

Secretaría de Articulación Científico Tecnológica
Subsecretaría de Evaluación Institucional
Programa de Evaluación Institucional

Informe de Consultoría

Evaluación de la Implementación del Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i

Universidad Nacional de Entre Ríos

Evaluadora: Dra. Andrea Quiberoni

Abril de 2023

1. INTRODUCCION	5
Objetivos y metodología de elaboración del Informe	5
Situación institucional, previa al proceso de Autoevaluación	6
Instrumentos utilizados para recabar la información.....	7
2. ANTECEDENTES DE LA EVALUACIÓN	12
Resumen de las etapas del proceso de Evaluación Institucional	13
3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO	17
Ejecución presupuestaria, procedimientos y plazos de implementación del PM.....	17
Evaluación de las Líneas de Mejoramiento.....	18
LM 1 - Desarrollo estratégico institucional de la función de I+D+i	18
LM 2 – Desarrollo y actualización de la estructura funcional y normativa de CyT.....	22
LM 3 – Fortalecimiento de las capacidades de gestión de los procesos y sistemas de I+D+i en el ámbito de la UNER.....	25
LM 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.....	29
LM 5 – Fortalecimiento de las actividades de vinculación tecnológica y transferencia de conocimientos y su articulación con el medio social y productivo	36
4. EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES	41
5. LECCIONES APRENDIDAS Y SUGERENCIAS.....	42

LISTADO DE ACRÓNIMOS UTILIZADOS

AGENCIA I+D+i Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (ex ANPCyT)

AI: Autoevaluación Institucional

CEE: Comisión de Evaluación Externa

CONEAU: Comisión Nacional de Evaluación Universitaria

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

CyT: Ciencia y Técnica

FB: Facultad de Bromatología

FCA: Facultad de Ciencias Agropecuarias

FCAd: Facultad de Ciencias de la Administración

FCAI: Facultad de Ciencias de la Alimentación

FCEco: Facultad de Ciencias Económicas

FCEdu: Facultad de Ciencias de la Educación

FCSal: Facultad de Ciencias de la Salud

FI: Facultad de Ingeniería

FTS: Facultad de Trabajo Social

I+D+i: Investigación, desarrollo e innovación

IA: Informe de Autoevaluación

IDD: Institutos de Doble Dependencia

IEE: Informe de Evaluación Externa

MINCyT: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

OE: Objetivos Estratégicos

OM Oportunidades de Mejora

PDI: Plan de Desarrollo Institucional

PDTS: Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social

PEI: Programa de Evaluación Institucional

PIP: Plan Institucional Participativo

PM: Plan de Mejoramiento

RIUNER: Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Entre Ríos

RRHH: Recursos Humanos

SCyT: Secretaría de Ciencia y Tecnología

SIGP: Sistema Integrado de Gestión de Proyectos

UA: Unidad Académica

UNER: Universidad Nacional del Entre Ríos

VT: Vinculación Tecnológica

1. INTRODUCCION

La elaboración del presente documento ha seguido los lineamientos sugeridos por el Programa de Evaluación Institucional (PEI) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT), en su guía para la evaluación de la Implementación del Plan de Mejoramiento (PM) de la Función I+D+i.

Objetivos y metodología de elaboración del Informe

En el marco del PEI, los **objetivos del presente informe son:**

- (i) valorar el **proceso de ejecución** del PM de la Función I+D+i, oportunamente propuesto por la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER), tanto **los procedimientos como los plazos de implementación y la consecución de las metas** formuladas inicialmente,
- (ii) valorar los **productos y resultados obtenidos** mediante la implementación del PM para la función I+D+i.

La **metodología implementada** para desarrollar la presente evaluación se inicia con un breve repaso de las etapas que transcurrieron durante todo el proceso de evaluación institucional de la UNER.

Dicho proceso comenzó con la autoevaluación de la institución, que cubrió el período 2010-2015 y puso de manifiesto un gran esfuerzo y compromiso de toda la comunidad universitaria, ya que fue necesario desmenuzar la complejidad de su función I+D+i. Este detallado análisis, con una visión muy crítica por parte de la institución, fue plasmado en el Informe de Autoevaluación (IA) (oct/2017), insumo determinante y muy valioso para el Comité de Evaluadores Externos (CEE) el cual, a través de su Informe de Evaluación Externa (IEE) (ago/2018-2019), ofreció un nuevo insumo para contribuir al proceso de fortalecimiento institucional que la UNER se fijó como objetivo, ya en el año 2016.

Como respuesta a dicho IEE, la Secretaría de Ciencia y Técnica (SCyT) de la UNER presenta el Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i para su consideración (mar/2020). Dicho PM parte del diagnóstico de los pares evaluadores externos, quienes destacan que la UNER se enfrenta al desafío de consolidar sus capacidades de I+D+i.

Situación institucional, previa al proceso de Autoevaluación

A modo de resumen, **la situación de la institución, previa al proceso de Autoevaluación**, fue visibilizada en el IEE, el cual detectó debilidades relacionadas a la absoluta necesidad de un marco institucional coherente que acompañe y organice el crecimiento de las capacidades que ya venía siendo evidenciado en los últimos años. De este modo, las líneas estratégicas propuestas por la UNER en el Plan de Mejoramiento pusieron foco, principalmente, en la consolidación de capacidades y del marco institucional en el cual deben desarrollarse. Es así que, la institución propuso trabajar en cinco líneas estratégicas:

- (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.*

Las mejoras propuestas por la institución, en el marco de estas cinco líneas estratégicas fueron, luego, evaluadas en sus diferentes aspectos, observándose una **fuerte consistencia entre la valoración oportunamente elevada por el CEE y las acciones que la UNER esperaba implementar** para atender las debilidades detectadas y responder, así, a las recomendaciones enumeradas. Esta consistencia se reafirmaba al constatar que, aún previo a la propuesta del Plan de Mejoramiento, la Institución ya había puesto en marcha algunas acciones que permitirían encarar el proceso con más eficiencia, preparando y resolviendo, por ejemplo, el marco normativo, reorganizando, articulando y creando áreas esenciales (como el Área de Propiedad Intelectual en el ámbito de la Secretaría de Ciencia y Técnica), firmando convenios con Aceleradoras de la región y afianzando el vínculo con CONICET el cual, a noviembre de 2020, ya había cristalizado a través de tres Institutos de Doble

Dependencia (IDD) que son, también, el incentivo para continuar en esa senda de consolidación de la función I+D+i.

Instrumentos utilizados para recabar la información

Respecto de **los instrumentos utilizados** para recabar la información requerida en la elaboración del presente documento, estos fueron, esencialmente, Informe de Autoevaluación, Informe de la Evaluación Externa, Plan de Mejoramiento, Informe de Consistencia del PM, Informes de Avance (semestrales) del PM, Informe Final del Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i y sus Anexos, así como las observaciones efectuadas durante la visita realizada a la UNER los días 10, 11 y 12 de abril de 2023.

En este punto, es necesario resaltar la rigurosidad y detalle que se ha observado en cada uno de los documentos (Informes y Anexos) preparados y aportados por la UNER durante todo el proceso de evaluación institucional. Esto facilita, notablemente, la tarea de **evaluar los resultados obtenidos mediante la implementación** de cada una de las acciones previstas y ejecutadas para lograr cada uno de los objetivos que forman parte de las diferentes Líneas de Mejoramiento identificadas y definidas por la UNER **en su PM**. A esto debe sumarse la visita que se ha desarrollado entre los días 10 y 12 de abril de 2023, la cual permitió a todos los integrantes de la comunidad universitaria (autoridades de gestión, docentes e investigadores) expresar su apreciación sobre todo el proceso de evaluación institucional experimentado durante los últimos años.

A continuación, se presenta la agenda resumida de las reuniones concretadas durante dicha visita:

LUNES 10 DE ABRIL - CIUDAD DE PARANÁ - ER

Presentación institucional, del informe de resultados y abordaje de las líneas 1 y 2

- Apertura a cargo del Rector Andrés Sabella, Vicerrectora Gabriela Andretich y el Secretario de CyT Gabriel Gentiletti (Representante del Plan Institucional Participativo – UNER),

- Intercambio sobre el desarrollo del proceso de evaluación y mejoramiento (PEI/MINCYT y UNER).
- Producto: documento con los ejes estratégicos en el marco del Plan Institucional Participativo (PIP).

Presentación del Informe de resultados a cargo del Secretario de Ciencia y Técnica y el equipo de la Secretaría de CyT

- Presentación general a cargo del Secretario de CyT,
- Intercambio con los actores de la Secretaría sobre las cinco líneas del PM,
- Proceso de implementación del PM,
- Principales productos y resultados alcanzados por líneas,
- Gestión futura (resultados esperados a corto y mediano plazo); lecciones derivadas de la actividad,
- Avances en desarrollo de Normativas y procedimientos de Expediente Digital,
- Breve intercambio sobre la elaboración de una propuesta de mejora de las funciones y estructura de la Secretaría de Ciencia y Técnica, a ser aprobada por el Rector (línea 2),

Participantes: secretario CyT Gabriel Gentiletti, referentes principales de la implementación del PM: Pedro Tomiozzo, Ana Laffitte y Nancy Pérez.

Reunión sobre los productos y resultados alcanzados en la línea 1: desarrollo estratégico institucional de la función I+D+i

- Elaboración del Plan Estratégico Institucional en el marco del Plan Institucional Participativo (PIP):

*Producto: documento con los ejes estratégicos en el marco del Plan Institucional Participativo (PIP),

*Resultado: definir las líneas/ejes estratégicos de la I+D+i (para contar con un Plan de desarrollo de la función en los próximos años, aprobado por el Consejo Superior).

- Sobre los institutos de doble dependencia (IDD) UNER-CONICET (primeras reuniones).

Participantes: Integrantes de las comisiones para el tratamiento de los IDD, Directores/as y de los IDD: Isabel Truffer (INES), Gastón Schlotthauer, Víctor Casco (IBB) y Beatriz Gómez (ICTAER); CIUNER: Rubén Zabinsky, Liliana Gerard, Rosa Ábalos, Octavio Caviglia y Rubén Acevedo.

Reunión sobre los productos y resultados alcanzados en la línea 2: desarrollo y actualización de la estructura funcional y normativa de la UNER

- Fortalecimiento de los procesos de gestión:
 - *Productos: instancias de formación en gestión de procesos,
 - *Resultado: contar con un equipo de RRHH formado en el tema,
- Revisión del marco normativo vigente (propuesta de modificación y mejora),
- Productos: informe final con el relevamiento y análisis de la normativa vigente y su comparativa con otras Instituciones del sistema universitario, y propuesta de modificación de la normativa luego de la reforma del Estatuto UNER,
- Resultado: contar con un marco normativo actualizado asociado a la función I+D+i (Estatuto a ser aprobado en abril).

Participantes: Integrantes de Comisión II - PMI de revisión de normativas: Alejandro Caudis (Sec. de Asuntos Jurídicos), Javier Adur (investigador IBB), Germán Toyé (Sec. CyT – Propiedad Intelectual), Diego Álvarez Daneri (Vinculación Tecnológica), Miguel Fernández (Concordia – Sec Inv. - FCAD), Liliana Minguillo (CdeU / Sec Inv. - FCS), José Di Paolo (Rep. C.S.), Claudia Elizalde (PAyS).

MARTES 11 DE ABRIL - CIUDAD DE PARANÁ - ER

Reunión sobre los productos y resultados alcanzados en la línea 3: fortalecimiento de las capacidades de gestión de los procesos y sistemas de I+D+i

- Fortalecimiento de los sistemas de información:
 - *Producto: compra de *software* y *hardware*,
 - *Resultado: contar con un centro de datos y un sistema de información operativos que den soporte a la gestión de la función I+D+i (rectorado y unidades académicas),
- Implementación de Sistema de indicadores de I+D:
 - *Productos: diseño de sistema de indicadores para la medición de impactos, y talleres de formación sobre gestión de indicadores (investigadores, gestores VT y personal administrativo),
 - *Resultado esperado: validar sistema de indicadores para que sea operativo.

Participantes: Referente de Sistemas SCyT - UNER: Angelica Fleitas (Gestión de Sistemas Informáticos de la SCyT); Equipo SCyT - UNER: Gabriel Gentiletti, Pedro Tomiozzo, Ana Laffitte y Nancy Pérez.

Reunión sobre los productos y resultados alcanzados en la línea 4: capacidades de difusión y comunicación científica

- Estrategias de divulgación y diseño de herramientas comunicacionales destinadas a incrementar la visibilidad del potencial y los resultados de la I+D+i entre los actores del entorno local y regional:

*Productos: desarrollo de piezas comunicacionales y actualización del Portal Rev CDyT,

*Resultados: realizar jornadas y talleres de sensibilización y capacitación.

Participantes: Por Revista CDyT y Portal SDyT: Martín Ignacio Maldonado y Mario Bottarlini.

Almuerzo de trabajo para intercambio sobre los productos y resultados de la línea 5: fortalecimiento de las actividades de Vinculación Tecnológica y transferencia de conocimientos y su articulación con el medio social y productivo (Identificación de demandas y necesidades del entorno; capacitación)

- Producto: informe de resultados de las actividades realizadas,
- Resultado: formación a investigadores, gestores tecnológicos/gestores del conocimiento en temas de vinculación tecnológica, transferencia de conocimientos y articulación con el medio,
- Personal capacitado en “Metrología general”,
- Becarios de la “Maestría en Gestión Internacional de la Tecnología y la Innovación”, Maestría en Política y Gestión Universitaria y de la “Maestría en Propiedad Intelectual”,
- Jóvenes Investigadores que participaron de las jornadas en Chuquisaca - Bolivia (AUGM).

Participantes: Equipo SCyT-UNER, Investigadora Metrología general, Candidatos a Magister (Integrantes de la Dirección de Vinculación Tecnológica - SCyT); Jóvenes Investigadores (AUGM).

MIÉRCOLES 12 DE ABRIL, CIUDAD DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY Y GUALEGUAYCHÚ - ER

Líneas 4 y 5

Reunión sobre los productos y resultados alcanzados por el PM. Visita a la obra de la Facultad de Ciencias de la Salud

- Breve Intercambio sobre el alcance y participación de las líneas del PM,
- Recorrida por laboratorios,
- Verificación de incorporación de bienes (informáticos y de capital), y de mejoras de infraestructura: revisión del nuevo módulo y del equipo adquirido:
 - *Productos: equipamiento adquirido instalado y funcional,
 - *Resultado: mejora de conexión y de los m² para la instalación de laboratorios (*container*),
- Valoraciones del impacto de las líneas del PM en sus actividades e intercambios.

Participantes: Gabriel Gentiletti (SCyT-UNER), Norma Cordiviola (VINTEC-UNER), Gregorio Etcheverry (Decano FCSa), Liliana Mingillo (Secretaría de Inv. FCSa) y Equipo Lab, Investigadores, Directores/as de carreras y Representantes del cuerpo de becarios de posgrado de FCSa.

Almuerzo de trabajo para evaluar los productos y resultados alcanzados por el PM. Visita a la obra de la Facultad de Bromatología (Gualeguaychú)

- Breve intercambio sobre el alcance y participación de las líneas PM,
- Recorrida por laboratorios,
- Verificación de incorporación de bienes (informáticos y de capital), y de mejoras de infraestructura: revisión del nuevo módulo y del equipo adquirido:
 - *Productos: equipamiento adquirido instalado y funcional,
 - *Resultado: mejora de conexión y de los m² para la instalación de laboratorios (*container*),

Participantes: Gabriel Gentiletti (SCyT-UNER), Gustavo Alberto Isaac (Decano), María Tulia Aizaga (Vice), Rosa Ana Ábalos (Secretaría de Inv. FCB), Equipo Lab, Investigadores, Directores/as de carreras y Representantes del cuerpo de becarios de posgrado de FCSa.

2. ANTECEDENTES DE LA EVALUACIÓN

El proceso de evaluación interna y externa de la función I+D+i de la Universidad Nacional de Entre Ríos constituye el primero en toda su historia institucional. La UNER, creada en 1973, nace para nuclear en su seno facultades de la Universidad Nacional del Litoral, de la Universidad Católica Argentina, así como institutos superiores creados previamente y que funcionaban en la provincia de Entre Ríos, pero cada uno con trayectorias y orígenes diversos. Por esta razón, los primeros años que siguieron a la creación de la UNER fueron una etapa carente de funcionalidad que, solamente, permitió el desarrollo académico de grado. Con el paso de los años, comienzan a organizarse las otras funciones, tales la investigación, la extensión y las primeras acciones de vinculación tecnológica, cuya reglamentación se aprobó recién en 2008. A esto debe sumarse una característica distintiva de la institución, relacionada a que la UNER posee sus Unidades Académicas y de Gestión ubicadas en localidades distintas, todas cabeceras de la provincia:

- ✓ Sede Central del Rectorado, un anexo del mismo y la Sede Central de la Facultad de Ciencias de la Salud (FCSal) en Concepción del Uruguay,
- ✓ Una subsede de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Ciudad de Villaguay,
- ✓ Facultades de Ciencias de la Administración (FCAd) y Ciencias de la Alimentación (FCAI) en la Ciudad de Concordia,
- ✓ Facultad de Bromatología (FB) en Gualeguaychú,
- ✓ Facultades de Ciencias Económicas (FCEco), Ciencias de la Educación (FCEdu), la Facultad de Trabajo Social (FTS), y una Sub sede del Rectorado (Casa de la Universidad) en Paraná,
- ✓ Facultades de Ciencias Agropecuarias (FCA) y de Ingeniería (FI) en Oro Verde.

Si bien, esta es una ventaja de la institución ya que, cada Unidad Académica (UA) posee un perfil específico, no solo en términos disciplinares sino en su articulación y compromiso con el medio social y productivo, esta particularidad también se convierte en una complejidad adicional en cuestiones de organización, coordinación y programación.

Resumen de las etapas del proceso de Evaluación Institucional

Al momento de la Autoevaluación del PEI, la UNER no poseía un Plan de Desarrollo Institucional, sino que comenzó a diseñarse a partir de la gestión que asumió en mayo de 2018, creándose y designándose los equipos de gestión responsables de delinear el **Plan Institucional Participativo (PIP)** (Resolución Consejo Superior N°324/18) que, luego, sería puesto a discusión interna. Dicho PIP se organizó en torno a las grandes Líneas/Ejes Estratégicos de Gestión: ‘Gobierno y Cultura Institucional de la Universidad’, ‘Académico’, ‘Ciencia y Tecnología’, ‘Extensión’. Respecto de ‘Ciencia y Tecnología’, el PIP parte de los procesos de Autoevaluación y Evaluación externa realizados en la Universidad durante el período 2015-2019: **el Informe de Autoevaluación del PEI, con el correspondiente Informe de los evaluadores externos (2019)** y el Informe de CONEAU de Autoevaluación Institucional de la UNER, publicado en marzo 2018. En ese contexto, el primer desafío al cual se enfrentó la UNER en el Plan de Mejoramiento del PEI, fue la definición de un ***Plan estratégico de la función de I+D+i, cuyas premisas básicas son promover la transferencia y apropiación social del conocimiento para el bienestar de la comunidad y el desarrollo social y productivo provincial, regional y nacional.***

Esta era la situación institucional de la UNER, al momento de su Autoevaluación Institucional (AI). El Programa de Evaluación de la función de I+D+i de la UNER inició sus actividades en junio de 2015, con la firma del convenio por parte del Secretario de Articulación Científica y Tecnológica (MINCyT), Dr. Alejandro Cecatto, y del Rector de la Universidad Nacional de Entre Ríos, Ing. Químico Jorge Gerard. El proceso de autoevaluación implicó la responsabilidad principal de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SCyT) de la Universidad, la Comisión de Autoevaluación y las consultoras externas. El IA elaborado puso de manifiesto la valiosa decisión de la Universidad de participar en el PEI, reflejando el compromiso con el que la comunidad universitaria acompañó y participó de todo el proceso, incluyendo todas las áreas y dependencias de la Institución.

A requerimiento del CEE, tanto en las reuniones realizadas en el MINCyT, como en la visita a las Sedes Académicas y Rectorado de la Universidad y durante el análisis que condujo a concretar el Informe de Evaluación Externa, el IA fue completado con datos

actualizados a través del documento “Actualización y Avances en la función I+D, periodo 2016-2018”, el cual lo complementa de manera muy conveniente. El análisis de toda la información suministrada, condujo a las recomendaciones del IEE, para cada uno de los aspectos evaluados, a saber:

- (a) marco institucional en que la UNER realiza la función de I+D,
- (b) políticas y estrategias diseñadas e implementadas para la función,
- (c) características que asume la gestión de I+D en la Universidad,
- (d) recursos humanos,
- (e) materiales disponibles (infraestructura y equipamiento),
- (f) productos obtenidos a partir de las actividades de investigación,
- (g) articulación de las actividades de la función de I+D+i con las demás funciones sustantivas de la Universidad,
- (h) articulación de las actividades de la función de I+D+i con su contexto de inserción regional, nacional e internacional,
- (i) cada una de las unidades académicas desde la perspectiva de la gestión de la función de I+D.

La evaluación de todos estos aspectos, que componen la función I+D+i de la UNER, permitió al CEE sugerir en su IEE líneas de acción específicas, algunas de las cuales se retoman y resumen a continuación:

- Promover el desarrollo de ámbitos institucionales estables que favorezcan la cooperación entre unidades ejecutoras y grupos de distintas facultades en problemas afines,
- Avanzar en la formalización unificada de las normas de creación, organización y gestión de las unidades ejecutoras de I+D,
- Diseñar una unidad que centralice, desarrolle y aproveche los datos sobre la función de I+D que sirva para respaldar la gestión institucional y para desarrollar buenas prácticas en la toma de decisiones basadas en evidencia,
- Emplear mecanismos que permitan jerarquizar las áreas de I+D y apoyar las definidas como prioritarias mediante herramientas de intervención,
- Promover la organización de la red interna de I+D a fin de potenciar su trabajo y optimizar el uso de los recursos disponibles, en vistas a competir por el acceso a fondos y

subsidios específicos en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación e internacional,

- Profundizar la cooperación con el CONICET para la creación de institutos de investigación de doble dependencia, una herramienta eficaz para el despliegue de la función I+D,
- Desarrollar una política institucional que permita el desarrollo de los recursos humanos para la función de manera integral, promoviendo el acceso de los docentes investigadores a las categorías I y II, fortaleciendo el aprovechamiento de las becas doctorales y las convocatorias de la CIC del CONICET, y consiguiendo apoyo para la incorporación de los nuevos doctores en dedicaciones importantes,
- Profundizar la articulación entre la SCyT y la UVT,
- Se recomienda fuertemente una mayor vinculación de la UNER con otras Instituciones académico científicas del exterior, suscribiendo convenios marco que posibiliten la inserción y participación de todas las facultades, dependiendo de sus especialidades,
- Respecto de las tareas de vinculación y transferencia de conocimientos y tecnología, sería deseable que todo el potencial de la Institución, a través de sus facultades, fortalezca las actividades que se orienten a dar respuesta a las demandas del sector socio-productivo privado.

En base a estas recomendaciones y líneas de acción específicas sugeridas por el CEE, la UNER presentó un PM que contenía cinco líneas estratégicas de trabajo, focalizadas fuertemente a enfrentar el desafío primordial de consolidar sus capacidades de I+D+i. Las debilidades detectadas, si bien daban cuenta de un crecimiento significativo de capacidades en los últimos años también marcaban que, para consolidar el desarrollo, era esencial estructurar un marco institucional acorde con la nueva etapa. Por este motivo, las líneas estratégicas propuestas en el Plan de Mejoramiento se dirigían, principalmente, a la consolidación de estas capacidades y a la construcción del marco institucional en el cual deben desarrollarse.

Las líneas de mejoramiento presentadas y las principales estrategias que se correspondían, se listan a continuación:

LM 1 - Desarrollo estratégico institucional de la función de I+D+i, a través de la elaboración (i) del Plan Institucional Participativo (PIP) y (ii) del Plan estratégico para el desarrollo de la función I+D+i,

LM 2 - Desarrollo y actualización de la estructura funcional y normativa de CyT (i) actualizando y modernizando la estructura política vigente asociada a la función I+D+i y (ii) realizando una revisión y actualización del marco normativo vigente para la función I+D+i,

LM 3 - Fortalecimiento de las capacidades de gestión de los procesos y sistemas de I+D+i en el ámbito de la UNER (i) mejorando las capacidades institucionales para la Gestión de los procesos de I+D+i y (ii) mejorando los Sistemas de Información y de Indicadores asociados a la función I+D+i,

LM 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) promoviendo la generación y fortalecimiento de Redes de conocimiento intrainstitucionales e interinstitucionales con distintos actores del Sistema nacional e internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, (ii) fortaleciendo las capacidades (RRHH e infraestructura) para la realización de las actividades de I+D+i y (iii) promoviendo la difusión científica y la comunicación académica,

LM 5 - Fortalecimiento de las actividades de Vinculación Tecnológica y transferencia de conocimientos y su articulación con el medio social y productivo, a través de mejoras en las capacidades de la UNER para: (i) la transferencia de conocimientos y la vinculación con actores sociales y productivos y (ii) la comunicación y vinculación con actores sociales.

En los siguientes puntos, se valorará el proceso de ejecución que siguió a la propuesta de las líneas de mejoramiento, con sus principales estrategias y las acciones específicas ejecutadas a tal fin.

3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

El análisis de toda la documentación relacionada a los procesos de elaboración e implementación del PM, permitió constatar rigurosidad, orden y prolijidad en cada una de las etapas.

Durante la elaboración del PM, la UNER incluye una Línea de Mejoramiento adicional, '*0-Gestión del PMI UNER*', que preveía la contratación de un Gerente del PMI, lo cual se materializó en el Bioing. Pedro Tomiozzo, docente y asesor de la Secretaría de Ciencia y Técnica (Res. REC N°055/21). Las tareas del Gerente del PMI fueron, además de las propias de la gestión del proyecto, la elaboración de los Informe de Avance semestrales (1 a 3), así como el Informe Final. El Gerente del PMI estuvo acompañado por: (i) la Lic. Ximena Benítez, contratada a partir del 01/07/21, para la Consultoría de asistencia a la Gerencia del Plan, quien cumplió con tareas administrativas conforme a los requerimientos para avance del proyecto (compras de equipos, entrega de insumos para informes, apoyo a la gerencia durante la preparación de informes - avances y final), (ii) un equipo de gestión intrainstitucional, conformado por miembros de la UNER: CPN Verónica Iñiguez, Ing. Ignacio Terenzano, CPN Adrián Biondi, Lic. Ana Laffitte y Mg. Nancy Pérez, cuyas tareas cubrieron administración de procesos y gestión de las actividades.

Ejecución presupuestaria, procedimientos y plazos de implementación del PM

Cotejando el PM, el Informe Final y las expresiones recogidas durante la visita de esta consultora, se verificó el siguiente *balance de ejecución del presupuesto*: fondos aportados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación/BID \$ 30.261.229,61, y por la Institución Beneficiaria \$ 28.645.515,90.

En general, se ha observado que **los procedimientos y los plazos de implementación de las acciones del PM, han sido óptimos para lograr la consecución de los objetivos formulados inicialmente**. De ser necesario, en los ítems que siguen, se listarán los inconvenientes, así como las razones y justificaciones necesarias, por parte de la institución.

Respecto de los *tiempos de ejecución del PM*, el cronograma original de 18 meses fue prorrogado a un total de 24 meses. Cabe agregar que, en los momentos iniciales de la puesta en marcha del PM, fue necesario reorganizar las tareas debido al contexto de pandemia que atravesó los años 2020-2021. El paulatino retorno a las actividades presenciales, durante el año 2022, si bien permitió retomar la ejecución de las acciones del PM, esto fue demorado por el exceso de tareas que debió atender el equipo de gestión institucional, tras lo cual fue necesario reorganizar y reestructurar algunos objetivos, responsabilidades y roles.

Evaluación de las Líneas de Mejoramiento

Para ordenar el análisis de las *acciones ejecutadas, los indicadores de producto y resultados, así como las acciones pendientes*, cada una de las Líneas de Mejoramiento será evaluada junto con las principales acciones propuestas por la UNER en su PM.

LM 1 - Desarrollo estratégico institucional de la función de I+D+i

La UNER propuso avanzar en un proceso de **Planificación Institucional Participativo**, con la consecuente construcción de un **Plan Estratégico para la función I+D+i**.

Acción 1.1.1: Elaborar un documento con los ejes estratégicos de la función I+D+i en el marco del PIP

Entre finales de septiembre y mediados de octubre de 2021, se formularon los Objetivos Estratégicos (OE) para el período 2018-2025, partiendo de Oportunidades de Mejora (OM) que la comunidad universitaria priorizó y el equipo de gestión de Rectorado consideró gobernables. Los Objetivos estratégicos (OE) formulados, se resumen a continuación:

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,

OE 2 - Estimular la presentación de proyectos de investigación y Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS), por parte de equipos integrados por investigadores de distintas Facultades,

OE 3 - Potenciar las oportunidades de formación de docentes en dirección de proyectos de investigación, de tesis, y en la formación de becarios,

OE 4 - Articular, en el marco de la planificación estratégica de la Universidad, con el gobierno provincial y los gobiernos municipales,

OE 5 - Fortalecer la difusión de la producción de la función I+D+i de la Universidad,

OE 6 - Desarrollar un Sistema de Gestión Integral de los Recursos, Conocimientos y las Capacidades de I+D+i de la Universidad,

OE 7 - Mejorar la gestión de la información y los indicadores para la toma de decisiones basada en evidencia,

OE 8 - Profundizar la articulación entre la Secretaría de Ciencia y Tecnología y Vinculación Tecnológica de la UNER.

Paralelamente, se acordaron Líneas Estratégicas (LE), traducidas en cuatro *Compromisos*, que constituyen un gran ordenador en materia de comunicación institucional, así como una referencia para la gestión:

- *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,

Una vez definidos y acordados los OE y los *Compromisos* Estratégicos del PIP, estos fueron confrontados con las cinco LM del PMI y sus correspondientes objetivos, lo cual generó como resultado un insumo fundamental para la elaboración del Plan de Desarrollo de la función I+D+i, plasmado en la acción que se evalúa a continuación.

Acción 1.1.2: Elaborar una propuesta de plan de desarrollo de la función I+D+i a desarrollar en los próximos años

Para lograrlo, se organizaron instancias participativas con personal propio de la UNER y la colaboración del consultor Darío Codner (contratado para elaborar las propuestas de modificación de la organización operativa y funcional de la SCyT), con el fin de identificar iniciativas en ejecución y/o próximas a ejecutarse (factibilidad de concreción entre “Alta y Muy Alta”), que estuviesen relacionadas con los OE definidos. Como resultado, se

seleccionaron tres OE con alta factibilidad de concreción, gobernabilidad a corto plazo (año 2023) y financiadas con el PMI:

OE 5 - Fortalecer la difusión de la producción de la función I+D+i de la Universidad, a través de Proyecto Puesta en operación del Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Entre Ríos (RIUNER) (Responsable: Martín Maldonado),

OE 6 - Desarrollar un Sistema de Gestión Integral de los Recursos, Conocimientos y las Capacidades de I+D+i de la Universidad, a través del Proyecto Modelado del proceso de gestión y control de Proyectos I+D+i (Responsable: Angélica Fleitas),

OE 8 - Profundizar la articulación entre la Secretaría de Ciencia y Técnica y la Secretaría de Vinculación Tecnológica de la UNER, a través de la Mejora Modelado de los procesos de gestión y control de Proyectos (Responsable: Camilo Laurenzio).

Evaluación: *Se considera muy positivo que los Responsables de cada proyecto sean personal de la SCyT y tesistas de la Maestría en Política y Gestión Universitaria (UNER), lo cual mejora las posibilidades de continuidad y concreción de las acciones emprendidas. Los tres proyectos, enmarcados en los OE 5, 6 y 7, son parte del PM UNER, por lo que han sido concretados durante el tiempo de ejecución de dicho PM.*

*Como **tareas pendientes**, y tal lo informa la UNER, las actividades que se encuadran en los cinco OE restantes, requieren una planificación a mediano y largo plazo y, consecuentemente, sus tiempos de ejecución serán mayores. Un ejemplo es el OE 7, en el cual se enmarcan las acciones de la Línea Estratégica 3 (acción 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 acción 3.2.2.d: apoyo y seguimiento en el diseño e implementación del sistema de indicadores por parte de la Universidad), las cuales se realizan sistemáticamente y actualizan en forma permanente.*

Si bien, cada una de las cinco LE del PM ha sido prolijamente desarrollada en cuanto a su ejecución, resultados y productos obtenidos, comienza a evidenciarse una interrelación muy fuerte al interno de las mismas. Esto demuestra que el trabajo de la UNER ha sido muy detallado y profundo ya que, luego de la puesta en marcha de las diversas acciones, las dificultades, debilidades y falencias se atendieron desde diferentes perfiles y aspectos. Esto

colabora con la obtención de resultados y garantiza el logro de los objetivos iniciales del Programa de Evaluación Institucional.

Acción 1.1.3: Elaborar una propuesta de plan de desarrollo de los IDD UNER-CONICET

Desde el mes de agosto de 2020, y en manos de una comisión de trabajo específica (personal de la SCyT, secretarios de las distintas facultades, directores de los IDD y docentes/investigadores que pertenecen a la UNER y al CONICET), se trabajó en la elaboración de una propuesta de Reglamento base de funcionamiento de los IDD y de homologación de las carreras de investigador de ambas instituciones (UNER y CONICET). Finalmente, fue aprobado el Reglamento interno de Unidades Ejecutoras de doble dependencia CONICET-UNER (RES: CS UNER N° 349/202213, Unidad Operativa de Presidencia (UOP), DI-2022-822-APN-GDCT#CONICET14), el cual será utilizado como modelo básico para la elaboración de los Reglamentos específicos de cada Instituto creado y/o a crearse. Este paso es un valioso ordenador para los IDD ya existentes, así como base de inicio para los futuros a crearse. No es menor, contar con reglamentos de este tipo, ya que la mayoría de las dificultades relacionadas a la gestión, administración, organización y gobierno de los IDD, surge ante la ausencia de normativas claras y precisas que ordenen y enmarquen el desarrollo y crecimiento de los mismos.

Dentro de la misma *acción 1.1.3*, se trabajó en la definición de lineamientos del Plan de Desarrollo de los IID. Si bien, los tres Institutos no formaron parte del proceso de Autoevaluación del PEI-UNER (2015-2019), ya que estaban recientemente creados y/o a crearse, se decidió encarar esta acción. Como primera tarea, se diseñaron Formularios Guía para la caracterización de los tres Institutos (IBB, INES, ICTAER), donde se describen el perfil institucional, académico y las líneas de investigación. También, se relevaron los Proyectos de investigación de cada Instituto, los RRHH de los IID, tanto de CONICET como de UNER, y con lugar de trabajo en los propios Institutos o las Unidades Académicas-UNER. Todo esto formó parte de la Autoevaluación de los Institutos, lo cual resultó en un primer diagnóstico que enfatiza en las principales Fortalezas, Debilidades y Propuesta de Mejora. Este relevamiento y análisis se sintetiza en el documento ***Lineamientos para un Plan de Desarrollo de IID UNER- CONICET***, el cual cubre aspectos relacionados a

‘Políticas’, ‘Normativas’, ‘Fortalecimiento de Capacidades Académicas’, ‘Formación de RRHH’, ‘Producción Científica y Tecnológica’, ‘Producción: Publicaciones, Difusión Pública y Afiliaciones’, ‘Vinculación y Transferencia’, ‘Organización Funcional y Administrativa’, ‘Infraestructura y Equipamiento’.

Evaluación: *Nuevamente, las acciones evaluadas precedentemente se relacionan y aplican, también, al interno de la LE 2: Desarrollo y actualización de la estructura funcional y normativa de CyT – Obj. especif. 2.1.2. Esto resalta el trabajo realizado, la prolijidad y profundidad del análisis que precedió a la propuesta de cada una de las LE, sus objetivos y acciones.*

LM 2 – Desarrollo y actualización de la estructura funcional y normativa de CyT

La UNER propuso avanzar en una revisión de la estructura funcional de la Secretaría de Ciencia y Técnica y sus áreas dependientes, en particular de Vinculación Tecnológica. Asimismo, ese proceso de reorganización permitiría revisar el marco normativo vigente en aquel momento y adecuarlo a las nuevas necesidades de la universidad y su medio.

Acción 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

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

Las actividades se desarrollaron con personal propio de la UNER y con la colaboración del consultor Darío Codner. De acuerdo a lo informado, se pudo avanzar contribuyendo al cumplimiento de los objetivos planteados en la LM, elaborando una propuesta de mejora de funciones y estructura (mapa de procesos) dentro de la SCyT. Esta acción está supeditada a la entrada en vigencia del nuevo Estatuto UNER, el cual fue recientemente aprobado por la Asamblea Universitaria (01/abr/2023) y, en breve, será oficialmente difundido para su apropiación por parte de toda la comunidad UNER. No obstante, se avanzó en los siguientes aspectos: 1) Definición del Contexto Institucional de la Universidad, 2) Revisión de

funciones y estructura de la SCyT, 3) Elaboración de un Mapa de Procesos (se desarrolla en la LM 3, obj. esp 3.1.1., base para el diseño de un sistema de Gestión por procesos).

Evaluación: *Durante la vista de esta consultora a la UNER, se discutieron estos aspectos con el equipo de gestión SCyT y el gerente del PM. Entre las modificaciones que se proponen, se valora como muy positiva aquella relativa a la Dirección de Vinculación Tecnológica, la cual, desde 2018, pasó a formar parte de la Secretaría de CyT. Esta modificación de estructura se relaciona, de alguna manera, con una de las sugerencias que formaron parte del IEE, que específicamente observaba falta de conexión entre la generación de conocimientos y su vinculación con el sector socio-productivo.*

*Como **tareas pendientes** (dependientes de la entrada en vigencia del Nuevo Estatuto), también se discutió la propuesta reglamentaria que ordenará las actividades de Vinculación y Transferencia en la UNER, incluyendo la prestación de servicios propiamente dichos, la gestión/administración de fondos generados a partir de estas actividades, la protección de resultados (propiedad intelectual) e, incluso, la posible creación de Empresas de Base Tecnológica. Respecto de la revisión de funciones de la SCyT, la propuesta realizada fue también discutida y se valora positivamente, ya que cubre todos los aspectos considerados como pilares fundamentales para ordenar el desarrollo de la función I+D+i, entre ellos: (i) la formación y promoción de docentes-investigadores, (ii) el impulso de actividades I+D+i con carácter interdisciplinario, impulsando la conformación de redes y la firma de convenios de colaboración regional, nacional e internacional, (iii) el fomento de la vinculación científico-tecnológica con el fin de transferir conocimiento y/o tecnologías al sector socio-productivo, (iv) la promoción, diseño, gestión y administración de instrumentos para el soporte de las actividades de I+D+i (convocatorias a proyectos, por ej.).*

Acción 2.1.2.b: realizar un relevamiento y análisis de la normativa vigente en la UNER y en otras instituciones del sistema universitario nacional

Acción 2.1.2.c: elaborar una propuesta de modificación y actualización de la normativa vigente para su aprobación

Se conformó una comisión de trabajo interna: personal de la SCyT, secretario de Asuntos Jurídicos de la UNER, algunos secretarios de investigación de las facultades (en

representación del CIUNER) y otros miembros de la comunidad universitaria. Desde agosto/2020, se trabajó en el relevamiento y análisis de la normativa vigente, identificando las oportunidades de mejora y elaborando líneas de trabajo. Sin embargo, el trabajo de esta comisión fue interrumpido debido a la decisión institucional de avanzar en el proceso de reforma del Estatuto de la UNER, y se enfocó el trabajo en las modificaciones del estatuto que impactan directamente en los aspectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (‘Ciencia y Técnica’, y ‘Vinculación Tecnológica’).

Las principales modificaciones del Estatuto impactan directamente en las funciones básicas de la Universidad equiparando, además, el nivel de funcionamiento de los Consejos Asesores y/o Consultivos Específicos de la Universidad (académicas, extensión e investigación), poniéndolos en un mismo plano. Otros cambios relevantes se refieren a las Reglamentaciones generales de los Consejos, las cuales son competencia Resolutiva del Consejo Superior. En tanto, que otras competencias relacionadas con la ejecución operativa de reglamentaciones y ajustes específicos recaen en el Rector en forma resolutiva directa.

Por otro lado, y en el marco de esta misma acción, se avanzó en: (i) discutir un sistema propio de categorización, con un alcance más amplio que se constituya en la Carrera de Docente Investigador UNER, (ii) acordar criterios a tener en cuenta para el análisis de la modificación de las ordenanzas de PID Noveles 405 y PID 403 (Criterios para la nueva Ordenanza), (iii) discutir y proponer un documento relacionado con la Formación de talentos humanos en Investigación, (iv) elaborar un primer borrador de anteproyecto de Reglamento del Sistema de Investigación, Desarrollo Científico y de Innovación de la Universidad Nacional de Entre Ríos, que contempla la política institucional de la función de I+D+i, las definiciones conceptuales básicas, las normas de procedimientos generales que deben guiar la gestión, el fomento a la investigación y la formación de RRHH, etc.

Como consecuencia de este trabajo, y en relación a la LM 1, la nueva Reglamentación es directamente aplicable a la gestión y funcionamiento de las Unidades Ejecutoras de doble dependencia UNER-CONICET (IBB, INES e ICTAER), producto de lo cual surgen: (i) el Reglamento interno de Unidades Ejecutoras de doble dependencia CONICET-UNER (RES: CS UNER N° 349/20228, DI-2022-822-APN-GDCT#CONICET), (ii) el Reglamento del

Sistema de Investigación, Desarrollo Científico y de Innovación de la Universidad Nacional

de Entre Ríos, (iii) Criterios de reconocimiento de docentes investigadores de la Universidad para integrar Institutos (IDD) UNER-CONICET. En este punto, es muy valioso el listado de pautas y criterios a considerar para la incorporación de docentes investigadores, becarios y técnicos de la UNER, a los IIDD, en forma equiparable a los escalafones establecidos por el CONICET.

Evaluación: *Al momento de esta evaluación, los objetivos no se pudieron alcanzar totalmente. La complejidad de todo proceso que involucra modificaciones y/o actualizaciones en normativas institucionales es, sin dudas, el principal desafío que enfrentó y seguirá enfrentando la UNER. Los años que precedieron al presente proceso de Evaluación Institucional, sin un marco normativo adecuado y organizado, así como el notable desarrollo experimentado en los últimos años, hicieron más compleja, aún, la tarea de ordenamiento.*

*Por estas razones, y como **tarea pendiente**, las acciones normativas solo podrán concretarse una vez que el Nuevo Estatuto de la UNER entre en vigencia y que la comunidad universitaria, en su conjunto, logre adaptarse al nuevo marco de funcionamiento y crecimiento institucional. En este sentido, durante la visita de esta consultora, el equipo de gestión de la UNER ratificó el compromiso de la Universidad en darle continuidad a todas las actividades en curso.*

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

De acuerdo a lo vertido en el IEE, la UNER presenta debilidades en su capacidad de gestión de procesos en el área de I+D+i. Esto se debe a que hubo un crecimiento significativo en capacidades científico-tecnológicas, pero que no pudo ser acompañado por una gestión acorde por parte de la universidad. Por este motivo, se propuso implementar un sistema de gestión conforme normas internacionales y establecer indicadores que permitan medir el desempeño de la función. Para dar soporte a estos procesos, resulta necesario

construir, además, un sistema de información que otorgue, a los mismos, soporte y sostenibilidad en el tiempo.

Acciones 3.1.1 y 3.1.2: diseño, seguimiento, auditoría interna, acciones correctivas y acompañamiento de la mejora apoyo de la implementación del Sistema de Gestión bajo normas; 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

Según informa la UNER, el objetivo y el cronograma propuestos en el Plan de Mejoras era muy ambicioso, con un tiempo sumamente acotado. La institución asume, como **lección aprendida**, que 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 suman a esto, las dificultades para contratar profesionales formados en esta temática (en las condiciones que se habían fijado en el PM), el objetivo planteado originalmente resultaba, aún, más difícil de lograr. De todas maneras, la institución avanzó significativamente en esta línea y se continúa trabajando en la implementación de un nuevo sistema de gestión bajo normas en la Secretaría. Para lograrlo, está en marcha la tarea de relevar cada uno de los procesos que se desarrollan y, luego, categorizarlos según su objetivo en: Estratégicos, Claves u Operativos.

Evaluación: *Se destaca que la propuesta del Mapa de Procesos de la función I+D+i de la UNER, implicó una evaluación muy exhaustiva por parte de la Comisión de Trabajo. Para lograrlo, fue imprescindible realizar el relevamiento de todas y cada una de las tareas identificadas como parte de la función I+D+i dentro de la nueva estructura definida como Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación.*

*Las **tareas pendientes**, luego de la primera y más determinante que está relacionada al cambio de nombre de la Secretaría, son la identificación de los responsables de cada proceso, así como el personal de apoyo involucrado y los recursos necesarios para llevarlos adelante. El resultado que se espera, luego de la implementación de estas acciones, es en primer término la mejora de las funciones propias de la nueva estructura de la Secretaría. Si*

bien, en el Informe elevado no se prevé un cronograma de cumplimiento, durante la visita de esta consultora, el equipo de gestión y responsable del PM expresó que durante el presente año 2023 se concretarán las acciones mencionadas.

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

Las etapas fueron:

- (a) adquirir licencias de sistemas (*software*) requeridas para el sistema de información: esta acción no pudo desarrollarse debido a que fue imposible adquirir licencias de *software* con el subsidio otorgado, debido a restricciones en los procedimientos de compras (organismo otorgante del subsidio – entidad bancaria). De común acuerdo, y entendiendo que esto no era crítico para el cumplimiento de los objetivos del plan, se desestimó esta acción,
- (b) adquirir e instalar un centro de datos (*hardware* y *software*) dedicado a la función I+D+i de la UNER (ME-2021-83466848-APN-DNDYEIP#ANPIDTYI, 07/09/2021, se obtuvo la No Objeción a la Pre-adjudicación a los oferentes ARMY TECHNOLOGIES S.A Y EXCELCOM S.A.; se firmaron los contratos correspondientes, se emitieron las Órdenes de Compra y se realizaron los desembolsos anticipados, contra presentación de pólizas de seguro de caución; luego de recibidos los bienes, se realizó el alta patrimonial de los mismos),
- (c) incorporar tecnologías (*software* y *hardware*) para la gestión de la I+D+i en las distintas unidades académicas de la UNER (ME-2021-83466848-APN-DNDYEIP#ANPIDTYI, 07/09/2021, se obtuvo la No Objeción a la Pre-adjudicación a los oferentes ARMY TECHNOLOGIES S.A. Y EXCELCOM S.A.; se firmaron los contratos correspondientes, se emitieron las Órdenes de Compra y se realizaron los desembolsos anticipados contra presentación de pólizas de seguro de caución; luego de recibidos los bienes, se realizó el alta patrimonial de los mismos). Los servidores fueron instalados por el equipo de profesionales de la Universidad en la sede del Rectorado de la UNER (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, solo 20 de ellas corresponden a la Acción 3.2.1. 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.

Evaluación: *otra lección aprendida está relacionada a lo ambicioso de los objetivos originalmente propuestos: las cuestiones/falencias relativas a equipamiento o sistemas informáticos de soporte para la gestión fueron atendidas. Sin embargo, la construcción de un sistema de información basado en procesos, bajo normas, requiere un trabajo y tiempo de ejecución mucho mayor al considerado inicialmente.*

Por estas razones, y como objetivo pendiente, estas acciones aún están en ejecución y acompañarán el proceso integral de adecuación de normativas para el nuevo sistema de gestión institucional de la función I+D+i.

Acciones 3.2.2: Implementar un sistema de indicadores de impacto integral de la función I+D+i

Estas actividades, que se realizaron conjuntamente con el consultor Dr. Rodolfo Martin Barrere, se iniciaron con cursos en los que participaron miembros del equipo del proyecto y distintos actores vinculados con la función I+D+i de las distintas dependencias (Rectorado y facultades). El objetivo original era un Sistema de Información capaz de trabajar integrado con los distintos sistemas que son utilizados, no solamente con el ecosistema de administración digital de las distintas áreas de gestión de la universidad (Sistema de Información Universitaria - SIU), sino también con algunas soluciones diseñadas, a medida, por el equipo de desarrollo de la UNER, como el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos (SIGP) de la UNER. Asimismo, se realizó un relevamiento de información en el ámbito de la UNER y en cada una de sus facultades. Actualmente, se están depurando los resultados obtenidos por Facultad e Instituto de Doble Dependencia UNER/CONICET, esperando su finalización para primer semestre del 2023.

Evaluación: *Durante las reuniones de esta consultora con los equipos de gestión y responsables de la ejecución del PM, se evaluaron y discutieron opciones respecto de las bases de datos y sistemas más adecuados y, sobre todo ya disponibles, para realizar un primer relevamiento de insumos/información que puedan constituir un primer nivel de*

indicadores. En este sentido, se sugirió relevar los sistemas SIGP-UNER, CVar, SIGEVA-CONICET (para los agentes CONICET), sin dejar de lado aquellos que están más relacionados a los aspectos académicos (SIU y CONEAU), pues contienen información básica que complementa a los otros mencionados. Se hizo especial hincapié en la necesidad de comunicar a toda la comunidad universitaria, el valor e importancia de contar con un sistema de relevamiento y gestión de indicadores, ya que se traduce en un instrumento muy potente de visibilización de capacidades y oferta académica-científica-tecnológica de la institución hacia la comunidad y sectores socio-productivos.

*En relación al Manual de Indicadores, esta es también una **tarea pendiente**, sobre la cual se discutió durante la visita de esta consultora a la UNER. En este sentido, ya se está trabajando en una primera propuesta que, como característica primordial, está pensada y diseñada como una herramienta sencilla para todos los usuarios que sea revisada periódicamente y, de este modo, acompañe la consolidación del sistema de indicadores UNER. Durante la discusión de estas opciones, el equipo de gestión y responsable del PM expresó que durante el presente año 2023 se concretarán las tareas pendientes.*

*Resulta entonces que **queda pendiente** la implementación del sistema de indicadores de impacto integral de la función I+D+i, para lo cual es imprescindible un sistema integrado de módulos TICs, en el cual está trabajando la SCyT-UNER. Toda la información recabada hasta el momento permitirá llegar al desarrollo de un manual de indicadores para UNER, el cual será periódicamente actualizado e integrará un Sistema “único” de Información e Indicadores de impacto de la función I+D+i.*

LM 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

Según lo vertido por el CEE al momento de elevar su IEE, la UNER presentaba debilidades en la infraestructura utilizada para desarrollar sus actividades de I+D+i, propias de una institución que nació para nuclear diferentes espacios académicos, ya existentes, y

que experimenta un crecimiento desordenado y heterogéneo. El PM esperaba poder reducir algunas de estas debilidades, a partir de la incorporación de algunos bienes de capital e inversión en infraestructura, expresando que era necesario dar solución rápida a las crecientes demandas de nuevos espacios para realizar actividades de I+D+i, pero utilizando estrategias de rápida implementación. También, y en el contexto de cambios que se han producido, contar con una red de datos que soporte la demanda actual y futura asoma como una debilidad de alto impacto. Sin embargo, el esfuerzo más significativo que se propuso, fue la construcción y consolidación de redes de conocimiento, tanto internas como externas, en temas considerados estratégicos, así como y mejorar significativamente la comunicación institucional. El salto de calidad en la producción científica que se propone la UNER requiere de construir y fortalecer los lazos entre actores dentro y fuera de la institución. Para esto, se proponían algunas acciones de promoción, como una convocatoria específica para proyectos en colaboración o financiamiento para la construcción de redes. Asimismo, se propusieron acciones orientadas a mejorar las capacidades de los recursos humanos para la publicación de sus resultados en revistas con referato, así como en el desarrollo de capacidades que permitan mejorar las herramientas de comunicación institucional.

Acción 4.1.1.a: elaborar e implementar una convocatoria de proyectos de I+D+i sobre la base de áreas estratégicas identificadas y orientadas al desarrollo y fortalecimiento de las redes internas

Se organizó y aprobó la Convocatoria a Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados PICTO 2022 (Agencia I+D+i – UADER/UNER). También, se trabajó desde la UNER en la realización de las VII Jornadas de Integralidad de las Funciones Universitarias (INEXA), en las cuales participaron integrantes de toda la comunidad UNER (docentes, investigadores y estudiantes), de diferentes universidades, de instituciones públicas y privadas, y de organismos de la región. Estas jornadas favorecieron la conformación y fortalecimiento de las redes internas, ya que permitió a los distintos actores conocer y profundizar sobre las distintas actividades que se realizan en la UNER en sus diferentes sedes y territorios.

Como producto principal, se destaca la adjudicación de los Proyectos PICTO (RESOL-2023-69-APN-DANPIDTYI#ANPIDTYI, 27/febrero/2023). Específicamente, y de acuerdo a la línea de corte de financiamiento, resultaron adjudicados ocho proyectos de la UNER, los cuales comenzarán a ejecutarse durante el 2023, luego de concluir la tramitación de adjudicación de fondos por parte de la Agencia I+D+i y la firma de los convenios particulares.

Acciones 4.1.2: realizar participaciones de investigadores de la UNER en encuentros internacionales virtuales para la consolidación de redes

Contratado el consultor Dr. Antonio Arciénaga Morales, los principales productos de estas acciones se enumeran a continuación:

- (i) cursos/talleres sobre “Internacionalización de la I+D+i”,
- (ii) acuerdos para fomentar la movilidad internacional de estudiantes y profesionales (Asociación Internacional para el Intercambio de Estudiantes para Experiencia Técnica – IAESTE; Red de Argentinos/as Investigadores/as y Científicos/as en el Exterior - RAÍCES),
- (iii) participación de la UNER en las actividades organizadas por la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM);
- (iv) Jornadas preparatorias del XX Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica y de la Innovación (ALTEC 2023), a realizarse en la Ciudad de Paraná (Entre Ríos, septiembre de 2023), y que es co-organizado por la Asociación ALTEC, la UNER y el Municipio de Paraná,
- (v) participación de una delegación de investigadores de la UNER en las XXIX Jornadas de Jóvenes Investigadores organizadas por la AUGM (Chuquisaca, Bolivia).

Como corolario a esta acción, cabe destacar la creación del CIDIS (Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud), a través del programa Centros Inter-Institucionales en Temas Estratégicos (CITES) del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación (MINCyT), del cual participa la UNER como integrante de Redes Interinstitucionales de investigación con impacto regional. Del CIDIS participan, además, el Centro de Medicina

Nuclear y Molecular de Entre Ríos, el Instituto de Investigación y Desarrollo en Bioingeniería y Bioinformática de doble dependencia (IBB-CONICET-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.

Evaluación: *Si bien, algunas de estas actividades no forman parte del PM, su valoración es muy positiva, ya que representarán un beneficio para la Institución, siendo la base para el desarrollo y mejora de sus capacidades de I+D+i. De todas maneras, se entiende que la conformación y consolidación de redes, así como el establecimiento de vínculos sólidos entre grupos implica tiempo de trabajo integrado y un esfuerzo significativo por parte de cada uno de los integrantes.*

Acciones 4.1.3: Incorporar tecnologías (software y hardware) destinadas a fortalecer el trabajo de las redes; instalar y poner en operación el equipamiento y el software adquirido

Se completaron las gestiones ante el MINCyT para la adquisición del centro de datos (ME-2021-83466848-APN-DNDYEIP#ANPIDTYI, 07/09/2021, se obtuvo la No Objeción a la Pre-adjudicación a los oferentes ARMY TECHNOLOGIES S.A y EXCELCOM S.A, se firmaron los contratos correspondientes, se emitieron las Órdenes de Compra y se realizaron los desembolsos anticipados contra presentación de pólizas de seguro de caución, luego de recibidos los bienes, se realizó el alta patrimonial de los mismos). Los servidores fueron instalados y se encuentran operativos en la Universidad.

Acciones 4.2.1 y 4.2.2: elaboración de un plan de desarrollo de RRHH en actividades de I+D+i, compra de equipamiento científico e informático para los laboratorios de I+D+i

El plan de desarrollo de RRHH en actividades de I+D+i se tradujo en el Programa de Fortalecimiento de Grupos e Infraestructura de I+D+i (Res. CS 382/2018), cuya finalidad es contribuir al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades científico-tecnológicas y de transferencia de la institución, mejorando y actualizando la infraestructura y recursos que se utilizan para el desarrollo de las investigaciones. La UNER contaba con una **red de datos** con distintos niveles de desarrollo en cada unidad académica, lo cual generaba dificultades en el acceso a las redes en los laboratorios y grupos de investigación. Para hacer frente a los requerimientos crecientes de acceso a las redes y garantizar un servicio acorde a las

necesidades, se requería hacer inversiones en infraestructura de datos. A tal fin se realizaron dos Convocatorias específicas, las cuales finalizaron con la compra y adjudicación de Computadoras (Notebooks) adquiridas por Licitación Pública, a distribuir entre los Grupos de I+D+i registrados en dos convocatorias realizadas por la UNER.

Respecto del **equipamiento científico**, se procedió a la compra de:

- Kit de accesorios p/ microcentrífuga Health Force.
- Viscosímetro rotacional digital,
- Columna HPLC apta para método EPA 547,
- Kit de accesorios p/ microscopio de epifluorescencia Olympus CX31,
- Campana de extracción de gases de mesada para solventes,
- Extractor de aire industrial,
- Equipo completo de filtración por membrana de tres vías, con bomba de vacío.

Acción 4.2.3.a: mejoras en la infraestructura de redes de datos

Debido a las variaciones en costos entre el momento de la formulación y el inicio del proyecto, la UNER decidió que esta acción no se realice con fondos del subsidio. Los bienes de capital fueron adquiridos siguiendo los procedimientos de compras establecidos en la normativa de la UNER.

Acción 4.2.3.b: Aumentar los m² para actividades de I+D+i mediante la construcción de infraestructura modulares, flexibles y de rápida instalación

Se adjudicó a BOX HOUSE SRL (Acta de inicio de obra: 20/12/2021, Obras en Facultad de Ciencias de la Salud - C. del Uruguay, y Facultad de Bromatología - Gualeguaychú). Específicamente, y previo al PEI, la UNER había instalado cinco módulos construidos en base a *containers* en la Facultad de Ingeniería en Oro Verde. Con esta experiencia, y en el marco del PMI, se intervinieron otras dos UA de la universidad: la Facultad de Bromatología (Gualeguaychú) y la Facultad de Ciencias de la Salud (Concepción del Uruguay). Como resultado, se instalaron cuatro unidades modulares en el nuevo predio de la Facultad de Bromatología y dos 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 afrontadas por la UNER como contraparte.

Evaluación: *Los productos son tangibles y pudieron observarse durante la visita de esta consultora a las sedes académicas que resultaron beneficiadas con los mismos. Específicamente, se pudieron visitar: (i) la Facultad de Ciencias de la Salud (Concepción del Uruguay), con sus dos nuevas instalaciones modulares (containers), adonde se constataron las tareas que ya se desarrollan en las mismas; (ii) la Facultad de Bromatología (Gualedguaychú), con sus cuatro instalaciones modulares (containers) destinadas a oficinas del personal, así como los laboratorios con los equipos recientemente adquiridos y puestos en funcionamiento.*

Acciones 4.3.1: realización de talleres de capacitación integral en publicaciones científicas nacionales e internacionales, y jornadas de puesta en común e intercambio de experiencias entre grupos de investigación

Los principales productos obtenidos son:

(1) 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,

(2) VII Jornadas INEXA 2022 (organizada por la SCyT, la Secretaría Académica y la de Extensión de la UNER),

(3) actividades de comunicación académica, promoción y difusión científica (Seminario ORCID para investigadores y gestores en Ciencia y Técnica; Jornadas Ciencia, Docencia y Tecnología; Ciclos de Conferencias para la reflexión y problematización al interior de la comunidad de CyT de la UNER; Segundas Jornadas CDyT “Acceso Abierto e infraestructuras de la comunicación científica”).

Evaluación: *Las actividades de capacitación integral en publicaciones científicas nacionales e internacionales, así como las jornadas de puesta en común e intercambio de*

experiencias entre grupos de investigación de formación específica en comunicación inter pares realizadas, son la evidencia de un trabajo muy arduo y coordinado por una multiplicidad de actores y responsables dentro de la institución. Concretar esa cantidad y diversidad de actividades, que debieron ser planificadas por diferentes áreas de la Universidad demuestra, nuevamente, el compromiso institucional con el PM oportunamente propuesto. La eficiencia en la ejecución es notable y se espera que los resultados continúen dando frutos en el mediano y largo plazo.

Acciones 4.3.2: realizar talleres de sensibilización y capacitación para el archivo de la producción en el RIUNER, y actualizar el portal de publicaciones científicas UNER

Contratada la Lic. Judith Ruggeri como Consultora Junior, entre sus actividades cabe destacar la capacitación para el diseño e implementación del Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Entre Ríos (RIUNER), 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.

Respecto de la actualización del Portal de publicaciones científicas UNER, la ejecución de las acciones generó como productos:

- (1) la actualización de la utilización del identificador digital DOI: se logró que todos los artículos publicados por las revistas científicas que integran el Portal de Publicaciones Científicas cuenten con su identificador digital, el cual permite una mayor visibilidad e interoperabilidad con las bases de datos académicas, bibliotecas digitales, repositorios y sistemas de indización,
- (2) Actualización del Sistema OJS - Open Journal System (versión 3.3.0.6),
- (3) Utilización de Software antiplagio (Similarity Check): este servicio permite una mayor precisión en las evaluaciones de los artículos que ingresan al proceso de gestión editorial,
- (4) Rediseño y actualización del Portal de Publicaciones Científicas (PCient) y la Convocatoria para la Incorporación de Revistas dicho portal: con el objetivo de contemplar los parámetros actuales del campo de la edición científica en accesibilidad, interoperabilidad y pautas editoriales.

Evaluación: *Durante la visita de esta consultora, fue posible el intercambio con Martín I. Maldonado, Responsable de la Revista Ciencia, Docencia y Tecnología y del Portal Ciencia, Docencia y Tecnología. Durante dicha reunión, se destacaron algunos ítems que podrían resultar valiosos para sensibilizar a la comunidad universitaria en relación a la importancia de contar con publicaciones científicas propias de su institución. Específicamente, se puntualizó la necesidad de revalorizar dichas publicaciones/ediciones (índices, plataformas), con el objetivo de captar trabajos/memorias/notas que, además de ser adecuadamente valoradas/evaluadas por los organismos de CyT (CONICET, MINCyT), constituyan herramientas de visibilización y difusión de las capacidades, líneas temáticas y oferta tecnológica de toda la institución.*

LM 5 – Fortalecimiento de las actividades de vinculación tecnológica y transferencia de conocimientos y su articulación con el medio social y productivo

Si bien, la UNER cuenta con experiencia en vinculación y transferencia de conocimiento, se reconoció la necesidad de avanzar en un plan de formación específica para su personal en temas estratégicos. Para esto, se proponía implementar un programa de formación en vinculación y transferencia, aprovechando las oportunidades que ofrecen los programas de formación existentes a nivel nacional e internacional. Por otro lado, la identificación de necesidades requiere de la construcción de espacios participativos, para mantener un diálogo permanente con distintos actores sociales, así como del desarrollo de capacidades para la comunicación con otros actores sociales por fuera de la comunicación inter-pares. Para ello, se propuso avanzar en el desarrollo de estos nuevos espacios y en la construcción de nuevas estrategias de comunicación de la ciencia.

Por otro lado, la UNER posee Laboratorios con muchas capacidades para prestar servicios al sector productivo, pero que requieren avanzar en la implementación de sistemas que le permitan acreditar sus ensayos ante organismos de control. Para dar solución a esta debilidad es que se proponía avanzar en la implementación de normas que permitan, luego, la acreditación de ensayos, en algunos laboratorios a modo de experiencia piloto.

Acciones 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.

Se concretaron instancias de formación específica (cursos o carreras de posgrado):

(1) Maestría en Gestión Internacional de la Tecnología y la Innovación EULA GTEC – ERASMU: fueron seleccionados cinco RRHH de la SCyT, de la Oficina de Vinculación Tecnológica de la Universidad y de la Facultad de Ingeniería de UNER (Pedro TOMIOZZO, Alejandra MORALES, Pablo LÓPEZ, Adrián BIONDI e Ignacio TEREZANO). Los alumnos/as han cursado todas las asignaturas y se encuentran 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.

(2) V Encuentro Nacional de Gestores Tecnológicos, con participación de la SCyT, organizado por la Red Argentina de Gestores Tecnológicos (RedGTEC.ar), junto a la UTN Facultad Regional San Rafael, Mendoza.

(3) Maestría en Propiedad Intelectual de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO): el área de Propiedad Intelectual (Secretaría de Ciencia y Técnica) está dirigida por el Abogado Germán TOYÉ, quien fue adjudicatario del financiamiento para cursar la mencionada Maestría.

(4) Maestría en Política y Gestión Universitaria (Facultad de Ciencias Económicas – UNER e Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales - UNVM): siete maestrandos que trabajan en la Secretaría de Ciencia y Técnica, 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. El propio secretario de CyT, Especialista en Gestión Tecnológica e Innovación, dirige a los tesistas.

(5) 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), en las temáticas “Ensayo para generar un esquema de gestión integral sobre la producción y transferencia de conocimientos

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

Se destaca como producto, el proyecto “Estrategias de Articulación Territorial (EAT-UNER)”, una articulación conjunta entre la Secretaría de Extensión y la Secretaría de Ciencia y Técnica de UNER, que se traduce en el diseño de un sistema de relacionamiento Universidad/Medio, con el objetivo principal de promover el desarrollo del entorno provincial en su dimensión social, económico-productiva y tecnológica.

Acciones 5.2.1.a y 5.2.1.b: diseño de herramientas comunicacionales destinadas a incrementar la visibilidad del potencial y los resultados de la I+D+i entre los actores del entorno local y regional; diseño de un Programa institucional de Comunicación y Cultura Científica y Tecnológica, y su articulación con el medio

Estas acciones se trabajaron en el marco del Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER-UNER), 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, que lleva a cabo un programa de actividades en la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Entre Ríos. La UVT-UNER está integrada por un equipo de profesionales que pretende lograr que el conocimiento se transforme, efectivamente, en innovaciones con impacto económico y social. En la actualidad, y como resultado de estas acciones, 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.

Acción 5.2.1.c: realización de talleres internos de sensibilización y capacitación destinados a la comunidad científica y gestores tecnológicos en acciones y productos de CPC y cultura científica

Contratada la consultora, se avanzó (con fondos UNER) en el dictado del Curso de Posgrado "Producir y Compartir Conocimientos" (Facultad de Ciencias Económicas UNER, 17 de abril de 2023).

Evaluación: *Se observa un claro interés de la institución por seguir la senda de estimulación de la vinculación tecnológica y la transferencia de conocimiento, sin dejar de proponer nuevas reglamentaciones y/o modificaciones a las existentes, de acuerdo a las necesidades que se presenten.*

*Durante la visita de esta consultora a la UNER, se discutió largamente sobre las capacidades y potencialidades de oferta tecnológica por parte de la institución. Un punto a tener en cuenta como **tarea pendiente** es que, al día de hoy, no hay una clara separación o distinción entre lo que son las actividades de extensión y las de vinculación/transferencia de conocimiento y/o tecnología. Esta misma dificultad se observa en la gran cantidad y variedad de herramientas que se gestionan desde la actual Secretaría de Vinculación, lo cual impide una clara distinción entre estas actividades. Se espera que la nueva estructura de la función I+D+i, la cual aunaré 'Ciencia y Tecnología' con 'Vinculación Tecnológica', permita hacer más eficiente esta área, la cual se observa con un gran potencial y capacidad de atender las variadísimas demandas del sector socio-productivo regional.*

Acción 5.3.1.a y 5.3.1.b: diseño e implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad en Laboratorios

Luego de dificultades relacionadas a la imposibilidad de contratar los consultores previstos, se acordó con el INTI trabajar en esta temática, pero luego de varios meses y diversas reuniones con diferentes profesionales se llegó a la conclusión conjunta de iniciar procesos de sensibilización y selección de laboratorios que estén en condiciones de avanzar en esta implementación, detectando ensayos específicos que justifiquen la inversión requerida para su acreditación conforme a normas.

Acción 5.3.1.c: realización de 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: junto a INTI Rafaela, se realizaron instancias de formación específica (07 y 08 de septiembre 2022, Curso sobre “METROLOGÍA GENERAL”).

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 no fue posible concretar la etapa de implementación, la coordinación y seguimiento no pueden ser desarrollados, si bien la tarea está pendiente y se continúa trabajando en la misma.

Evaluación: *Esta sería otra de las lecciones aprendidas por el equipo de gestión de la UNER: los objetivos y el cronograma propuestos en el PM eran muy ambiciosos, con un tiempo sumamente acotado. Lograr que los laboratorios cumplan con los requisitos generales para la certificación de ensayo y calibración establecidos en la norma ISO 17025:2017, era de por sí una tarea compleja. A esto deben sumarse las dificultades para contratar profesionales formados en esta temática.*

*Esto se considera una **tarea pendiente** ya que, al momento de cerrar el presente informe, es incierto el avance en esta acción específica. 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.*

4. EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los logros de la implementación del PM, en función de los objetivos propuestos y la situación inicial de la función I+D en la universidad, fueron analizados en el punto anterior, considerando incluso, los indicadores de resultados propuestos por la UNER.

A manera de resumen, puede decirse que la ejecución del PM fue eficiente, tanto en tiempo como en el uso de los fondos correspondientes. Solamente se reiteran los puntos más salientes. En lo relativo a los aspectos propios de la *gestión de I+D+i*, así como las *mejoras específicas propuestas para la estructura funcional y normativa de 'Ciencia y Técnica' y de 'Vinculación Tecnológica'*, las modificaciones implementadas se consideran adecuadas y óptimas para lograr un manejo más eficiente de sus diferentes funciones. Respecto de las acciones ejecutadas para *fortalecer las capacidades, a través de mejoras en infraestructura y adquisición de equipamiento informático y científico de laboratorio*, éstas fueron evidenciadas durante las visitas a las Unidades Académicas, observándose una tarea eficiente y colectiva. Se valora el compromiso de los diferentes actores de la institución, ya que fue necesario establecer prioridades a la hora de atender las múltiples necesidades originalmente evidenciadas. Se destaca, por último, la necesidad de resaltar y rescatar la tarea de los responsables de la *Vinculación Tecnológica de la institución*: fue posible relevar un enorme potencial y capacidades concretas para el desarrollo de estas actividades, las cuales han experimentado un notable crecimiento en los últimos años. Sin embargo, existe aún alguna dificultad para diseñar normativa adecuada (convenios, contratos, acuerdos, etc.), respaldarla y gestionarla en el marco de un sistema trazable. La información surgida de dicho sistema se constituiría en repositorio y, a la vez, en fuente de información para la propia institución (Oferta Tecnológica completa y actualizada) y para los posibles comitentes del sector socio-productivo.

Durante la visita de esta consultora a la Institución, fue ratificado el compromiso de las autoridades y equipo de gestión, para cumplir las tareas pendientes que se enumeraron en el Punto anterior.

5. LECCIONES APRENDIDAS Y SUGERENCIAS

Durante la implementación del PM UNER, surgieron algunas dificultades que fueron adecuadamente informadas por parte de los responsables de la gestión. Estas dificultades fueron analizadas y detalladas en el punto anterior, al momento de evaluar la acción correspondiente.

Resumidamente, dichas dificultades impidieron o retrasaron la ejecución de algunas acciones oportunamente planteadas, ya sea por: (i) inconvenientes relacionados a los fondos económicos disponibles (montos de contratación que se alejaban de lo razonable, complejidad de procedimientos de ejecución, tiempos excesivos de tramitación/gestión); (ii) tiempos para adecuar y/o modificar normativas básicas e integrales que, luego, permitieran introducir cambios en estructuras de gestión para la función evaluada; (iii) necesidad de ejecutar tareas previas de adecuación de infraestructura y/o sistemas para la posterior instalación de equipamiento informático y científico de laboratorio; (iv) el contexto de pandemia que atravesamos durante los años 2020-2021 que, si bien, favoreció algunas tareas (aprovechando la virtualidad que ya se venía implementando en algunas áreas de la institución), fue un notable retraso para otras que exigían coordinación, trabajo en el terreno y presencialidad de los responsables de la gestión.

Se espera que, según lo expresado por los responsables de la ejecución del PM UNER durante la visita de esta consultora, el año 2023 sea testigo de la concreción de las acciones pendientes, si bien el balance general de la evaluación es muy positivo y revela, una vez más, el compromiso institucional y de toda la comunidad universitaria, ya demostrado en el año 2015 cuando se inicia este Programa de Evaluación Institucional para la función I+D+i de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

Andrea Quiberoni

Firma y aclaración del evaluador:

Andrea Quiberoni

Fecha: 04 de mayo de 2023