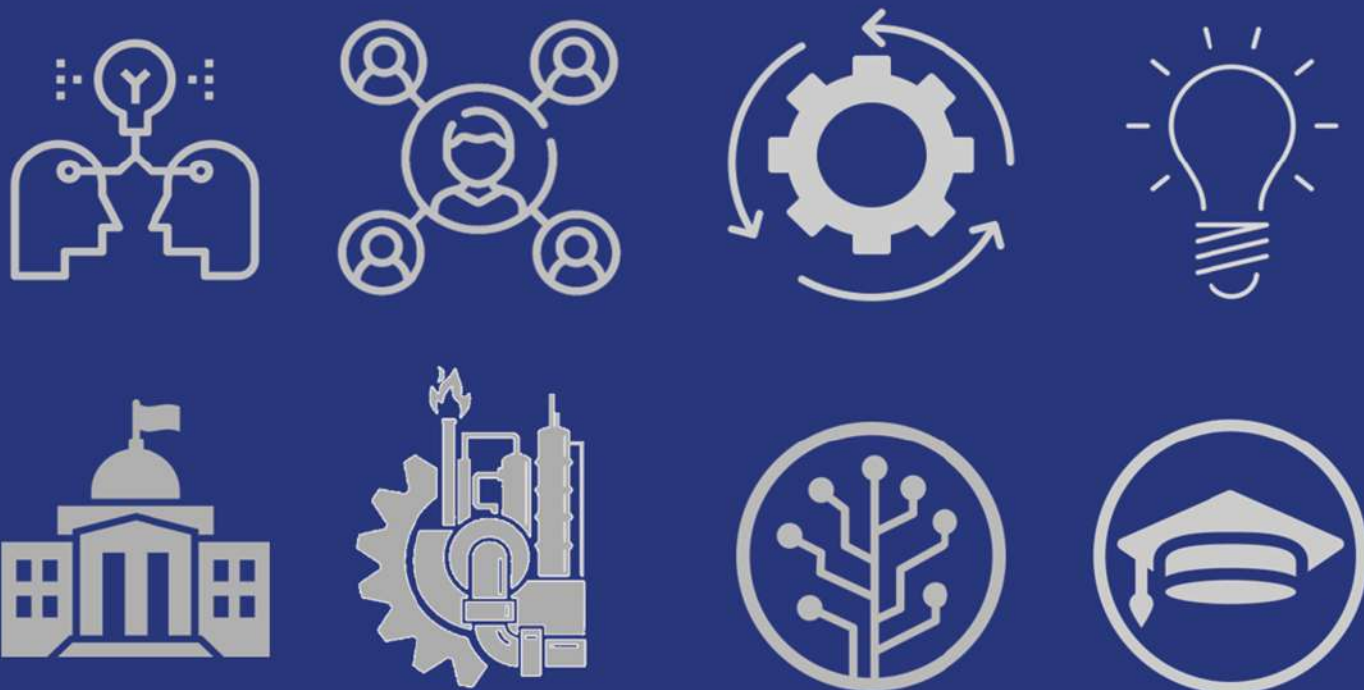




Reingeniería Estratégica en el Programa de Innovación Tecnológica y Transferencia de la UFASTA en Mar del Plata

Trabajo Final de Carrera Ingeniería Industrial
Facultad de Ingeniería - Departamento de Ingeniería Industrial
Julio César Parravicini
Mar del Plata, 20 diciembre 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL
de MAR DEL PLATA



Facultad de
Ingeniería



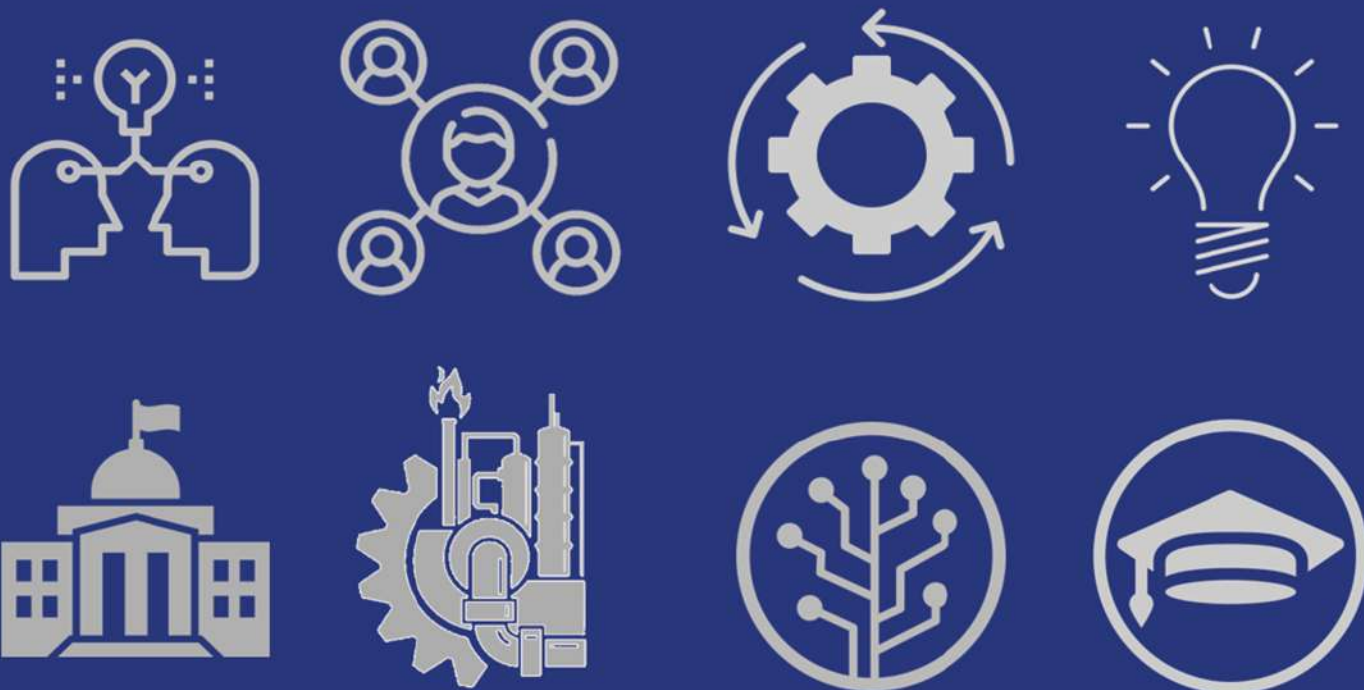
RINFI es desarrollado por la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Tiene como objetivo recopilar, organizar, gestionar, difundir y preservar documentos digitales en Ingeniería, Ciencia y Tecnología de Materiales y Ciencias Afines.

A través del Acceso Abierto, se pretende aumentar la visibilidad y el impacto de los resultados de la investigación, asumiendo las políticas y cumpliendo con los protocolos y estándares internacionales para la interoperabilidad entre repositorios



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Reingeniería Estratégica en el Programa de Innovación Tecnológica y Transferencia de la UFASTA en Mar del Plata

Trabajo Final de Carrera Ingeniería Industrial
Facultad de Ingeniería - Departamento de Ingeniería Industrial
Julio César Parravicini
Mar del Plata, 20 diciembre 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL
de MAR DEL PLATA



Facultad de
Ingeniería

Universidad Nacional de Mar del Plata

- Facultad de Ingeniería -

- Departamento de Ingeniería Industrial -

*“Reingeniería estratégica en el programa de Innovación tecnológica y Transferencia de la
UFASTA en Mar del Plata.”*

Autor: Parravicini, Julio César

Trabajo Final de Carrera Ingeniería Industrial

Mar del Plata, 3 de diciembre 2024

Universidad Nacional de Mar del Plata
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Industrial

Trabajo Final de Graduación para acceder al título de Ingeniero Industrial

Reingeniería estratégica en el programa de Innovación tecnológica y transferencia de la UFASTA en Mar del Plata.

Autor: Parravicini, Julio César

Evaluadores:

Ing. Jacqueline Bounoure

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata

Esp. Ing. Roberto Giordano

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Facultad de Ingeniería, UFASTA.

Director

Mg. Ing. Antonio Morcela

Co Directora

Mg. Lic. Paola Prestes

DEDICATORIA:

A mis padres, quienes me dieron todo.

AGRADECIMIENTOS:

*Quiero dar las gracias de manera muy especial a mis amigos, compañeros y profesores.
Y por supuesto, a mi familia por aguantarme y alentarme.*

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
SIGLAS UTILIZADAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Objetivo general.....	2
1.2. Objetivos específicos	2
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Innovación Tecnológica	3
2.2. Modelos de Interacción	3
2.2.1. Sistema de Innovación.....	3
2.2.2. Triángulo de Sabato.....	3
2.2.3. Modelo de la Tripe Hélice	4
2.2.4. Ecosistema de Innovación	5
2.2.5. Micro-Ecosistema de Innovación	5
2.3. Vinculación y transferencia tecnológica	6
2.3.1. Gestión de la Transferencia Tecnológica	7
2.3.2. Sistema de protección de la Propiedad Intelectual.....	9
2.3.3. Estructura en la organización para la gestión de la transferencia.....	10
2.4. Sistema Nacional de Innovación (SNI).....	13
2.5. Lugar de las Universidades en Argentina.....	13
2.5.1. Funciones: Docencia, Investigación y Extensión.....	14
2.5.2. Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS).....	14
3. ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	16
3.1. Análisis PEST	16
3.2. Sistema Nacional de Innovación Tecnológica	16
3.2.1. Gobierno	17
3.2.2. Estructura Productiva.....	20
3.2.3. Infraestructura Educativa - Científica - Tecnológica	20
3.3. Sistema local de Innovación donde se encuentra la UFASTA.....	20
3.3.1. Gobierno del PGP	21
3.3.2. Estructura Productiva del PGP	21
3.3.3. Infraestructura Científico – Tecnológica de PGP	26

3.4.	Diagrama de Vinculación UFASTA	28
4.	UFASTA EN CONTEXTO: SU ESTRATEGIA DE VINCULACIÓN	30
4.1.	Presentación de la UFASTA	30
4.1.1.	La UFASTA desde una mirada sistémica.....	30
4.1.2.	Organización de la UFASTA	31
4.1.4.	Organigrama tipo de facultades de la UFASTA.....	32
4.2.	Funciones de la Universidad	33
4.2.1.	Función Docencia desde la mirada de la UFASTA	33
4.2.2.	Función de Investigación desde la mirada de la UFASTA.....	33
4.2.3.	Función de Extensión desde la mirada de la UFASTA.....	36
4.3.	Principales mecanismos y estructuras de Transferencia en UFASTA.....	39
4.3.1.	Secretaría de Extensión y Transferencia	40
4.3.2.	Colaboratorio de Innovación Tecnológica de la UFASTA.....	43
4.3.3.	Incubadora de Empresas Basadas en Conocimiento.....	46
4.3.4.	Observatorio de la Ciudad	47
4.4.	Gestión de la transferencia de la UFASTA en las Unidades Académicas	49
4.4.1.	Facultad de Cs. Económicas	49
4.4.2.	Facultad de Cs. Médicas	50
4.4.3.	Facultad de Humanidades.	51
4.4.4.	Facultad de Ciencias de la Educación	53
4.4.5.	Facultad de Cs. Jurídicas.....	54
4.4.6.	Facultad de Ingeniería	56
4.4.7.	Facultad de Periodismo y Comunicación	58
5.	POTENCIALIDADES DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS Y SU OFERTA TRANSFERIBLE.....	60
5.1.	Facultad de Humanidades.	60
5.2.	Facultad de Ciencias Económicas	61
5.3.	Facultad de Cs. Médicas.....	62
5.4.	Facultad de Cs. de la Educación.....	63
5.5.	Facultad de Cs. Jurídicas.....	64
5.6.	Facultad de Ingeniería	65
5.7.	Facultad de Periodismo y Comunicación	66
5.8.	Desafíos para la gestión de la transferencia y la investigación	67
6.	POSIBLES MERCADOS O SECTORES QUE SE VERÍAN FAVORECIDOS POR LA INCIDENCIA DE LA UFASTA EN LA ZONA.....	69

7. POSIBLES INVERSIONES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA, TECNOLOGÍA Y CAPITAL HUMANO NECESARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE VINCULACIÓN Y TRANSFERENCIA.	71
7.1. Estructura de gestión de la transferencia	71
7.2. Política Institucional	75
7.3. Nuevas herramientas y mecanismos de transferencia	75
8. CONCLUSIONES	78
9. BIBLIOGRAFÍA	81
10. ANEXOS	83
10.1. ANEXO I: Entrevistas	83
10.2. ANEXO III: Listado de carreras de la UFASTA	84
10.3. ANEXO II: Encuesta por google forms relevamiento	87
10.3.1. Respuesta de las diferentes Facultades de la UFASTA	89
10.4. ANEXO III: Mapa realizado para entrevistas y encuestas.....	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estructura de Gobierno Nacional del Sistema de Innovación Tecnológica.	18
Tabla 2: Estructuras de Gobierno Provinciales.....	18
Tabla 3: Legislación Nacional.	19
Tabla 4: Empresas industriales por rama de actividad	22
Tabla 5: Gastos en Innovación por rubro	22
Tabla 6: Actividades de consultoría por tipo de actividad en 2017-2019.	23
Tabla 7: Matriz Foda de la Industria Manufacturera de PGP.....	24
Tabla 8: <i>Clusters</i> observados en el mapa productivo de PGP.....	25
Tabla 9: Relevamiento de algunas instituciones de salud del PGP	26
Tabla 10: Inversión en I+D (%) y proyectos de investigación según campo de aplicación. Año 2023.	35
Tabla 11: Inversión en I+D (%) y proyectos de investigación según tipo de investigación. Año 2023.	35
Tabla 12: Servicios científicos y tecnológicos ofrecidos por la institución. Año 2023.....	38
Tabla 13: Vinculación con instituciones/empresas a las que se les haya brindado servicios científico-tecnológicos. Año 2023.....	39
Tabla 14: Relevamiento de los principales mecanismos y estructuras de Transferencia.....	40
Tabla 15: Contenidos abarcados en el régimen de extensión	41
Tabla 16: Relevamiento de Funciones declaradas para la Secretaría de Extensión	42
Tabla 17: Definición de los Recursos de la Secretaría de Extensión de la UFASTA	43
Tabla 18: Oportunidades de la Facultad de Humanidades y posibles acciones para aprovecharlas	60
Tabla 19: Oportunidades de la Facultad de Cs. Económicas y posibles acciones.....	61
Tabla 20: Oportunidades de la Facultad de Cs. Médicas y posibles acciones para aprovecharlas	62
Tabla 21: Oportunidades de la Facultad de Cs. de la Educación y posibles acciones para aprovecharlas	63
Tabla 22: Oportunidades de la Facultad de Cs. Jurídicas y posibles acciones para aprovecharlas	64
Tabla 23: Oportunidades de la Facultad de Ingeniería y posibles acciones para aprovecharlas	65
Tabla 24: Oportunidades de la Facultad de Periodismo y Comunicación y posibles acciones para aprovecharlas	66
Tabla 25: Posible sectores que se verían favorecidos por la incidencia de la UFASTA en el Ecosistema Local.....	69
Tabla 26: Posible sectores que se verían favorecidos por la incidencia de la UFASTA en el Ecosistema Local.....	70
Tabla 27: Listado de Carreras de la UFASTA	84
Tabla 28: Listado de Carreras de la UFASTA	85
Tabla 29: Listado de Carreras de la UFASTA	86
Tabla 30: Cuestionario para relevamiento.....	88
Tabla 31: Evaluación de Gestión y Buenas Prácticas de las Facultades de la UFASTA	92
Tabla 32: Mapa de mecanismos e instrumentos de gestión de transferencia y propiedad intelectual.....	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Triángulo de Sabato.....	4
Figura 2: Modelo de la Triple Hélice.....	5
Figura 3: El problema como semilla de micro ecosistemas	6
Figura 4: Tipos o categorías de tecnología manejados en la práctica de la transferencia de tecnología y conocimiento.....	7
Figura 5: Cuadrante de Pasteur	15
Figura 6: Evolución de la inversión en I&D según el sector de financiamiento (2017-2022).17	
Figura 8: Diagrama de Vinculación de la Universidad FASTA.....	29
Figura 9: Organigrama del Consejo Superior de la UFASTA.....	32
Figura 10: Organigrama tipo de Unidades Académicas	32
Figura 11: Etapas de un proceso de vigilancia tecnológica e Inteligencia Competitiva.....	74

SIGLAS UTILIZADAS

CIN	Consejo Interuniversitario Nacional
CRUP	Consejo de Rectores de Universidades Privadas
FASTA	Fraternidad de Agrupaciones Santo Tomás de Aquino
I&D	Investigación y Desarrollo
InFo-Lab	Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Tecnología en Informática Forense de la Universidad FASTA
OCTs	Organismos nacionales de Ciencia y Tecnología
OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
PDTS	Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social
PI	Propiedad Intelectual
PGP	Partido General de Pueyrredon
TrT	Transferencia de Tecnología
UFASTA	Universidad FASTA de la Fraternidad de Agrupaciones Santo Tomás de Aquino
STEM	Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas

Reingeniería estratégica en el Programa de Innovación Tecnológica y Transferencia de la UFASTA en Mar del Plata.

RESUMEN

Este documento propone una mejora en el programa de innovación tecnológica y transferencia de la UFASTA, en el Partido de General Pueyrredon (PGP). Siguiendo el modelo de vinculación del prisma propuesto en 1968 (Sabato & Botana, 1968) y las mejoras propuestas por el modelo de la triple hélice, se examina la interacción de la universidad con el gobierno y las políticas de desarrollo científico-tecnológico, la estructura productiva, y la infraestructura científico-técnica.

Se describirán el contexto, las normativas y los dictámenes que influyen en la innovación tecnológica y la transferencia universitaria en Mar del Plata. Luego, enriquecido a través de interacciones con el personal, la revisión de documentos relevantes y la aplicación de formularios estructurados, se presentará el actual posicionamiento de la UFASTA en el PGP.

Emprenderemos una búsqueda de las potencialidades, recursos actuales y requeridos en unidades académicas y distintas áreas donde se desarrollan también las funciones esenciales de la universidad (docencia, investigación, extensión, transferencia y gestión). Finalmente, se propondrán mercados y empresas locales que puedan beneficiarse de la vinculación con la universidad.

Esta base, nos permitirá: establecer cuáles podrían ser los mecanismos de interacción pertinentes para aprovechar las oportunidades; proponer mejoras en el proceso de vinculación actual para subsanar debilidades, y finalmente, sostener las fortalezas y enfrentar las amenazas.

PALABRAS CLAVES: Vinculación Estratégica, Innovación, Desarrollo económico local

Strategic Reengineering in UFASTA's Technological Innovation and Transfer Program in Mar del Plata

ABSTRACT

This document proposes an improvement in UFASTA's technological innovation and transfer program in the Partido de General Pueyrredon (PGP). Following the linkage model proposed in 1968 (Sabato & Botana, 1968) and the enhancements introduced by the triple helix model, it examines the interaction between the university, the government and scientific-technological development policies, the productive structure, and the scientific-technical infrastructure.

The context, regulations, and rulings influencing technological innovation and university transfer in Mar del Plata will be described. Enriched through interactions with staff, a review of relevant documents, and the application of structured forms, the current positioning of UFASTA in the PGP will be presented.

We will explore the potential, current resources, and requirements of academic units and various areas that encompass the university's essential functions (research, extension, teaching, transfer, and management). Finally, local markets and companies that could benefit from the university's engagement will be proposed.

This foundation will allow us to establish relevant interaction mechanisms to seize opportunities, propose improvements to the current linkage process to address weaknesses, and finally face strengths while mitigating threats.

KEYWORDS: Transfer, Strategic Linkage, Innovation, Research, Socio-Economic Development

1. INTRODUCCIÓN

La humanidad atraviesa una época de cambio, y como otras veces, ello impacta en concepciones antropológicas. Una de las causas principales es el desarrollo tecnológico. Las innovaciones (en un alto porcentaje disruptivas) son cada vez más significativas y radicales se incorporan de una manera especial a la vida cotidiana de cada persona y a su vez, cada vez con mayor frecuencia. Por ejemplo, cuando al final del día el celular se está por apagar, no decimos “el celular está sin carga”, sino, simplemente “me quedé sin batería” como si fuese parte de nosotros.

Esto es una señal de que una innovación tecnológica no solo es un evento o un hito, sino que es también un cambio en nuestra vida. Puede el lector preguntarse: ¿Cómo es posible esta irrupción? ¿de dónde parte el desarrollo innovador? Y la respuesta inmediata es que se da por la conjunción del aporte de personas que simplemente viven, trabajan, sueñan e interactúan con la tecnología y el conocimiento científico.

Cada uno de nosotros está inserto en una ciudad y es parte de una sociedad que hasta incluso puede ser virtual. Es acá en donde se vinculan personas, empresas, organizaciones, entre otros miles de actores para interactuar y proyectar los cambios que se van generando.

La universidad en Argentina es uno de los actores centrales en la producción y socialización del conocimiento. En la razón de ser de las universidades encontramos que el propósito está íntimamente ligado a poder hacer una diferencia en la sociedad. Estas instituciones son un pilar fundamental para el desarrollo de la investigación en sus tres formas básica, aplicada y de desarrollo tecnológico. Este rol múltiple permite a las universidades ser motores del desarrollo científico y tecnológico que no sólo es un modelo teórico, sino que también es incorporado a la vida de los habitantes.

Esto representa una gran oportunidad y un gran desafío. La gestión de esta vinculación puede ser la oportunidad para que un país se desarrolle, aproveche el crecimiento y compita con otros. Cuando esta interacción se hace de manera eficiente y eficaz, el agregado de valor del conocimiento impulsa la competitividad tecnológica y promueve el desarrollo territorial. Se generan empleos de calidad, se fortalece el tejido productivo local y se contagia la innovación en todos los sectores. Este impacto es muy significativo y directo en la calidad de vida de la población porque facilita el acceso a nuevas oportunidades, mejora los servicios y fomenta la inclusión social. La universidad cuando interactúa con su entorno, no solo está siendo fiel a su razón de ser, sino que, además, está contribuyendo de manera directa o indirecta a mejorar la situación de cada ciudadano y de la sociedad en su conjunto.

Además, es una de las formas de hacer soberanía en el mundo actual. En estos tiempos y con estos nuevos enfoques, el conocimiento es un capital central de los países que determina no solo el poder económico, sino también la capacidad de innovación y liderazgo de los países en el escenario global. Aquellos que logran generar, proteger y transferir conocimiento se posicionan como actores centrales de la política internacional garantizando su autonomía en términos de desarrollo tecnológico, productivo y científico. Es por eso la importancia de contar con un Sistema Nacional de Innovación fuerte que sea facilitador de las relaciones entre los actores que generan conocimiento.

Las preguntas disparadoras del trabajo son: ¿Cómo generamos un ámbito de acción virtuoso para el desarrollo tecnológico, la innovación y el intercambio de conocimientos? ¿Cuál es el aporte que cada uno hace? y, por último, ¿cómo mejoramos lo que ya existe?

Desde nuestro lugar, se intentará responder desde la posición de una universidad privada, que tiene su sede central en la ciudad de Mar del Plata en la provincia de Buenos Aires. La Universidad FASTA (UFASTA) entra en el rango de “universidades medianas” que, según el sistema estadístico oficial, comprende a aquellas que tienen una matrícula total entre 10.000 y 50.000 estudiantes.

1.1. Objetivo general

Diseñar estrategias para mejorar la integración de la Universidad FASTA de la Fraternidad de Agrupaciones Santo Tomás de Aquino (UFASTA) en el ecosistema de innovación y desarrollo tecnológico local, Partido de General Pueyrredon (PGP), provincia de Buenos Aires.

1.2. Objetivos específicos

- Analizar el posicionamiento de la UFASTA en el ecosistema local de innovación tecnológica. Realizar un diagnóstico del plan de vinculación actual.
- Analizar los instrumentos de vinculación tecnológica de la UFASTA desde el punto de vista sistémico. (Secretaría de Extensión y Transferencia, Colaboratorio de Innovación Tecnológica y el Laboratorio de Innovación Digital Educativa (LIDE).
- Evaluar las potencialidades de las Unidades Académicas y su oferta transferible.
- Identificar los posibles mercados o empresas que se verían favorecidos por la incidencia de la UFASTA en la zona.
- Identificar las posibles inversiones en términos de infraestructura, tecnología y capital humano necesarias para la aplicación del Programa de Innovación Tecnológica y Transferencia de la UFASTA.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Innovación Tecnológica

Innovación no es un término técnico, sino económico y social. Su criterio no es la ciencia y la tecnología, sino un cambio en el ámbito económico y social, un cambio en las conductas de las personas como consumidoras o productoras, como ciudadanos, etc. La innovación crea una nueva riqueza o un nuevo potencial de acción antes que un nuevo conocimiento. Es el proceso por el cual se crea algo nuevo o se establece una mejora a algo que ya existe (Drucker, 1985). Este proceso puede ser aplicado para productos, servicios, procesos o modelos de negocio. La innovación implica la introducción exitosa de ideas nuevas o significativamente mejoradas en la práctica. El término Innovación tecnológica, no se limita solo a la invención de nuevas tecnologías, sino que abarca la aplicación efectiva de esas tecnologías para resolver problemas, mejorar la eficiencia o crear nuevas oportunidades. La innovación a menudo comienza con la generación de ideas originales o la combinación de ideas existentes de manera novedosa.

2.2. Modelos de Interacción

2.2.1. Sistema de Innovación

Un sistema es un conjunto de partes que tienen funciones particulares pero que interactúan entre sí para cumplir un objetivo superior, en el conjunto el valor alcanzado es superior al de la suma de sus partes (Von Bertalanffy, 1986). Podemos tomar un reloj como referencia, un reloj tiene muchas partes que reunidas de cierta forma logran mover unas agujas de una manera particular, si lo pensamos de esa forma esto es la suma de las funciones de cada engranaje, tornillo, traba, etc. Pero lo valioso es que puesto todo adecuadamente podemos saber las horas. Los sistemas, al igual que un reloj, tienen entradas, salidas, insumos y retroalimentaciones.

Un sistema de innovación se compone por un conjunto de organizaciones, instituciones, estructuras, normas y personas que se vinculan entre sí para crear, difundir y generar conocimiento.

2.2.2. Triángulo de Sabato

Para este trabajo, tomaremos de base en primer lugar un modelo de vinculación y transferencia científico - tecnológico esquematizado en un triángulo. En cada vértice podemos encontrar tres sectores importantes: el gobierno, la estructura productiva y la Infraestructura Científico-Tecnológica (Sabato & Botana, 1968).

Las relaciones entre los sectores se realizan de manera bilateral y con el entorno propio de cada agente. Las empresas se relacionan con el Gobierno que establece el marco

legal, las políticas públicas en algunos casos ofrece subsidios y financiamiento a ciertos programas, y, por otro lado, las empresas entregan profesionales al gobierno y pagan sus impuestos para dotar de capital.

En términos de la vinculación de la Infraestructura Científico-Tecnológica con las empresas, la primera aporta profesionales y desarrollo del conocimiento a las empresas y las empresas dan trabajo a los estudiantes, científicos y profesionales. Sumado a eso, las empresas muchas veces suelen ofrecer espacios de financiamiento o de prestación de infraestructura y servicios para el desarrollo de tecnologías.

Por otro lado, está la relación entre la Infraestructura Científico-Tecnológica con el gobierno porque el gobierno entrega financiamiento a las empresas, desarrolla programas que luego se transforman en políticas públicas, etc. Además, la integran los institutos, universidades y, centros forman profesionales que participan de la sociedad.

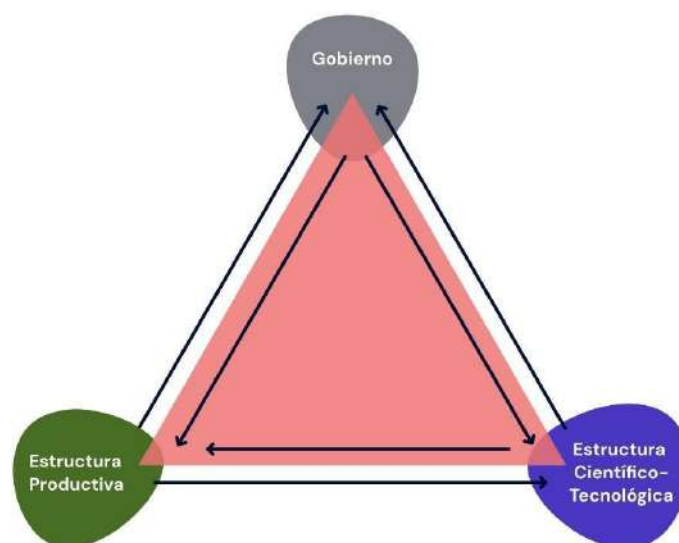


Figura 1: Triángulo de Sabato

Fuente: Elaboración propia en base a (Sabato & Botana,1968)

2.2.3. Modelo de la Tripe Hélice

El modelo de innovación de la Triple Hélice propone una interacción más dinámica entre tres actores fundamentales: la universidad, la empresa y el gobierno. Este modelo no presenta las distancias propuestas por el modelo anterior, la relación no es lineal ni bidireccional. La universidad aporta conocimiento y habilidades a través de sus funciones, las empresas transforman ese conocimiento en productos y servicios comercializables, y el gobierno crea un entorno regulatorio y de políticas que facilita y apoya estas interacciones. En conjunto, estos actores conforman un espiral ascendente de innovación. Se caracteriza por un proceso continuo de colaboración y co-creación. Se puede ver en la figura 2 cómo los

límites son difusos y cada actor adapta sus actividades a las del otro (Etzkowitz, 1995). Este Modelo incorpora el concepto de instituciones híbridas donde se combinan las funciones.

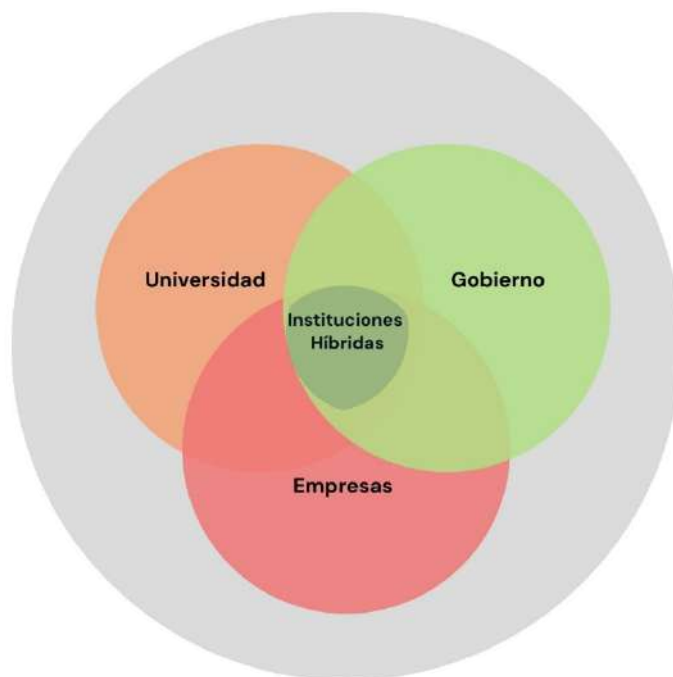


Figura 2: Modelo de la Triple Hélice

Fuente: Elaboración propia en base a (Etzkowitz, 1995)

2.2.4. Ecosistema de Innovación

Una organización no es una entidad aislada, sino que, sus actividades están incorporadas a un medio, un entorno y a la interacción con los demás actores de su realidad. Según (Moore, 1993), debido a la forma de interacción que tienen los distintos actores y cómo desarrollan sus actividades, se puede establecer una analogía con un ecosistema como lo entendemos según la biología.

Un ecosistema de innovación es entonces un medio en donde interactúan distintos actores para promover el desarrollo y la implementación de nuevas ideas, tecnologías, productos y servicios. Este entorno está compuesto por empresas, universidades, instituciones de investigación, entidades gubernamentales, inversores, incubadoras, aceleradoras y otros agentes que, a través de sus interacciones y colaboraciones, fomentan la creatividad, la transferencia de conocimiento y la comercialización de innovaciones. (Arenal, Armuña, Villaverde, & González, 2018)

2.2.5. Micro-Ecosistema de Innovación

Se puede ver que inicialmente esta compleja y dinámica interacción entre los distintos actores inicia generalmente en un sector reducido de una ciudad, con una temática

concreta o un problema que es común a todos los involucrados. A esto llamamos Micro-Ecosistema Local de Innovación (Giordano Lerena, 2022).

Dentro de los Micro Ecosistemas cada uno de los actores aporta sus recursos para obtener una solución más integral.

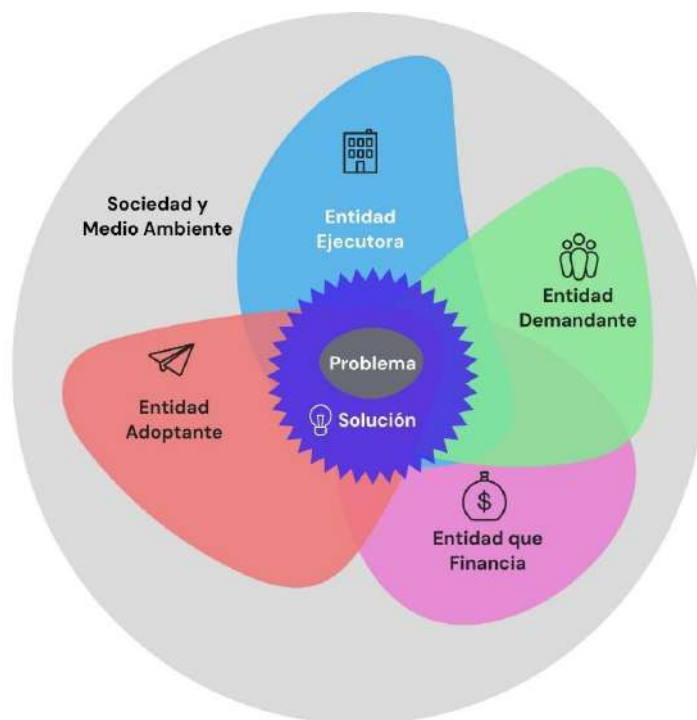


Figura 3: El problema como semilla de micro ecosistemas

Fuente: Elaboración propia en base a (Giordano Lerena, 2022)

2.3. Vinculación y transferencia tecnológica

Se intentará profundizar en lo que implica para Argentina la innovación y el desarrollo tecnológico, examinando su presencia en las políticas y estructuras gubernamentales, su impacto en el sector productivo, y el rol fundamental de las distintas instituciones.

Existen varios autores que definen que es la transferencia, una de ellas, plantea una visión general en donde la transferencia es el movimiento de *know-how*¹, de conocimiento tecnológico o de tecnología de una organización a otra (Roessner, 2000). Por lo tanto, para poder efectuar este movimiento se deben establecer medios entre el generador del conocimiento y el receptor. Tomando este sentido amplio, la transferencia de conocimiento a su entorno resulta una actividad principal de una institución educativa donde la vinculación se establece a través de sus docentes, egresados, estudiantes, investigadores y extensionistas.

¹ Saber como

Profundizando el concepto, la transferencia de tecnología (TrT) implica la transición de investigaciones y desarrollos de base tecnológica desde las universidades hacia la industria y el sector productivo (Sabato & Botana, 1968). En este caso particular se parte del principio de que, previo a la transferencia, se efectuó una etapa de investigación con el objeto de alcanzar un aporte tecnológico. La vinculación entre los actores es determinante al gestionar, organizar y gerenciar proyectos con diversas organizaciones.

En la figura 4 se observa una matriz propuesta por González Sabater.



Figura 4: Tipos o categorías de tecnología manejados en la práctica de la transferencia de tecnología y conocimiento

Fuente: (González Sabater, 2011).

2.3.1. Gestión de la Transferencia Tecnológica

De manera más específica, podemos entender la transferencia como el movimiento de tecnología y/o conocimiento (puede incluir tanto medios técnicos como el conocimiento asociado) desde un proveedor (organización, empresa, etc.) hacia un receptor (generalmente empresa), que adquiere la tecnología o conocimiento, a cambio de una contraprestación habitualmente económica (González Sabater, 2011).

Una universidad es titular de tecnologías, conocimientos, técnicas y métodos, es decir, tiene en su poder ciencia y tecnologías. En la propia naturaleza de estas instituciones está implícito aportar esto a la sociedad y es por esto que se necesita vinculación con el entorno, las organizaciones, los espacios gubernamentales, los habitantes de la ciudad, etc.

A continuación, se analizarán algunas herramientas y buenas prácticas relevantes para la gestión de la transferencia tomadas de la "Guía de Buenas Prácticas en Gestión de

la Transferencia de Tecnología y de la Propiedad Intelectual (PI) en Instituciones y Organismos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación” del Mincyt:

Estructura Formalizada: Para la gestión de la transferencia consideramos que las organizaciones en primer lugar deben formalizar dentro de una estructura generalmente una oficina o secretaría que se encargue de planificar, administrar, motivar y controlar la Transferencia.

Spin Off: Cuando en una empresa u organización, a través de programas de investigación se desarrolla una nueva tecnología que permite crear una empresa dentro de otra que no relevante para la estrategia competitiva de la organización lo llamamos *spin off* técnico. Los podemos clasificar en *spin off* académicos cuando no tienen impacto en la estructura que gestiona la transferencia, sino serán *spin off* industriales. Por último, existen lo que llamamos *spin off* competitivos, que procuran la independencia de las áreas propias de una organización, la modifican y afectan la estrategia.

De manera más específica, y dado que es relevante para el trabajo que se desarrolla, utilizaremos la definición de **spin off universitario**. Un *spin off* universitario es una empresa que surge de una universidad y tiene por objetivo la comercialización de la propiedad intelectual y/o la transferencia de tecnología desarrollada en la institución académica (por uno o más individuos independientemente de su estatus en la universidad), y que pueden o no tener participación societaria de la propia universidad (Djokovic y Souitaris, 2007).

Un *spin off* universitario posee personalidad jurídica propia y por lo tanto es independiente de la universidad. La institución puede participar como socia de la nueva empresa.

Contrato Joint Venture²: Es un tipo de contrato firmado para establecer la relación entre dos personas, generalmente jurídicas, donde se acuerdan quien será a largo plazo dueña de las patentes, quien aporta tecnología, etc. Tiene por objeto establecer una empresa comercial de propiedad común entre las partes. (Dirección Nacional de Estudios , 2013)

Incubadora de negocios: Es una organización, un espacio, que pretende apoyar a empresarios pequeños y medianos y que busca acelerar el desarrollo de los proyectos empresariales. Este aceleramiento se da en tanto se brinde soporte con servicios específicos, búsqueda de clientes, creación de modelos de negocios sustentables, acceso a redes de aceleración internacional, entre otros. Es decir, dar soporte específico y de mayor alcance a lo que el empresario no es capaz de acceder.

² Empresa conjunta

Una incubadora es un proyecto a largo plazo que implica grandes recursos que las organizaciones no suelen contar. Es por esto que la vinculación estratégica es de alguna forma trascendental para el éxito. (Dirección Nacional de Estudios , 2013)

Parque Tecnológico: Es un espacio generalmente establecido en cercanía a una organización u organismo con incidencia en la innovación tecnológica, grupos de investigación o grupos de estudio. El criterio principal para la conformación de un parque tecnológico es poder establecer una concentración de recursos económicos, tecnológicos, financieros, físicos y de gestión. (Dirección Nacional de Estudios , 2013)

Centro de Emprendedorismo: Es un espacio que ofrece apoyo, orientación y asistencia a emprendedores, con el objetivo de ser soporte para transformar una idea en un negocio o en un proyecto. Un centro de emprendedorismo (CE) puede incluir una incubadora de negocios y la diferencia principal está en el enfoque que se tiene. En un CE se busca dar herramientas relacionadas con habilidades para emprender y apropiar tecnología. (Dirección Nacional de Estudios , 2013)

Sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva: Un sistema de vigilancia tecnológica tiene por objetivo descubrir las oportunidades y amenazas de desarrollo. Por otro lado, inteligencia competitiva se refiere a los métodos y herramientas para obtención, análisis, almacenamiento y difusión de la información (Dirección Nacional de Estudios , 2013).

Algunos Mecanismos de Gestión Tecnológica: En base al cambio tecnológico y a la aceleración de los procesos del mundo de la innovación, se desarrollan nuevos sistemas para la gestión tecnológica. Podemos mencionar: innovación abierta, investigación colaborativa, pool de patentes, software libre y licitaciones públicas de patentes.

2.3.2. Sistema de protección de la Propiedad Intelectual

Las instituciones que generan conocimiento deben proteger sus desarrollos frente a terceros y aprovechar los grandes beneficios que involucra la creación de este bien intangible. La propiedad intelectual se divide en dos grandes ramas que son: derecho de autor y propiedad industrial (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2016)

Analizaremos algunos mecanismos que sirven para proteger los derechos que se adquieren al desarrollar una creación intelectual tomados de la Guía de Buenas Prácticas en Gestión de la Transferencia de Tecnología y de la Propiedad Intelectual en Instituciones y Organismos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Propiedad industrial: Los derechos de propiedad industrial son aquellos derechos exclusivos de uso y explotación otorgados por los gobiernos a personas naturales o jurídicas

sobre invenciones, modelos de utilidad, marcas, dibujos y modelos industriales, indicaciones geográficas, denominaciones de origen y variedades vegetales. (Programa Nacional de Gestión De la PI y la TrT, 2013)

Derechos de Autor: El derecho de autor se refiere a la rama del derecho que regula los derechos subjetivos del autor sobre las creaciones que presentan individualidad resultante de su actividad intelectual, que habitualmente son enunciadas como obras literarias, musicales, teatrales, artísticas, científicas y audio visuales. (OMPI, 2016).

2.3.3. Estructura en la organización para la gestión de la transferencia.

Para una buena gestión de la transferencia resulta fundamental la declaración de la misión y visión de la oficina, alineada con la orientación propia de la organización. Además, como principio fundante, se exige un compromiso de la alta dirección. Se trata de establecer cómo se llevará la misión de la organización en términos de transferencia, innovación y tecnología.

Esto se complementa con establecer políticas y normativas. En este punto es necesario poder determinar claramente el alcance, como y hasta qué punto participará cada actor en las acciones, titulares, cotitulares de trabajos en conjunto, criterios de protección del conocimiento, distribución de ingresos, entre otros puntos que se pueden desarrollar. La gestión, mientras más clara sea en dejar a los mecanismos y acuerdos, menos conflictos deberá luego resolver.

Para poder gestionar la transferencia, se requiere la definición del área o estructura que lo llevará a cabo y sus estrategias operativas. Llamamos a esto Oficina de Vinculación y Transferencia de la institución y se pueden establecer distintos modelos de constitución que responden a los recursos disponibles, las necesidades detectadas y las intenciones de la organización. No existe un único modelo para dar forma a la estructura de la oficina. Veremos tres principales: *In-house*³; tercerización y la constitución de nodos regionales.

Los modelos *in-house*, son estructuras que son ocupadas por profesionales que dependen de la organización. Es el mayormente usado en Argentina (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2021). La centralización varía según cada organización:

- Centralización por unidad académica o de investigación. Presenta como ventaja la cercanía entre el gestor de cada departamento, facultad o instituto con los investigadores e innovaciones. Por el contrario, puede generar como desventaja mayores tareas no relacionadas con el corazón del puesto o puede generar

³ Dentro de casa

tensiones o diferencias con la oficina superior de gestión y las facultades, departamentos o institutos por distintos criterios.

- Coordinación de las Oficinas de Vinculación y Transferencia de múltiples unidades académicas o de investigación: Es una ventaja cuando existe una coordinación que logre una mirada unificada y definida en toda la organización. Pueden incrementarse las redundancias, duplicación y las deficiencias. Para esto es importante la comunicación, evaluar desempeño y agilizar los procesos de decisión.
- Múltiples unidades académicas o de investigación en una única organización: La oficina de vinculación como un todo, se organiza en servicios que se requieren en las facultades o en torno a una autoridad que decida.

El modelo *in-house* es el propicio si queremos fomentar una cultura de innovación y transferencia. Resulta deficiente ante la falta de presupuesto o cuando no hay apoyo de la alta dirección o de las autoridades. Es de importancia definir con cuánta autonomía queremos que funcione la estructura.

El segundo modelo es el de estructuras tercerizadas. Para este caso, la organización contrata o delega todas las funciones de transferencia a un agente externo. Por esto, dado que trasladamos las operaciones, las decisiones y las funciones a alguien fuera de la organización no es conveniente cuando se busca generar una cultura de innovación y transferencia. Podemos identificar dos modelos clásicos de tercerización, un modelo híbrido y un modelo de proveedor comercial. El primero significa delegar la gestión a una organización afiliada. El segundo es delegar a una empresa privada independiente de la organización. Ambos modelos poseen sus puntos beneficiosos y sus puntos menos favorables. La elección dependerá del gobierno de la organización y de lo que se busque.

Por último, analizaremos el modelo de nodos regionales. Sirve para entre varias organizaciones potenciar en una región la cultura de innovación y transferencia, cuando las mismas organizaciones están menos desarrolladas.

La estructura de gestión de la innovación y transferencia necesitará de estrategias operativas para implementar las políticas, direccionar las acciones y adaptar los propósitos. No hay estrategias puras para implementar, pero podemos hablar de tres estrategias generales (Hersey, 2013)

- a) De inventarios. Esta estrategia consiste en estudiar el potencial comercial de cada resultado de investigación.
- b) En función de los negocios. Esta estrategia solo incorpora al inventario aquellas investigaciones con cierto potencial comercial. Busca mantener el control sobre sus recursos humanos, financieros y de tiempo.

- c) Dependiente de licenciarios. Es mayormente pasiva, solo incorpora a un inventario aquellos resultados con potenciales licenciarios que afronten los costos.

Se requiere de recursos humanos, financieros, sistemas de información y redes. En términos de personal, por las funciones identificadas, como mínimo una oficina de gestión de la innovación y transferencia deberá contar con dos empleados con 20 horas semanales. Un profesional y un administrativo. Estas personas deberán estar orientadas y ser capaces de gestionar grandes volúmenes de información y poder usar sistemas de información. Además, el profesional, deberá tener orientación hacia la propiedad intelectual y/o marketing.

En cuanto a los recursos financieros, como primera medida, deberán cubrir los gastos de todas las operaciones básicas de la oficina. Por otro lado, también este recurso dependerá del éxito que tengan los resultados obtenidos y su comercialización. Las fuentes serán: el presupuesto de la propia organización si es una estructura in-house; el porcentaje de regalías por propiedad intelectual; los aportes de socios comerciales; los ingresos por servicios de asistencia técnica y consultoría a terceros y los subsidios de carácter público.

Es necesaria la utilización de sistemas de información para la toma de decisiones y la gestión eficiente de la información. Es útil para las oficinas de gestión de la transferencia implementar los sistemas ya mencionados anteriormente de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. Además, existen sistemas de gestión y promoción de la oferta tecnológica y sistemas informáticos de identificación de la demanda tecnológica.

Por último, es importante ser parte de redes de vinculación, donde participan otras organizaciones. Poder intercambiar experiencias, conocimientos, formas de trabajo, entre otros tantos puntos es de gran utilidad para el desarrollo de una estructura que gestione la transferencia.

Toda esta estructura que mencionamos, debe ser gestionada por la oficina mencionada anteriormente. Gestionar implica planificar, organizar, administrar y controlar (Robbins & Judge, 2009). En este sentido, dentro de la gestión de la transferencia podemos identificar cuatro acciones básicas para desarrollar:

- gestión de incentivos, promoción y capacitación en temas de transferencia y propiedad intelectual;
- gestión de las innovaciones;
- vinculación con el sector privado;
- negociaciones de acuerdos.

2.4. Sistema Nacional de Innovación (SNI)

Un Sistema Nacional de Innovación es la red de instituciones del sector público y privado donde las actividades y las interacciones producen, importan, modifican y difunden nuevas tecnologías. (Sabato & Botana, 1968)

Se identifican tres grandes sectores: gobierno, estructura productiva e infraestructura científico tecnológica.

El gobierno se entiende no por ser lo público, sino por ser el conjunto de roles institucionales que tienen como objetivo formular políticas y establecer un marco legal.

La estructura productiva es el conjunto organizado de actividades económicas y productivas que se llevan a cabo en una región, país o entidad económica determinada. Esta estructura abarca tanto los sectores productivos (las empresas) como las relaciones entre ellos (por ej. los *clústeres*).

La Infraestructura Científico Tecnológica se refiere al conjunto de instalaciones, equipos, recursos humanos especializados y servicios de apoyo que permiten el desarrollo de actividades de investigación, desarrollo e innovación en diferentes áreas científicas y tecnológicas.

2.5. Lugar de las Universidades en Argentina

En Argentina, Ley 24.521 de 1995, Ley de Educación Superior, en se establece que la finalidad de la educación superior es:

“Proporcionar formación científica, profesional, humanística y técnica en el más alto nivel, contribuir a la preservación de la cultura nacional, promover la generación y desarrollo del conocimiento en todas sus formas, y desarrollar las actitudes y valores que requiere la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria, reflexivas, críticas, capaces de mejorar la calidad de vida, consolidar el respeto al medio ambiente, a las instituciones de la República y a la vigencia del orden democrático”. Agosto 7 de 1995. D.O. 28204

Todas las universidades se encuentran regidas plenamente por esta ley, lo que involucra a la UFASTA, objeto principal de estudio de este trabajo.

La gestión académica se convierte entonces en un vértice central para el desarrollo de un país. Las universidades brindan un servicio a la sociedad en la ciudad en donde se insertan y cumplen un rol fundamental en el desarrollo laboral, tecnológico, profesional de los habitantes. Por otro lado, las universidades terminan siendo un factor de alto alcance para la conformación de la impronta e idiosincrasia de la sociedad, siendo tanto las públicas como las privadas, comunidades en donde se gestan las formas de pensar, de resolver y de ejercer

la ciudadanía. Esto afecta de manera directa a la política, la economía, la investigación, la matriz científica, entre tantos otros estratos de la vida en sociedad.

2.5.1. Funciones: Docencia, Investigación y Extensión

La ley N° 14.473 define al docente como quien imparte, dirige, supervisa u orienta la educación general y la enseñanza sistematizada, así como a quien colabora directamente en esas funciones, con sujeción a normas pedagógicas y reglamentaciones del presente estatuto. (Honorable Congreso de la Nación Argentina, 1995).

Por otro lado, las universidades cumplen un rol principal en lo que respecta a la investigación. Existen tres formas de investigación: investigación básica, investigación aplicada e investigación tecnológica o desarrollo tecnológico (Pere Escorsa & Jaume Valls, 2003).

Investigación Básica: Persigue el objetivo de descubrir lo que ya existe en la naturaleza, es un proceso que busca trabajos originales pero que puede no tener aplicaciones concretas al finalizar.

Investigación Aplicada: Es cuando la investigación busca inventar lo que no existe. Es un trabajo original, pero con un final práctico.

Desarrollo Tecnológico: Se entiende por desarrollo tecnológico, cuando el proceso de investigar busca introducir al mercado una mejora o una novedad concreta.

Por último, la función de extensión, tiene por objetivo generar una relación entre la universidad y la comunidad. En este sentido se encarga de llevar todo el conocimiento desarrollado internamente en la institución académica hacia el entorno ya sea con programas permanentes de servicio a la sociedad, conferencias, cursos, seminarios, capacitaciones profesionales, y/u otros servicios concretos al gobierno, empresas u organismos.

En un sentido amplio, la transferencia de conocimiento es una de las actividades más naturales de extensión de las instituciones educativas.

2.5.2. Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs)

En el año 2014, en Argentina, el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación pone en funcionamiento el Banco Nacional de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs).

Un PDTs es la unidad de reconocimiento oficial en Argentina para proyectos de desarrollo de tecnología con impacto social aplicando conocimientos científicos y tecnológicos y produciendo innovaciones cognitivas. Su objetivo es resolver problemas o necesidades prácticas en sociedad, economía, política o mercado, basándose en elementos

explícitos y ordenados (antecedentes, metodologías, recursos técnicos y financieros) que permiten la comprensión de sus objetivos, alcance y factibilidad. Este tipo de proyecto está orientado a crear soluciones aplicables.

Además, el PDTs requiere que una o más organizaciones (públicas o privadas) estén dispuestas a adoptar sus resultados, y en algunos casos, también se identifica una demanda concreta del sector para su desarrollo. El proyecto debe contar con financiación y someterse a una evaluación previa realizada por la institución que lo presenta, considerando su factibilidad técnica y financiera, la adecuación de los recursos y, en su caso, informes de avances durante su ejecución.

Cuadrante de Pasteur de Stokes

El Cuadrante de Pasteur (Figura 5) es un modelo conceptual desarrollado por Donald Stokes en su obra "*Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation*" (1997). Se utiliza para clasificar las actividades de investigación científica en función de dos aspectos: la búsqueda de entendimiento fundamental y la consideración de uso práctico. La matriz se puede ver en la siguiente figura:



Figura 5: Cuadrante de Pasteur

Fuente: (Stokes, 1997)

Los PDTs se ubican en el cuadrante superior derecha y buscan aportar conocimiento fundamental y soluciones prácticas a las necesidades sociales. Luego, estos proyectos serán aquellos que puedan transformarse luego en transferencia tecnológica directa.

Todo PDTS cuenta con cuatro actores: El o los demandantes, la o las unidades ejecutoras, la o las unidades adoptantes y la o las entidades financieras (pueden coincidir en varios lugares un mismo actor).

3. ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

3.1. Análisis PEST

En el ámbito político, existe una gestión favorable para las universidades privadas. No hay políticas orientadas a la investigación y desarrollo activas porque no hay presupuesto gubernamental asignado. A pesar de ello, se destaca una buena vinculación con el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP). A nivel local, hay vinculación con el gobierno municipal. Se observa una incertidumbre en política general, y se espera un mayor cambio en el escenario político para el año 2025.

En cuanto al aspecto social, el contexto es delicado y sensible. La sociedad enfrenta un bajo poder adquisitivo, lo cual afecta diversos aspectos de la vida cotidiana. En el sector educativo, se evidencia un cambio de paradigma, con una creciente aceptación de la educación virtual y a las nuevas tecnologías. La universidad, en Mar del Plata, goza de respeto y aceptación dentro de la comunidad. Por último, se evidencia en el ámbito profesional una mayor búsqueda de capacitación y formación continua.

En el aspecto económico, existe un incremento significativo en las tarifas, lo cual impacta directamente en los costos asociados y en los aranceles para los estudiantes. La disminución del poder adquisitivo requiere que las personas trabajen más dejando tiempo de estudio. Sin embargo, también es tiempo en donde se busca capacitación para enfrentar los desafíos actuales. A nivel industrial, existe una recesión aun sostenida. Por último, la inflación se mantiene en descenso y se observa un crecimiento en la oferta de créditos.

En el ámbito de tecnología, el uso de inteligencia artificial (IA) en los distintos ámbitos es un hecho definido. El desarrollo de sistemas adquiere mucha relevancia dentro de la estructura de costos, y la competencia cuenta con acceso a herramientas en este sentido. Hay una mayor disponibilidad de profesionales en el sector.

3.2. Sistema Nacional de Innovación Tecnológica

En Argentina existen varias herramientas que intentan fortalecer la vinculación y el desarrollo para fomentar la creación de conocimiento. La relación entre los distintos sectores no solo debe ser fluida, sino que debe ser fuerte. En el año 2023 se publicó por parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología un informe sobre la inversión en Argentina en I&D. Para el 2022 la inversión en I&D en relación al PBI de Argentina era de un 0,55% que en

comparación con los países que más destinan de su presupuesto es inferior. Por otro lado, la inversión en Argentina proviene mayormente de capitales públicos.

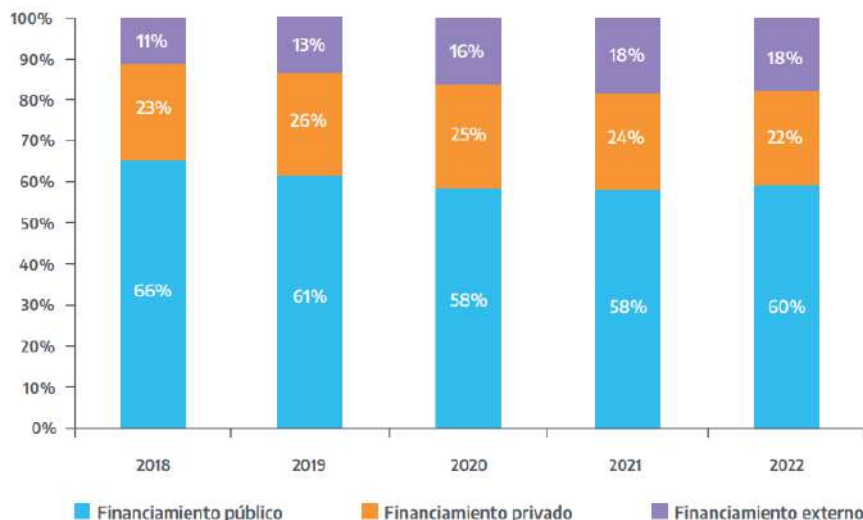


Figura 6: Evolución de la inversión en I&D según el sector de financiamiento (2017-2022).

Fuente: (Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva (MINCyT), 2023).

En el año 2022, en Argentina, del 100% de las inversiones en I&D, el 20,6% corresponde a las universidades (19,4% universidades públicas y 1,2 universidades). 38% fue ejecutado por organismos públicos de ciencia y tecnología, las empresas el 39,4 % y, por último, 1,5% fue ejecutado por entidades sin fines de lucro.

En 2022 la provincia de Buenos Aires es la que más representa en el total nacional con el 35,2% del total nacional, a esto le sigue la Ciudad de Buenos Aires, con una inversión correspondiente al 30,8% del total. En tercer lugar, la provincia de Córdoba realizó una inversión equivalente al 8,0% del total (Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva (MINCyT), 2023).

3.2.1. Gobierno

Para el Sistema de Innovación Tecnológica de Argentina identificamos estructuras y legislación más relevantes nacionales y provinciales.

<u>Estructuras de Gobierno Nacionales</u>	Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (ex Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación): Oficina bajo la órbita de la Jefatura de Gabinete. Desde ese organismo estatal se impulsan las políticas, estrategias y acciones que dan un marco general de acción.
	Consejo interinstitucional de ciencia y tecnología: El Consejo está conformado por presidentes de los diferentes organismos nacionales de Ciencia y Tecnología (OCTs) y por un representante de las universidades por cada una de las siete regiones en las que el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) estructura su actuación, y uno por el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP).
	Instituto Nacional de la Protección Industrial: Es la estructura dependiente del gobierno nacional (Ministerio de Economía) que se crea mediante la ley 24481, para garantizar la aplicación de las leyes de protección de los derechos de propiedad industrial en Argentina.

Tabla 1: Estructura de Gobierno Nacional del Sistema de Innovación Tecnológica.

Fuente: Elaboración propia

<u>Estructuras de Gobierno Provinciales</u>	Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica
	Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación
	Programa Fondo de innovación tecnológica de buenos aires (FITBA) Es un fondo establecido con el objetivo de fortalecer el sistema científico-tecnológico provincial mediante aportes no reembolsables. El programa es para universidades públicas con asiento en la provincia de Buenos Aires.

Tabla 2: Estructuras de Gobierno Provinciales.

Fuente: Elaboración propia

<u>Legislación</u> <u>Nacional</u>	Ley de Educación Superior: Establece el marco normativo para el sistema de educación superior en el país. Busca integrar a las universidades y promover la evaluación y acreditación de las instituciones académicas que asegure la calidad educativa.
	Ley 25467 Ciencia, Tecnología e Innovación: Principalmente, en esta norma, se configura un marco de acción de todas las instituciones que forman parte del modelo de vinculación y que aportan a la I&D y a la innovación tecnológica. Además, se define el Sistema Nacional de Innovación Tecnológica y que tipo de instituciones formarán parte.
	Ley 27738 Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030: El plan es el instrumento que define, organiza y comunica el conjunto de políticas, estrategias e instrumentos para todos los actores y agentes públicos y privados que integran el sistema. (Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología , 2024)
	Ley 27614 Financiamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Por medio de esta norma, se establece el incremento progresivo y sostenido del presupuesto nacional destinado a la Ciencia y Tecnología.
	Ley 27506: Economía del Conocimiento y su Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento: Promueve actividades de empresas que se dediquen a servicios basados en el conocimiento, es decir: aplicación del conocimiento para innovar, incrementar el valor agregado y aumentar la productividad (Ministerio de Economía, 2020). El beneficio es reducción en los impuestos según su facturación.
	Ley 24481: Patentes de invención y modelos de utilidad: Se establecen los criterios, procedimientos y definiciones principales. Aplica solo en el territorio nacional. El proceso de solicitud de la patente se realiza ante la Administración Nacional de Patentes (ANP) del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI). Para protección internacional, se debe registrar el bien intelectual según cada legislación o en organismos internacionales (OMPI, ARIPO, entre otros).
	Ley 11.723 - Régimen legal de la propiedad intelectual: Es la norma donde se enmarca el ejercicio de los derechos de propiedad intelectual.

Tabla 3: Legislación Nacional.

Fuente: Elaboración Propia

3.2.2. Estructura Productiva

Dentro de los sectores productivos podemos diferenciar cuatro grandes grupos: Agricultura, Industria, Construcción y Servicios. Existen muchas empresas, rubros y actividades en Argentina que aportan a la Innovación Tecnológica. Según el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Argentina en 2022, en informes técnicos sectoriales: “Inversión en I&D en el sector empresario” podemos mencionar como sectores productivos relevantes para la inversión en Investigación y Desarrollo: Medicina y Laboratorios; Biotecnología; Servicios de I&D; Software y servicios informáticos y Servicios Educativos. El crecimiento de la I+D privada se explica fundamentalmente por los avances en 3 sectores de actividad: farmacéutico, software y servicios de I+D.

3.2.3. Infraestructura Educativa - Científica - Tecnológica

En primer lugar, por su importancia mencionamos al sistema de educación y las Universidades y los Institutos de Educación Superior. Según el Consejo de Instituciones Nacionales, son 65 Universidades y 6 Institutos de gestión pública y 52 Universidades y 14 Institutos de gestión privada.

Se mencionan alguno de los laboratorios, institutos, centros, plantas pilotos más relevantes donde se hace investigación: INTI, INTA, Instituto Balseiro, FAN⁴, Interesa al trabajo, mencionar al Sistema de Nacional de Salud con sus hospitales y clínicas ya sean públicas o privadas. En estas últimas se realiza investigación y desarrollo de tecnología siendo Argentina un país referente en la región. También podemos mencionar al Sistema Nacional de Justicia, en cuyas instituciones se incorporan investigadores, peritos, entre otros.

Por su relevancia, mencionamos al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Es el principal organismo de Argentina dedicado a la promoción de la Ciencia y la Tecnología en Argentina. Cuenta con 16 Centros Científicos Tecnológicos (CCT), 8 Centros de Investigaciones y Transferencia (CIT), un Centro de Investigación Multidisciplinario y más de 300 Institutos y Centros exclusivos del CONICET y de doble y triple dependencia con universidades nacionales y otras instituciones (Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva (MINCyT), 2023).

3.3. Sistema local de Innovación donde se encuentra la UFASTA

Se puede hacer foco en un entorno más pequeño que lo nacional y tomar una escala más reducida para analizar los componentes del sistema (gobierno, infraestructura educativa - científica – tecnológica y estructura productiva). La UFASTA se encuentra inmersa dentro

⁴ <https://www.fan.org.ar/>

de un Sistema Local de Innovación que delimitaremos por el Partido de General Pueyrredon (PGP) en la provincia de Buenos Aires.

3.3.1. Gobierno del PGP

Estructura de Gobierno Municipales

La Dirección General de Economía del Conocimiento, la Secretaría de Desarrollo Productivo e Innovación, y el Departamento Judicial de Mar del Plata son algunas estructuras relevantes del gobierno del PGP.

Legislación

- Ordenanza Municipal N° 25093 “Mar del Plata Ciudad del Conocimiento”

Establece el Plan de Desarrollo de la Economía del Conocimiento en el Partido de General Pueyrredón (PGP), cuyo objetivo es promover la transformación económica, social y cultural mediante el conocimiento y la innovación como motores económicos. Se organiza en tres ejes: desarrollo productivo, generación de talento y apropiación social. El distrito se ubica en las manzanas delimitadas por las calles Chile, 3 de Febrero, San Martín y Guido.

- Ordenanza Municipal N° 24181 PROMOver

Esta norma es un programa implementado en Mar del Plata que busca fomentar el desarrollo y la consolidación de la industria audiovisual y las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la ciudad.

- Colegios de Profesionales

Son entidades autónomas que regulan el ejercicio profesional en las provincias de disciplinas como abogacía, medicina o ingeniería. Sus funciones incluyen el gobierno de la matrícula, la potestad disciplinaria, la creación de sistemas de previsión social y la prestación de ayuda gratuita a quienes carecen de recursos, entre otras.

3.3.2. Estructura Productiva del PGP

Se identifica en este apartado el esqueleto de la estructura productiva del PGP. El soporte principal es el informe desarrollado por la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales en 2019, Mapa Productivo: Estudio global de las empresas industriales del PGP.

De acuerdo con la clasificación de PyMEs en el PGP, se observa que la mitad de las empresas industriales en la región son microempresas cuando se utiliza el criterio de cantidad de empleados. Específicamente, un 50% de las empresas se encuentran en esta categoría, mientras que un 38% son pequeñas empresas y el 12% restante corresponde a medianas empresas.

Si se considera el criterio de ventas, la distribución presenta variaciones: un 57% de las empresas son microempresas, un 32% como pequeñas, y un 11% como medianas. Esta distribución refleja un perfil empresarial que se caracteriza por una alta concentración en unidades productivas de menor escala en el PGP.

Tomando la clasificación Nacional de Actividades Económicas (Cnae) se establece el porcentaje de toda actividad económica en el PGP en la tabla 4.

Rubro	Porcentaje del total
Alimenticias Pesqueras	14,20%
Alimentos y bebidas (excepto pesca)	35,9%
Textil y confecciones	7,1%
Madera y muebles	7,8%
Papel e imprenta	7,9%
Química, caucho y plásticos	7,0%
Minerales no metálicos	2,8%
Metalmecánica	9,0%
Maquinarias, equipos y aparatos eléctricos	5,0%
Automotores, partes y naval	1,6%
Otras actividades industriales	1,7%
Total	100%

Tabla 4: Empresas industriales por rama de actividad

Fuente: Elaboración propia en base a (Graña, y otros, 2019)

Según el mismo informe, las tres principales fuentes de financiamiento son fondos propios y financiamientos por banco privados o públicos.

En la tabla 5 podemos ver el porcentaje de gastos en innovación, rubro en que puede, según el modelo planteado intervenir la universidad como gestora de conocimiento y tecnología.

Actividad de Innovación	Porcentaje
Investigación y Desarrollo	35,0%
Adquisición de software y/o Hardware	34,8%
Adquisición de bienes de capital	33,3%
Diseño industrial de actividades de ingeniería	21,75
Adquisición de licencias y/o patentes	4,5%

Tabla 5: Gastos en Innovación por rubro

Fuente: Elaboración propia en base a (Graña, y otros, 2019)

Las demandas de los clientes emergen como el principal impulsor del desarrollo de nuevos productos con un 83,5%. Seguido por habilidades comerciales y la posesión de una

marca. Factores como las restricciones de acceso a mercados y materias primas tienen menos impactos.

En términos de vinculación para el desarrollo de innovaciones del total de instituciones requeridas para vincularse el 27,4% son las universidades, pero solo el 8,4% de las empresas buscan a universidades privadas para realizar sus proyectos.

Para la innovación en comercialización y gestión, el 37,1% dispuso de capital para mejoras de comercialización en el último año con un promedio de 8,6 % de la facturación total destinada a este apartado. Por otra parte, el 28,3% de las empresas destino fondos a la mejora de la gestión, siendo en promedio el 4,5% de la facturación el importe destinado.

En la tabla 6 se establecen los principales rubros de consultoría buscados:

Servicios	Porcentaje
Desarrollo de página Web	46,7%
Mejoras de gestión	37,9%
Diseño de la imagen de marca	35,2%
Diseño de campaña publicitaria	31,1%
Diseño de local	30,1%
Desarrollo de comercio electrónico	15,3%
Desarrollo de franquicias	4,1%
Otras	2,1%

Tabla 6: Actividades de consultoría por tipo de actividad en 2017-2019.

Fuente: Elaboración propia en base a (Graña, y otros, 2019)

El 35% de las industrias muestran una necesidad de incorporar nuevos sistemas informáticos abocados principalmente a la gestión integral, gestión de stocks, producción, administración, *e-commerce*, contable, seguridad informática y diseño (Graña, y otros, 2019).

Por último, para finalizar este análisis del entramado de industrias del PGP, se presenta una matriz FODA con el objeto de poder identificar cuáles son las fortalezas y oportunidades que se podrían aprovechar desde la universidad y tener en cuenta las debilidades y amenazas a la hora de planificar estrategias o acciones.

Fortalezas	Debilidades
1. Diversidad de Industrias. 2. Dentro del conjunto de productos y servicios que se fabrican y ofrecen se destacan algunos intermediarios cuya existencia posibilitan la diversificación en general y la no relacionada en particular. 3. Trayectorias de diversificación virtuosas. 4. Existencia de <i>clusters</i>⁵ y conciencia de esto. 5. Predominio de empresas con capitales locales. 6. Equipamiento moderno y de punta. 7. Industrias Tics consolidadas. 8. Espíritu innovador e inversor. 9. Alta calificación de la fuerza laboral. 10. Acciones de posicionamiento de marca. 11. Ciudad que es nodo para la Educación y la Salud.	1. Concentración de la actividad industrial en pesca. Puerto prácticamente Exclusivo. 2. Altos costos de logística. 3. Baja articulación del sistema regional de innovación. 4. Falta de mandos medios, técnicos y operarios calificados. 5. Poca vinculación con el Gobierno Provincial. 6. Alta dependencia de materias primas e insumos importados.
Oportunidades	Amenazas
1. Sistema Educativo orientado al sector productivo. 2. Existencia de un Parque Industrial y tecnológico como agente de cambio. 3. Posibilidad de explorar y/o profundizar mercados externos. 4. Acceso al financiamiento por medio del mercado de capitales. 5. Nuevas inversiones y tecnología extranjera. 6. Incursión en tecnologías verdes	1. La recesión aumenta la capacidad ociosa. 2. Tasas de interés elevadas. 3. Falta de consenso político – social en asuntos centrales. 4. Puertos mayormente desarrollados en zonas cercanas.

Tabla 7: Matriz Foda de la Industria Manufacturera de PGP.

Fuente: Mapa productivo PGP (Graña, y otros, 2019)

Clusters

Existen en el PGP *clusters*, es decir: concentraciones sectoriales, algunas distribuidas geográficamente, de organizaciones que desarrollan una misma actividad o actividades que están muy relacionadas y que muestran ciertos patrones de especialización (Graña, y otros, 2019). Estas vinculaciones y competitividad traen consigo beneficios que no se obtendrían si las organizaciones actuaran aisladamente (Ramos, 1998). En la tabla 8 se identifican los *clusters* observados en el mapa productivo del PGP.

⁵ Agrupamientos o conjunto de elementos que comparten características comunes.

Tipo de Industria	Zona o nodo central
Industria alimenticia pesquera	Parque Industrial Gral. Savio y Zona Puerto / Parque Industrial
Industria alimenticia no pesquera	Mar del Plata / Puerto / Parque Industrial y Parque Industrial Gral. Savio
Industria textil y confecciones	Av. Juan B. Justo / Entre Av. Jara y Av. Champagnat
Industria de la madera y muebles	Av. Champagnat / Av. Juan B. Justo
Industria del papel e imprenta	Cercanías de Av. Colón y Av. Jara
Industria química, caucho y plástico	Parque Industrial / Av. Champagnat / Av. Juan B. Justo / Parque Industrial Gral. Savio
Industria de minerales no metálicos	Av. Champagnat entre Av. Luro y F. de la Plaza
Industria metalmecánica	Av. Champagnat / barrio Santa Mónica y Santa Rita.
Industria de maquinarias, equipos y aparatos eléctricos	Av. Juan B. Justo y Av. Jara / Puerto
Industria de embarcaciones, automotores y partes	Puerto
Industria del software y TICs	Clúster de IA / Distrito Tecnológico / Zona Norte de Mar del Plata

Tabla 8: *Clusters* observados en el mapa productivo de PGP.

Fuente: Elaboración propia en base a (Graña, y otros, 2019).

Unión del Comercio, la Industria y la Producción (UCIP)

UCIP es una entidad gremial privada de Mar del Plata que representa los intereses colectivos de los empresarios promoviendo el desarrollo económico en la región. A nivel nacional, UCIP es miembro de la Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME) y de la Unión Industrial Argentina (UIA), mientras que en el ámbito provincial forma parte de la Federación Económica de la Provincia de Buenos Aires (FEBA) y de Industriales de la Provincia de Buenos Aires (ADIBA).

Salud

Dentro de la estructura productiva podemos identificar las instituciones más relevantes que brindan servicios de atención a la salud de la población según los datos publicados por la municipalidad del PGP.

Públicos	Privados
Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil “Don Victorio Tetamanti”	Clínica Pueyrredón
Hospital Interzonal General de Agudos “Dr. O. Alende”	Clínica y Maternidad Colón S.A.
Hospital Local “Casa del Niño”	Sanatorio Avenida
Hospital Subzonal Especializado Neur. “Dr. Domingo J. Taraborelli”	HPC
Instituto de Rehabilitación Psicofísica del Sur	Clínica Colón
Instituto Nacional de Epidemiología Dr. Juan Héctor Jara	Clínica del Niño y la Madre
Centros de Atención Primaria de la Salud	Clínica 25 de Mayo
Unidades de Pronta Atención	Sanatorio Belgrano

Tabla 9: Relevamiento de algunas instituciones de salud del PGP

Fuente: Elaboración propia en base a relevamiento

Colegios e Instituciones Educativas

Según la Secretaría de Educación de la Nación (ex Ministerio de Educación de la Nación), en el año 2022 Mar del Plata contaba con 721 instituciones educativas. Del total, 290 eran de gestión privada y 431 de gestión estatal (84 de gestión municipal). Agrupando por niveles, 190 unidades educativas correspondían al nivel inicial, 233 al nivel primario, 207 al secundario, 59 al nivel superior y 32 a instituciones de formación profesional. (Mar del Plata Entre Todos, 2024)

Comunicaciones y Periodismo

El sector de comunicaciones y periodismo en Mar del Plata se caracteriza por una amplia variedad de medios. No se identifica una estructura formal de organización. Los principales actores incluyen a consultoras de comunicación como Bondi Publicidad, medios digitales como 0223 y el diario La Capital y diversas radios locales como LU6, Emisora Atlántica y Radio Brisas. También se destacan agencias de marketing digital y publicidad, como Grupo Nexxus, y empresas de producción audiovisual, como Estudio Faraón.

3.3.3. Infraestructura Científico – Tecnológica de PGP

Como se describe anteriormente la educación superior es un actor principal y por eso se inicia el análisis con una lista de las principales instituciones presentes en el entorno.

El PGP es considerado un nodo educativo por posición geográfica y amplia variedad de oferta educativa. Funcionan 5 universidades de alcance nacional y 30 institutos de educación superior según el documento Informe Educación (Mar del Plata Entre Todos, 2024)

Educación superior en PGP

- Universidad Nacional de Mar del Plata.
- UFASTA.
- Universidad CAECE.
- Universidad Atlántida Argentina.
- Universidad Tecnológica Nacional.
- Institutos de Educación Superior no Universitaria (17 de gestión pública y 13 de gestión privada).

Laboratorios, institutos, centros, plantas pilotos donde se hace investigación, se brinda soporte y/o se promueve la innovación podemos mencionar entre los que cuentan con mayor relevancia respecto a este trabajo:

Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA): Es un centro de investigación que se dedica al estudio y desarrollo de nuevos materiales y tecnologías, promoviendo la innovación en el ámbito industrial. Está asociado a la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP) y al CONICET, lo que lo convierte en un referente.

Asociación de Tecnologías de la Información y la Comunicación de Mar del Plata (ATICMA): es una asociación que agrupa a las empresas y profesionales del sector TIC en Mar del Plata. Su objetivo es fomentar el crecimiento del sector a través de la cooperación, la innovación y el desarrollo de proyectos que impulsen el uso de tecnologías avanzadas.

La Incubadora de Empresas UNMdP: Esta incubadora, vinculada a la Universidad Nacional de Mar del Plata, apoya a emprendedores y startups en sus etapas iniciales, proporcionando recursos, mentoría y espacio físico. Su labor es fundamental para fomentar la creación de nuevas empresas y fortalecer el ecosistema emprendedor en la ciudad.

Laboratorios de la Facultad de Ingeniería de la UNMdP: Existen unidades ejecutoras incorporadas en los distintos departamentos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional que realizan, principalmente, actividades de transferencia a la comunidad del PGP.

InFo-Lab de la UFASTA: El Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Tecnología en Informática Forense es un equipo interdisciplinario de investigadores, profesionales y técnicos con el propósito de coadyuvar a la autonomía investigativa del Ministerio Público de la Provincia de Buenos Aires, sentando las bases de la investigación y el desarrollo tecnológico.

Centro de Investigaciones Multidisciplinarias de Educación (CIMED): se enfoca en la investigación educativa, abordando desafíos en la enseñanza y el aprendizaje desde una perspectiva multidisciplinaria. Su trabajo es crucial para mejorar las prácticas educativas en todos los niveles, contribuyendo a la formación de profesionales mejor capacitados en la región.

El sistema institucional de planificación, de promoción, de coordinación y de estímulo a la investigación (Consejos de Investigación, Academias de Ciencias, etc.) está activo mediante algunas instituciones relevantes: Mar del Plata Entre Todos es una iniciativa que promueve la participación ciudadana y el desarrollo sostenible de la ciudad. Club Aldosivi, es una institución deportiva emblemática de la región. Pool de medios One Entertainment agrupa una serie de medios de comunicación y productoras que generan contenidos para diversas plataformas. Por último, destacamos MEDTRONIC es una empresa global que opera en el área de dispositivos médicos, con presencia local y un fuerte enfoque en la innovación y el desarrollo de soluciones de salud.

3.4. Diagrama de Vinculación UFASTA

Antes de comenzar con el análisis de la UFASTA se presenta un diagrama de vinculación actualizado según la información que se recolectó en el trabajo de campo realizado. En la figura 8 se puede ver de manera simplificada cuáles son los actores de vinculación en el ecosistema local referenciados con las respectivas áreas propias de la institución. Se identifican distintos actores que incluyen al sector productivo, las organizaciones gubernamentales, entes científicos-educativos. La densidad mayor la encontramos en la zona donde se encuentran las áreas que tienen en su razón de ser establecer relación con el medio.

4. UFASTA EN CONTEXTO: SU ESTRATEGIA DE VINCULACIÓN

4.1. Presentación de la UFASTA

La Universidad FASTA es una institución de gestión privada nacida en el año 1992. En sus 32 años logró asentarse en la ciudad de Mar del Plata y cuenta con una inserción en la comunidad importante. La institución es reconocida por el Ministerio de Educación y cuenta con la autorización definitiva. Su estatuto tiene la aprobación última según la resolución 363 del 10 de abril del Ministerio.

El porcentaje de estudiantes más altos se encuentra a distancia través de sus Unidades de Apoyo Académico en unas 100 ciudades de Argentina. El 70% cursa carreras ofrecidas en la modalidad distancia. Cuenta con una unidad de apoyo académico en Valencia, España.

La UFASTA promueve la formación profesional desde la perspectiva humanista católica, buscando la actualización permanente de su oferta académica, sabiendo que estamos viviendo un cambio de época en donde lo digital cobra un sentido central en la formación.

La UFASTA se ha convertido en una de las Universidades privadas más importantes en Argentina en Educación a Distancia, mostrando la solidez y solvencia en el desarrollo de proyectos de esta naturaleza, potenciada principalmente por la pandemia en donde los procesos de digitalización y la aceptación de la formación online se vieron ampliamente acelerados.

4.1.1. La UFASTA desde una mirada sistémica.

La universidad es una organización que brinda un servicio a la mente y al espíritu de las personas. Ese servicio es la educación de aquellos que eligen esta opción de formación profesional y, eventualmente, si se garantiza el aprendizaje, recibir una documentación que certifique ese conocimiento adquirido, habilitante para el ejercicio de una profesión determinada. El momento de la verdad de la Universidad es el encuentro de los estudiantes con los docentes. Principalmente este momento se da en las clases, en la forma de evaluar y en las evaluaciones en sí, los trabajos de cada materia y su implementación y la relación del alumno con el profesor. Como servicios suplementarios, encontramos las instalaciones, el material para el aprendizaje, los simuladores, la buena conectividad, la tecnología, entre otros.

Planificación Estratégica de la UFASTA

La UFASTA cuenta con la herramienta de planeamiento estratégico para prever los escenarios futuros y marcar un rumbo de crecimiento. Las distintas áreas desarrollan sus proyectos en base a lo que se indica en ese documento. Es por esto que hacemos una referencia al planeamiento estratégico ya que la transferencia debe alinearse con lo marca la conducción institucional. Solo se mencionan los puntos relevantes para este trabajo.

Misión

“La UFASTA es una comunidad universitaria que contribuye al desarrollo global y al progreso humano desde la perspectiva del humanismo cristiano.”

Visión

“Somos referentes universitarios cristianos de la transformación en la era digital”

Valores

- Bien común y justicia social
- Innovación

Ejes Estratégicos de la Planificación

1. Investigación y Desarrollo Tecnológico
2. Extensión Universitaria

Líneas Estratégicas

- Promover la carrera docente, integrada con las funciones de investigación, extensión y transferencia.
- Orientar la investigación hacia la interdisciplinariedad, la asociatividad y la transferencia, promoviendo el financiamiento externo.
- Incentivar y promover programas permanentes de extensión propios o asociativos, preferentemente orientados a la transformación de la realidad social, promoviendo servicios solidarios.
- Promover el desarrollo, la actualización y la innovación de las tecnologías de la información que den soporte al crecimiento de la Universidad.

4.1.2. Organización de la UFASTA

Para la entrega del servicio, la estructura de la Universidad procura enfocarse en la departamentalización, se puede ver en el organigrama la asignación de responsabilidades en vistas a las funciones del puesto. Cada Vicerrector posee su equipo de trabajo, siendo el Vicerrectorado Académico el que mayor abarca porque es el área que incorpora al sector que desarrolla el servicio principal (las funciones académicas de docencia, investigación y

extensión/transferencia) y es el “mostrador” (aunque cuenta con muchas otras funciones “de trastienda”).

4.1.3. Organigrama hasta gerencias principales

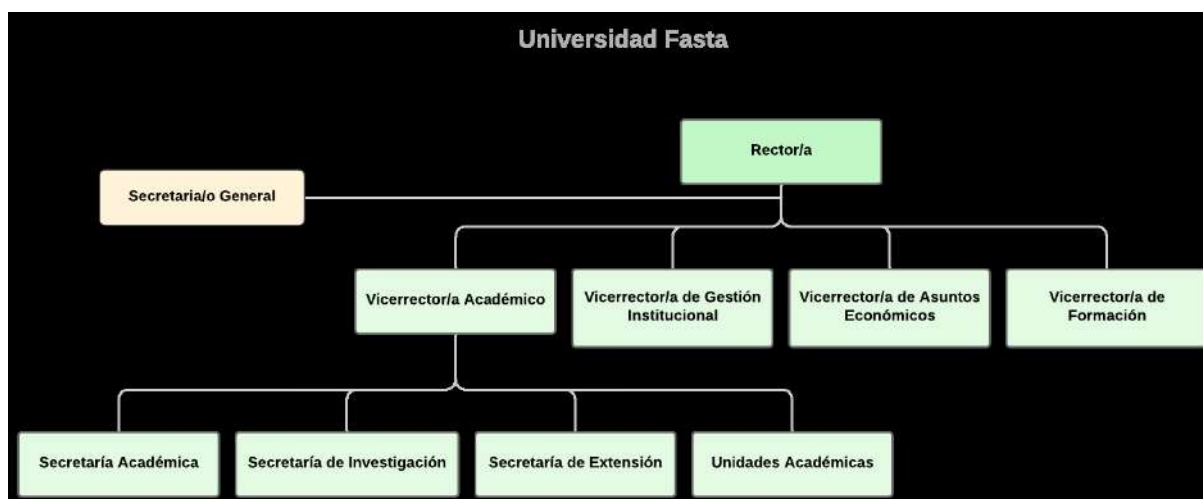


Figura 8: Organigrama del Consejo Superior de la UFASTA

Fuente: Elaboración propia en base a consultas

Del vicerrectorado académico depende la secretaría de investigación y la secretaría académica y la secretaría de extensión.

4.1.4. Organigrama tipo de facultades de la UFASTA

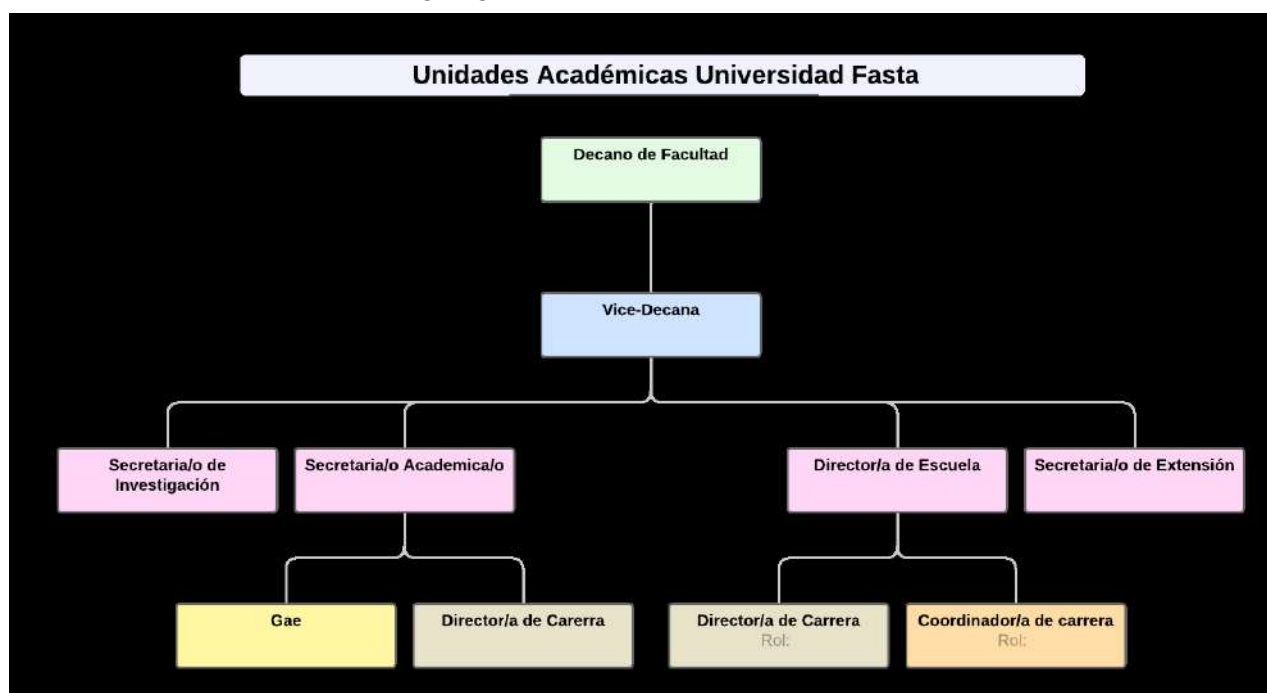


Figura 9: Organigrama tipo de Unidades Académicas

Fuente: Elaboración propia en base a consultas

En cada Unidad Académica hay tres secretarías: académica (función docencia), de investigación (función investigación) y de extensión (función extensión), que dependen

directamente del Decano de la Unidad Académica (cuando se trata de una Facultad). Pero son coordinadas transversalmente por las Secretarías Académica, de Investigación y de Extensión y Transferencia de la Universidad, oficinas que dependen actualmente del Vicerrectorado Académico.

Actualmente la universidad cuenta con 7 unidades académicas y cuatro escuelas. Las escuelas, de acuerdo al artículo 21 del Estatuto Universitario se conforman cuando por razones de autonomía científica, disciplinar o profesional lo aconsejaren, podrán crearse como unidades de gestión académica, independientes o insertas en la estructura de una Facultad, dedicadas principalmente a la docencia. La única escuela que se analiza por separado es la Escuela de Hospitalidad ya es la única que no depende de ninguna Facultad.

4.2. Funciones de la Universidad

4.2.1. Función Docencia desde la mirada de la UFASTA

Los docentes de la UFASTA, cuando se incorporan a la actividad académica lo hacen en el marco de una unidad académica y su participación está enmarcada por el régimen docente y el régimen académico. La docencia, como función principal de la actividad académica se explicita en las clases de las materias que incorporan los planes de estudio de las carreras. Las carreras son gestionadas por directores o coordinadores incorporados en los consejos académicos de las facultades.

Podemos ver en el anexo de este documento las carreras que se dictan en la UFASTA según cada Unidad Académica. Se destaca si las carreras son acreditables, es decir que son carreras cuyas actividades profesionales suponen riesgo directo en la sociedad; por ende, es necesaria su acreditación para poder dictarlas. Se exige el desarrollo de actividades de extensión.

4.2.2. Función de Investigación desde la mirada de la UFASTA

La función Investigación se desarrolla en los grupos de investigación, a través de proyectos de investigación. La función investigación es coordinada por la secretaría de Investigación que pertenece al ámbito del Vicerrectorado Académico de la Universidad, conforme el régimen de investigación de la UFASTA. A su vez, cada Facultad tiene una secretaría responsable de la gestión de la investigación. Es un modelo *In-House* de centralización por unidad académica donde el gestor dentro de cada unidad académica es designado por los decanos y reporta a estos.

Existe una declaración actualizada de líneas de investigación institucionales prioritarias, políticas y normativas en cuanto a Investigación. El régimen de investigación de la UFASTA fue actualizado en el año 2022 (aprobado por resolución 463/22 de rectorado de

la universidad). Cuando se refiere genéricamente a “investigación” se alude tanto a investigación básica, investigación aplicada y desarrollo de tecnología (I+D):

- a) Investigación básica, es el trabajo experimental o teórico llevado a cabo principalmente para adquirir conocimiento original de las bases subyacentes de los fenómenos y los hechos observables, sin tener en vista ninguna aplicación particular.
- b) Investigación aplicada, es la investigación original llevada a cabo para adquirir nuevos conocimientos. Está dirigida hacia un objetivo o propósito práctico específico.
- c) Desarrollo, es el trabajo sistemático que toma conocimiento ganado de la investigación y la experiencia práctica y genera conocimiento adicional que se dirige a la producción de tecnología. Se entiende por desarrollo, ya sea tecnológico o experimental, al uso del conocimiento científico para producir materiales, diseños, productos, procesos, sistemas, servicios nuevos o mejoramiento de los ya existentes y tecnología.

La investigación en la UFASTA se organiza por Líneas de Investigación y se articula en función de Grupos de Investigación, Proyectos de Investigación, Investigadores y Auxiliares (propios y externos) y Personal de Apoyo.

Las líneas que la UFASTA tiene activas son:

- Línea de Investigación Bioética
- Línea de Investigación Ciencias Forenses
- Línea de Investigación Comunicación de la Ciencia y la Tecnología
- Línea de Investigación Competencias en Educación Superior
- Línea de Investigación Derecho del Consumidor
- Línea de Investigación Ecosistemas
- Línea de Investigación Educación y Convivencia Escolar
- Línea de Investigación El Humanismo Cristiano y los Dilemas de la Sociedad Contemporánea
- Línea de Investigación Gestión y Desarrollo Organizacional
- Línea de Investigación Informática y Derecho
- Línea de investigación Integración de los Saberes
- Línea de Investigación Innovación Educativa
- Línea de Investigación Organización, Mercado y Desarrollo Local
- Línea de Investigación Promoción de la Salud

- Línea de Investigación Recursos Hídricos
- Línea de Investigación Sistemas Embebidos

En total, la Universidad cuenta con 303 personas que tienen algún tipo de dedicación a la Investigación. Los investigadores son 85 (9 con jornada completa y 76 con jornada parcial). Los Becarios de posgrado son en total 125 (1 con jornada completa y 124 con jornada parcial). En cuando a los asistentes, hay 93 trabajando en la UFASTA.

Hay vinculación con el CONICET y se trabaja en algunos proyectos y en conjunto con algunos investigadores.

La mayor cantidad de recursos humanos involucrado en proyectos de investigación radicados en el campo de aplicación Cs. Sociales, esto por supuesto se condice con el presupuesto asignado a cada campo. Esta información se refleja en la Tabla 10.

Campo de aplicación	Inversión en I+D	Cantidad de proyectos
Ciencias Exactas y Naturales	1%	4
Ingeniería y Tecnología	33%	14
Ciencias Médicas	29%	16
Ciencias Sociales	33%	23
Humanidades y Artes	4%	4
Total	100%	61

Tabla 10: Inversión en I+D (%) y proyectos de investigación según campo de aplicación.
Año 2023.

Fuente: FormularioRACT2024 UFASTA

Una información interesante para el análisis es que en la UFASTA solo el 27% del total de los proyectos de Investigación actuales son enfocados en Desarrollo Tecnológico. La tabla 11 muestra la información de los proyectos según el tipo de Investigación.

TIPO DE INVESTIGACIÓN	Inversión en I+D	Cantidad de proyectos
Investigación básica	25	15
Investigación aplicada	48	41
Desarrollo Tecnológico	27	5
Total	100%	61

Tabla 11: Inversión en I+D (%) y proyectos de investigación según tipo de investigación.
Año 2023.

Fuente: FormularioRACT2024 UFASTA

4.2.3. Función de Extensión desde la mirada de la UFASTA

En la resolución 248/18 de Rectorado de la UFASTA se aprueba el régimen de extensión vigente en donde se menciona que existen dos modalidades de extensión Universitaria: Enseñanza Extracurricular y Transferencia de servicios y vinculación tecnológica.

La Enseñanza Extracurricular hace referencia a actividades y programas de formación y capacitación destinados a proporcionar competencias complementarias al claustro universitario, o bien están orientados a capacitar y divulgar contenidos al público en general fuera del ámbito universitario, sin otorgar grados académicos.

Esta modalidad consiste en la enseñanza, transmisión de conocimientos, hábitos, habilidades y aptitudes realizada por la Universidad fuera del marco de los estudios curriculares de pregrado, grado y posgrado. Principalmente se encarga de la divulgación de conocimientos que surgen desde la propia actividad. Podemos entonces considerar lo siguiente objetivos según el régimen vigente de esta modalidad:

- Dar a conocer los avances, los resultados y la aplicación de conocimientos científico-técnicos (generados por la misma Universidad; por otros centros de educación superior; instituciones de investigación, de desarrollo científico y tecnológico; empresas etc.);
- Dar a conocer y hacer accesible el conocimiento científico y técnico a la población que no está familiarizada o dedicada formalmente al estudio de las ciencias y tecnologías;
- Actualizar profesionalmente en nuevos conocimientos y tendencias;
- Diagnosticar y elaborar propuestas sobre realidad social, política, económico-productiva, ambiental, comunicacional, etc.
- Brindar capacitación laboral y para el desarrollo de prácticas o artes para la población general o para sectores específicos;
- Promover el progreso del espíritu, el desarrollo cultural, la integración del saber, el diálogo entre fe, filosofía, ciencia y cultura;

La Transferencia de servicios y vinculación tecnológica hace referencia a aquellos aportes que se dan por la aplicación del conocimiento científico, tecnológico y humanístico generado por la universidad. En la medida que estos conocimientos son puestos a disposición de la propia institución y ellos contribuyen al análisis y a la solución de problemas. Incluye también la utilización de los diversos recursos tanto humanos como materiales. Incluye:

- Transferencia científico-tecnológica al sector productivo: incluye actividades de investigación aplicada, desarrollo tecnológico, capacitación para el trabajo, educación continua y otros servicios profesionales a instituciones.
- Transferencia mediante servicios comunitarios: actividades dirigidas a mejorar la calidad de vida de la sociedad, afianzar la identidad cultural, concientizar sobre los derechos intrínsecos del hombre y desarrollar potencialidades inherentes a la comunidad; transferencia mediante servicios al sector privado, al sector público y al tercer sector: asesoramiento (imparcial, idóneo y responsable) dirigido a las entidades gubernamentales y a organizaciones no gubernamentales.

Dentro de la UFASTA se reconocen servicios y actividades de vinculación tecnológica como:

1. Contratos de desarrollo y/o licenciamiento de tecnología.
2. Proyectos cooperativos Universidad-Empresa y Universidad- instituciones,
3. Desarrollo de centros coadministrados entre la Universidad y la industria.
4. Pre-incubación e incubación de empresas.
5. Intercambios y capacitación de personal.
6. Construcción de redes de intercambio entre investigadores y empresas.
7. Tareas de consultoría a empresas e instituciones.
8. Estudios de mercado.
9. Asesoramiento a organismos gubernamentales y privados, empresas e instituciones, estudios y trabajos para las mejoras y/o la adaptación de las condiciones de producción y/o comercialización de un proceso industrial o de productos.
10. Locación de obra y/o de servicios a fin de resolver problemas técnicos específicos o aportar elementos para su resolución.
11. En general la prestación de servicios que contenga una contribución de originalidad compatible con la actividad universitaria.

En la UFASTA trabajan gestionando servicios científicos y tecnológicos 8 (ocho) personas en total a tiempo completo en las distintas áreas específicas y centralizadas de vinculación que ofrece para ello la institución.

En la tabla 12, podemos diferenciar en porcentaje, cual es la inversión realizada por la UFASTA para actividades que involucran brindar servicios científicos y tecnológicos.

Servicios científicos y tecnológicos	Inv. (%)
Actividades técnicas de apoyo a la CyT	%
Consultorías de CyT (arquitectura, ingeniería, diseño y dibujo, agronomía y la gestión ambiental).	15%
Servicios no técnicos para el desarrollo tecnológico, su difusión y comercialización (ej. Incubadoras de empresas, parques científicos y tecnológicos, UVTs, etc.)	5%
Recolección y análisis de datos científicos	
Recopilación de datos e información en ciencias naturales y sociales; estadísticas de CTI; investigación y análisis de mercado; estadísticas sociales y culturales, etc.	18%
Recopilación y análisis sistemático de datos utilizando métodos científicos como entrevistas, encuestas, grupos focales, estudios de casos, datos de registros, etc.	12%
Gobernanza, gestión y marco jurídico que respaldan la CyT	
Gestión y evaluación de subsidios y mecanismos de apoyo financiero, para actividades de ciencia y tecnología, incluida I+D, innovación o el desarrollo tecnológico.	20%
Actividades relacionadas con la solicitud y concesión de patentes y otras formas de propiedad intelectual.	5%
Preservación, interpretación y difusión de información y conocimientos científicos	
Actividades educativas no formales de ciencia y tecnología, como las que se realizan en centros de ciencias.	10%
Servicios de bibliotecas, archivos y otros centros de información y documentación especializados en CyT.	7%
Servicios de publicación y traducción de libros, revistas y otras publicaciones periódicas de CyT, plataformas web, bases de datos, etc.	8%
Total	100%

Tabla 12: Servicios científicos y tecnológicos ofrecidos por la institución. Año 2023.

Fuente: Formulario RACT2024 UFASTA

En términos de porcentaje de inversión en investigación, la UFASTA se podría identificar con lo que sucede en comúnmente en las universidades de Argentina. Del porcentaje invertido, el 96 % es para gastos de personal y el 4% tramites, insumos y gastos de oficina.

La UFASTA cuenta con vinculaciones con el medio por motivos de investigación y en la siguiente tabla se mencionan las instituciones que formalmente lo hicieron. Este

relevamiento se realiza de manera general de la institución y en una mirada macro. No incluimos las vinculaciones particulares de cada proyecto, docente o convenio específico.

Tipo de institución	Nombre de las instituciones
Pública	Universidad Nacional de Mar del Plata (Fundación UNMDP) - Municipalidad de PGP - Gobierno de Provincia de Santa Cruz - Universidad Tecnología Nacional - Municipalidad de Gral. Madariaga - Municipalidad de Balcarce - Municipalidad de Gral. Alvarado - Municipalidad de la Costa - CONICET - INTI
Privada	Inmobiliarias (red Igeo) - Universidad CAECE - Universidad ATLANTIDA Argentina - INCUBADORA/ACELERADORA NEUTRON
Organización de la sociedad civil	ATICMA - CARITAS - SOCIEDAD EN GENERAL - LAS BRUSQUITAS - GREEN TECH
Organismos internacionales e instituciones extranjeras	SR Internacionales, FUNDEFA

Tabla 13: Vinculación con instituciones/empresas a las que se les haya brindado servicios científico-tecnológicos. Año 2023

Fuente: Formulario RACT2024 UFASTA

En cuanto a mecanismos de protección de propiedad intelectual solo se utilizaron 4 (cuatro) registros de marcas y 2 (dos) de Derecho de Autor.

En resumen, si hablamos de actividad de transferencia de la UFASTA en lo relevado en el año 2023, en general hablamos de transferencia de conocimiento.

4.3. Principales mecanismos y estructuras de Transferencia en UFASTA

Se realizó para este trabajo un relevamiento de los principales mecanismos y estructuras de transferencia presentes en la UFASTA, tomando como base lo mencionado en la Guía de Buenas Prácticas en Gestión de la Transferencia de Tecnología y de la Propiedad Intelectual en Instituciones y Organismos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. En la siguiente tabla se compara este relevamiento.

Principales mecanismos y estructuras de transferencia según la Guía de Buenas Prácticas	Principales mecanismos y estructuras de transferencia presentes en la UFASTA
Oficina de Vinculación y Transferencia Tecnológica	Secretaría de Extensión y Transferencia Secretaría de Investigación Colaboratorio de Innovación Tecnológica Sec. de Investigación y extensión de las Unidades Académicas
<i>Start up y spin off</i>	Cecauf
<i>Joint Venture</i>	-
Financiamiento estatal para el apoyo a la creación de nuevas empresas	-
Incubadora de negocios	-
Parque tecnológico	Presente en el ecosistema local
Centro de emprendedorismo	Incubadora de Empresas UFASTA
Sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva	RedVINTEC

Tabla 14: Relevamiento de los principales mecanismos y estructuras de Transferencia

Fuente: Elaboración propia en base a consultas.

Los nuevos mecanismos de gestión de la tecnología incluyen la innovación abierta, la investigación colaborativa, el pool de patentes, el uso de software libre y las licitaciones públicas de patentes. Se observa que actualmente no se están implementando.

4.3.1. Secretaría de Extensión y Transferencia

La secretaria de Extensión y transferencia es la oficina que se encarga de la función específica. A continuación, se realiza un análisis de su funcionamiento según las buenas prácticas que se incorporan en el marco teórico:

Definición de la misión y los objetivos del Secretaría de Extensión

No existe una misión declarada de la oficina que gestiona la transferencia de la universidad. Sin embargo, si se establecen objetivos anuales. Aunque se establecen objetivos anuales, no se observa seguimiento y recorrido de los mismos.

Definición de la política y normativa específica de Transferencia y la Propiedad Intelectual

Hay una línea estratégica que orienta la actividad de la universidad en términos de transferencia y otra en términos de investigación.

La función de Extensión de la Universidad posee un régimen aprobado en la resolución rectoral 248/18 en donde se reglamenta la actividad y se establecen criterios para la organización, evaluación y control de la gestión de la transferencia, pero no se detecta una normativa respecto a la propiedad intelectual aprobada. Si existe una propuesta realizada por el grupo de investigación de Informática y Derecho que aún no ha sido establecida.

Aspectos que debiera abarcar	Relevamiento en UFASTA
Personas sujetas a la política y/o normativa	Hay una mención general pero no es específica
Titularidad/Cotitularidad de los resultados de la investigación	Hay una mención en el régimen de investigación
Procesos de protección y explotación de resultados de investigación	No se establecen
Criterios de distribución de ingresos derivados de la explotación de resultados	Hay una mención en el régimen de investigación
Criterios para la toma de decisiones	No se establecen
Mecanismos de solución de controversias	No se establecen
Documentos e instrumentos estandarizados	Si se utilizan para presentación de proyectos de extensión

Tabla 15: Contenidos abarcados en el régimen de extensión

Fuente: Elaboración propia en base a consultas

Definición de la estructura, funciones y estrategias operativas

La Secretaría de Extensión y Transferencia utiliza un modelo de tipo *In-House* de centralización y es quien lleva adelante la dirección de las funciones. Cada facultad cuenta con un Secretario de Extensión, que depende del Decano. La Secretaría de Extensión integra el Consejo Superior y se inserta en el Vicerrectorado Académico.

Esta estructura, tiene como ventaja que los secretarios insertos en cada facultad son una figura muy cercana a la actividad, conocen de manera detallada el trabajo y a los profesionales con los cuales trabajan. Sin embargo, se observa cierta desconexión con la secretaría de extensión de la UFASTA, una respuesta de tipo administrativa al planeamiento estratégico del vicerrectorado. Hay buen ambiente laboral pero no se puede afirmar que todos los gestores de extensión forman parte de un equipo, si son un grupo de trabajo. Cada secretario de extensión responde en su mirada y no en su conjunto.

Las funciones de protección de la propiedad intelectual no están incorporadas en esta oficina.

En el régimen de extensión de la UFASTA se establecen las funciones de la oficina y son agrupadas según las 5 funciones principales:

Funciones principales según guía de buenas prácticas	Ítems de las funciones según el Régimen de Extensión de la UFASTA
Facilitación de las investigaciones	Articular y promover en conjunto con la Secretaría de Investigación la transferencia de los productos de la investigación
Gestión de la TrT y la PI, la cual comprende gestionar y administrar las etapas del proceso de protección y comercialización de tec.	Promover, organizar y coordinar la función de extensión en el ámbito de la Universidad; Aplicar y garantizar el cumplimiento de procedimientos para la gestión (aprobación, evaluación, seguimiento, registro) de las actividades y programas de extensión;
Gestión de la TrT y la PI, la cual comprende gestionar y administrar las etapas del proceso de protección y comercialización de tecnologías	Gestionar la participación de la Universidad en registros y programas en el rol de unidad de vinculación tecnológica y/o de servicios de transferencia; Organizar y sincronizar la gestión de la extensión con las Unidades Académicas, articulando con los responsables de cada una de ellas, con el Centro de Capacitación de la UFASTA (CeCaUF) y el Observatorio de la Ciudad;
Gestión de la TrT y la PI, la cual comprende gestionar y administrar las etapas del proceso de protección y comercialización de tecnologías	Promover y articular con las Unidades Académicas, a través de los responsables de cada una de ellas, la definición e implementación del Plan Anual de Extensión; Promover la definición de indicadores y metas de extensión; Contribuir a la gestión de financiamiento externo para el desarrollo de la extensión en la Universidad;
Educación y capacitación	No se observan
Promoción y organización de las innovaciones	Representar a la Universidad en instancias, foros, organizaciones, reuniones, etc. cuya temática sea la extensión, y en entidades, programas y organizaciones relacionados con la promoción de la transferencia; Promover y articular con las Unidades Académicas, a través de los responsables de cada una de ellas, la definición e implementación del Plan Anual de Extensión; Promover y articular el desarrollo de proyectos y actividades de Extensión conjuntos con otras universidades, organismos públicos y privados, instituciones y empresas; Promover el desarrollo de proyectos y actividades de extensión multidisciplinarios.

Tabla 16: Relevamiento de Funciones declaradas para la Secretaría de Extensión

Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo

Como en todas las organizaciones, con el paso del tiempo ellas van aprendiendo y adecuando su funcionamiento que no siempre es posible encuadrarlo en un solo modelo de gestión. Así también, en la UFASTA, no existe un modelo puro de gestión, sino que se

entremezclan las características de cada uno de ellos según la conveniencia de funcionamiento.

Definición de los Recursos de la Secretaría

Tipo de recursos	Relevamiento
Recursos humanos	La Secretaría de Extensión cuenta con un equipo de recursos humanos compuesto por 4 (cuatro) personas. Una de ellas dedicadas a tiempo completo y tres a jornada parcial. Está integrado por la secretaria, una administrativa y dos profesionales especializadas: una en actividades de extensión y otra en funciones de transferencia. A su vez, hay siete gestores que se incorporan a las estructuras de cada facultad. La escuela de hospitalidad no cuenta con una persona que sea encargada de la función extensión.
Recursos financieros	La Secretaría de Extensión posee su presupuesto propio abocado al sostenimiento de las tareas realizadas por su equipo. El presupuesto se compone por: Honorarios de las personas que dependen del área, viajes y viáticos, proyectos específicos y capacitaciones del personal.
Sistemas de información: Sistemas de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva; Sistemas de gestión y promoción de la oferta tecnológica; Sistemas de identificación de la demanda tecnológica;	No se establecen.
Redes	Red IntecMar - MetaredX -

Tabla 17: Definición de los Recursos de la Secretaría de Extensión de la UFASTA

Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo

4.3.2. Colaboratorio de Innovación Tecnológica de la UFASTA

Hacemos el análisis de esta oficina porque es una de las estructuras desde donde la UFASTA gestiona la transferencia de conocimiento y es un punto creado para la vinculación con el medio local y nacional.

Definición de la misión y los objetivos del Colaboratorio de Innovación Tecnológica de la UFASTA

El Colaboratorio de Innovación Tecnológica tiene como misión constituirse como un espacio abierto, transdisciplinar, participativo, de interacción, reflexión y acción, con el objeto de contribuir al desarrollo de la innovación y el emprendedorismo en la Universidad y en las comunidades donde la misma tenga influencia y participación, con el fin de promover el desarrollo económico, tecnológico y social, con una mirada ética sobre la ciencia y la técnica que privilegie la dignidad de la persona humana. (Miozzi, 2019)

Sus objetivos son:

1. Promover la incorporación de la innovación en las diferentes Unidades de la Universidad, a través de la creación de un ámbito que brinde equipamiento, conocimiento, gestión, acuerdos con terceros y fuentes de financiamiento orientados a la innovación.
2. Promover el desarrollo de competencias emprendedoras y la incubación de proyectos de base tecnológica.
3. Promover la transferencia de proyectos de investigación, en articulación con la Subsecretaría de Extensión y la Secretaría de Investigación de la Universidad.
4. Promover y potenciar la oferta académica de las distintas Unidades Académicas a través de la innovación tecnológica vinculada a distintas áreas del saber.
5. Crear espacios y programas ad-hoc o de carácter permanente, para impulsar la innovación tecnológica en la Universidad y/o en la comunidad, en temas que sean identificados como estratégicos, sigan los lineamientos del plan anual de extensión y articulen con las diferentes líneas de investigación.
6. Crear nuevos espacios abiertos de reflexión, estudio e intercambio de experiencias que promuevan la construcción colaborativa del conocimiento vinculado con la innovación y el emprendedorismo como herramientas que impulsen el desarrollo integral y sostenible.
7. Promover y apoyar iniciativas, políticas y acciones que impulsen la innovación desde el sector público - privado o tercer sector y desarrollen, actualicen o transfieran tecnología de interés regional (universidades -organismos técnicos, públicos o privados).
8. Ejecutar programas y proyectos de integración y desarrollo tecnológico, social y económico bajo administración directa o en sociedad con otras entidades privadas, municipales, provinciales, nacionales o internacionales.

Definición de la política y normativa específica de Transferencia y la Propiedad Intelectual

La Guía de Buenas Prácticas tomada como referencia recomienda contar con una política y en este caso, no existe una política declarada. No hay una normativa declarada del trabajo de esta oficina.

Definición de la estructura, funciones y estrategias operativas

Este espacio depende del Rector de la Universidad y cuenta con un director general y un equipo de colaboradores. Trabaja mancomunadamente con la secretaría de extensión. Dentro de su funcionamiento se incorpora la incubadora de empresas como una oficina independiente, proyectos permanentes y proyectos con un principio y fin establecidos. Los proyectos generalmente son vinculantes con la secretaría de extensión, en algunos casos con la secretaría de investigación. Actualmente existen tres proyectos permanentes en el laboratorio:

- LIDE - Laboratorio de Innovación digital educativa: el laboratorio es un espacio de la universidad que tiene como propósito el desarrollo de las competencias digitales de docentes, jóvenes y niños; utilizando la tecnología como transformadora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- Horizonte Cyborg - Equipo Interdisciplinario de Estudios y Proyectos sobre Ética e Innovación: Es un proyecto permanente que tiene como objetivo combinar conocimientos científicos, técnicos y humanísticos para promover un análisis integral. A través de la investigación, la extensión, la transferencia de conocimientos, la capacitación, las políticas y la acción social, el proyecto busca fomentar el desarrollo humano. Todo esto se hace con un enfoque en el progreso tecnológico basado en la ética del bien común, centrado en la persona y en armonía con el entorno natural. (Miozzi, 2019)
- LIDINN LAB - Laboratorio de Liderazgo Innovador: Es el tercer proyecto permanente del laboratorio de Innovación Tecnológica de la UFASTA. Pretende consolidar un espacio de formación integral, extracurricular, transversal y permanente que favorezca el desarrollo de competencias del liderazgo innovador en nuestra comunidad universitaria, promoviendo un enfoque ético y de servicio en el liderazgo innovador y establecer a nuestra universidad como referente en la región. (Otero, 2020).

Definición de los Recursos del Colaboratorio de Innovación Tecnológica de la UFASTA

Esta estructura de la UFASTA cuenta con diferentes recursos que han sido relevados:

Los recursos humanos son el *staff* permanente está compuesto por dos personas, un director y una secretaria.

En cuanto a los recursos financieros, la Universidad dispone de programas conjuntos con el Banco Santander, como el programa “Capital Semilla”. Este programa está destinado a financiar proyectos innovadores de incubación y capacitación profesional, generando grandes oportunidades para quienes participan en las diversas actividades ofrecidas.

En cuanto a los sistemas de información, que incluyen vigilancia tecnológica (VT), inteligencia competitiva (IC), sistemas de gestión y promoción de la oferta tecnológica, y sistemas de identificación de la demanda tecnológica, no están establecidos formalmente. Actualmente, funcionan a través de mecanismos informales impulsados por las iniciativas de las personas involucradas.

Las redes en las que se encuentra vinculado el laboratorio incluyen “Mar del Plata entre Todos”, Itecmar y SantanderX.

4.3.3. Incubadora de Empresas Basadas en Conocimiento

Definición de la misión y los objetivos de la Incubadora de Empresas

La misión de la Incubadora según lo publicado en la página de la UFASTA es: “constituirse como un ámbito institucional permanente con identidad propia, destinado a promover la creación e impulso de empresas y/o *startups* basadas en conocimiento, privilegiando la participación de miembros de la comunidad de FASTA, diseñando e implementando procesos de pre incubación, incubación y aceleración”.

Los objetivos declarados en la resolución de creación son:

1. Generar equipos interdisciplinarios de profesionales especializados en la educación y formación de emprendedores, con nuestro particular carisma.
2. Diseñar e implementar los procesos de pre-incubación, incubación y aceleración y todos los dispositivos necesarios para su ejecución.
3. Brindar asesoría técnica y/o *mentoring*⁶ a nuestra comunidad para el desarrollo de empresas basadas en conocimiento, con un foco especial en empresas de triple impacto y el desarrollo de *spinoff* universitarias.

⁶ Tutorías

4. Fortalecer los vínculos institucionales con los distintos ecosistemas emprendedores, especialmente las redes locales (InnTecMar)/regionales de actores.
5. Visibilizar en nuestra comunidad el espíritu emprendedor y la innovación, haciendo foco en el triple impacto de los proyectos emprendedores y su contribución al desarrollo de los ODS.
6. Fortalecer el posicionamiento de la Universidad en el medio como espacio de generación de iniciativas emprendedoras con alto valor agregado y de generación de capital social.
7. Identificar posibles herramientas o mecanismos de financiamiento de los proyectos emprendedores.

Definición de la política y normativa específica de Transferencia y la Propiedad Intelectual

No cuenta con una política o régimen normativo en cuanto a los proyectos de transferencia o de propiedad intelectual que se generen en la incubadora. Se realizan acuerdos directamente con los que participan del espacio.

Definición de la estructura, funciones y estrategias operativas

La Incubadora está a cargo del Director del Colaboratorio de Innovación Tecnológica quien asume el rol de gerente en un periodo de gobierno por 2 años. El gerente es designado por el Rector de la Universidad y actualmente depende de él jerárquicamente.

A su cargo está la elaboración del plan anual de actividades y del presupuesto, la definición y coordinación de programas con las diversas Unidades de la Universidad, las negociaciones con terceros a los fines previstos en sus objetivos, la creación o modificación de la estructura de la Incubadora, la constitución del equipo de trabajo sea éste permanente o por proyecto.

En cuanto a la estructura propia, consta de dos tipos de integrantes: los del equipo estable (asistentes administrativos o asistentes técnicos profesionales) y los del equipo variable e interdisciplinario según actividad.

Definición de los Recursos de la Incubadora

En cuanto al financiamiento general de la Incubadora deberá incluirse en el Presupuesto Anual del Colaboratorio de Innovación Tecnológica.

4.3.4. Observatorio de la Ciudad

Definición de la misión y los objetivos del Observatorio

Nace en 2009 como un proyecto de Investigación Básica incardinado en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Actualmente es un espacio de investigación de campo

permanente dinámico y multidisciplinario que reúne a un equipo de profesionales con el fin de obtener, analizar y elaborar información cuantitativa y cualitativa con carácter permanente, sobre diversos aspectos y necesidades de la de la universidad, de la ciudad de Mar del Plata y zona de influencia, pero abierto también a cooperar con otras ciudades en las que la UFASTA tiene presencia, en especial a través de sus Unidades de Apoyo Académico (UAA) (Aldao, 2015)

El observatorio define objetivos generales y específicos.

Definición de la política y normativa específica de Transferencia y la Propiedad Intelectual

No existe una política o normativa propia del observatorio, pero se establecen líneas sobre las cuales actuará el proyecto:

1. Por iniciativa del propio Observatorio. Los estudios podrán originarse a partir de propuestas del Observatorio sobre diferentes temas o aspectos de la realidad: política y ciudadanía, comunicación seguridad, salud, educación, medio ambiente, economía, entre otros.
2. Demandas internas de la Universidad. Los estudios podrán versar sobre encuestas de satisfacción de alumnos, modalidad presencial o a distancia, estudios de oferta académica, demanda potencial, posicionamiento de la Universidad en la ciudad, entre otros.
3. Demandas externas de la Universidad. Los estudios podrán realizarse a solicitud de organismos municipales, instituciones educativas, etc.

Definición de la estructura, funciones y estrategias operativas

La estructura organizativa del Observatorio cuenta con una Dirección y una Coordinación. El Director es designado por el Rector de la Universidad y el Coordinador es propuesto por la Dirección y designado mediante Resolución Rectoral.

Definición de los Recursos del observatorio

Sólo se establecen las personas que se incorporan al trabajo:

Los miembros integrantes del equipo de investigación y asistencia en el Observatorio son propuestos por la Dirección del Observatorio y designados mediante Resolución Rectoral.

Las tareas que realizan son: Estudios diagnósticos, evolutivos y comparativos en el tiempo. Análisis de opinión pública. Elaboración de un Banco de Datos Abiertos a la comunidad. Evaluaciones de impacto. Estudios comparados de la ciudad y con otras ciudades.

Cuenta con siete profesionales en su staff y a ellos se le suman estudiantes en condición de voluntarios para tareas específicas asignadas.

La estructura organizativa del Observatorio se adapta a las necesidades del tipo de objetivos y características de la investigación que realiza, y por esta razón admitirá distintos tipos de miembros: Miembros permanentes (Director, Coordinador, investigador/es, investigadores de diversas especialidades que respondan a líneas temáticas de interés del Observatorio de la Ciudad y de la Universidad en particular, Auxiliares técnicos) y los miembros no permanentes (Investigadores invitados: asesorías en temáticas puntuales, reconocimiento a trayectorias, etc., e investigadores asociados: que resultan de convenios o acuerdos interinstitucionales, estudiantes)

4.4. Gestión de la transferencia de la UFASTA en las Unidades Académicas

4.4.1. Facultad de Cs. Económicas

El trabajo de extensión y transferencia se realiza en colaboración con la Secretaría de extensión de la universidad; la Facultad cuenta con una secretaria que participa mensualmente de las reuniones de coordinación del área. Las actividades de extensión son principalmente actividades de extensión extracurricular, es decir se organizan eventos y programas destinados a complementar la formación académica, incluyendo capacitaciones y charlas. En cuanto a la Transferencia es únicamente transferencia de conocimiento.

La Unidad Académica ha establecido varios convenios de transferencia de conocimiento con algunas instituciones, tales como:

- Gobierno de la Provincia de Tucumán: Capacitación a Emprendedores Locales.
- Municipalidad de Alvarado: Convenio para la transferencia de conocimientos a micro emprendedores.
- Cámara de Comercio de Miramar: Colaboración para fortalecer el sector comercial.
- Fundación para Empresarios de Mar Chiquita: Programas modulares dirigidos a empresarios locales.

Las principales líneas de trabajo en términos de extensión de la facultad son:

Fortalecimiento de Competencias Micro-emprendedoras: Programa de capacitación para micro-emprendedores, enfocado en personas con ideas de negocios en etapas iniciales, con posibilidad de implementarlo de manera presencial y sincrónica a través de zoom.

Fortalecimiento de Organizaciones Sociales: La facultad ofrece capacitaciones a organizaciones sociales como cooperativas y clubes, abordando temas como legislación,

balances, beneficios impositivos, cómo armar un acta de asamblea, etc. para mejorar la gestión de estas entidades.

Construyendo Puentes: Educación Financiera y Acceso al Mercado Laboral es un programa dirigido a estudiantes de los últimos años de la secundaria que incluye educación financiera básica y talleres sobre la búsqueda de empleo, la preparación de currículums y cómo presentarse a una entrevista laboral.

Para el relevamiento de la información de la unidad académica se concretó una entrevista con el decano de la facultad y el este con su equipo completaron una encuesta. La actividad de extensión está a cargo de una secretaria y participan 20 docentes, pero carece de mecanismos formales para identificar resultados de investigación con potencial de transferencia, así como de bases de datos que faciliten la vinculación con empresas o sectores. Los instrumentos de transferencia más utilizados son los acuerdos de asistencia técnica y consultoría, y aunque existen incentivos y programas de promoción, la facultad aún no participa activamente en redes de vinculación; sin embargo, está en proceso de desarrollar una red con cuatro universidades.

Por otro lado, el área de investigación cuenta con una secretaria y 22 investigadores, también recibe incentivos y promoción para sus actividades. La facultad realiza actividades de difusión de resultados de investigación más allá de su propio ámbito. Sin embargo, aún no cuenta con mecanismos para evaluar el potencial comercial de sus investigaciones ni con bases de datos específicas para difundir resultados y conocimientos.

4.4.2. Facultad de Cs. Médicas

La Secretaría de Investigación de la Facultad cuenta con una sola persona de orientación profesional en Cs. de la Salud (nutricionista). La Facultad desarrolla inicialmente sus proyectos de investigación dando prioridad a las carreras acreditables y en función de las oportunidades que los mismos investigadores o docentes acercan. El perfil actual de la secretaria de investigación de la Facultad es referente en los medios de comunicación como profesional de la salud.

Existen actualmente proyectos de investigación principales en la facultad:

- “Utilización de residuos de la borra de café como sustrato para el cultivo de hongos comestibles y viabilidad de los mismos como ingrediente para elaboración de alimento funcional”. Es un proyecto de la carrera nutrición principalmente, asociados con la carrera ingeniería en alimentos de la Facultad Nacional de Mar del Plata. Además, participa una persona del Conicet.

- “Revalorización de los residuos de la producción de café: utilización de la borra como sustrato para el crecimiento de levaduras y su uso en la producción de bebidas y alimentos” Con el objeto de desarrollo tecnológico, se busca un aporte a la producción de levaduras. Se menciona este proyecto ya que dentro de la Unidad Académica se establecieron vinculaciones con laboratorios tanto nacionales como internacionales. La facultad no posee la infraestructura ideal para alguno de las actividades que se realizan entonces deben tercerizar análisis. Además, es un caso de éxito de financiamiento externo, aunque el mecanismo de implementación es muy deficiente. En términos de recursos humanos, la facultad cuenta con muchas personas capacitadas, referentes en el ecosistema local y comprometidas con la organización pero no se ha logrado institucionalizar la vinculación con el medio.

No se encuentran activos proyectos de investigación de las carreras de Fonoaudiología y de Kinesiología.

La Facultad actualmente no cuenta con el nombramiento que cubre el puesto en la secretaría de extensión, sin embargo, si existe el área y la asignación presupuestaria. La unidad académica tiene un amplio abanico de actividades de extensión. La motivación de la actividad es principalmente por las carreras acreditables de la facultad.

La transferencia en general es de conocimiento, como son los cursos de extensión y las especialidades. Hay vinculación con hospitales, institutos y algunas redes (por ejemplo: Medtronic o Fares Taie). Además, hay pedidos formales de financiamiento externo.

Para el relevamiento de la información de la unidad académica se concretó una entrevista con la secretaria de investigación y la decana completó una encuesta. La protección de la propiedad intelectual se realiza mediante la confidencialidad, y los acuerdos más comunes son de asistencia técnica y consultoría. No se observan actividades de promoción o participación en redes.

En investigación, dos personas están involucradas, existen incentivos, pero sin programas de promoción específicos o mecanismos de evaluación del potencial comercial de los resultados. Además, no se realizan actividades de difusión de los resultados fuera de la institución.

4.4.3. Facultad de Humanidades.

La Facultad de Humanidades es una unidad académica chica si la comparamos con las otras facultades. Solo tiene carreras en la modalidad distancia. Se hace transferencia de conocimiento: cursos, diplomaturas, webinars, entre otros. Existen algunos convenios firmados de transferencia como el caso de misioneros digitales católicos.

En términos de actividad académica de investigación y de extensión la Facultad busca llegar a lo doctrinal partiendo desde la realidades o situaciones del hombre de hoy. Es así que la Licenciatura en Educación Religiosa y la Licenciatura en Pedagogía de la Educación Religiosa, que toma como eje los universos a los que se enfrentan los evangelizadores.

Además, la facultad está desarrollando iniciativas en Humanidades Digitales, como el proyecto Arca que puede realizarse con financiamiento externo.

Los principales puntos de acción en términos de transferencia que se mencionan desde la facultad son:

Talleres y Diplomatura en Psicología Cristiana: Se trata de un programa de encuentros con formato taller acerca de temáticas como la ansiedad y el estrés, con un enfoque desde la antropología cristiana. En su conjunto forman una Diplomatura.

Cursos On Demand: Sobre temáticas religiosas, de espiritualidad, afectividad y sexualidad, autoestima, gestión de las emociones y otras temáticas de actualidad.

Talleres sobre Inteligencia Artificial y Ética: La facultad también ofrece cursos sobre tecnología avanzada, como los "Desafíos éticos de la inteligencia artificial" y reflexiones sobre el impacto laboral de la IA. Estos talleres se centran en cómo estas tecnologías afectan la libertad y la voluntad humana, y discuten las posturas éticas y antropológicas relevantes.

Cursos y Diplomaturas sobre temáticas religiosas y de formación desde el Humanismo Cristiano: versan sobre cuestiones como el Pensamiento de Santo Tomás de Aquino, Antropología Cristiana y Formación Religiosa, orientado a comunidades catequéticas o personas que quieran fortalecer su formación para el apostolado y la enseñanza religiosa.

Para el relevamiento de la información de la unidad académica, se llevó a cabo una entrevista con la decana y se completó una encuesta. En el área de extensión y transferencia, sólo hay una secretaria y algunos docentes, que están dedicados a estas actividades. Los acuerdos más frecuentes son de asistencia técnica y consultoría, pero no se observan incentivos ni promoción específica de la actividad de transferencia. Sí se participa en redes de vinculación.

En cuanto a investigación, dos personas están abocadas. Existen incentivos para esta actividad, aunque no se observan programas específicos de promoción ni mecanismos de evaluación del potencial comercial de los resultados.

4.4.4. Facultad de Ciencias de la Educación

La Secretaría de Extensión de la Facultad de Ciencias de la Educación trabaja activamente para vincular la universidad con la comunidad y fomentar la transferencia. Actualmente, es una actividad muy enfocada en la transferencia de conocimiento, no así de tecnología. Esta facultad cuenta con un equipo comprometido de profesionales que incluye a dos personas a tiempo complementario (20 hs. semanales): una secretaria y un auxiliar, ambos profesionales de las ciencias de la educación.

El equipo de la Secretaría de Extensión incluye profesionales del Instituto de Idiomas y de la Licenciatura en Psicopedagogía. La actividad es propuesta en parte por la secretaría, pero en gran medida por iniciativa de los profesionales que motivados por el desarrollo profesional y por compromiso con la actividad que desarrollan, proponen cursos, diplomaturas o webinars.

La Facultad de Ciencias de la Educación también se enfoca en la innovación educativa, destacándose en áreas como la neurociencia aplicada a la educación o la influencia de la Inteligencia Artificial aplicada a la educación. A pesar de no contar con un sistema formal de vigilancia tecnológica, la facultad posee una gran experticia en el área y es reconocida como referente, aprovechando al máximo las capacidades de su cuerpo docente.

El área de extensión esta principalmente orientada a la psicopedagogía.

Las principales acciones en términos de extensión son:

- **Programas de Posgrado en Extensión:** Cursos de posgrado en temas específicos como neurociencias, neuroeducación, inteligencia artificial y el metaverso. Cursos diseñados para docentes y profesionales interesados en seguir capacitándose.
- **Psicopedagogía Forense:** Programas orientados al trabajo con situaciones de violencia en escuelas y otros contextos.
- **Instituto de Idiomas:** Cursos de inglés, italiano y portugués, con certificaciones internacionales como LanguageSkill. Somos ente certificador de Cambridge.
- **Internet SANA** (en vinculación con la Facultad de Ingeniería)

Cursos online disponibles, diseñados tanto para necesidades profesionales como personales.

Actividades de Vinculación y Transferencia: Trabajo con centros como Conin y el Instituto Nacional de Rehabilitación Psicofísica del Sur (INAREPS), enfocándose en

patologías neurológicas graves y estimulación en la primera infancia. Propuestas que pueden replicarse en otras regiones del país mediante convenios con instituciones.

Orientación Vocacional: Talleres de orientación vocacional dirigidos a alumnos de escuelas secundarias, en colaboración con municipios y otros actores. Enfoque en un proceso integral que involucra a docentes, familias y jóvenes.

Para el relevamiento de esta unidad académica, se realizó una entrevista con la secretaria de investigación y con la secretaría de extensión. Además, un auxiliar de la secretaría de extensión completó una encuesta. En el área de extensión y transferencia, hay una secretaria y un auxiliar dedicados a estas actividades. No se observan mecanismos para identificar resultados de investigación que puedan ser transferibles. No se utilizan bases de datos que faciliten la vinculación con empresas o sectores externos. Los acuerdos de asistencia técnica y consultoría son los instrumentos de transferencia más comunes, y la propiedad intelectual se protege principalmente mediante derechos de autor.

En el ámbito de la investigación, la unidad cuenta con una secretaria y un equipo de investigadores. Existen programas de promoción de esta actividad.

4.4.5. Facultad de Cs. Jurídicas

En la planificación del área, la unidad académica se propone reflejar en sus proyectos los valores de: Derechos Humanos; Defensa de la vida; Dignidad de la persona; Búsqueda de la verdad; Bien común y justicia social; Desarrollo humano sostenible; Integración de saberes y disciplinas; Innovación.

La planificación toma como base una línea estratégica inicial: *“Transformar la gestión de la investigación y desarrollo tecnológico en la Universidad, adecuándola a la cultura digital y orientándola a dar respuesta a las demandas sociales”*.

En términos de investigación, no cuentan con proyectos propios de desarrollo tecnológico. Sus proyectos son del tipo investigación básica y aplicada.

En términos de extensión la principal actividad se realiza según:

Propuestas de Formación Continua: La facultad ofrece Cursos de Actualización Curricular para profesionales en diversas áreas, como abogacía, seguridad pública, corredor inmobiliario, archivología, etc., adaptados a las necesidades detectadas en el medio profesional, y que se puedan ofrecer a tanto graduados propios como de otras universidades, colegios profesionales, entidades u organismos que nucleen temáticas de interés.

Proyectos de Aprendizaje-Servicio:

Del Derecho a la Acción (y de jóvenes para jóvenes): Surgido de la cátedra de Derecho Ambiental de la Carrera Abogacía, su enfoque principal es la educación ambiental, a través de un espacio con docentes y estudiantes, fomentando la reflexión y el cambio de hábitos en relación a temáticas ambientales de actualidad entre los jóvenes y sus instituciones educativas. Es un proyecto “de jóvenes hacia jóvenes” que finaliza con un obsequio-compromiso que tenga impacto en la localidad o la institución, por eso busca pasar de la reflexión a la acción.

Conociendo y Reconociendo Nuestros Derechos: Lleva el conocimiento que los estudiantes (de Abogacía) toman de los docentes y de la carrera al servicio de los que más lo necesitan, por ejemplo, en el Hogar de Nazaret en Mar del Plata (que es un hogar de acogida temporal para personas en situación de calle). El primer eje profundiza cómo estas personas se manejan con su identificación frente al otro, con su documentación por ejemplo. El segundo eje tiene que ver con la vinculación con el medio, con el trabajo y cómo se posicionan en el vínculo laboral. El tercer eje versa sobre vínculos sanos. En este proyecto actualmente participan no solo estudiantes de la modalidad presencial sino también de distancia.

Prácticas Profesionales y Vinculación Laboral: En todas las localidades donde tenemos estudiantes de Abogacía la firma de convenios para prácticas no es solo un requisito para la carrera, sino que actualmente esos estudiantes luego son llamados para incorporarse laboralmente en las instituciones de prácticas, lo cual ayuda a posicionarnos y vincular a nuestros estudiantes y futuros graduados con una futura fuente laboral y profesional.

Para el relevamiento se realizó una entrevista a la decana de la facultad y a la secretaria de investigación, además se completó desde la unidad académica una encuesta. Se identificó que no hay personal dedicado exclusivamente a tareas de extensión y transferencia. El único instrumento de transferencia utilizado es el acuerdo de confidencialidad. La protección de la propiedad intelectual se gestiona mediante información confidencial y derechos de autor. Sí se participa en redes de vinculación como RED CIDDI y RED UC-OC.

En el área de investigación, hay una persona con media jornada de dedicación y de orientación profesional en abogacía. Existen programas de incentivos para la investigación, Los resultados de investigación se difunden en ámbitos externos a la institución.

4.4.6. Facultad de Ingeniería

La unidad académica cuenta con su proyecto institucional que responde a una mirada a largo plazo de la Facultad. Tomando este marco general para el desarrollo de su gestión, la facultad propone sus actividades de extensión e investigación. Es evidente que la orientación de la actividad de investigación y extensión de la unidad académica de ingeniería es en el ámbito del desarrollo de soluciones tecnológicas. Es la facultad que mayor grado de participación en el ecosistema local tiene y la que, tal vez por su razón de ser, mayor participación en el desarrollo de tecnología abarca.

La Facultad de Ingeniería de la UFASTA ha consolidado en los últimos años una sostenida labor de transferencia a la sociedad, fundamentalmente, desde la generación de soluciones tecnológicas tendientes a dar respuestas efectivas a problemas concretos de la sociedad. La transferencia de tecnología y servicios a la sociedad es uno de los puntos que diferencia fuertemente a la Facultad de Ingeniería de la UFASTA de la oferta académica regional y la ha posicionado como referente en experiencias concretas en el país.

Esta transferencia se efectiviza también por los proyectos integradores de graduación de los estudiantes. Por otro lado, en términos de extensión y vinculación, las principales líneas declaradas por la propia facultad son:

Capacitaciones Especializadas para Graduados y Profesionales: Cursos de Actualización Curricular (CAC) en áreas clave como Seguridad e Higiene, Riesgo Eléctrico, Ergonomía, y Minería.

Proyectos de Extensión y Responsabilidad Social: Iniciativas como "Internet Sana", que aborda la seguridad digital, y capacitaciones en informática forense, dirigidas tanto a jóvenes como a adultos, ofreciendo herramientas para un uso seguro y responsable de las tecnologías digitales.

Colaboraciones y Transferencia de Conocimientos: Alianzas con otras universidades y entidades, participando en proyectos como el Red Latinoamericano de Innovación, y la organización de jornadas y simposios en temáticas como ciberseguridad, lo que fomenta el *networking*⁷.

Desarrollo de Modelos y Procesos de Pericia Informática: Implementación de modelos de pericia informática para el Ministerio Público y la Junta Federal de Cortes Supremas de Justicia en Argentina, que demuestra la capacidad de la Facultad para generar soluciones ad hoc a necesidades legales y tecnológicas a nivel nacional.

⁷ Trabajo en red

Podcast Educativo "Infocast": Un espacio accesible para el público donde se discuten temas actuales de ciencia y tecnología, como inteligencia artificial y ciberseguridad, permitiendo a la universidad posicionarse como un referente en la divulgación científica y la alfabetización tecnológica.

Jornadas y Eventos Nacionales: Organización de eventos como las Jornadas Nacionales de Ciberseguridad y las Jornadas Cuyanas de Higiene y Seguridad en el Trabajo, que no solo reúnen a estudiantes y profesionales de todo el país, sino que también potencian la visibilidad de la universidad y fortalecen su posicionamiento en sectores clave.

Respuesta a demanda regionales: Trabajo conjunto con unidades de apoyo en todo el país, identificando demandas regionales y ofreciendo soluciones educativas y de capacitación adaptadas a las necesidades específicas de cada comunidad.

En el relevamiento de la Facultad de Ingeniería, se obtuvo información mediante una entrevista y la participación en una encuesta con el decano. En el área de extensión y transferencia trabaja una secretaria y hay docentes que están dedicados a estas actividades. Existen mecanismos para identificar resultados de investigación susceptibles de transferencia, y los instrumentos más utilizados son acuerdos de asistencia técnica, actas de cesión de derechos y formularios de PDTs. La protección de la propiedad intelectual se realiza mediante marcas, derechos de autor y registro de software. Además, se ofrecen incentivos y se promueve activamente la actividad de transferencia. La facultad participa en redes de vinculación como la Red UNIF, Red CIDDI, CONFEDI, y otras redes significativas. También cuenta con bases de datos para vincularse con empresas y difundir conocimiento.

En investigación, actualmente hay 16 investigadores, una secretaria de investigación y cuenta también con auxiliares de investigación. La facultad dispone de mecanismos para evaluar el potencial comercial de los resultados de investigación, y se observan tanto incentivos como programas de promoción específicos para esta actividad. Además, los resultados de investigación se difunden en ámbitos externos a la institución, ampliando el alcance y la visibilidad de sus logros.

Como se mencionó anteriormente, un PDTs es una unidad de reconocimiento oficial de la actividad de desarrollo tecnológico con impacto social en Argentina. Estos generan conocimiento como medio y no como fin, ya que el fin está en generar impacto positivo. Los PDTs son provocadores de Micro Ecosistemas de Innovación Local. La Facultad de Ingeniería ha logrado adoptar e incorporar a su vida académica mecanismos que logran una recurrencia en la ejecución de PDTs. Podemos ver en el banco nacional de PDTs en la página del MinCyT que la UFASTA posee 17 proyectos presentados (la Universidad de Buenos Aires se encuentra primera en la lista con 53 PDTs).

InFo-Lab

Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Tecnología en Informática Forense es un equipo interdisciplinario de investigadores, profesionales y técnicos altamente calificados, nucleados en la ciudad de Mar del Plata, Argentina, con el objeto de desarrollar soluciones a las demandas en el campo de la Informática Forense y su aplicación. Es una experiencia de vinculación académica con el medio, donde lo más distintivo e importante es el trabajo interdisciplinario e interinstitucional (Giordano Lerena, 2022)

La experiencia de más de 10 años de trabajo del InFo-Lab y las diferentes líneas de trabajo del laboratorio dieron lugar a la creación de un instituto de Ciencias Forenses, dependiente del Vicerrectorado Académico de la universidad, que por su carácter interdisciplinario requiere del concurso de varias facultades, ya que es un modelo a seguir en términos de creación de conocimiento tecnológico que luego es transferido al medio.

4.4.7. Facultad de Periodismo y Comunicación

Para la gestión se realizan reuniones de planificación estratégica mensuales, y cada quince días, el equipo se reúne para revisar y coordinar las actividades. La facultad se involucra en la transferencia de conocimiento a través de capacitaciones dirigidas a empresas, enfocadas en aspectos como el clima interno y el marketing. Además, se ha desarrollado una diplomatura específica para entidades educativas, enfocada en el manejo de la comunicación. La Facultad ofrece a sus estudiantes oportunidades para realizar prácticas profesionales en diversos medios de comunicación y organizaciones.

Es destacable la participación de la Facultad en el Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM). Se han enviado trabajos y se ha participado activamente en iniciativas a cargo de la universidad, promoviendo la investigación y el intercambio académico.

Los principales proyectos de extensión de la facultad son:

Proyectos de Extensión Permanente: La facultad destaca dos proyectos principales:

- a) **PUNTOCOM:** se trata de un programa de streaming para múltiples plataformas, donde estudiantes pueden compartir contenido multimedia.
- b) **LINKEADOS:** Se enfoca en el periodismo escrito y la generación de contenido.

Jornadas de Comunicación - TAG2024: espacio de reflexión y debate que se brinda de forma completamente virtual, con entrevistas a referentes de la comunicación, permitiendo la participación de estudiantes de educación a distancia de todo el país.

Capacitaciones In Company: Se ofrecen capacitaciones en comunicación estratégica a instituciones y organizaciones.

Prácticas Profesionales y de Responsabilidad Social: Los estudiantes de la facultad realizan prácticas en segundo y tercer año, que pueden ser acreditadas.

Para el relevamiento se concretó una entrevista con la secretaría de extensión y el decano completó una encuesta. En el área de extensión y transferencia, hay tres personas dedicadas a estas tareas. Existen incentivos para la extensión. La protección de la propiedad intelectual se aborda principalmente mediante la confidencialidad, y los instrumentos más comunes utilizados son acuerdos de transferencia de *know-how*, así como la asistencia técnica y consultoría a terceros.

En el ámbito de la investigación, tres personas están involucradas, y existen incentivos para la actividad. Se realizan actividades de difusión de los resultados, aunque no se llevan a cabo en contextos fuera de la propia institución.

5. POTENCIALIDADES DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS Y SU OFERTA TRANSFERIBLE

Hasta este momento se ha caracterizado el Programa de Innovación Tecnológica y Transferencia de la UFASTA según la información que surge a partir de la revisión de documentos institucionales puestos a disposición, entrevistas realizadas a los decanos y a los secretarios de extensión e investigación de las facultades, entrevistas con las secretarías de extensión e investigación, entrevistas a vicerrectores (académicos, de desarrollo, de asuntos económicos y de gestión institucional) y una encuesta realizada en base a la Guía de Buenas Prácticas mencionada. Conociendo el marco en donde desarrolla su actividad y viendo cómo y donde actúan las facultades se pueden identificar oportunidades.

En los siguientes apartados, en formato de tablas, identificaremos oportunidades detectadas en el entorno de la UFASTA y posibles acciones que cada Facultad podría realizar para aprovechar esto.

5.1. Facultad de Humanidades.

Oportunidad detectada	Acción propuesta
La presencia de la Iglesia en PGP es una oportunidad de vinculación y de receptor de conocimiento.	La UFASTA es un referente en el medio sobre la educación en Humanidades. Sería deseable procurar mayor vinculación con la Iglesia
Organizaciones que están vinculadas a la universidad como <i>Scholas Ocurrentes o Caritas</i> .	Este tipo de organizaciones son una oportunidad para la facultad en su mirada de las Ciencias Humanas
PGP es una ciudad con gran actividad cultural potenciada por la actividad turística.	Se propone evaluar el desarrollo de un Centro Cultural propio de la Universidad con distintas actividades orientadas a la cultura y a generar hombres cultos.
Nuevas ideologías	Buscar la verdad sobre el hombre es muy importante para la misión de la unidad académica. Hoy, con nuevas versiones ideológicas, se puede buscar nuevos espacios para la transferencia de estos conocimientos desde los valores de la propia universidad. Incorporar, en conjunto con la facultad de Cs. Jurídicas la mirada de las Ciencias Políticas puede ser

Tabla 18: Oportunidades de la Facultad de Humanidades y posibles acciones para aprovecharlas

Fuente: Elaboración propia

5.2. Facultad de Ciencias Económicas

Oportunidad detectada	Acción propuesta
Según lo mencionado anteriormente, en PGP, el 50% de las empresas se consideran de gran tamaño.	La universidad, en su oferta transferible genera conocimiento para empresas pequeñas y medianas. Analizar si es oportuno realizar tecnicaturas en comercialización, comercio exterior, importación o exportación. Realizar vinculación con el Parque Industrial o con el Consorcio del Puerto para generar capacitaciones específicas relacionadas a la gestión de los recursos humanos o específicas. Incorporar la Mejora Continua como conocimiento de la Unidad Académica.
Orientación turística.	Aunque parte de una decisión política, sería beneficioso que la Escuela de Hospitalidad forme parte de la facultad (esto unificaría esfuerzos en recursos y potenciaría la oferta transferible). Se podrían unir esfuerzos y utilizar los recursos de manera más eficiente.
El aporte de la Unidad Académica al estudio y la innovación de las tecnologías en los comercios resulta crucial.	Esto puede ser una fortaleza en términos de conocimiento y es una oportunidad para la ciudad. Para esto, se podría incorporar la facultad en espacios de incubación, cámaras de comercio, redes de empresas. Junto a la facultad de ingeniería de la UFASTA son actores que pueden asociarse para la creación de proyectos de tipo desarrollo tecnológico.
Vinculación y aporte a las estructuras propias de la universidad.	Los espacios como la incubadora de empresas de la universidad son una oportunidad. En el laboratorio se realizan actividades propias de un centro de emprendedorismo. La facultad es experta en estos temas y es una fortaleza. La universidad duplica los esfuerzos y recursos para brindar dos servicios que tienen el mismo contenido con públicos inicialmente distinto. Se podría incorporar a la Incubadora la Facultad de Cs. Económicas para el uso eficiente de los recursos y para potenciar la creación de conocimiento en esa área. De igual manera para el observatorio esto agregaría valor y difusión.

Tabla 19: Oportunidades de la Facultad de Cs. Económicas y posibles acciones

Fuente: Elaboración propia

5.3. Facultad de Cs. Médicas

Oportunidad detectada	Acción propuesta
Mar del Plata es una ciudad que se caracteriza por ser polo de la Industria de alimentos.	Para la carrera de Nutrición y para el medio es importante potenciar el desarrollo de proyectos de investigación y extensión en vinculación con las grandes industrias de alimentos. Para esto, se puede tener en cuenta el instrumento de Contrato Joint Venture.
El PGP por su orientación turística y su configuración histórica es un polo gastronómico.	Brindar capacitaciones, conocimientos, cursos y diplomaturas sobre alimentación y sobre la ciencia aplicada a la cocina puede ser beneficioso. Se puede realizar en conjunto con otras unidades académicas.
PGP tiene gran presencia del sector deportivo.	Brindar conocimiento y espacios de cualificación a deportistas y médicas desde la carrera de kinesiología específica es una gran oportunidad.
Mar del Plata es pionera en laboratorios de alto prestigio. Esto es una oportunidad que la facultad puede potenciar tanto en su oferta como en su vinculación con la ciudad.	La universidad cuenta con ideas de proyectos que requieren la tercerización de servicios de laboratorio, para ello, es una buena práctica establecer documentos estandarizados para establecer protección a la propiedad intelectual (por ejemplo: Acuerdos de transferencia de material).
Existen proyectos de investigación aplicada y desarrollo de transferencia que no están siendo debidamente custodiados.	Se sugiere establecer criterios de protección de la propiedad intelectual a los proyectos en curso. En la facultad de Cs. Médicas hay una fortaleza que radica en lo acentuado que está el ejercicio de publicar. Optimizar los procesos e identificar como, que y donde se publica. Se puede considerar establecer recursos humanos para esta tarea. Establecer mecanismos de identificación de ámbitos en donde realizar la difusión.

Tabla 20: Oportunidades de la Facultad de Cs. Médicas y posibles acciones para aprovecharlas

Fuente: Elaboración propia

5.4. Facultad de Cs. de la Educación

Oportunidad detectada	Acción propuesta
La educación se orienta a nuevas áreas específicas con modernizaciones en sus docentes.	Oportunidad de desarrollar oferta transferible de educación aplicada a ciertas áreas específicas (lenguas, matemáticas, etc.)
Educación 5.0	La Licenciatura en tecnología educativa es una oportunidad para establecer grupos de investigación y extensión que den su aporte al medio local. Se puede potenciar esto bajo los desafíos de la Educación 5.0
	Aprovechar el funcionamiento del LIDE en la universidad y buscar posicionamiento en el ecosistema como una facultad especialista en educación actualizada.
Laboratorio de Idiomas	El Laboratorio de Idiomas es una oportunidad para vincularse al sector productivo del ecosistema local porque puede brindar servicios específicos para las empresas extranjeras que buscan profesionales en la ciudad.

Tabla 21: Oportunidades de la Facultad de Cs. de la Educación y posibles acciones para aprovecharlas

Fuente: Elaboración propia

5.5. Facultad de Cs. Jurídicas

Oportunidad detectada	Acción propuesta
En base a la demanda actual y nuevas orientaciones que existe en Mar del Plata y en Argentina.	Oferta con orientación a las Ciencias Políticas. Grupos de investigación, capacitación, espacios de discernimiento o estudio de problemáticas actuales.
Dada la orientación a la industria y a las nuevas iniciativas de desarrollo petrolero en la ciudad del PGP.	Existe la necesidad de generar oferta que atienda la demanda de conocimiento sobre la cuestión ambiental, en base a la experiencia de la Facultad de Ingeniería, se puede analizar actividades de extensión o investigación en esa línea.
Los cambios de legislación son para la unidad académica una oportunidad de vincularse con el ecosistema	Brindar este conocimiento a través de proyectos de extensión es muy significativo para el ecosistema.
Poder judicial	Para la generación de conocimiento y su transferencia, es interesante que la Facultad busque replicar la experiencia del InFo-Lab en otras ramas de su Ciencia.

Tabla 22: Oportunidades de la Facultad de Cs. Jurídicas y posibles acciones para aprovecharlas

Fuente: Elaboración propia

5.6. Facultad de Ingeniería

Oportunidad detectada	Acción propuesta
Distrito tecnológico PGP	Si bien la facultad ya está vinculada al medio, se puede constituir como fortaleza del ecosistema la incorporación de capacitaciones y oferta académica para los profesionales ya insertos en el mercado. Por ejemplo, transferencia de cursos específicos de lenguajes de programación.
Parque Industrial y Consorcio del Puerto	La Facultad podría establecer mecanismos de identificación de problemas reales para generar micro-ecosistemas de innovación según la experiencia que tiene por parte del InFo-Lab. Por otro lado, desarrollar una cartera de capacitaciones para que docentes y alumnos puedan hacer su experiencia en la industria con las carreras de seguridad e higiene e ingeniería ambiental puede ser el inicio para vincularse siendo conscientes de que puede ser el objetivo último identificar con que empresas se puede vincular la universidad para desarrollar grupos de investigación con desarrollo tecnológico.
Observatorio	La facultad podría desarrollar experiencias y prácticas dentro del observatorio aportando a PGP una mirada desde la Ingeniería Ambiental.
Tecnicaturas y cursos de base ingeniería	En la universidad ya existen los recursos de docencia e infraestructura que pueden incorporar o desarrollar esto como oferta de la facultad. Por otro lado, la capacitación en gestión de proyectos de base tecnológica puede ser un fuerte de la universidad en términos de gestión

Tabla 23: Oportunidades de la Facultad de Ingeniería y posibles acciones para aprovecharlas

Fuente: Elaboración propia

5.7. Facultad de Periodismo y Comunicación

Oportunidad detectada	Acción propuesta
En relación a la Industria de PGP: Comunicación Institucional y Marketing Industrial.	Orientar las capacitaciones a empresas en planes de marketing industrial puede ser interesante no solo para el medio sino para los docentes, alumnos y graduados.
Redes y Medios de Comunicación Actualizados: Nuevas plataformas y las altas demandas de capacitación en utilización y generación de contenido son un punto al que la facultad puede apuntar.	Es una oportunidad para la Facultad de Comunicación y Periodismo desarrollar proyectos de extensión para el buen manejo de redes sociales y medios de comunicación modernos orientado a emprendedores o empresas de base tecnológica.
Política y Organizaciones sin fines de lucro. Existe una presencia importante en PGP de vida política, ONG, redes de vinculación, entre otros	La unidad académica podría tomar como público objetivo y posicionarse como referente en comunicación y difusión de este tipo de organizaciones. Comunicación de la política, comunicación de actividades específicas, <i>fundraising</i> ⁸ . Pueden ser temas de interés para vincularse con la facultad de Cs. Económicas y hacer una vinculación con el ecosistema local.
Laboratorio de Comunicación y Medios	Crear un Laboratorio de Comunicación y Medios para el desarrollo de conocimientos pero que sea el inicio de un Spin Off Universitario. Para la vinculación de la Universidad y los medios locales podría ser de interés el desarrollo de una productora de contenido audiovisual que surja del laboratorio y que pueda desde ahí, desarrollar producción y difusión del conocimiento de toda la universidad.

Tabla 24: Oportunidades de la Facultad de Periodismo y Comunicación y posibles acciones para aprovecharlas

Fuente: Elaboración propia

⁸ Recaudación de Fondos

5.8. Desafíos para la gestión de la transferencia y la investigación

En este punto del trabajo se pretende mencionar propuestas de trabajo o acciones posibles a realizar, en primer lugar, con una mirada generalizada y luego con una mirada particular de cada Facultad. A diferencia de lo descripto anteriormente, este punto se concentra específicamente en puntos de instrumentos y mecanismos para la gestión.

De manera general, para todas las unidades académicas, proponemos como acciones que representan buenas prácticas:

- Implementar mecanismos para identificar qué resultados de investigación son susceptibles de transferencia. La Facultad de Ingeniería posee experiencia en este sentido que podría ser tomada como base para las demás.
- Seguir desarrollando asistencia técnica, consultoría o servicios a terceros o contenidos mínimos de un acuerdo de consultoría. Esto puede ser principalmente desarrollado por alumnos en trabajos finales o graduados en relación con la universidad. Principalmente la Facultad de Ciencias Económicas posee experiencia en este sentido.
- Realizar un calendario de actividades de difusión y actividades de tipo comerciales mostrando la investigación y la extensión. Pensar un plan de difusión integrado con distintas acciones específicas de todas las actividades que realizan las facultades.
- Se podría desarrollar un programa para potenciar los acuerdos de consultoría o servicios a terceros.
- Se propone desarrollar un programa para establecer incentivos para la actividad de transferencia e investigación.
- Se propone desarrollar programas estables de capacitación en gestión de investigación y extensión.
- Se podrían establecer mecanismos de vinculación con las oficinas de gestión de la transferencia de la universidad. Sería una gran novedad y un gran aprovechamiento de los recursos poder trabajar más en conjunto en grupos interdisciplinarios (de extensión e investigación) y proyectos con el Colaboratorio y el Observatorio.

De manera particular, mencionamos algunas propuestas para algunas unidades académicas:

- Se podría consolidar el rol del secretario de extensión en la facultad de Cs. Médicas para que la unidad académica pueda potenciar su gestión de la innovación asumiendo un rol activo.
- Se propone establecer mecanismos de incorporación de la Facultad de Humanidades a redes como: ACDE, SITA, ICUSTA, etc.
- Se podría implementar los pasos correspondientes para constituir un *spin off* que tenga como base ser un laboratorio de educación con orientación a la educación del futuro que brinde lo que la unidad académica ya hace (consultoría de Servicios Educativos y Software de gestión educativa, entre otros). A su vez, implementar los pasos correspondientes para transformar el Infolab en un *spin off* que tenga como base ser una empresa referente de gestión por parte de la universidad.
- Se propone implementar buenas prácticas en seguimiento de innovaciones particularmente en la facultad de Ingeniería y Cs. Médicas.

6. POSIBLES MERCADOS O SECTORES QUE SE VERÍAN FAVORECIDOS POR LA INCIDENCIA DE LA UFASTA EN LA ZONA.

El objeto de este punto es poder especificar cuáles son los espacios, sectores generales o particulares del ecosistema local de innovación que la UFASTA no está contemplando en su planificación de la transferencia.

A partir de la caracterización del ecosistema en donde se incorpora la institución, superponiendo los recursos y los sectores en donde la UFASTA está presente, podemos diferenciar cuáles son los que aún no están siendo atendidos.

Sector	¿Por qué se verían beneficiados?
Sector Tecnológico e Innovación	Instituciones y empresas que requieran de desarrollo de software, servicios de ciberseguridad o ingeniería informática. Principalmente, si se potencia la vinculación con el sector productivo propio de Mar del Plata, se beneficiarían de la formación de talento especializado y del desarrollo de proyectos de base tecnológica para empresas pequeñas o medianas e incluso industrias de servicios o manufactureras.
Sector de Servicios Ambientales	En este sentido, las empresas con incidencia ambiental podrán verse beneficiadas al largo plazo por una mayor aceptación en sus clientes. Instituciones gubernamentales pueden ser los más beneficiados de contar con una universidad que no solo se constituye como un foco de generación de conocimiento sino que además es una organización que brinda al medio, a través de gestión lo que se produce dentro.
Sector Salud y Bienestar	El desarrollo de programas y proyectos vinculados a la Facultad de Ciencias Médicas beneficiaría a clínicas, hospitales y laboratorios locales, especialmente en áreas como la kinesiología, la fonoaudiología, la nutrición y la medicina legal. Este aporte es algo que afecta directamente a la sociedad e indirectamente a los demás rubros, industria, gobierno, turismo, etc.

Tabla 25: Posible sectores que se verían favorecidos por la incidencia de la UFASTA en el Ecosistema Local

Fuente: Elaboración propia.

Sector	¿Por qué se verían beneficiados?
Turismo y Hospitalidad	Mar del Plata es un polo turístico, por lo que las empresas de servicios turísticos, hoteles y agencias de viaje podrían beneficiarse del desarrollo de nuevas ofertas académicas y de extensión de la facultad de Cs. Económicas y de la Escuela de Hospitalidad. Se puede potenciar el crecimiento de Mar del Plata y alrededores con turismo todo el año y no solo durante los recesos o el verano.
Comercio y Marketing Digital	Empresas locales de comercio y marketing digital, así como startups y PYMES, se beneficiarían de la formación especializada en administración, marketing, comercialización y desarrollo de negocios digitales, impulsada por las Facultades de Ciencias Económicas y la Facultad de Periodismo y Comunicación.
Gobierno	La transferencia de conocimiento a las instituciones del gobierno como fiscalías, municipalidades, entre otros es un aporte directo de lo que se puede potenciar a través de la actividad generada en la UFASTA, particularmente de la facultad de Ciencias Jurídicas y la Facultad de Ingeniería por la experiencia y orientación de sus proyectos.
Ciencias Forenses	El movimiento de conocimiento partiendo del trabajo conjunto de la Facultades (Ingeniería, Ciencias Médicas y Ciencias Jurídicas y Sociales) en vinculación y contacto con el entorno es una fortaleza que impacta positivamente a los sectores de la Informática Forense, Informática Aplicada a las Ciencias Forenses, Normativas y buenas prácticas Forenses, Calidad en Laboratorios Forenses, Forensia Ambiental, entre otros. El reciente Instituto de Ciencias Forenses es una estructura que aporta directamente a esto.

Tabla 26: Posible sectores que se verían favorecidos por la incidencia de la UFASTA en el Ecosistema Local

Fuente: Elaboración propia.

7. POSIBLES INVERSIONES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA, TECNOLOGÍA Y CAPITAL HUMANO NECESARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE VINCULACIÓN Y TRANSFERENCIA.

A partir del análisis realizado en el punto 5 y 6 de este trabajo, es decir, conociendo el gobierno de situación de la transferencia en la UFASTA, se puede proponer un plan de acción que tenga en cuenta principalmente las buenas prácticas para la gestión del conocimiento. Como todo plan de acción son opciones que establecen que se podría hacer, y cómo se podrían hacer y qué área debiera realizarla. Los ejes centrales que enmarcan las propuestas son: Política Institucional, Estructura de gestión, Nuevas herramientas y mecanismos de transferencia para la UFASTA.

7.1. Estructura de gestión de la transferencia

El modelo establecido en la universidad pareciera ser el adecuado para potenciar la cultura de la transferencia según lo analizado en el marco teórico. Es por esto que se podría planificar como consolidar el modelo. Como propuesta inicial y a modo de sugerencia, se propone un planeamiento estratégico de la Secretaría de Extensión que pueda contener lo que mencionamos a continuación:

Misión y Visión específica de la Secretaría de Extensión.

Siempre es bueno tener bien establecidas la misión y la visión de las estructuras. En especial en determinados momentos tales como la inducción del personal. Se sugiere establecer formalmente la razón de ser de la oficina que gestiona la transferencia de la universidad y la visión para la universidad en términos de la actividad de extensión. Habiendo más de una oficina en donde se gestionan mecanismos e instrumentos de transferencia, esto ordenaría y marcaría el principio de la planificación de la función. Además, esta acción establecería una primera instancia de control para la propia oficina.

A modo de comentario, debería incorporar la misión y la visión aspectos referidos no solo al desarrollo de la transferencia, sino también, a la gestión y protección de la propiedad intelectual.

Gestión de la Propiedad Intelectual

Se propone la incorporación en la estructura de gestión un área especializada en protección de la propiedad intelectual. Este departamento tendría el propósito de gestionar y proteger los activos intangibles de la institución en conformidad con la legislación vigente.

La correcta gestión de la propiedad intelectual implica establecer normas claras que regulen su explotación, lo cual es esencial para maximizar el impacto de las innovaciones desarrolladas en el ámbito universitario (es decir que su primera tarea seguramente sea la

redacción y puesta en funcionamiento de una normativa referido a la propiedad intelectual). Además, este nuevo departamento permitirá que la universidad pueda buscar desarrollarse como una organización que participe activamente en la titularidad de los derechos de propiedad sobre las innovaciones generadas por sus miembros.

De esta forma, la universidad podría capitalizar las relaciones construidas a través de las acciones de vinculación con otras organizaciones y ofrecer una mayor protección y regulación que promueva la generación de proyectos que generen innovaciones. Además, que estas sean reconocidas, protegidas y explotadas adecuadamente en beneficio de la comunidad universitaria y del público en general.

Política y normativa institucional.

La estructura deberá disponer de una política institucional en términos para la promoción y gestión de la transferencia. Una política se refiere a las intenciones y dirección de la organización, por lo tanto, deberá ser aprobada en consejo superior y debe ser expresada formalmente.

La política podría ser para establecer incentivos a los investigadores y extensionistas y sobre todo proyectos de investigación de tipo aplicada o de desarrollo tecnológico sería unificador para todas las áreas de la universidad. Debe indicar su alcance de acción y se deben asignar los responsables para llevar a cabo las estrategias que harán cumplir lo indicado.

Las directrices deben contemplar la estructura In-House que la Universidad ya posee dado que es propicia para fomentar la cultura de desarrollo de innovación dentro de una organización.

En términos de la normativa será responsabilidad de la nueva oficina propuesta la creación y puesta en ejecución de un régimen de propiedad intelectual. Esta herramienta potencia el desarrollo de transferencia tecnológica y la propiedad intelectual.

Tanto las políticas trazadas como la normativa propuesta, deberán contener: alcance (personas y áreas sujetas), como se distribuye la titularidad de los resultados y que tipos de derechos o mecanismos de protección a la propiedad intelectual implementados según la legislación vigente en Argentina.

Funciones y estrategia de la oficina de gestión

La estructura de la institución es propicia para fomentar la cultura organizacional y estar cerca de los docente, investigadores y extensionistas. Se sugiere ampliar las funciones de las oficinas ya establecidas. Para esto, se recomienda fortalecer las correspondientes a: Facilitación de las investigaciones y educación y capacitación. Sería importante para la

universidad definir funciones que determinen los mecanismos y procedimientos que apunten a las funciones mencionadas.

Referido a la facilitación de las investigaciones: establecer líneas claras de comunicación con todas las oficinas de gestión que se vinculen con proveedores de fondos externos; apoyar y gestionar la negociación de acuerdos de investigación colaborativa y por contrato; trabajar con los investigadores en las etapas tempranas para acordar sobre los resultados deseados; balancear los intereses y derechos de todas las partes interesadas; y llevar a cabo estudios de determinación de la demanda (pre factibilidad).

Referido a educación y capacitación: interpretar y asesorar en cuestiones relativas a la política y/o normativa institucional en materia de PI; capacitar a los investigadores en aspectos relacionados con los sistemas institucionales de transferencia y propiedad intelectual; capacitar a emprendedores en el reconocimiento de activos, su valuación, opciones de mercadeo y elaboración de planes de negocios; brindar asistencia en cursos de emprendedorismo, entre otros.

Por otro lado, se sugiere definir una estrategia para la gestión. En este sentido, no será estrictamente una sola de las desarrolladas anteriormente, pero si podemos orientar la estrategia en un complemento de una de inventarios; una en función de los negocios y una dependiente de licenciarios. En función de los recursos implementados y las características de la institución se sugiere priorizar una estrategia de operativa en función de los negocios.

Definición de los recursos

Establecer y unificar las funciones de cada secretario de extensión o investigación, identificar las actividades del puesto a las que realmente generan valor en la gestión. Además, establecer procesos definidos para identificar y seleccionar cuales son los proyectos de investigación y extensión. Es preciso trabajar en fortalecer y transformar el grupo de trabajo de la secretaría de extensión y los secretarios de cada unidad académica en un equipo de trabajo.

En primer lugar, como se mencionó anteriormente es preciso incorporar una persona de perfil profesional abogado que pueda incorporar gestión en propiedad intelectual siendo sus responsabilidades: Identificación y protección de derechos de propiedad intelectual y negociación de contratos.

La Secretaría de Extensión, podría incorporar un servicio a las unidades académicas en donde se analicen periódicamente: potencial comercial de los resultados de investigación, evaluación de mercado y negociación de contratos. Para esto deberá incorporar a su staff

profesionales especializados en marketing o ingeniería industrial (este perfil es interesante ya que podría incorporar conocimientos para la búsqueda de técnicas, novedades, entre otros).

En términos de la asignación de recursos financieros simplemente mencionar la oportunidad que radica el trabajo en conjunto del presupuesto de todas las áreas que generan algún tipo de transferencia o vinculación con el entorno. Principalmente, esto traería consigo la optimización de los recursos y una visión más global.

Se propone la incorporación de un perfil profesional encargado de la gestión operativa de las actividades de extensión y su difusión que participe en la Secretaría de Extensión. Su función principal es estar en contacto con las facultades y con las áreas de servicio de la universidad para poder identificar y ejecutar las necesidades detectadas en cada actividad de extensión, investigación o transferencia.

La información circundante es abrumadora si no podemos gestionarla. Es preciso incorporar en la gestión de la universidad desde la Secretaría de Extensión en conjunto con las secretarías de las facultades sistemas de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva; sistemas de gestión y promoción de la oferta tecnológica y sistemas de identificación de la demanda tecnológica. Respecto al primero, se mencionan las acciones a incorporar en la figura 11.



Figura 10: Etapas de un proceso de vigilancia tecnológica e Inteligencia Competitiva

Fuente: (Dirección Nacional de Estudios , 2013)

En cuanto a sistemas de gestión y promoción de la oferta tecnológica, concretamente se puede incorporar a la Secretaría de Extensión y a la Secretaría de Investigación un mismo sistema que contenga información como: proyectos, investigadores, contratos, entre otros.

Por último, existen páginas web que brindan servicios para identificar, informar y difundir innovaciones tecnológicas y demanda de tecnología en las distintas instituciones. Se sugiere incorporar estos sistemas en el trabajo de las secretarías.

7.2. Política Institucional

Programa de Incentivo a la Investigación y Extensión

Se propone el desarrollo de un programa integral a cargo de las Secretarías (extensión e investigación) desarrollado a lo largo de tres años, periodo de gestión del rector de la universidad que tenga como ejes centrales incentivos, promoción y capacitación para la investigación y extensión.

En términos de incentivo se deberá definir si son monetarios o no monetarios. Por otro lado, siempre es fundamental concientizar a la comunidad universitaria sobre la importancia y mecanismos de protección y explotación de los resultados de investigación o extensión. Por último, el programa deberá contener un pilar de capacitación en términos de transferencia y propiedad intelectual. Esto no solo será fructífero para proteger el patrimonio intelectual sino también para unificar lenguajes de comunicación y fomentar nuevos proyectos.

Programa integral para el trabajo con graduados.

En la Universidad solo se desarrolla la interacción con los graduados de manera puntual en las Unidades Académicas y en muchos casos acciones aisladas.

La vinculación con los graduados de la UFASTA es una oportunidad contundente para poder establecer una red de profesionales que en general cuentan con los mismos valores, la misma formación académica y la cercanía al espacio de interacción (la propia universidad). Por otra parte, para los profesionales y el sector productivo, sería muy beneficioso involucrarse en una red de graduados UFASTA formalmente establecida para poder general vinculación estratégica. Se deberá identificar beneficios de incorporación a esta red de graduados, existen ya algunos como por ejemplo descuentos en cafeterías de la ciudad, información sobre ofertas laborales, descuentos en cuotas de la oferta de la universidad. Esto se puede establecer dentro de un programa integral para el trabajo con los graduados.

7.3. Nuevas herramientas y mecanismos de transferencia

Mapa de vinculación de la UFASTA.

Se propone la creación de un “mapa” de vinculación de la UFASTA a cargo de la Secretaría de Extensión, pero con intervención de todas las áreas de gestión de la transferencia y autoridades de la institución. Este mapa deberá ser visual, en tiempo real, y podrá incluir: Puntos actuales de vinculación según facultades o áreas de la universidad, tablero de influencias de la UFASTA en el medio, mecanismos de identificación de mercados

y empresas con potencial vinculable; cuales son las actividades de difusión más significativas de resultados y redes de profesionales o redes de vinculación ya incorporadas o a incorporar.

Además, se sugiere incorporar un tablero de registro y seguimiento de las publicaciones de la universidad tanto informales como formales. Esto debe estar incorporado en las funciones de la dirección de publicaciones (puesto actualmente vacante).

Licenciamiento a una empresa existente o a una nueva empresa e investigación colaborativa

Se sugiere implementar en los procesos de vinculación estos mecanismos propios para una institución con las características de la UFASTA. Existen prácticas actuales en la universidad con base en estos modelos. Sin embargo, se propone implementar procesos definidos establecidos en diagramas de flujos. Esto podría reducir los tiempos y permite identificar de manera precisa los recursos utilizados, los resultados obtenidos y los puntos a mejorar o corregir.

Creación de *Spin Off* Universitarios

Existen casos de éxito en la universidad de proyectos de investigación con potencial de comercializar sus resultados. Hace 10 años el InFo-Lab de la facultad de ingeniería comenzó su actividad de investigación, y cuenta inclusive con recursos de otras instituciones que eligen aportar a este espacio por lo que significa, el prestigio y el lugar que ocupa en el entorno. Se considera una oportunidad transformar este Laboratorio de Informática Forense en un Spin Off propio de la universidad (facultad de ingeniería) en conjunto con los investigadores que tenga como propósito el mismo que tiene actualmente, pero con un modelo que busque la comercialización de la propiedad intelectual y la transferencia de tecnología desarrollada.

Deberá tener una personería jurídica propia y se sugiere que FASTA debiera ser co-titular con al menos el 51%, participando a los investigadores interesados.

Esto permitirá al InFo-Lab funcionar como lo hace actualmente, pero con mayor agilidad que muchas veces las instituciones educativas no cuentan y poder enfocar sus actividades con un modo de gestión más empresarial. Además, será un nodo de vinculación para las unidades académicas y una fuente de ingresos para el desarrollo de nuevos conocimientos.

Según el proceso de creación de spin-off académicos ya contamos con la identificación de una oportunidad tecnológica, existe un avance en los determinantes institucionales (cultura, misión, objetivos y los 10 años de historia del proyecto). En cuanto a los recursos organizativos hay una estructura consolidada y está definido en nivel y calidad

de los investigadores. A través del colaboratorio y la incubadora de empresas de la UFASTA, sumado al propio presupuesto de la universidad se puede evaluar conseguir ese capital de riesgo requerido. Queda por identificar el perfil del empresario indicado (orientación, educación, edad, motivación persona, experiencia, etc.) para poder tener una propuesta de fundación de un spin-off académico.

8. CONCLUSIONES

En la ejecución de trabajo se ha podido identificar la ubicación estratégica de la UFASTA en el Partido de General Pueyrredón. Se destacó que la universidad mantiene una buena aceptación social y ha logrado consolidar vínculos significativos con sectores clave del ecosistema local. Sin embargo, se identificaron oportunidades para mejorar su rol como intermediaria entre la investigación y la industria, especialmente a través de alianzas más dinámicas con empresas locales.

Se realizó un diagnóstico exhaustivo del plan de vinculación, que evidenció fortalezas como la existencia de estructuras consolidadas, pero también debilidades relacionadas con la limitada formalización de procesos y recursos en áreas de transferencia. Esto subraya la necesidad de un enfoque más sistemático y recursos adicionales para fortalecer el impacto de las iniciativas de vinculación.

La evaluación de los instrumentos de vinculación tecnológica desde una perspectiva sistémica permitió identificar las herramientas de vinculación existentes, como la Secretaría de Vinculación y Transferencia, el Colaboratorio de Innovación Tecnológica y el Laboratorio de Innovación Digital Educativa (LIDE). A pesar de su potencial, se observó que una mayor coordinación entre estas áreas y su alineación estratégica podría optimizar los resultados en transferencia tecnológica. Las unidades académicas mostraron capacidades específicas con un alto potencial transferible, como en ingeniería y ciencias económicas. Sin embargo, la falta de una estructura consolidada para promover estas capacidades hacia el entorno productivo se identificó como un obstáculo que debe superarse.

El análisis de mercados o empresas favorecidas por la incidencia de la UFASTA señaló que sectores como la industria alimenticia, las tecnologías de información y la salud son los más beneficiados por la actividad de la UFASTA. Este hallazgo resalta la importancia de focalizar esfuerzos en fortalecer estos sectores estratégicos. Asimismo, se determinó que las inversiones prioritarias para desarrollar el programa de vinculación incluyen infraestructura tecnológica, capacitación de recursos humanos especializados y el desarrollo de herramientas digitales avanzadas. Estas acciones son críticas para garantizar la efectividad del programa de vinculación y su sostenibilidad a largo plazo.

De todos modos, ha quedado pendiente un análisis sobre la función extensión y la vinculación de la universidad en las unidades de apoyo que la universidad tiene a lo largo del país. Esta mirada del total de la institución permitiría replicar los éxitos logrados en la región y ampliar el impacto de la universidad en otras localidades. Al aprovechar las redes de apoyo y los recursos de las distintas sedes, se podría establecer una sinergia entre las diferentes

áreas geográficas, fomentando una mayor cohesión institucional y fortaleciendo la presencia de la universidad en el escenario nacional.

El objetivo general de diseñar estrategias para mejorar la integración de la Universidad FASTA en el ecosistema de innovación y desarrollo tecnológico del Partido de General Pueyrredon fue cumplido de manera integral a través de un análisis detallado de su contexto, capacidades internas y oportunidades externas. El trabajo identificó fortalezas clave de la UFASTA, como su aceptación social y estructuras existentes, y destacó áreas de mejora, incluyendo la necesidad de formalizar procesos de transferencia y fortalecer su rol como puente entre la investigación y la industria. Las estrategias propuestas se alinean con los modelos teóricos de desarrollo territorial que relacionan virtuosamente la universidad, el estado y el sector productivo, y apuntan a potenciar su impacto en el desarrollo territorial, mediante la optimización de recursos, la incorporación de tecnologías emergentes y el fortalecimiento de la vinculación con actores clave del ecosistema local. Estas acciones permitirán a la universidad consolidar su posición como un actor central en el progreso tecnológico y social de la región.

La vinculación de las instituciones con su entorno se presenta como un eje estratégico fundamental para potenciar tanto el desarrollo del conocimiento como el crecimiento y la innovación en la sociedad. A través de esta interacción, se facilita el flujo de ideas, el aprovechamiento de oportunidades y el fortalecimiento de los sectores productivos y sociales de la región. Los beneficios son mutuos: mientras las instituciones educativas generan soluciones aplicables a problemas reales, las organizaciones y empresas locales se nutren de nuevos talentos, tecnologías y enfoques que mejoran su competitividad. En este sentido, el estrechamiento de la relación entre la universidad y su entorno permite un impacto más significativo y duradero en el desarrollo económico y social de la zona.

Para que esta vinculación sea más eficiente y efectiva, es crucial que la institución adopte una mirada común, que alinee a todas sus áreas y actores hacia objetivos compartidos. Esto implica una visión integral que contemple tanto la investigación y la extensión como la formación académica, asegurando que cada iniciativa responda a un propósito más amplio. La alta dirección juega un papel esencial en este proceso, ya que su respaldo y liderazgo son indispensables para coordinar y apoyar las acciones. Solo con un compromiso genuino y convencido podrá garantizar la sostenibilidad y el éxito de los proyectos que buscan impactar en el entorno.

La transferencia tecnológica emerge como un componente esencial para fortalecer la interacción universidad-sociedad. Se sugiere avanzar en la implementación de spin-offs universitarios y potenciar la actividad de las incubadoras de empresas, para garantizar una

conexión efectiva entre los desarrollos tecnológicos y su aplicación práctica. Asimismo, resulta relevante la incorporación de estrategias de innovación abierta que promuevan colaboraciones tanto interdisciplinarias como internacionales, maximizando las oportunidades de vinculación y transferencia.

Asimismo, para maximizar los beneficios y optimizar los recursos disponibles, es vital que la planificación se realice de manera conjunta y coordinada entre las distintas áreas de la universidad. La colaboración interdisciplinaria y la integración de esfuerzos permiten aprovechar mejor los recursos humanos, tecnológicos y financieros, evitando duplicaciones y potenciando el impacto. La planificación estratégica, cuando se lleva a cabo en un marco de cooperación, facilita la ejecución eficiente de los proyectos y la optimización de las capacidades instaladas. Esto no solo beneficia a la universidad, sino también a las organizaciones y empresas con las que colabora.

En un contexto globalizado y competitivo, la universidad debe también priorizar el uso de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, integrándolas en su oferta educativa y en sus proyectos de vinculación. Estas herramientas permiten a la UFASTA responder a las demandas del entorno global, al tiempo que fortalecen su relevancia en el ecosistema local.

Dentro de Argentina, Mar del Plata se destaca como un escenario particularmente favorable para el crecimiento en instancias de creación de conocimiento. Su diversificación económica, su ecosistema emprendedor y la fuerte presencia de sectores como el turismo, la tecnología y la industria la convierten en una región con un gran potencial para la innovación. La universidad tiene aquí una oportunidad aprovechable promoviendo la creación de empresas basadas en el conocimiento, la incubación de proyectos tecnológicos y la transferencia de soluciones innovadoras.

El entorno productivo de la ciudad demanda conocimientos y habilidades que la UFASTA puede ofrecer, lo que subraya la importancia de fortalecer los lazos con los actores locales sin perder de vista la dimensión social y ambiental en las estrategias de vinculación y transferencia. Las iniciativas de innovación deben orientarse hacia el desarrollo sustentable, fomentando tecnologías verdes, inclusión social y proyectos que mejoren la calidad de vida en la región. De este modo, la universidad no solo cumple su rol académico, sino que también contribuye activamente al bienestar de la comunidad.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Aceytuno Pérez, M. T., & Bañez, M. A. (2008). *La creación de Spin-Off Universitarias*.
- Aldao, C. (2015). Presentación del Observatorio de la Ciudad.
- Arenal et al. (2018). *Ecosistemas emprendedores y startups, el nuevo protagonismo de las pequeñas organizaciones*.
- Arenal, Armuña, Villaverde, & González. (2018). *Ecosistemas emprendedores y startups, el nuevo protagonismo de las pequeñas organizaciones*.
- Concejo Deliberante del Partido General Pueyrredon. (2019). *Plan de Desarrollo de la Economía del Conocimiento de General Pueyrredon*.
- Diario La Capital. (2021). Proyecto esperado: se aprobó la creación del Distrito Tecnológico . *La Capital*.
- Dirección Nacional de Estudios . (2013). *Guía de Buenas Prácticas en Gestión de la Trasnferencia de Tecnología y de la Propiedad Intelectual en Instituciones y Organismos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*.
- Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva (MINCyT). (2023). *Indicadores de inversión en I+D*.
- Djokovic y Souitaris. (2007). SpinoutsFrom Academic Institutions: A Literature Review with Suggestionsfor Further Research. *Journal of Technology Transfer*.
- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practices and Principles*.
- Etzkowitz, H. (1995). *The Triple Helix, University-Industry-Government Relations: A laboratory for Knowledge-Based Economic Development*.
- Giordano Lerena. (2022). *Los proyectos de desarrollo tecnológico social como impulsores de micro ecosistemas de innovación local*.
- González Sabater, J. (2011). *Manual de Transferencia de Tecnología y Conocimiento*.
- Graña, F. M., Gonzalez Barros, A., Liseras, N., Mauro, L. M., Calá, D., Belmartino, A., & Bachmann, F. (2019). *Mapa Productivo: Estudio global de las empresas industriales del Partido de General Pueyrredon*. General de Pueyrredon.
- Hersey. (2013).
- Honorable Congreso de la Nación Argentina. (1995). *Boletín Oficial de la Nación Argentina*. Boletín Oficial de la Nación.
- Juan Pablo II. (1990). *Constitución Apostólica del Sumo Pontífice: Ex Corde Ecclesiae*.
- Krajewski, L., Ritzman, L., & Malhotra, M. (2008). *Administración de Operaciones*. PEARSON.
- Mar del Plata Entre Todos. (2020). *Información Georreferenciada de Mar del Plata*. .
- Mar del Plata Entre Todos. (2024). *Informe Educación*.
- Ministerio de Ciencia y Tecnología. (2021). *Informe Final: Diagnóstico de Capacidad Institucional y Plan de Fortalecimiento de las OVTTs*.
- Ministerio de Economía. (2020).
- Miozzi, P. (2019). Presentación del Colaboratorio de Innovación Tecnológica.
- Moore, J. (1993). *Predators and Prey: A New Ecology of Competition*.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2016). *Principios básicos del derecho de autor y los derechos conexos*.
- Otero, C. (2020). Presentación del Laboratorio de Liderazgo Innovador.
- Pere Escorsa, C., & Jaume Valls, P. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa*.
- Ramos, J. (1998). Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos en torno a los recursos naturales.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2009). *Comportamiento Organizacional*. PEARSON.

Roessner, J. (2000). *Technology Transfer*.

Sabato, J., & Botana, N. (1968). *La Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo futuro de América Latina*.

Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología . (2024).

Stokes, D. (1997). *Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation*.

Von Bertalanffy, L. (1986). *Teoría general de los sistemas*.

10. ANEXOS

10.1. ANEXO I: Entrevistas

Entrevista 1 – E1 – Cecilia Otero – Secretaría de Extensión

Entrevista 2 – E2 – Pablo Miozzi – Colaboratorio de Innovación Tecnológica

Entrevista 3 – E3 – Natalia Calvo – Decana Facultad de Humanidades

Entrevista 4 – E4 – Hernan Toniut – Decano Facultad de Cs. Económicas

Entrevista 5 – E5 – Eugenia Riba – Secretaría de Investigación de Cs. Médicas

Entrevista 6 – E6 – Fernanda Giaccaglia – Secretaría de Investigación de Cs Sociales y Subsecretaría Legal y Técnica

Entrevista 7 – E7 – Marcela Mendiguren Catalina Ceverio – Secretaría de Extensión

Entrevista 8 – E8 – Roberto Giorgano – Decano de la Facultad de Ingeniería

Entrevista 9 – E9 – Silvina Sanchis – Secretaría de Extensión de la Facultad de Periodismo y Comunicaciones

Entrevista 10 – E10 – Silvano Penna y Matías Castro Videla – Vicerrector Académico y Vicerrector Académico Asociado

Entrevista 11 – E11 – Pablo Vittar y Gabriela Morettini – Vicerrector de Asuntos Económicos y Vicerrector Asociado de Asuntos Económicos

Entrevista 12 – E12 – Andrea Comas y Mercedes Casas – Secretaría de Investigación y administrativa del área

10.2. ANEXO III: Listado de carreras de la UFASTA

Unidad Académica	Carrera	Acreditable
Facultad de Ingeniería	Lic. Higiene y Seguridad Trabajo	NO
	Tec. Higiene y Seguridad Trabajo	NO
	Esp. Informática Forense	NO
	Lic. en Ciberseguridad	NO
	Ingeniería en Informática	SI
	Ingeniería Ambiental	SI
	Especialización En Informática Forense	SI
Facultad de Humanidades	Lic. En Educación Religiosa	NO
	Lic. Pedagogía de la Educación Religiosa	NO
Facultad de Cs. Jurídicas y Sociales.	Abogacía	SI
	Lic. en Archivología	NO
	Lic. en Corretaje Inmobiliario	NO
	Lic. en Criminalística	NO
	Martillero y Corredor Público	NO
	Procuración	NO
	Tecn. Univ. en Seguridad Ciudadana	NO
Facultad Comunicación y Periodismo	Lic. en Comunicación Social	NO
	Tecnicatura en Periodismo	NO
	Licenciatura en Periodismo	NO
	Licenciatura en Diseño y Comunicación Transmedia	NO
	Licenciatura en Comunicación Social	NO
	Licenciatura en Gestión de la Comunicación	NO
	Licenciatura en Publicidad y Narrativas Digitales	NO

Fuente: Elaboración propia en base a la página web de la universidad

Tabla 27: Listado de Carreras de la UFASTA

Unidad	Carrera	Acreditable
Facultad de Educación	Lic. en Educación	NO
	Lic. en Psicopedagogía	NO
	Lic. en Educación Física	NO
	Lic. en Inglés	NO
	Prof. en Psicopedagogía	NO
	Lic. en Tecnología Educativa	NO
	Lic. en Psicopedagogía	NO
	Prof. Univ. para el Nivel Secundario y Superior	NO
	Esp. Planificación y Gestión Estratégica de Proyectos Edu.	NO
	Prof. en Educación Inicial	NO
	Prof. en Educación Primaria	NO
	Lic. en Ciencias de la Educación	NO
	Prof. en Ciencias de la Educación	NO
	Prof. Univ. en inglés	NO
	Esp. En Planificación Y Gestión Estratégica De Proyectos	SI
	Esp. En Ciencias Aplicadas Al Rendimiento Motriz	SI
	Maestría En Innovación Educativa	SI
Facultad de Cs. Médicas	Tecn. Univ. en Acompañamiento Terapéutico	NO
	Lic. en Kinesiología y Fisiatría	NO
	Lic. en Nutrición	NO
	Medicina	SI
	Lic. en Fonoaudiología	NO
	Odontología	SI
	Lic. en Kinesiología	NO
	Esp. en Medicina Legal	NO
	Esp. en Diagnóstico por Imágenes	NO
	Especialización en Medicina Legal	SI
	Especialización En Diagnóstico Por Imágenes	SI

Tabla 28: Listado de Carreras de la UFASTA

Fuente: Elaboración propia en base a página web de la Universidad

Unidad	Carrera	Acreditable
Facultad de Cs. Económicas	Contador Público	SI
	Lic. en Administración de Empresas	NO
	Lic. en Marketing	NO
	Lic. en Recursos Humanos	NO
	Lic. en Gestión del Talento Humano -Distancia	NO
	Tecn. Univ. en Administración de PyMES	NO
	Lic. en Turismo	NO
	Tecn. Univ. en Marketing. Orientación Comercio Minorista	NO
	Lic. en Administración de Empresas	NO
	Lic. en Recursos Humanos	NO
	Tecn. Univ. en Marketing Orientación Entidades del Tercer	NO
	Lic. en Desarrollo de Negocios Digitales	NO
	Lic. en Comercialización	NO
	Especialización En Tributación Y Fiscalidad Internacional	SI
Escuela de Hospitalidad	Tecn. En Gastronomía	NO
	Tecn. Universitaria en Turismo	NO
	Tecn. Universitaria Hotelera	NO

Tabla 29: Listado de Carreras de la UFASTA

Fuente: Elaboración propia en base a página web de la Universidad

10.3. ANEXO II: Encuesta por google forms relevamiento

	Secretaría de Extensión	Secretaría de Investigación	Facultad de Ingeniería	Facultad de Ciencias Médicas	Facultad de Periodismo y Comunicación	Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas	Facultad de Educación	Facultad de Ciencias Exactas	Facultad de Humanidades
Mecanismos y Estructura de Gestión									
¿Cuántas personas trabajan dedicadas a la transferencia?									
¿Existe mecanismos para identificación de resultados de investigación susceptibles de transferencia?									
¿Qué tipos de instrumentos de transferencia se utilizan más comúnmente en su área?									
¿Qué Instrumentos/mecanismos de protección de la Propiedad Intelectual se utilizan más comúnmente en su área?									
Buenas Practicas									
¿Existen incentivos para la actividad de transferencia?									
¿Existe promoción de la actividad de transferencia?									
¿Hay participación en redes de vinculación? Si la respuesta es si, ¿podrías mencionar las mas significativas?									
¿Hay alguna base de datos de empresas o sectores con el cual podría vincularse el área?									
¿Hay alguna base de datos de canales para difundir resultados y conocimiento?									
¿Hay alguna base de datos de canales para difundir resultados y conocimiento?									
Investigación									
¿Cuantas personas trabajan dedicadas a la investigación?									

	Secretaría de Extensión	Secretaría de Investigación	Facultad de Ingeniería	Facultad de Ciencias Médicas	Facultad de Periodismo y Comunicación	Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas	Facultad de Educación	Facultad de Ciencias Exactas	Facultad de Humanidades
¿Existen mecanismos de evaluación de potencial comercial de los resultados de investigación?									
¿Existen programas de incentivos para la actividad de investigación?									
¿Existen programas de promoción de la actividad de investigación?									
¿Hay actividades de difusión de resultados de investigación en ámbitos distintos a los de la propia institución?									

Tabla 30: Cuestionario para relevamiento

Fuente: Elaboración Propia

10.3.1. Respuesta de las diferentes Facultades de la UFASTA

Puntos evaluados	Cs. Económicas	Cs. Médicas	Humanidades	Educación	Cs. Jurídicas	Ingeniería	Periodismo y Comunicación
¿Cuántas personas trabajan dedicadas a la transferencia?	1 Secretaria y 20 docentes	1 Secretaría	1 secretaria y docentes	Una secretaria y un auxiliar	Ninguna	1 Secretaria e Investigadores	Tres y los equipos de cada actividad
¿Existe mecanismos para identificación de resultados de investigación susceptibles de transferencia?	No se observan.	No	No se observan	No se observan	No se observa	Si	Si
Tipos de instrumentos de transferencia se utilizan más comúnmente.	Acuerdo de asistencia técnica, consultoría o servicios a terceros	Acuerdo de asistencia técnica, consultoría o servicios a terceros	Acuerdo de asistencia técnica, consultoría o servicios a terceros	Acuerdo de asistencia técnica, consultoría o servicios a terceros	Acuerdo de confidencialidad	Acuerdo de asistencia técnica, consultoría o servicios a terceros, Actas de cesión de derechos, acuerdos de transferencia, PDTS	Acuerdo de transferencia de Know how, acuerdo de asistencia técnica, consultoría o servicios a terceros

Puntos evaluados	Cs. Económicas	Cs. Médicas	Humanidades	Educación	Cs. Jurídicas	Ingeniería	Periodismo y Comunicación
¿Qué Instrumentos/mecanismos de protección de la Propiedad Intelectual se utilizan más comúnmente en su área?	No contesta	Información confidencial	No contestan	Derechos de Autor	Información confidencial, Derechos de Autor	Marcas, Derechos de Autor, Registro de propiedad intelectual del software	No se observan
¿Existen incentivos para la actividad de transferencia?	Si	Si	No se observan	No se observan	No se observa	Si	Si
¿Existe promoción de la actividad de transferencia?	Si	No se observan	No se observan	No se observa	No se observa	Si	Si
¿Hay participación en redes de vinculación? Si la respuesta es sí, ¿podrías mencionar las más significativas?	No aun, se participa de un proyecto para armar una con 4 Universidades	No	Si	Si,	Si, RED CIIDDI y RED UC-OC	Si, Red UNIF, Red CIIDDI, CONFEDI (CADI/CLADI), RIISIC (CONAISI), ASIBEI, GEDC Latam, Red EMCI, Red IPECYT, SADIO.	
¿Hay alguna base de datos de empresas o sectores con	No	No se observa	No se observan	No se observan	No se observa	Si	Si, Mar del Plata entre Todos

Puntos evaluados	Cs. Económicas	Cs. Médicas	Humanidades	Educación	Cs. Jurídicas	Ingeniería	Periodismo y Comunicación
el cual podría vincularse el área?							
¿Hay alguna base de datos de canales para difundir resultados y conocimiento?	No	No se observa	No se observan	No se observan	No se observa	Si	Si
¿Hay alguna base de datos de canales para difundir resultados?	No	2	2 e investigadores	1 Secretaria e investigadores	Una sola persona a tiempo medio de orientación profesional abogada	16 investigadores propios rentados + una secretaria de investigación	Si
¿Cuántas personas trabajan dedicadas a la investigación?	1 Secretaria y 22 Investigadores	No se observan	No se observan	No se observa	No se observa	Si	Si
¿Existen mecanismos de evaluación de potencial comercial de los resultados de investigación?	No	Si	Si	No se observa	Si	Si	

Puntos evaluados	Cs. Económicas	Cs. Médicas	Humanidades	Educación	Cs. Jurídicas	Ingeniería	Periodismo y Comunicación
¿Existen programas de incentivos para la actividad de investigación?	Si		No se observan	Si	No se observa	Si	Tres y según la actividad se arma aun equipo
¿Existen programas de promoción de la actividad de investigación?	Si	No	No se observan	No se observa	Si	Si	No se observan
¿Hay actividades de difusión de resultados de investigación en ámbitos distintos a los de la propia institución?	Si	1 Secretaría	1 secretaria y docentes	Una secretaria y un auxiliar	Ninguna	1 Secretaria e Investigadores	Si

Tabla 31: Evaluación de Gestión y Buenas Prácticas de las Facultades de la UFASTA

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas.

10.4. ANEXO III: Mapa realizado para entrevistas y encuestas

Principales mecanismos de protección de la PI	
Propiedad industrial	
	Patentes de invención
	Modelos y diseños industriales
	Marcas
	Indicaciones geográficas y denominaciones de origen
	Obtenciones vegetales
	Información confidencial
Derecho de autor	
Creative Commons	
Estrategias contractuales de protección	
Principales mecanismos y estructuras de Transferencia	
Oficina de Vinculación y Transferencia Tecnológica	
Start up y spin off	
Joint Venture	
Financiamiento estatal para el apoyo a la creación de nuevas empresas	
Incubadora de negocios	
Parque tecnológico	
Centro de emprendedorismo	
Sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva	

Nuevos mecanismos de gestión de la tecnología	
Innovación abierta	
Investigación colaborativa	
Pool de patentes	
Software libre	
Licitaciones públicas de patentes	
Principales Instrumentos de Transferencia	
Acuerdo de transferencia de know how	
Acuerdo de confidencialidad	
Contrato de licencia	
Acuerdo de asistencia técnica, consultoría o servicios a terceros	
Acuerdo de transferencia de material (ATM)	
Buenas prácticas en la definición de una estructura de gestión de la TrT y la PI	
Definición de la misión y los objetivos del OCT	
Definición de la política y normativa específica de TrT y PI	
	Personas sujetas a la política y/o normativa
	Titularidad/Cotitularidad de los resultados de la investigación
	Procesos de protección y explotación de resultados de investigación
	Criterios de distribución de ingresos derivados de la explotación de resultados

	Criterios para la toma de decisiones
	Mecanismos de solución de controversias
	Documentos e instrumentos estandarizados
Definición de la estructura, funciones y estrategias operativas de una OVTT	
Estructura de la OVTT	
	Organizaciones in-house
	Estructuras tercerizadas
	OVTT o nodos regionales
Funciones de la OVTT	
	Facilitación de las investigaciones
	Gestión de la TrT y la PI, la cual comprende gestionar y administrar las etapas del proceso de protección y comercialización de tecnologías
	Educación y capacitación
	Promoción y organización de las innovaciones,
Estrategias operativas de la OVTT	
	De inventarios
	En función de los negocios
	Dependiente de licenciarios
Definición de los recursos de una OVTT	
	Recursos humanos
	Recursos financieros
	Sistemas de información: Sistemas de vigilancia tecnológica (VT) e inteligencia competitiva (IC); Sistemas de gestión y promoción de la oferta tecnológica; Sistemas de identificación de la demanda tecnológica;
	Redes

Buenas prácticas en la gestión de la TrT y la PI	
Actividades transversales a los procesos de gestión de la TrT y la PI	
	Incentivos
	Promoción y capacitación
Buenas prácticas en gestión de las innovaciones	
	Rol activo
	Identificar y monitorear las capacidades de los recursos humanos
	Establecer cierta obligatoriedad a los investigadores de informar a las OVTT sobre los resultados de investigación alcanzados.
	Desarrollar documentos e instructivos estandarizados para formalizar y fomentar este canal de comunicación
	Llevar a cabo concursos u otros mecanismos de fomento a la presentación de nuevas ideas para nuevos proyectos.
	Utilizar e integrar fuentes de información ya existentes sobre las actividades de investigación
	Establecer procesos de identificación e indexación de la oferta tecnológica
Buenas prácticas en la vinculación con el sector industrial y el entorno	
	Actividades de difusión
	Actividades comerciales
	Actividades de investigación
	Actividades de asesorías técnicas
Buenas prácticas en gestión de las negociaciones de acuerdos de confidencialidad	

Buenas prácticas en gestión de las diferentes formas de TrT	
	Licenciamiento a una empresa existente o a una nueva empresa. Ver Etapas. ¿Se aplican? 4.1: Flujo de procesos para la firma de acuerdos de licencia. Valuación de resultados de investigación (COSTOS)
	Canales para la difusión de tecnología y conocimiento
	Investigación por contrato e investigación colaborativa
	Asistencia técnica, consultoría o servicios a terceros. Contenidos mínimos de un acuerdo de consultoría
Acuerdo de transferencia de material (ATM)	

Tabla 32: Mapa de mecanismos e instrumentos de gestión de transferencia y propiedad intelectual

Fuente: Elaboración propia en base a (Dirección Nacional de Estudios , 2013)