideraciones finales

(Espacio destinado a la realización de comentarios adicionales acerca de la implementación del PM, los resultados alcanzados, las lecciones aprendidas, la tarea desarrollada en esta etapa por el PEI, etc.)

¿Cuáles son las lecciones emergentes de la aplicación de estas líneas de mejoramiento en relación con los objetivos de desarrollo institucional originales?

La lección más significativa es que gracias al PEI, se tuvo el primer proceso a escala Universidad de autoevaluación, evaluaciones externas y procesos de planificaciones y procesos de mejoramiento (PMI) de la función I+D+i de la UNER. Y que este proceso fue llevado adelante por equipos de gestión y administración principalmente constituido por personal propio de la SCyT. Esto deja, además, capacidades y entrenamientos locales para sostener procesos de planificación y mejora continua para el futuro y de forma autónoma.

Por otro lado, es destacable el haber logrado articular el PMI con el PIP de la UNER, y dejar enmarcado los desafíos pendientes y futuros de la Función I+D+i en el marco de procesos participativos de planificaciones y mejoras adaptativas, acuñados en el marco del PIP de la UNER. Cabe destacar que en el marco del PIP se creó y puso en marcha la política y el Programa de Fortalecimiento (y creación) de Grupos de I+D+i de la UNER, en sincronía con la consolidación del Convenio de IIDD con el CONICET, la consolidación de tres de ellos y el avance en la elaboración de un Plan de Desarrollo de los Institutos de doble dependencia UNER-CONICET

¿Cuál es su opinión sobre la utilidad y/o posibilidad de replicar el diseño e implementación de este tipo de proyectos?

Este tipo de programas (en donde el Plan de Mejoras representa la última etapa) resulta de suma utilidad, siempre y cuando la institución tenga presente la necesidad de construir planes de desarrollo a mediano y largo plazo para mejorar sus funciones. En nuestro caso, la UNER entendió esta lógica.

¿Qué comentarios haría para mejorar la tarea del PEI en la etapa de implementación del PM?

- Existe un desfase significativo entre los valores de mercado a los cuales se puede contratar consultores y los valores establecidos en el programa. Esto dificulta poder cumplir con algunos objetivos propuestos. Brecha que se acentúa aún más en procesos inflacionarios.

- Si bien estamos de acuerdo en que los proyectos deben ser acotados en tiempo, el cumplimiento de los objetivos que se esperan resolver, con los planes de mejora excede los tiempos máximos del programa para la implementación de las acciones (18 meses). En estos plazos, sólo resulta factible acotar las acciones a la adquisición de bienes, insumos e infraestructura y no a un cambio profundo y sostenido en el tiempo de la función I+D+i de las instituciones.

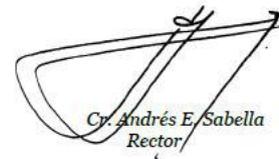
Otros comentarios:

Este Plan de Mejoras fue escrito, aprobado e iniciada su ejecución durante los dos años de pandemia. Esto le agrega, a nuestro criterio, un valor significativo a los logros obtenidos a pesar del contexto.

Por otro lado, cabe recordar que el PEI se inició en el año 2015 y se ejecutó durante la gestiones anteriores de la UNER (período 2014-2018). En mayo de 2018 asume una nueva gestión (2018-2022), y luego de sus primeros 4 años, en 2022 la misma resultó nuevamente electa con el mismo Rector y Vicerrectora, junto con la continuidad de los Secretarios de la Universidad (período 2022-2026). Este hecho político aseguró fortalecer la factibilidad y continuidad de las políticas de Ciencia y Tecnología, en particular la fuerte y sostenida articulación con el CONICET, a través de numerosos convenios, que impactan en la formación de doctores y post doc y la incorporación de investigadores CIC y CPA. Esto da cuenta, el haber transformado el proceso de mejora de la función I+D+i en una política institucional, que trasciende las gestiones.

Fecha: 15 de abril de 2023.

Firma y Aclaración del titular de la institución:


Dr. Andrés E. Sabella
Rector