

## La construcción de programas y políticas para la transferencia tecnológica en las universidades y sus aprendizajes: El caso de los Proyectos de Transferencia e Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional de Mar del Plata

---

**Autores:** Carrozza, Tomás Javier\*; Lombera, Guillermo

**Contacto:** \*[tomascarrozza@gmail.com](mailto:tomascarrozza@gmail.com)

**País:** Argentina

### Resumen

En los últimos años la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP) ha iniciado un fuerte proceso de jerarquización de las actividades de Vinculación y Transferencia Tecnológica comenzando con el paso de esta función de Subsecretaría a Secretaría. Esto implicó entre otras cuestiones un fuerte proceso de sensibilización hacia la comunidad universitaria, la mejora de programa ya existentes, la creación de nuevas herramientas y el diseño de políticas específicas. Dentro de esto último se puede destacar una experiencia innovadora de esta institución: La convocatoria a Proyectos de Transferencia e Innovación Tecnológica (PTIT). El objetivo del presente trabajo es relatar la experiencia de los mismos y reflexionar respecto de sus alcances y limitaciones.

**Palabras clave:** vinculación y transferencia; proyectos; gestión universitaria.

### 1. Introducción

La Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP) en su proceso de institucionalización de la vinculación y transferencia ha avanzado fuertemente en un conjunto de proyectos y programas que le permitió entre otras cuestiones, su paso de subsecretaría a secretaria. Sin embargo, hasta el año 2022, carecía de una convocatoria propia de proyectos, que le permitiera financiar actividades de prioricen este tipo de actividades. Así, se decide lanzar la convocatoria a Proyectos de Transferencia e Innovación Tecnológica (PTIT).

Los PTIT, cuya primera convocatoria se realizó en el año 2022, tiene una modalidad de subsidio co-financiado entre la UNMdP y organismos externos. Está dirigida a proyectos que contemplen actividades de transferencia e innovación tecnológica con un aporte cognitivo y no el mero ejercicio profesional, y que den respuesta a una problemática concreta. Esta problemática, debe estar demandada por un organismo externo que se compromete a adoptar la solución propuesta. El adoptante se involucra tanto en su ejecución como en su financiamiento, con un aporte que debe ser como mínimo del 50% del costo total del proyecto.

De la primera convocatoria (aún en desarrollo) es posible destacar que se han co-financiado 13 proyectos de los cuales participaron 15 entidades adoptantes abarcando las disciplinas pertenecientes a todas las facultades de la UNMdP. Más allá de la innovación propuesta por este programa es posible destacar que el mismo está generando dinámicas de aprendizaje tanto para la gestión como para los propios investigadores en la forma de pensar y diseñar proyectos.

### 2. La UNMdP y el proceso de jerarquización de la vinculación

Como parte de un proceso institucional más amplio, que busca reforzar las articulaciones con las organizaciones de la región y el medio productivo la UNMdP se encuentra en un proceso de fuerte revalorización de la función de vinculación y transferencia. Así, desde el año 2019 se viene constituyendo en forma siste-

mática una política que busca jerarquizar la misión de vinculación y equipararla al conjunto de funciones de extensión e investigación cuya trayectoria ya se muestra consolidada y fuertemente institucionalizada.

En este proceso se destaca un fuerte trabajo de sensibilización hacia la comunidad, mediante charlas y trabajo articulado con las diferentes unidades académicas, la mejora de circuitos administrativos para la realización de actividades de vinculación, la mejora y consolidación de programas ya existentes (Carrozza et al, 2023) y el diseño de programas específicos.

Dentro de estos programas se destacan:

- CATTEC: Centro de Apoyo a la Transferencia de Tecnología<sup>1</sup>.
- Incubadora de empresas<sup>2</sup>.
- PIPP: programa de innovación y producción popular<sup>3</sup>.
- Programa de Certificación de sistemas en Gestión de responsabilidad Social.

### 3. Los PTIT

Dentro de estos programas y siendo el más reciente en su lanzamiento, es posible destacar la convocatoria a Proyectos de Transferencia e Innovación Tecnológica (PTIT). En este proceso de jerarquización, la posibilidad de generar una convocatoria de proyectos propia permite constituir un diálogo hacia la comunidad mediante uno de los instrumentos más comúnmente utilizados (la formulación de proyectos) y a su vez emparentarlo a una de las formas de proyectos de articulación con la comunidad que más visibilidad ganó en los últimos años: los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS).

#### 3.1. Los PDTS como inspiración

Los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS) son un instrumento lanzado en el año 2014 por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación con el fin de generar formatos innovadores en los mecanismos de evaluación de las actividades de investigación y desarrollo (I+D) de carácter fuertemente orientado.

A partir de un esquema novedoso de acreditación y evaluación, los PDTS han buscado re-significar parte las lógicas de trabajos del sistema científico-tecnológico (Alonso, 2021).

Cuestiones como la inclusión de actores extraacadémicos en la evaluación, focalización en el impacto de las investigaciones, búsqueda de instituciones demandantes y adoptantes de los desarrollos, estos proyectos han permitido generar cambios en las culturas de las instituciones de ciencia y técnica (Naidorf et al., 2015)

Así, desde su lanzamiento se han acreditado más de 500 proyectos insertos en cuatro áreas de conocimiento (Banco Nacional PDTS, 2023):

- Ciencias Agrarias, Ingenierías y de Materiales.
- Ciencias Biológicas y de la Salud.
- Ciencias Exactas y Naturales.
- Ciencias Sociales y Humanidades.

En términos institucionales, los PDTS han tomado una mayor relevancia hacia el interior de la UNDMdP y como ha sido analizado en Carrozza et al. (2023) se han convertido en un instrumento que permitió gene-

1. Ver <https://www.perfil.com/noticias/universidades/la-universidad-de-mar-del-plata-lidera-un-ambicioso-proyecto-de-colaboracion-entre-la-academia-el-sector-publico-y-el-desarrollo-privado.phtml>

2. Ver <https://incubadora.mdp.edu.ar/>

3. Ver <https://pipp.mdp.edu.ar/>

rar una serie de aprendizajes de relevancia al interior de la actual Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica.

De esta forma, los rangos distintivos de los PDTs fueron uno de los principales insumos a la hora de pensar el diseño de la convocatoria de los PTIT.

### 3.2. Los PTIT: su propuesta, diseño y lanzamiento

El nacimiento de los PTIT en el contexto de las políticas de jerarquización de la vinculación puede ser comprendido en base a dos cuestiones principales:

- El establecimiento de una convocatoria anual regular de proyectos en el contexto de la UNMDP de forma similar a las demás funciones (convocatoria de proyectos de extensión y convocatoria de proyectos de investigación).
- Un sistema de co-financiamiento de los proyectos, en los cuales existe una institución adoptante (de forma similar a los PDTs) que se compromete a financiar con al menos el 50% del monto total del proyecto.

En términos formales la convocatoria “Está dirigida a proyectos que contemplen actividades de transferencia e innovación tecnológica con un aporte cognitivo y no el mero ejercicio profesional, y que den respuesta a una problemática concreta. Esta problemática, debe estar demandada por un organismo externo que se compromete a adoptar la solución propuesta.”<sup>4</sup>

Sin embargo, la creación de esta convocatoria tiene origen en el año 2009<sup>5</sup> cuando se realiza una primera propuesta de proyectos de este tipo que, aunque no logra concretarse, establece las categorías de proyectos a co-financiar:

- Proyectos de investigación y desarrollo (I+D): tienen como objetivo la producción de conocimiento científico potencialmente aplicable a una solución tecnológica cuyo desarrollo alcanza una escala de laboratorio, o equivalente.
- Proyectos de desarrollo tecnológico: tienen como objetivo la producción de tecnologías a escala de planta piloto, prototipo y/o fábrica.
- Proyectos de capacitación: tienen como objetivo desarrollar actividades tendientes a la capacitación y/o reentrenamiento de recursos humanos en nuevas tecnologías de producción y/o de gestión de servicios.
- Proyectos de asistencia técnica y servicios: tienen como objetivo apoyar al desarrollo de entidades públicas o privadas, mediante la asistencia de consultores especializados de la Universidad, con el objeto de adaptarse a nuevos niveles tecnológicos que les permitan ejecutar proyectos de I+D, desarrollo tecnológico, modernización y/o capacitación de personal. Podrán comprender también, servicios de asistencia técnica para el diseño e implementación de tales proyectos o servicios tecnológicos especializados.

Así, las propuestas deben realizarse bajo una de estas modalidades conformadas por un equipo cuyos integrantes pertenecen a la UNMDP y la firma adoptante con la cual se llevará a cabo el desarrollo del proyecto.

Por otra parte, e inserto en la trayectoria institucional de vinculación tecnológica de la UNMDP, la organización de estos equipos se da bajo la forma de Unidades Ejecutoras (UE), creada en el año 1996 en una de

4. Ver [mdp.edu.ar/index.php/noticias-de-la-universidad/930-convocatoria-ptit-2023-proyectos-de-transferencia-e-innovacion-tecnologica-ptit](http://mdp.edu.ar/index.php/noticias-de-la-universidad/930-convocatoria-ptit-2023-proyectos-de-transferencia-e-innovacion-tecnologica-ptit)

5. OCS 215/2009.

las regulaciones universitarias pioneras sobre el tema a nivel universitario<sup>6</sup> y que se establece como aquella unidad constituida a fin de realizar específicamente las actividades de vinculación con el medio.

Por otra parte, se establecen dos tipos de proyectos:

- Proyectos Tipo I: Proyectos en los que intervenga solo una Unidad Académica<sup>7</sup>. Pueden solicitar un máximo de \$75.000.
- Proyectos Tipo II: Proyectos en los que intervenga más de una Unidad Académica. Pueden solicitar un máximo de \$100.000.

Sobre estos montos de financiamiento, se destacan dos cuestiones: i. a lo otorgado por la UNMdP los montos de la contraparte pueden ser de igual o mayor cantidad y ii. el monto total de la UNMdP proviene de los propios fondos generados a través de las propias actividades de transferencia establecidas en la OCS N° 004/96. Esto último parte del monto establecido en términos de “beneficio universitario” que se cobra al momento de realizar las actividades y que permite el autofinanciamiento de la convocatoria y lo establece a su vez como el único programa con esta característica.

Finalmente, otra propuesta innovadora en términos institucionales fue la realización de la convocatoria bajo el sistema SIGEVA perteneciente a la UNMdP, ya que si bien el mismo existe en términos formales no estaba siendo utilizado y la realización mediante el mismo se propone en línea con lo ocurrido con gran parte de las universidades nacionales en términos de gestión y administración de proyectos.

### 3.3. Primera convocatoria PTIT: resultados preliminares

A partir de esta propuesta, se realizó la convocatoria hacia la comunidad universitaria en el mes de agosto de 2022, para el lanzamiento de la misma se hicieron jornadas informativas en las diferentes unidades académicas y se propuso un esquema de presentación que constaba en primera instancia en un ante proyecto y luego un proyecto definitivo.

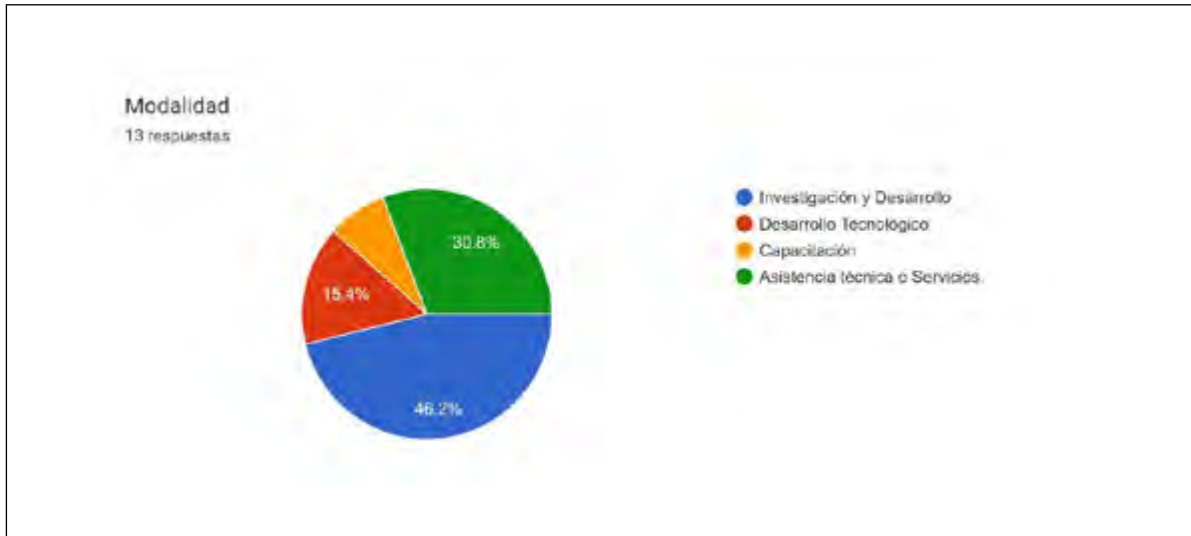
Finalmente, luego de ambas etapas se presentaron un total de trece proyectos que cuyas características generales por modalidad de proyecto y tipo fueron las siguientes (Figura 1 y 2):

---

6. Se trata de la OCS 004/96 de la UNMdP y la misma se ubica en el contexto del lanzamiento de la ley N° 23877 que entre otras cuestiones establece también la creación de las Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT).

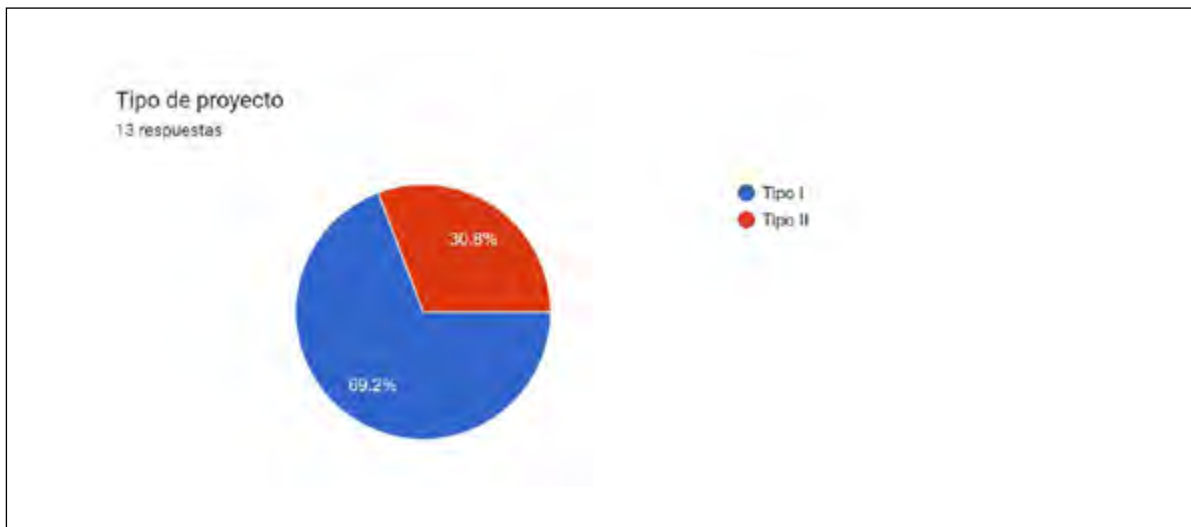
7. Se entiende por Unidad Académica a las facultades que conforman la UNMdP: Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Ciencias Agrarias, Ciencias Económicas y Sociales, Ciencias exactas y Naturales, Ciencias de la Salud y Trabajo Social, Derecho, Humanidades, Ingeniería y Psicología, además la Escuela Superior de Medicina.

FIGURA 1. Modalidad de los PTIT presentados



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 2. Tipo de PTIT presentados



Fuente: Elaboración propia.

En esta primera convocatoria hubo presentaciones en todas las categorías y de los dos tipos, sin embargo, hay una prevalencia por un lado de aquellos proyectos de investigación y desarrollo, asociado mayormente a las trayectorias previas de los grupos de investigación y de aquellos de tipo I asociado a las tradiciones institucionales respecto de las articulaciones entre unidades académicas.

De la presentación, todos los proyectos cumplieron con las pautas establecidas en la convocatoria y fueron aprobados satisfactoriamente por el comité de expertos. Así, la nómina total de proyectos y sus características fue la siguiente:

TABLA 1.

Nº	Título	Tipo	UUA Participantes	Subsidio UNMDP	Contraparte	Subsidio contraparte	Subsidio Total
1	"Revalorización del desecho originado por la producción de bebidas derivadas de matrices frutihortícolas como ingrediente funcional para la formulación de premezclas para horneados"	II	Agrarias-ingeniería	100000	Sonderleben SA	100000	200000
2	"Agregado de valor de la cadena productiva de una industria aceitera de origen marino de Mar del Plata y su adecuación para disminuir el impacto ambiental"	I	Agrarias	75000	Omega Sur SA	75000	150000
3	"Desarrollo y uso de un sensor de golpes para minimizar los daños mecánicos y las pérdidas en el cultivo de papa."	I	Agrarias	70000	Potato Growers S.R.L	70000	140000
4	"Desarrollo de molinería para unificación de lalles en pañales sostenibles"	I	Arquitectura	75000	Eco Party	75000	150000
5	"Diseño de interfaz de packaging sustentable para empresa de sastrería marplatense"	I	Arquitectura	25000	DM por demás	25000	50000
6	"Educación Ambiental y Comunicación de la Ciencia en el sector de Punta Mogotes de Mar del Plata"	I	Arquitectura	75000	Administración Punta Mogotes	100000	175000
7	"Aportes al análisis sanitario local: salud mental de los empleados de comercio, diagnóstico e instancias resolutivas"	II	Humanidades- Psicología	100000	Sindicato de Empleados de Comercio (SECZA)	100000	200000
8	"Vigilancia Tecnológica en desarrollo de herbicidas: estudio de tendencias en investigación y mercado a partir de la aplicación de materiales nanotecnológicos"	II	Ingeniería - Humanidades	100000	1. FAN 2. GIRON SRL 3. Laboratorio Bioquímico Mar del Plata S.A.	1. 50000 2. 50000 3. 50000	250000
9	"Iniciadores Pirotécnicos Espaciales"	I	Ingeniería	75000	Veng SA	646250	721250
10	"Desarrollo y diseño de material portante y de envases para productos de limpieza sustentables"	II	Ingeniería- Arquitectura	100000	Belén Estefanía Figliuolo	100000	200000
11	"Estudio de levaduras residuales de la elaboración de cerveza artesanal y su aplicación como biofertilizantes"	I	Exactas	75000	CIAGESER S.A.	75000	150000
12	"Bioformulaciones a partir de macroalga costera para su aplicación en cultivos frutihortícolas de la Provincia de Buenos Aires"	I	Exactas	75000	H2O Control S.R.L.	75000	150000
13	"Fijación de precios con triple impacto e índice de sustentabilidad territorial"	I	Económicos	75000	Eco Center	75000	150000

La tabla permite tener un primer acercamiento a las características generales de los proyectos, así como también los montos totales de los subsidios, unidades académicas participantes y sus respectivas contrapartes. Entre las cuestiones a resaltar es posible marcar:

- La participación de 8 de las 10 unidades académicas de la UNMdP.
- La participación de 15 contrapartes, las cuales pertenecen a diversos sectores, desde emprendedores individuales, PyMES, organizaciones de la sociedad civil y entes gubernamentales.
- Un aporte total por más de un millón de pesos por parte de la UNMdP y un total de subsidios de \$ 2686250.

La otra cuestión a analizar son las temáticas abordadas por parte de las Unidades Ejecutoras, entre las que destacan una mayoría de las propuestas asociadas a problemáticas agroalimentarias y en segundo lugar al diseño. Sin embargo, también hay proyectos asociados a temáticas educativas, capacitaciones, I+D aeroespacial y análisis económicos.

Así, no sólo es posible comprender que el alcance de este tipo de proyectos abarca todas las áreas de conocimiento, sino que también sirve como forma de generar un mayor alcance hacia la comunidad universitaria en las futuras convocatorias.

#### **4. Primera convocatoria PTIT: reflexiones de un programa en construcción**

Actualmente, la primera convocatoria PTIT se encuentra en etapa de desarrollo mientras la segunda ya comenzó con la convocatoria a proyectos. En este breve pero intenso período, se han sucedido un conjunto de aprendizajes que nos permiten reflexionar respecto de los alcances y limitaciones de esta propuesta.

Respecto de los alcances, a lo largo del trabajo se han mostrado varios aspectos relevantes de la convocatoria. Tanto de la propuesta en sí y su creación, a la cantidad de actores involucrados, los procesos de articulación con el medio y la participación de las distintas unidades académicas y contrapartes.

Sin embargo, existen varias cuestiones que requieren ser tenidas en cuenta en el proceso de consolidación e institucionalización de los PTIT. Entre estas cuestiones se encuentran la formulación de este tipo de proyectos, su especificidad y objetivos, las lógicas de articulación con el medio mediante el esquema de financiamiento propuesto, la necesidad de involucramiento de las unidades académicas en los procesos de sensibilización y el trabajo en la gestión de fondos y procesos administrativos.

Esta convocatoria expone así las tensiones en torno a la necesidad de profundizar las cuestiones asociadas a los procesos de vinculación y transferencia, pero también el fuerte peso de las tradiciones institucionales y las complejidades de la innovación al interior en las universidades.

De esta forma, más allá de su potencialidad en términos de convocatoria, los PTIT se muestran como una apuesta de largo alcance que permite avanzar en forma definitiva en la institucionalización de la vinculación y transferencia.

#### **Referencias bibliográficas**

- Alonso, M. (2021). Re-significaciones de los recursos institucionales de gobernanza de la ¿tercera misión? de las universidades: el caso de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs) de Argentina. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 14(2), 205-227.
- Banco Nacional de PDTs (2023). <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/banco-pdts/pdts-en-cifras>

- Carrozza, T., Ares Rossi, N. y Lombera, G. (2023). Institucionalización en la gestión de la vinculación universitaria: el aporte de los PDTS en el contexto de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP). En J. Bastera et al. (1ª ed.), *Memorias del Encuentro Argentino de Ingeniería: edición 2022*. Universidad de la Cuenca del Plata; Secretaría de Políticas del Conocimiento.
- Naidorf, J., Vasen, F. y Alonso, M. (2015). Evaluación académica y relevancia socioproductiva: los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS) como política científica. *Brazilian Journal of Latin American Studies*, 14(27), 43-63.