

9° Edición

Maestría en Economía y Desarrollo Industrial

Mención en la Pequeña y Mediana Empresa

**"Institucionalidad y estrategias para la Vinculación Tecnológica
en una Universidad joven: La experiencia de la UNTDF"**

Estudiante: Federico Gabriel RAYES

Directora de Tesis: Silvina Alejandra ROMANO

Fecha de Defensa: 27.06.2023

Jurado:

Dra. Nerina F. Sarthou

JURADO 1

Dr. Dario G. Codner

JURADO 2

Mg. Francisco Gatto

JURADO 3

2012-2013

FORMULARIO "E"
TESIS DE POSGRADO

Niveles de acceso al documento autorizados por el autor

El autor de la tesis puede elegir entre las siguientes posibilidades para autorizar a la UNGS a difundir el contenido de la tesis: (resaltar la opción elegida y consignar la misma en el acuerdo de difusión)

- a) **Liberar el contenido de la tesis para acceso público. (X)**
- b) Liberar el contenido de la tesis solamente a la comunidad universitaria de la UNGS.
- c) Retener el contenido de la tesis por motivos de patentes, publicación y/o derechos de autor por un lapso de cinco años.

a. Título completo del trabajo de Tesis:

"Institucionalidad y estrategias para la Vinculación Tecnológica en una Universidad joven: La experiencia de la UNTDF"

b. Presentado por (Apellido/s y Nombres completos del autor):

RAYES, Federico Gabriel

c. E-mail del autor:

federicorayes@gmail.com ; fgrayes@untdf.edu.ar

d. Estudiante del Posgrado (consignar el nombre completo del Posgrado):

"Maestría en Economía y Desarrollo Industrial con mención en la PyME."

e. Institución o Instituciones que dictaron el Posgrado (consignar los nombres desarrollados y completos):

Universidad Nacional de General Sarmiento y Universidad Nacional de Mar del Plata.

f. Para recibir el título de (consignar completo):

"Magister en Economía y Desarrollo Industrial. Mención en la Pequeña y Mediana Empresa"

- a) Grado académico que se obtiene:
Magister

- b) Nombre del grado académico:
"Economía y Desarrollo Industrial con mención en la Pequeña y Mediana Empresa".

g. Fecha de la defensa: 27/06/2023

día mes año

h. Director de la Tesis (Apellidos y Nombres):

ROMANO, Silvina Alejandra

i. Tutor de la Tesis (Apellidos y Nombres):

ROMANO, Silvina Alejandra

j. Colaboradores con el trabajo de Tesis: ---

k. Descripción física del trabajo de Tesis (cantidad total de páginas, imágenes, planos, videos, archivos digitales, etc.):

129 páginas, 11 tablas, 4 esquemas, 3 ilustraciones, 2 gráficos, 1 recuadro.

l. Alcance geográfico y/o temporal de la Tesis:

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Período 2009-2021

m. Temas tratados en la Tesis (palabras claves):

vinculación tecnológica, transferencia, desarrollo territorial

n. Resumen en español (hasta 1000 caracteres):

La Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF) es una institución de reciente creación en el territorio de la provincia austral, fundada sobre las bases de la sede Ushuaia de la Universidad de la Patagonia San Juan Bosco. Desde su proyecto institucional y su normativa se sostiene una impronta de inserción territorial fuerte con la premisa de contribuir al desarrollo del territorio. La presente tesis aborda el caso de la UNTDF con el objeto de caracterizar institucionalmente su estrategia de vinculación y transferencia tecnológica con la finalidad de señalar tensiones e indicar recomendaciones.

o. Resumen en portugués (hasta 1000 caracteres):

A Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF) é uma instituição recém-criada no território da província austral, fundada sobre as bases do campus de Ushuaia da Universidad de la Patagonia San Juan Bosco. A partir de seu projeto institucional e de seus normativos, sustenta-se uma marca de forte inserção territorial com a premissa de contribuir para o desenvolvimento do território. Esta tese aborda o caso do UNTDF a fim de caracterizar institucionalmente sua estratégia de articulação e transferência de tecnologia para apontar tensões e indicar recomendações.

p. Resumen en inglés (hasta 1000 caracteres):

The Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF) is a recently created institution in the territory of the southernmost province of Argentina, founded on the basis of the Ushuaia campus of the Universidad de la Patagonia San Juan Bosco. Considering its institutional project and own regulations, an imprint of strong territorial insertion is sustained with the premise of contributing to the development of the territory. This thesis addresses the case of the UNTDF in order to institutionally characterize its linkage and technology transfer strategy in order to point out tensions and indicate recommendations.

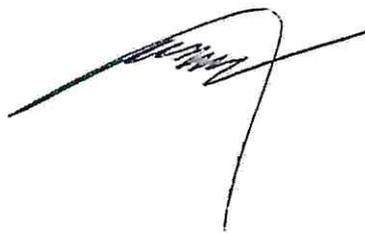
q. Aprobado por (Apellidos y Nombres del Jurado): Nerina F. Sarthou,
Dario G. Codner, Francisco Gatto.

Firma y aclaración de la firma del Presidente del Jurado:



F. Gatto

Firma del autor de la tesis:



Federico G. RAYES

Índice de Contenido

Abreviaturas.....	7
Resumen	8
Sobre la tesis	9
El problema de investigación	9
Los antecedentes	11
El objeto de la investigación	12
La estructura de la tesis	13
PRIMERO: Marco teórico	15
Introducción.....	15
El rol de la universidad en el territorio	17
La vinculación tecnológica desde las universidades	23
Los canales de la vinculación y transferencia tecnológica.....	24
La gestión de las OTT	27
La extensión universitaria y la RexUni	27
La vinculación tecnológica desde el sistema universitario argentino: El surgimiento de la RedVitec	29
Sobre las tensiones entre vinculación tecnológica y extensión.....	31
Cierre del apartado teórico.....	32
SEGUNDO: Metodología	33
TERCERO: El caso UNTDF	39
Aproximaciones a la caracterización de la OTT de la UNTDF	39
Conjeturas sobre el caso	41
Institucionalidad de la vinculación tecnológica en la UNTDF	42
A - Momento I: El centro de servicios a la comunidad	45
B - Momento II: La secretaría de ciencia y tecnología	46
Dotación de personal y perfiles	51
La UNTDF en la RedVitec.....	52
El marco normativo para la vinculación y transferencia en la UNTDF.....	53
Sobre las necesidades de mejora en general.....	56
Sobre la carrera docente en la UNTDF.....	58

Sobre los proyectos de investigación.....	60
Sobre los coordinadores de investigación, extensión y vinculación tecnológica	64
Sobre el consejo asesor de ciencia, tecnología y posgrado	65
Sobre el consejo social comunitario	67
Sobre la incubadora de negocios de la UNTDF (Incubar-UNTDF).....	68
Sobre la gestión de la VT desde la OTT	70
Sobre la percepción de los actores de la idea o concepto de la extensión y vinculación.	79
Sobre el entorno territorial.....	81
El aporte de las entrevistas.....	83
Análisis del caso	90
CUARTO: Consideraciones finales y recomendaciones	98
Reflexiones finales	102
Perspectiva.....	103
Bibliografía	104
Índice de tablas, esquemas, ilustraciones, gráficos y recuadros	111
ANEXO I: Normativa de referencia	112
Funciones del Centro de Servicios, Resolución (RO.) N° 202/2012:	112
Funciones de la Subsecretaría Centro de Servicios, Resolución (Rec.) N° 27/2016:	112
Funciones de la Coordinación de Vinculación Tecnológica, Resolución (Rec.) N° 144/2017; posteriormente Dirección de Vinculación Tecnológica, Resolución (Rec.) N° 313/2018:	113
Funciones del Coordinador de Investigación, Extensión y Vinculación Tecnológica de los Institutos, Ordenanza (CS.) N° 16/2018:	114
ANEXO II: Áreas y líneas de Investigación vigentes en la UNTDF organizadas por Instituto	116
INSTITUTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INNOVACIÓN.....	116
INSTITUTO DE CIENCIAS POLARES, AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.....	118
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTO.....	121
INSTITUTO DE CULTURA, SOCIEDAD Y ESTADO.....	122
ANEXO III: Análisis de entrevistas semiestructuradas	123

Abreviaturas

ALCESTE. Análisis lexical de coocurrencias en enunciados simples de un texto

CADIC. Centro Austral de Investigaciones Científicas

CC. Competencias núcleo (del inglés *core capacities*)

CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CIN. Consejo Interuniversitario Nacional

COFECyT. Consejo Federal de Ciencia y Tecnología

CONICET. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

DT. Desarrollo territorial

ICPA. Instituto de Ciencias Polares, Recursos Naturales y Ambiente de la UNTDF

ICSE. Instituto de Cultura, Sociedad y Estado de la UNTDF

IDEI. Instituto de Desarrollo Económico e Innovación de la UNTDF

IEC. Instituto de la Educación y el Conocimiento de la UNTDF

I+D+i. Investigación, desarrollo e innovación

OTT. Oficina de transferencia tecnológica

RedVitec. Red de Vinculación Tecnológica de Universidades Nacionales

RexUni. Red Nacional de Extensión Universitaria

SPU. Secretaría de Políticas Universitarias

SSFCTI. Subsecretaría de Federalización de la Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación

STI. Sistemas Territoriales de Innovación

UU.NN. Universidades Nacionales

UNTDF. Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

UTN. Universidad Tecnológica Nacional

VT. Vinculación tecnológica

Resumen

La Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF) es una institución de reciente creación en el territorio de la provincia austral, fundada sobre las bases de la sede Ushuaia de la Universidad de la Patagonia San Juan Bosco. Desde su proyecto institucional y su normativa se sostiene una impronta de inserción territorial fuerte con la premisa de contribuir al desarrollo del territorio. La presente tesis aborda el caso de la UNTDF con el objeto de caracterizar institucionalmente su estrategia de vinculación y transferencia tecnológica con la finalidad de señalar tensiones e indicar recomendaciones.

Abstract

The Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF) is a recently created institution in the territory of the southernmost province of Argentina, founded on the basis of the Ushuaia campus of the Universidad de la Patagonia San Juan Bosco. Considering its institutional project and own regulations, an imprint of strong territorial insertion is sustained with the premise of contributing to the development of the territory. This thesis addresses the case of the UNTDF in order to institutionally characterize its linkage and technology transfer strategy in order to point out tensions and indicate recommendations.

Sobre la tesis

El problema de investigación

La presente tesis de maestría se propone analizar la vinculación tecnológica como función sustantiva de la Universidad en general y particularmente tomando como caso de estudio a la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF). El análisis de la interacción de la Universidad con el entramado social en el que se inserta es basto y parte del propio discernimiento de sus funciones sustantivas tradicionales: docencia, investigación y extensión. Surge de este modo el interés específico en el estudio del rol de la Universidad en los procesos de desarrollo, y en cómo el conocimiento generado es pasible de ser transmitido; así emerge un nuevo paradigma donde la Universidad sirve al desarrollo socio-económico y contribuye a mejorar las condiciones de vida de las personas; constituyéndose un ideal de cultura universitaria con responsabilidad social. Partiendo de este entendimiento, el estudio de cómo ese conocimiento generado puede contribuir a las mejoras de la sociedad, se ha especializado, entre otros en el aporte que el conocimiento de las universidades realiza al estudio de las técnicas y métodos, dando lugar así a la investigación técnica, que es la investigación que busca satisfacer una necesidad o resolver un problema. De este modo, la interrelación entre ciencia y tecnología se establece como un nuevo campo de estudio, donde la Universidad se destaca como un actor primordial. Es aquí donde surge la transferencia y la vinculación tecnológica como objetos de estudio; reconociendo la literatura específica sobre el tema la ambigüedad de los términos; la cual implica una complejidad al abordaje teórico y práctico.

En particular, sobre la interacción entre las temáticas de estudio antes mencionadas, la literatura se ha explayado y los autores han debatido fructíferamente durante al menos 3 décadas. Pueden destacarse algunos resultados de la producción académica en relación a las discusiones y temáticas enunciadas, entre ellos el Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico (comúnmente denominado “Manual de Valencia”), el cual surge como resultado de un proceso de reflexión colaborativa coordinado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana (RICYT) y el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS-OEI) y del que participaron expertos de diversos países, universidades y organismos internacionales. El Manual procura dar respuesta a una demanda de información certera y comparable en una región caracterizada por el papel central de las universidades en el desarrollo de la ciencia y la tecnología y por importantes demandas sociales y productivas.

En lo que respecta específicamente al abordaje de esta problemática en la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, los aportes académicos son escasos, destacándose el trabajo seminal de tesis de doctorado de Romano (2017), donde la autora analiza el caso de la universidad fueguina y realiza aportes y reflexiones sobre el rol de la universidad en el territorio como actor trascendente para el desarrollo local. En ese mismo sentido, Romano y Vasen (2020) abordan el proyecto y trayectoria institucional de la UNTDF y recogen tensiones observadas en los primeros 10 años desde su creación.

Es posible mencionar otros dos antecedentes de investigaciones de interés en el territorio. Por un lado Kreimer (2019) que estudia el caso del Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET); indagando en su estructura, contenido y dirección de sus actividades de investigación con cooperación internacional y analizando las tensiones que emergen en el centro de investigación más austral del mundo, a tan solo 1000 km. de la Antártida. Por otro lado Fank y Schweitzer (2021) que analizaron las dinámicas de desarrollo, patrones de desarrollo geográfico y organización socio-espacial en Tierra del Fuego a partir de la delimitación del Área Aduanera Especial en virtud de la sanción de la Ley N° 19.640.

La presente tesis se propone abordar los canales de acción de vinculación tecnológica (VT) para con el territorio, explorados desde la UNTDF. Se busca realizar una reflexión sobre aciertos y desaciertos que se han cometido, qué logros se alcanzaron, qué tensiones se observan y cuáles son los desafíos. Desde esta tesis se considera a la vinculación tecnológica y sus canales de aplicación como un problema de investigación dado que la UNTDF se ha creado con el objeto de contribuir al desarrollo del territorio y han pasado ya 10 años desde su fundación. Al mismo tiempo el territorio requiere de aportes para diversificar y dinamizar la generación de valor; es por ello que se torna relevante entender qué aportes se han realizado desde la Casa de Altos Estudios; con el objeto de reflexionar y poder profundizar y/o corregir las políticas llevadas a cabo desde la Universidad.

La literatura entiende sobre los aportes que las Universidades pueden hacer para el desarrollo del territorio. Hay ocasiones en que avala casos exitosos de aportes de universidades al desarrollo local, mucha de ella se abordará en el presente documento. Visto el agotamiento parcial del modelo local de promoción industrial¹, a partir de 2015 se requieren nuevos impulsos para diversificar la matriz productiva provincial. Resulta de interés abordar la problemática sobre la potencia de los canales para realizar aportes reales o posibles por parte de la UNTDF a este desarrollo local; por parte de su estrategia de vinculación tecnológica.

El foco de análisis recae sobre la UNTDF y su capacidad y estrategia para llevar a cabo de modo óptimo acciones de vinculación tecnológica que tiendan a contribuir al desarrollo del entramado socio-productivo fueguino y a la conformación de una cultura universitaria con responsabilidad social. En análisis se enmarcará en el contexto de inserción de la Universidad en el sistema científico tecnológico provincial.

Se realiza un análisis descriptivo de la estrategia implementada; sus logros, aciertos y tensiones; así como oportunidades de mejora. El análisis de impacto de la Universidad en el territorio, es una investigación de interés que queda pendiente para quienes estén interesados en continuar y complementar el estudio de la presente tesis.

Se espera el presente trabajo contribuya a comprender el enfoque de las acciones de vinculación tecnológica llevadas a cabo desde la UNTDF para propender al desarrollo territorial; así también para poder realizar correcciones en la estrategia de la Universidad; tanto en la aplicación de propia parte, como en la articulación con el sistema científico tecnológico local.

De este modo se espera que el trabajo final pueda permitir repensar las acciones y estrategia de corto y mediano plazo (para las cuales se proponen recomendaciones); a través de la gestión del

¹ Consolidado en torno a la Ley Nacional N° 19.640 y sus normas complementarias y modificatorias.

Rectorado y de los Institutos (Unidades Académicas); así como también a largo plazo; mediante las decisiones a tomar por el Consejo Superior.

El atractivo fundamental que motiva la presente tesis es la posibilidad de contar con un entendimiento acabado sobre la evolución de la estrategia de la UNTDF para llevar a cabo sus acciones de vinculación tecnológica y buscar aportar al desarrollo territorial de la provincia; y poder en virtud de ello, realizar correcciones que puedan mejorar los resultados futuros.

Los antecedentes

El marco teórico del que se nutre fundamentalmente la presente tesis se funda sobre el entendimiento, reconocimiento y aceptación del concepto de “universidades para el desarrollo” entendiéndose como una formulación contemporánea caracterizada por la práctica conjunta de la enseñanza, la investigación y la extensión y otras actividades en el medio, apuntando a sumar esfuerzos con muy diversos actores sociales en pro del desarrollo humano sustentable (UNESCO, 2016). A partir de aquí el entramado teórico se fortalece con aportes diversos en relación a nuevas perspectivas acerca del desarrollo local, las universidades y el conocimiento; donde encontramos autores como J. Arocena, S. Boisier, J. L. Coraggio, R. Domeq, O. Madoery, J. Sutz, entre otros. Estos autores han realizado variados y profundos aportes en relación a una revisión heterodoxa del desarrollo territorial; particularmente estudiando el rol de las universidades en esos procesos así como también analizando las interacciones entre los distintos actores públicos y privados.

Un segundo cuerpo teórico, analizado colateralmente para comprender los abordajes a la problemática planteada por el presente trabajo, alcanza aquellas producciones académicas que abarcan el estudio, descripción y generación de reflexiones en experiencias de articulación entre universidades y actores del sector público o del medio productivo con el objeto de contribuir al desarrollo antes mencionado. Se encuentran aquí bastas experiencias entre las que se mencionan Mazzola, J. et al (2003), UATA (2006), Tauber y Delucchi (2005), Da Costa Pereira et al. (2005), Becerra V. et al. (2006), entre otros.

Finalmente un tercer apartado teórico indagado por el autor de la presente tesis incorpora aquellas producciones que alcanzan específicamente la problemática de la vinculación y transferencia tecnológica, ya sea desde la discusión histórico conceptual, institucional y normativa, incluyendo los debates y solapamientos con la función sustantiva de la extensión; como así también las propuestas de compendios, manuales, desarrollo de indicadores y estilización de buenas prácticas. Se destaca aquí el ya mencionado Manual de Valencia (2017), como así también Moneta, C. (1996), Naidorg, J. (2001), Carbonetti, C. (2009) y Battista et al. (2014)

Las argumentaciones principales de la literatura tomada en consideración como antecedentes de la presente tesis, indican que las universidades argentinas se mantienen en una lógica del modelo de universidades “profesionalizantes” y que mantienen amplias dificultades para cristalizar una estructura que contribuya al desarrollo del territorio. De este modo, se parte de esta argumentación para el estudio del caso de la UNTDF; donde lo que se propone es reflexionar sobre si la Universidad ha sorteado ese encasillamiento de universidad profesionalizante y ha podido, en menor o mayor

medida, constituirse como una universidad para el desarrollo, como fuera vislumbrado en el proyecto institucional como así en el Estatuto de la Casa de Altos Estudios.

Asimismo con el objeto de propiciar la existencia de hipótesis de fondo, que estimulen la reflexión e incentiven la indagación de la realidad observada, el autor considera las siguientes “hipótesis para el debate” que fueran expuestas en términos genéricos por sus autores con el objeto de re-pensar la relación entre universidad y desarrollo (Fournier M. y Graham, M.;2006):

- 1) La universidad tiene la capacidad de realizar aportes diferenciales y específicos que potencien los procesos de desarrollo local.*
- 2) La intervención de la Universidad en estos procesos es eminentemente política.*
- 3) La intervención e involucramiento de la Universidad en procesos de desarrollo requiere de un relativo descentramiento que pone en tensión la delimitación del propio campo.*
- 4) Implica revisar y/o redefinir las matrices epistemológicas y metodológicas desde las cuales la comunidad científica se aproxima a las problemáticas sociales.*
- 5) El involucramiento de la Universidad en procesos de desarrollo local exige un esfuerzo de compatibilización entre sus propios tiempos y los que requieren los procesos de transformación territorial.*

Para esta tesis, el puntapié inicial a considerar esta dado por Romano y Vasen (2020), donde se expresa que los primeros diez años de la UNTDF se han mostrado fuertemente tensionados y donde sólo parcialmente se han cumplido los objetivos propuestos en los documentos institucionales, destacándose dificultades para ejercer cobertura territorial en la provincia, así como para relacionarse proactivamente con otras instituciones del entramado científico-tecnológico de la provincia o vincular las investigaciones con las necesidades del entramado socio-productivo. El presente proyecto busca, en parte, revalidar o desafiar esas conclusiones preliminares obtenidas.

Asimismo, existen debates locales en torno a la relevancia de la Universidad para contribuir al desarrollo local. El caso de la UNTDF en el territorio de Tierra del Fuego es novedoso y hay poca literatura que aproxime el impacto en el desarrollo local.

El objeto de la investigación

El objeto central de esta tesis es describir la estrategia que se ha llevado a cabo desde la UNTDF para diagramar, desarrollar y ejecutar acciones y programas de vinculación tecnológica; y reflexionar sobre los resultados, tensiones y falencias observadas.

Como objetivos específicos, el lector de la presente tesis podrá abordar los siguientes tópicos:

-Descripción sucinta de la institucionalidad de la UNTDF con el objeto de contrastar con lo planteado en su proyecto institucional en pos de reflexionar sobre su estrategia de vinculación tecnológica.

-Descripción de la estrategia explícita o implícita de vinculación tecnológica llevada a cabo por la UNTDF

-Conclusiones sobre los logros, aciertos, desaciertos y tensiones en la estrategia de VT aplicada por la UNTDF

-Recomendaciones sobre cómo continuar la aplicación de la estrategia de la VT con el objeto de contribuir al desarrollo territorial.

En ese sentido, las preguntas de investigación que dispararon la realización de la presente tesis, y sobre las que el autor buscará aproximar una respuesta, son las siguientes:

-¿Cómo se ha organizado y qué estrategias ha llevado a cabo la UNTDF para llevar a cabo acciones e instrumentos de vinculación tecnológica en pos de interactuar con los actores del territorio?

-¿Qué reflexiones podemos realizar en torno a las estrategias de vinculación tecnológica llevadas a cabo por la UNTDF?

Las hipótesis e interrogantes planteados se desprenden del propio marco teórico revisado; donde se pone de manifiesto la relevancia de una universidad reflexiva, que se piensa a sí misma y pueda, en interacción con los miembros propios y externos, re-pensarse continuamente para perseguir su finalidad de aportar al desarrollo sostenible del mejor modo posible y en armonía con los demás actores del territorio. Particularmente en el ámbito de la vinculación tecnológica; la misma emerge como función sustantiva de la Universidad, singularmente diferenciada de la extensión y relacionada estrechamente con la investigación. Es natural entonces que surjan tensiones, más aún en una universidad joven como la UNTDF. Se entiende de este modo la naturaleza y alcance de la problemática y en virtud de ello, la necesidad de abordarla desde una metodología cualitativa.

La estructura de la tesis

El presente documento se estructura de la siguiente manera:

El *primer* apartado presenta y recorre el marco teórico considerado para el desarrollo de la presente. Se comienza desde lo general; introduciendo la problemática teórica. Se avanza sobre los principales exponentes que abordan el rol de la universidad en el territorio. Con posterioridad se baja en el nivel de análisis al análisis de la vinculación tecnológica de las universidades nacionales. Finalmente se abordan los canales de vinculación y transferencia como estrategias para hacer efectiva esa vinculación. Se exponen las distinciones entre la extensión como función sustantiva y la vinculación tecnológica como emergente, desde el tratamiento que ambas funciones universitarias han tenido desde el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).

Desde el *segundo* apartado se desarrolla el planteo metodológico que se implementa en la presente tesis. Se expone el enfoque metodológico y las dimensiones analizadas, así como la información secundaria considerada y criterios para la selección de los informantes clave.

El *tercer* apartado aborda directamente el estudio de caso de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Se analiza la información secundaria disponible y se indaga sobre la estructura organizacional y de qué forma se constituye el 'dispositivo' vinculador. Se aborda el personal afectado y sus perfiles. También se avanza sobre la naturaleza de los proyectos ejecutados y convenios suscritos. Se explora la información recogida de encuestas y entrevistas.

En el *cuarto* y último apartado se abordan reflexiones y conclusiones a la luz de la información expuesta y procesada. Se aproxima pues a los interrogantes, hipótesis –debate y tópicos arriba planteados. Se realizan recomendaciones para la mejora.

Finalmente se cierra la tesis con reflexiones finales y perspectivas.

PRIMERO: Marco teórico

Introducción

En la actualidad, el progreso tecnológico y el uso del conocimiento toman un rol distintivo en las relaciones de producción; en este contexto la innovación es un aspecto central a estudiar e incentivar dado que ocupa un espacio fundamental en el sistema nacional de innovación y en las interacciones de sus actores al momento de acelerar los procesos de cambio, tanto en las dimensiones productivas, como también culturales, económicas, políticas e incluso socio ambientales.

Esta realidad nos lleva a reflexionar sobre los primeros esquemas analíticos de interacción entre el Estado, las empresas, las universidades y la sociedad civil, que fueran planteados en el siglo XX; atendiendo a que las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones han acelerado estas relaciones a su vez que las han reconfigurado planteando nuevos desafíos (CEPAL, 2021).

Particularmente el rol de la Universidad se ha ido complejizando a partir de la exploración de la denominada ‘tercera misión’ (Vasen, 2018). Las Universidades exploran más allá de su función de docencia e investigación y asumen un papel activo en propiciar la vinculación con la actividad productiva y la sociedad civil en general; surgiendo así todo un marco conceptual para entender y fomentar la transferencia y vinculación del conocimiento con el objeto de mejorar directamente el bienestar social.

En este contexto, la Universidad como un actor destacado en la generación de conocimiento en el sistema científico de una sociedad; debió desarrollar distintos dispositivos institucionales con el objeto de concretar los objetivos planteados por la tercera misión; es decir; generar y mejorar los canales mediante los cuales el conocimiento generado en el ámbito académico se puede vincular y relacionar con otros actores de la sociedad que lo puedan utilizar para mejorar su bienestar (Codner y Becerra, 2021).

Si bien el concepto de tercera misión es amplio, puede desdoblarse esquemáticamente para su entendimiento en dos esferas. Por un lado en lo vinculado a la extensión de la Universidad en el territorio, con perspectiva de prestación de servicio público en donde el mundo académico se relaciona de ‘igual a igual’ con otros actores de la sociedad, y a través de acciones de extensión comunitaria se persigue la relación continua y cercana entre la academia y la sociedad en general. Esta relación propone ‘bajar’ a la Universidad del pedestal del conocimiento y acercarla a la sociedad para que esté ‘al alcance de todos’. Por otro lado; el segundo enfoque propone una articulación directamente relacionada a la gestión y vinculación del conocimiento generado; con asociación directa con la búsqueda de mejoras de productividad; asociadas a la transferencia de los conocimientos y tecnologías originados en el ambiente académico. Ambos enfoques no son antagónicos, sino que conviven entre sí; pudiendo complementarse para lograr un mayor impacto transformador para el desarrollo de la sociedad en general a partir del conocimiento académico originado en el ámbito de la Universidad (Vasen, 2018).

Se generan a partir de aquí nuevas discusiones que alcanzan el debate sobre cuál es el rol de las Universidades en el desarrollo, que abarcan a su vez otras discusiones como ser la mercantilización del conocimiento asociado a la posibilidad de que las Casas de Altos Estudios generen ingresos en base a la vinculación y transferencia tecnológica; así como la disyuntiva entre 'lo público' y 'lo privado'.

Codner y Becerra (2021) analizan los mencionados dispositivos institucionales, canales y responsables de la vinculación y transferencia tecnológica para una muestra representativa de universidades argentinas, logrando estilizar algunas conclusiones sobre las comúnmente denominadas OTT (oficinas de transferencia tecnológica) que operando dentro de las instituciones universitarias, y tienen como función ser el vehículo que operativiza la tercera misión en lo que respecta concretamente a la vinculación del conocimiento y la tecnología.

Los autores destacan que dichas oficinas actúan como interfaz o agente coordinador, relacionando el quehacer propio de la universidad con su entorno, donde toma alta relevancia la capacidad de decodificar el lenguaje que utilizan los distintos actores, tanto internos como externos a la universidad; así como también la orientación política que la universidad tenga para con la relación con su entorno.

En ese sentido Codner y Becerra reconocen inicialmente cuatro diferentes modelos institucionales de OTT propiamente caracterizados: 1) la oficina clásica, presta servicios a una universidad y se encuentra integrada a su estructura administrativa; 2) la oficina autónoma, que presta servicios similares a la clásica, pero con una estructura separada de la administración de la universidad; 3) las oficinas asociativas, brindan servicios genéricos a distintas universidades o actores demandantes y mantienen estructuras administrativas independientes, y por último 4) oficinas asociativas especializadas en un tema.

Los autores proponen que para analizar el accionar de las oficinas de vinculación, así también como para entender la dinámica de la vinculación y relación de la Universidad con su entorno es prudente entonces analizar los canales mediante los cuales la vinculación y la transferencia tecnológica se llevan a cabo.

Becerra, Codner y Martin (2018) identifican por un lado los canales de naturaleza transaccional, donde la gobernanza se asocia a modalidades contractuales, como ser contratos de investigación y desarrollo, de colaboración o licencias; y por otro lado canales relacionales, donde la gobernanza está asociada al establecimiento de redes con el entorno y a los vínculos sociales. En esta línea, son los responsables de las oficinas de vinculación y transferencia los encargados de activar y explorar los distintos canales mediante los cuales la Universidad se relaciona con el entorno; siendo dichos canales los que posibilitan el punto de conjunción entre las capacidades y activos de la Universidad y los desafíos del entorno externo. De este modo, se desprende que la configuración de la OTT cumple un rol fundamental para la cooperación de la Universidad con otros actores del sistema.

En relación a este planteo, durante el segundo semestre de 2019 la Universidad Nacional de Quilmes realizó un relevamiento Nacional de Oficinas de Transferencia Tecnológica; con un alto porcentaje

de representatividad.² Como hechos estilizados más relevantes, el estudio concluyó que en mayor o menor medida, el sistema universitario público ha incorporado la problemática de vinculación y transferencia tecnológica a su agenda; tanto por su incorporación a las estructuras organizativas, como también por la activación de distintos canales en relación con el entorno. Asimismo se ha observado un alto grado de heterogeneidad en el muestreo de actores relevados; que se expresa en la diversidad de los dispositivos que canalizan esas actividades y exploran los mencionados canales de vinculación y transferencia. Se aprecia como relevante el hecho de que las OTT, tanto por su inserción institucional, como por los canales desplegados; se hallan más relacionadas hacia las actividades de investigación y desarrollo de las universidades; logrando diferenciarse de las tradicionales actividades de extensión. Finalmente, entre otros aspectos a destacar, resulta frecuente encontrar OTT orientadas a dar soporte interno a la administración y formulación de proyectos como actividades principales; constituyéndose de este modo en dispositivos que miran hacia los actores internos del sistema universitario y también a los gobiernos locales; manteniéndose en menor medida relaciones con la industria y el entramado productivo; a pesar de que es este último uno de los sectores que las propias OTTs reconocen como de interés para la concreción de relaciones o estrategias futuras a desarrollar.

Es pues en este contexto y marco analítico, y a la luz de los resultados globales obtenidos para el sistema universitario nacional que se propone entender las lógicas propias de la Oficina de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la UNTDF; con el objeto de realizar el estudio de caso de esta OTT; para entender cómo se constituye su institucionalidad y cuáles son los canales explorados y las estrategias que se han puesto en funcionamiento.

El rol de la universidad en el territorio³

En el presente apartado se realiza un recorrido por aquellos autores y perspectivas teóricas que permiten abordar la problemática del rol de la Universidad en el territorio; y como ésta como actor del sistema científico-tecnológico juega un rol distintivo que tiene necesariamente mucho para aportar para concretar el deseado desarrollo territorial.

Abordar y entender el rol que ocupa la Universidad en el territorio, y en particular la comprensión de la participación que ésta puede tener; implica entonces distinguir los aportes de la Universidad para con el desarrollo territorial –DT- (Romano, 2017). Resulta fundamental destacar que el presente desarrollo teórico se gesta amparado bajo concepción del modelo humboldtiano⁴ de Universidad, que considera a la investigación científica como clave del progreso tecnológico e industrial; donde la investigación aplicada y la transferencia tecnológica tienen un rol distintivo. Asimismo a la luz de

² El relevamiento en cuestión se basó en un formulario encuesta con 10 ejes: 1. Datos generales, 2. Institucionalidad de la OTT, 3. Fuentes de financiamiento, 4. Actividades de gestión, 5. Valoración de las capacidades de la OTT, 6. Canales de transferencia, 7. Impacto de la oficina de transferencia, 8. Redes, 9. Estrategia a futuro, 10. Política universitaria en relación a la transferencia.

³ Adaptación del aporte realizado por Rayes, F. G. y Romano, S. A. al documento denominado “Universidad y Desarrollo Emprendedor Aproximación Teórica y Abordaje para definir un Plan Estratégico”, elaborado en el marco de la Subcomisión de Emprendedorismo de la Comisión de Vinculación Tecnológica del CIN (2019).

⁴ En reconocimiento a Wilhelm von Humboldt (1767 – 1835).

esta concepción se entiende que la docencia universitaria debe plantearse siempre como si constara de problemas por resolver, es decir como interrogantes de investigación.

Asumir esta problemática, advierte la necesidad de realizar un recorrido sobre las distintas corrientes teóricas que en menor o mayor medida han tratado el desarrollo territorial, particularmente en América Latina, y sobre el lugar que ocupa la Universidad en los distintos cuerpos teóricos. Al finalizar este apartado el lector podrá entender que no todos los marcos teóricos de análisis mencionados dan lugar preponderante a la Universidad en el concierto de lo local o territorial.

Como punto de partida, en Romano (2017) se sintetizan los principales aportes al concepto de desarrollo territorial en la región, y se indaga sobre el rol de la Universidad. A continuación se recuperan los aportes que asignan un rol específico a las Casas de Altos Estudios.

Para comenzar, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de Naciones Unidas (NU) ha abordado la problemática del desarrollo con concepciones teóricas propias tales como las denominadas ‘teoría centro-periferia’ y ‘teoría de la dependencia’. Las temáticas de desarrollo y la desigualdad socio espacial formaron siempre parte de este cuerpo teórico, desde el que se avanzó en el análisis respecto al desarrollo en América Latina y los procesos desiguales de industrialización. Los análisis realizados se encuentran estrechamente vinculados al desarrollo económico e industrial, sentando las ideas para el entendimiento de la actual discusión en torno al desarrollo territorial en América Latina. La escuela de la CEPAL concede un rol preponderante al Estado como impulsor del desarrollo territorial, no obstante ello los autores no trabajan sobre la Universidad en territorio de forma explícita; si bien se puede interpretar el rol que ocupa la misma⁵. De este modo, “si el territorio es el actor objeto del desarrollo, entonces, la Universidad como actor en ese territorio debe jugar un rol” (Romano, 2017:p.66). Son los grandes referentes Raúl Prebisch (1901-1986), Celso Furtado (1920-2004), Felipe Cardozo (1931-), Osvaldo Sunkel (1929 -) y Pedro Paz (1936-1989), entre otros.⁶

Otra de las corrientes teóricas a considerar es la de los denominados “distritos industriales”, con autores referentes como Marshall, Becattini, Garofoli y Bianchi.⁷ Se interpreta que las Universidades pueden jugar un rol como facilitadoras de los procesos locales, de coordinación y gobernanza⁸,

⁵ Se infiere el rol activo de la Universidad, en particular de la Universidad pública como motor de generación y transferencia de tecnología a los sistemas locales.

⁶ Raúl Prebisch (1901-1986), economista argentino que formó parte de la CEPAL desde su creación en 1948, puso amplio énfasis en los aspectos fundamentales que deben ser considerados y revisados por los países de la región a fin de fomentar un proceso de desarrollo, a saber: la política industrial, el rol del Estado y los vínculos comerciales con los denominados países ‘centrales’.

⁷ Las claves de este enfoque se basan en el desarrollo empresarial y la interdependencia productiva en el territorio (Garofoli y Musyck, 2003).

⁸ Si bien no se analiza el rol de la Universidad de forma específica, sí se destaca la relevancia de la institucionalidad para sostener las relaciones y el trabajo en red. De este modo, algunos autores particularizan en análisis de la Universidad como institución mediadora entre el conocimiento y la red de empresas local y su rol como agente promotor de innovación social (Capó, Expósito y Molina, 2011).

aportando al desarrollo tecnológico; entendiendo siempre a la Universidad como parte del sistema científico tecnológico nacional.

Otros autores de referencia no se asocian explícitamente a los cuerpos teóricos antes expuestos, pero sus elucubraciones presentan elementos que permiten de algún modo interpretar el rol de la Universidad en un contexto de aportes notables al análisis del desarrollo territorial. Así, el sociólogo uruguayo José Arocena (1997, 2003) entiende la necesidad de fortalecer el territorio a través de la formación de las comunidades locales; en ese contexto se interpreta que es la Universidad como institución el actor que puede ejecutar este rol, actuando como protagonista articulador entre lo local y lo global (lo nacional).

Tanto Gatto (1989) como Arocena hacen hincapié en la importancia de la incorporación de tecnología a nivel regional, donde concretamente la Universidad, como institución que investiga, forma y transfiere conocimiento; toma un rol preponderante. Se interpreta entonces el posible rol de la Universidad para actuar en el territorio, fortalecer alianzas estratégicas entre los actores, mediar entre lo local y lo global (nacional), transferir tecnología y conocimiento; y de este modo contribuir al desarrollo local y a la disminución de desigualdades territoriales.

Por su parte Oscar Madoery (2005, 2012) introduce el concepto de identidad sociocultural al análisis. De este modo se analiza un rol activo de los actores locales, que dejan de ser receptores de políticas exógenas, para ser protagonistas y parte en el proceso de desarrollo. En este contexto, si bien no es explicitado por el autor, la Universidad como actor del entramado social puede intervenir a fin de lograr estimular el proceso de desarrollo en el territorio, mediando en las relaciones de poder y en las luchas desiguales que se dan en el ámbito local.

Alejandro Rofman (1979, 1984) realiza sus aportes partiendo del análisis de las desigualdades regionales y demográficas de los distintos sub espacios nacionales; y planteando estrecha vinculación entre escenarios regionales y nacionales. De este modo se interpreta que la Universidad en tanto actor regional que forma parte del sistema nacional de ciencia y tecnología juega un rol como componente articulador facilitando las relaciones para el desarrollo.

El economista español Vázquez Barquero (2007, 2011) comprende el proceso de desarrollo local a partir del entendimiento de las capacidades endógenas del territorio para liderar dicho proceso; reconociendo la relevancia de procesos productivos locales que utilicen los recursos existentes en el territorio. Surge según el autor la importancia de las agencias locales de desarrollo, y se interpreta asimismo, el rol de la Universidad en conjunción, como agente que permitirá favorecer la acumulación de capital físico mediante la transferencia de conocimiento y tecnología a su vez que posibilitará formar e incrementar el capital humano. Destaca el autor que las instituciones que ofician este rol, deberán tener flexibilidad y capacidad de llevar adelante acuerdos y negociaciones, además de generar lazos y confianza entre los agentes.

Cabe a continuación mencionar los aportes desde la perspectiva de los Sistemas Territoriales de Innovación (STI) desde algunos autores relevantes en la construcción del concepto de desarrollo territorial en la Argentina. Por su parte, Yoguel (2000) estudia en diversos trabajos las capacidades de innovación de las firmas poniendo en relevancia la importancia de los procesos de aprendizaje, y

la competitividad como un factor sistémico y dinámico (Yoguel y López, 2000). Se interpreta el rol de la Universidad como actor territorial dinámico que colabora en la articulación de los actores y en la formación y transferencia de capacidades de innovación.

Continúa el recorrido teórico con autores destacados que presentan o explicitan a la Universidad como institución en el concierto de actores que confluyen en el marco de análisis del desarrollo territorial. Entre ellos, otro economista español, Francisco Alburquerque (2004a, 2004b) parte del concepto de los distritos *marshallianos* fortaleciéndose con un análisis de desarrollo industrial territorial donde la economía de escala interna de la empresa puede fortalecerse de las externalidades potencialmente generadas por la sinergia territorial (Alburquerque, 2004a).⁹ La formación resulta entonces clave para empoderar a los actores del territorio, siendo la Universidad un actor principal en la generación de capacidades endógenas, de la misma forma que en la coordinación de los entramados institucionales locales. De este modo explicita el autor la necesidad de superar urgentemente el desencuentro entre la oferta de capacitación de las Universidades y centros formativos y las necesidades de innovación de los diferentes sistemas productivos locales. Resulta entonces fundamental que las instituciones de formación y generación de conocimiento se incorporen activamente a las iniciativas de desarrollo económico local.

Se expone a continuación los aportes de un conjunto de autores referentes, que en muchos casos los hacen desde su experiencia en la gestión académica y destacan explícitamente el rol de la Universidad en los procesos de desarrollo. El economista chileno Sergio Boisier contribuye a la discusión del concepto normativo del desarrollo, desde la mencionada óptica endógena y constructivista. En lo que respecta al rol de la Universidad, el autor destaca un carácter protagónico en la generación de capacidades endógenas a partir del conocimiento, resaltando la importancia de la adecuación del quehacer universitario a las necesidades de corto y mediano plazo del territorio en los que se inserta, pero sin perder de vista el rol que también juega como articulador con el sistema científico tecnológico nacional.¹⁰ Surge nuevamente como eje de estudio la posible contribución de la Universidad a la formación de recursos que influirá y retroalimentará las capacidades de las empresas locales y el sentido de pertenencia de la casa de altos estudios.

José Luis Coraggio (2002b, 2003), economista que ocupó diversos puestos de gestión académica en Argentina; incluido el de Rector, reconoce que el desarrollo local es un proceso amplio y sin fin, donde las Universidades forman parte de redes nacionales e internacionales del conocimiento y como actores territoriales piensan, discuten y aprenden en el entorno local. De este modo, en el plano local la Universidad facilita la convocatoria a los actores para generar un espacio de discusión y comprensión de la visión del territorio que se pretende. Se destaca tanto la función de educación (formación) y de la investigación para la contribución al desarrollo, dejando de lado siempre las identidades partidarias.

⁹ Entiende Alburquerque que el entorno territorial estará compuesto por los eslabones productivos, las economías internas y externas de cada firma y del entorno; así también como el conocimiento que surja de estas redes. Completan el esquema las cuestiones históricas y culturales. El economista retoma el trabajo sobre el concepto de sistemas productivos locales (SPL), donde los SRI cobran un lugar estratégico dado que permiten generar respuestas a los desafíos que enfrentan los territorios en relación a la globalización (Alburquerque, Costamagna, Ferraro, 2008).

¹⁰ Una observación a considerar es el hecho de que Boisier reconoce que no todas las Universidades podrán alcanzar niveles de excelencia en todos los ámbitos de investigación, es por ello que resultan relevantes los lazos con otras Universidades o instituciones de otras regiones.

En la misma línea de ideas, Roberto Domecq destaca la importancia de la adaptación de los modelos tradicionales de Universidad a nuevos modelos más flexibles; reconociendo el contexto de globalización que atraviesa a la sociedad del conocimiento. Puntualiza el autor que la Universidad debe tratar con métodos diversos de responder al nuevo sistema de necesidades que derivan de la transición social (Domecq, 1996).

Para finalizar el recorrido teórico es menester no dejar de mencionar la visión desde el paradigma neoliberal con relación a los temas expuestos hasta aquí. No es dable la mención a un autor en particular, visto que en los casos en los que las corrientes de pensamiento de este paradigma han trabajado contribuciones al concepto de desarrollo no se han establecido relaciones sobre los aportes que se pudieran hacer desde la Universidad.¹¹

En lo que respecta al rol de la Universidad, el mismo queda implícitamente ligado a cuestiones fiscales, donde con el afán de equilibrar las cuentas públicas, la educación superior no queda exenta a los ajustes; relegándose la visión intertemporal de la investigación y de la formación superior (Coraggio, Vispo y Bisang, 2001).

El recorrido conceptual previamente desarrollado parte desde la aproximación del desarrollo territorial, destacando la importancia del rol de la Universidad -de forma implícita o explícita- en relación con el territorio en el cual se encuentra situada (Romano, 2017).

Resulta ahora relevante mencionar el concepto denominado “tercer rol” o “tercera misión”, donde se distingue el rol social y de colaboración para el desarrollo de la Universidad, que implica analizar el vínculo de las Casas de Altos Estudios con los actores del territorio, así como su contribución con los procesos de desarrollo regional (Sánchez-Barrioluengo 2014; Perkmann et al 2013; Fromhold y Werker 2013; Karlsen et al 2012).

Aproximaciones complementarias, asumen una visión más “mercantilista” o “economicista”¹² sobre la relación universidad-territorio, enfocando su análisis en la comercialización del conocimiento por parte de la Universidad. En este sentido, el impacto en el territorio se analiza a través de la relación Universidad-Industria, observándose los incentivos y motivaciones personales de los investigadores, el marco de colaboración de la Universidad con las organizaciones productivas, los incentivos internos de la Universidad para favorecer vínculos externos, y cómo generar innovación en los puntos mencionados (Sánchez-Barrioluengo, 2014).

Son múltiples los autores que enfocan su análisis particularmente en el rol de la Universidad como fuente de transferencia de tecnología y promotor de procesos de innovación en el territorio. Puntualmente se apoyan en el entendimiento de la nueva sociedad del conocimiento, factor explicativo del crecimiento y del desarrollo económico y social. En estos términos, la innovación es conceptualizada como una serie de actividades que llevan a cabo diversos actores insertos en

¹¹ Más aún, se entiende bajo este pensamiento que el desarrollo es un proceso exógeno y que no serán los gobiernos locales y nacionales los que se ocupen de tomar las decisiones, sino el orden económico internacional; conforme se desprende del denominado “Consenso de Washington”, sintetizado por Williamson (1998).

¹² Naidorf (2005) interpreta para Argentina que este proceso se da en el contexto de las reformas de la década del '90, sustentado básicamente en la lógica de mercado.

distintas redes institucionales; donde sus fuentes se tornan cada vez más difusas y en un contexto donde las organizaciones se reconfiguran para adoptar la innovación como mecanismo para desarrollar competitividad. Aquí, la transferencia tecnológica¹³ surge como motor de inserción de las Universidades en la dinámica socio-productiva en la que se encuentran localmente incluidas. En este contexto, toman relevancia las estructuras organizacionales, modelos y estrategias universitarias para articular los procesos complejos de innovación y transferencia (Codner, Baudry y Becerra, 2013).

Por su parte, en el análisis de la Universidad latinoamericana, Arocena y Sutz (2000) entienden que, a diferencia del contexto europeo, donde el impulso de este vínculo se da por la necesidad de generar innovación en el territorio, lo que impulsa esta relación entre Universidad e industria es la necesidad de una mayor relación de las Universidades latinoamericanas con el sector productivo. Dicha necesidad se pone de manifiesto en al menos en cuatro tipo de factores, interdependientes; pero distinguibles: *“(i) la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento, (ii) la concepción de esa relación como una palanca para el crecimiento económico; (iii) la afirmación de que tales vinculaciones pueden constituir un estímulo para la investigación universitaria, para su pertinencia y aún para su relevancia; (iv) la influencia de lo que ocurre en los países centrales. Esta enumeración sumaria es empero suficiente para sugerir que este proceso genera dos conjuntos de tensiones, uno general y otro propiamente latinoamericano”* (Arocena y Sutz 2000: 109).

Para finalizar este apartado se destaca que las discusiones y reflexiones que trae la literatura sobre el tema que convoca ahondan particularmente sobre el reto de la Universidad moderna en torno a la necesidad de reformular el denominado “viejo rol de la Universidad”.¹⁴ Tomando este punto de partida, es la extensión universitaria la función sustantiva que procura transmitir el conocimiento, en contraposición con los nuevos retos que se enfrentan, entendidos estos como la necesidad y obligación de realizar una investigación interdisciplinar enfocada a resolver problemas que provienen desde las demandas sociales. Es decir, toma importancia una forma de construcción social en la que la Universidad resulta un actor social de relevancia (Romano, 2017)

Todo lo antes expuesto en el presente apartado permite comprender la relevancia del rol de la Universidad en el territorio como actor importante para el proceso de desarrollo. De este modo se fundamenta el cuerpo teórico de la presente tesis, que reconoce dicho rol de la Universidad y de este modo, surge como de interés el estudio de las políticas Universitarias, en particular para este análisis, aquellas de vinculación tecnológica con el territorio, para llevar a cabo su aporte al DT. Más allá de la aproximación teórica desde la que se discuta la relación de la Universidad con su territorio, emerge la importancia de entenderla como actor territorial, que dialoga con los actores y que fomenta acciones que puedan responder a las necesidades del territorio; generando capacidades locales y vinculándose con todos los actores sociales.

¹³ Como función universitaria complementaria a la enseñanza, la investigación y la extensión.

¹⁴ Organización e investigación disciplinar, autónoma, y en la mayoría de los casos, básica.

La vinculación tecnológica desde las universidades

Habiéndose planteado la relevancia del rol de las Universidades para constituirse como actores activos del proceso de desarrollo territorial; queda pues por avanzar en esclarecer el concepto de vinculación tecnológica como aquel que de algún modo engloba las gestiones y acciones que desde la Universidad se llevan a cabo para con el territorio, en aras de buscar el deseado aporte al desarrollo. Más aún, la vinculación tecnológica como concepto y también en su puesta en práctica, despierta ciertas controversias que revisaremos a continuación.

Para comenzar, el propio concepto de vinculación tecnológica aparece en la producción académica definido y mencionado con alto grado de ambigüedad, dependiendo del contexto en el que es utilizado como así también por quien lo utiliza. Batista, Peralta y Molgaray (2014) entienden que parte de la complejidad de abordar el concepto deviene naturalmente de que se trata de un constructo de dos vocablos: ‘vinculación’ y ‘tecnología’; así como el hecho de que se utiliza al término tanto para referirse a procesos como a resultados.

El relación al término ‘tecnología’ actualmente lo encontramos asociado a la ciencia, entendiéndolo en muchos casos como la ‘ciencia aplicada’ es decir, la tecnología es donde el conocimiento científico toma forma aplicada para la resolución de un problema, muchas veces relacionado a la producción y a las relaciones sociales de mercado en torno a la producción. Sin embargo, autores como Martínez y Albornoz (1998) nos comentan que la influencia de la ciencia paradigmática sobre la tecnología es históricamente ‘joven’ y no podemos identificarla sino hasta el siglo XIX. Por el contrario, la técnica precede naturalmente a la ciencia, y la misma estuvo sustentada en la necesidad y en el ensayo y en el error.¹⁵ El término tecnología se complementa en su entendimiento alcanzando no sólo a los artefactos físicos, sino también a las prácticas y actividades humanas, incluso las que implican el conocimiento de las personas en el uso de las máquinas (Buker, 2005). Por su parte Vessuri (2007) da cuenta de que a partir de las necesidades de la industria, se comenzó a traccionar la relación de la ciencia con la técnica; donde a partir de la investigación industrial grandes empresas pudieron influir sobre los procesos de cambio técnico a nivel regional y global. De este modo, es factible entender en la actualidad cómo la ciencia aporta metodología y sistematicidad a los procesos de investigación tecnológica o investigación aplicada.

Consecuentemente, podemos pues entonces abordar el constructo “transferencia tecnológica”, que implica la cesión, absorción, ajuste, propagación y reproducción del conocimiento técnico por parte de un dispositivo productivo distinto al que le ha dado origen (Martínez y Albornoz, 1998). Es aquí donde surgen los instrumentos que hacen posible esa relación; entiéndase los contratos y licencias, entre otros. Como noción implícita en esta relación; subyace pues el fin último de aumentar la productividad de bienes y servicios producidos en un entorno social determinado por el contexto donde se inserta esta relación entre emisor y receptor.

Esto da pie entonces a comprender y analizar la distinción entre transferencia y vinculación. Carbonetti (2009) explica que la transferencia de tecnología tiene un carácter unidireccional, que

¹⁵ A modo de ejemplo es posible ejemplificar con el hombre primitivo, que sin capacidad siquiera de comprender tan solo la naturaleza del conocimiento científico, creaba utensilios y desarrollaba técnicas rudimentarias (es decir, creaba tecnología) para poder satisfacer, mediante la caza, su necesidad biológica básica de alimentarse.

implica una relación lineal donde un sujeto da y otro recibe. Este proceso implica la búsqueda de soluciones por parte de un sujeto (ej: industria) que confía en otro sujeto (ej: universidad) en la solución ofrecida. Por otro lado, la vinculación implica una relación interactiva entre las partes donde esa relación, que tiene por objeto detectar y solucionar o generar respuestas a problemas, confluyen a un acercamiento e interacción entre las partes, donde cada una realiza aportes para llegar al fin último.

Corresponde entonces avanzar en comprender a los actores que intervienen en estos procesos de transferencia y vinculación tecnológica. La literatura suele distinguir claramente entre los actores de la academia, y del sistema científico tecnológico, entre los que se encuentran las Universidades y Centros Tecnológicos como aquellos donde se promueve la generación de conocimiento; y los actores del sector productivos, tradicionalmente las empresas; como aquellos donde prima la necesidad de respuestas. Es entre ellos que se dan las relaciones de transferencia (unidireccional) o de vinculación (interacción). La teoría fue complejizando el marco analítico, como hemos ya desarrollado en otra parte de esta tesis, para incorporar también al Estado (a través de los gobiernos) a esta relación; y más cerca en el tiempo se han incorporado las organizaciones de la sociedad civil; en los denominados modelos de cuatro hélices (Albuquerque, 2014). Tradicionalmente es la Universidad concebida como un centro generador de conocimiento con una clara misión de docencia y formación, incorporando luego la de investigación y finalmente la extensión; donde ya empieza a explicitar el rol de vinculación al entorno social; en el cual se encuentra inserta la Universidad. Batista, Peralta y Molgaray (2014) destacan incluso el hecho de que actualmente las Universidades están sometidas a cierta “presión” de parte de las demandas de la sociedad en general para que se realicen acciones que “sirvan” a la comunidad; en definitiva que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas. En ese sentido, dejando a un lado los esfuerzos que se realizan de parte de los canales gestionados por la extensión universitaria, parece un hecho que el conocimiento y la tecnología que se originan en las Universidades y en el sistema científico en general, están constantemente siendo “llamados” para poder ser útiles respecto de los problemas y necesidades del entorno. El conocimiento científico se vuelve necesariamente científico-técnico y encuentra su razón de ser, no solo en una primitiva acción cuestionadora de los paradigmas científicos vigentes; sino también, y más importante aún; cuando colabora en la construcción de una solución en el plano social.

Emerge entonces la vinculación tecnológica como un nuevo rol de la Universidad en el territorio, donde las funciones de docencia e investigación se ven interpeladas; y donde se propone un nuevo desafío que alcanza a toda la Institución universitaria.

Los canales de la vinculación y transferencia tecnológica

En contextos dinámicos, donde las organizaciones del sistema científico tecnológico juegan un rol fundamental como promotores de la innovación, y donde en particular las Universidades se constituyen como actores clave del desarrollo territorial; las oficinas de vinculación y transferencia tecnológicas (OTT) emergen como estructuras o dispositivos que median y movilizan el conocimiento y la tecnología entre el mundo académico y las empresas. La innovación se convierte entonces en un

desafío central para todo el ecosistema. Las políticas públicas comienzan a reconocer este desafío y buscan promover la innovación sistémica y también hacia adentro de las organizaciones. En este contexto, las prácticas ejecutadas por las OTT han sido bien estudiadas, y la literatura especializada destaca dos líneas principales de investigación. Por un lado, considerando a la Universidad como unidad de análisis, y haciendo foco en la transferencia de conocimiento y tecnología al mundo empresarial que tenga capacidad de absorción; considerando tanto el universo pyme como también a las grandes empresas. Por otro lado, prima un enfoque macro que busca entender la relación entre la academia, las empresas y el gobierno con un marco analítico de tipo de la triple hélice (Sábato y Botana, 1970; Etzkowitz y Leydesdorff, 1997).

Alexander y Martin (2013) proponen un marco conceptual para comprender las competencias núcleo de las OTT así como los principales canales de transferencia que éstas utilizan directa o indirectamente. Los autores asumen que las OTT cuentan con una serie de capacidades de base de las que parten para poder vincularse con el entorno. Dichas competencias se encuentran naturalmente asociadas a diferentes canales de transferencia que utilizan para llevar adelante su gestión.

Codner y otros (2014); Becerra, Codner y Martin (2018) y Codner (2021) profundizan el análisis de las OTT de las universidades argentinas y sus canales de vinculación y transferencia con el entorno; partiendo y complementando el planteo realizado por Alexander y Martin (2013) que da un puntapié para caracterizar a las distintas oficinas de transferencia a partir de los distintos canales por ellas utilizados. Partiendo de Ferguson y otros (2005) distinguen dos principales modos de gobernanza de los canales: transaccional y relacional, y a su vez identifican trece canales que exploran las OTT:

- Programas de inserción de estudiantes/empleo de graduados: transferencia de un graduado a una empresa asociada.
- Conferencias conjuntas: oradores de empresas y la academia brindan conferencias para los miembros de la empresa.
- Spin-offs: el personal universitario se une con socios comerciales para crear una empresa nueva.
- Publicaciones en revistas profesionales: académicos y profesionales desarrollan artículos conjuntos en revistas profesionales.
- Redes: grupos de profesionales y/o académicos se unen y se encuentran cara a cara bajo una bandera de interés común o disciplina temática.
- Supervisión conjunta: académicos e industriales se unen para supervisar una investigación.
- Capacitación y desarrollo profesional continuo: los socios comerciales mantienen sus conocimientos profesionales actualizados con los nuevos desarrollos entregados por académicos.
- Adscripción: un miembro del personal está presente durante un período de tiempo en otra organización. (ej: investigador en empresa)
- Investigación colaborativa: los socios comerciales y académicos acuerdan trabajar juntos para generar nuevos conocimientos o proponer soluciones para resolver un problema.

- Contrato de investigación y consultoría: una empresa tiene un problema y desea:
 - Una solución ‘conocida’ para ser aplicada a su problema (consultoría);
 - una solución desconocida para ser investigada y luego presentada a la empresa (I+D).
- Instalaciones compartidas: una universidad y un socio comercial se unen para invertir en el desarrollo y operación de una instalación o equipo.
- Patentes y licencias: un determinado conocimiento o saber hacer está protegido por un socio académico o un socio comercial.
- Empresas conjuntas: se basan en un conjunto de acuerdos legales que vinculan a un socio de la empresa ya un académico con un propósito común sin crear una nueva entidad legal.

En virtud de lo expuesto, se arriba al siguiente cuadro resumen, que vincula la gobernanza de los canales (entendida como la problemática relacionada a las acciones de coordinación de las OTTs), las competencias núcleo de las OTT y los canales de transferencia detectados y adaptados de Alexander y Martin (2013).

Tabla 1: Canales de transferencia de la VT

<i>Gobernanza</i>	<i>Competencias Núcleo</i>	<i>Canal de Transferencia</i>
Gobernanza mixta	CC1 – Capacidad para formular, administrar y gestionar proyectos	-Contratos de I+D -Servicios y consultorías -I+D conjunta con empresas -I+D conjunta con instituciones públicas
Principalmente relacional	CC2 – Capacidad para promover y desarrollar el intercambio de conocimiento y servicios de soporte	-Infraestructura compartida -Capacitación de RRHH para el sector productivo -Capacitación de RRHH para los gobiernos -Publicaciones conjuntas -Codirección de tesis en empresas
Relacional	CC3 – Capacidad para movilizar recursos humanos	-Inserción de estudiantes/graduados -Investigadores en empresas -Conferencias conjuntas -Redes público-privadas
Transaccional	CC4- Capacidad para transferir y valorar la propiedad intelectual y el desarrollo empresarial	-Licencias de propiedad intelectual -Desarrollo de <i>start-ups</i> -Desarrollo de <i>spin-offs</i>

Fuente: Elaboración propia en base a traducción y adaptación de Becerra, Codner y Martin (2018), en base a Alexander y Martin (2013)

Este modelo analítico y conceptual posibilita el estudio de los distintos perfiles de OTTs en función de los canales que utilizan y de este modo también se posibilita entender el proceso real de integración de la Universidad con el entorno.

La gestión de las OTT

Las oficinas de gestión de la vinculación y transferencia tecnológica (OTT) requieren del rol de un conductor o responsable, cuyas misiones y funciones, naturalmente dependerán de la figura que en definitiva adopte el dispositivo institucional. El *technological gatekeeper* (Taylor, 1975) o *guardián tecnológico* es reiteradamente mencionado por la literatura específica como el rol mediador entre la ciencia y la técnica, con su ambiente dinámico; y el contexto tanto interno como externo que requiere de información depurada. Codner y Becerra (2021), por su parte, identifican en este rol, la capacidad de identificar oportunidades y desafíos del sector externo, y el de proponer la conexión con las capacidades y activos de la Universidad, o del actor del sistema científico-técnico al que pertenezca. De este modo, es el *technological gatekeeper* quien activa, prioriza o relega los distintos canales de transferencia tecnológica; ya fueran relacionales o transaccionales; con el objeto de comunicarse con otros actores del entorno.

Complementariamente, los autores estudian y concluyen para una muestra representativa de 31 universidades nacionales argentinas, los siguientes hechos destacados:

- La amplia mayoría de responsables de OTT manifiestan tener gran margen de libertad para la toma de decisiones y la acción, dentro de su margen de actuación. Denominan a este hecho como “la lógica del *laizzes faire*”
- Los responsables de OTT visualizan las capacidades del dispositivo que lideran como, principalmente, una estructura diseñada para la formulación y administración de proyectos.
- La mirada de los responsables atiende mayormente y considera como actores relevantes a los directivos y docentes investigadores propios; dejando en un segundo plano a los funcionarios de gobiernos locales, y hasta en un tercer plano a las empresas.

La extensión universitaria y la RexUni

Profundizar directamente sobre el concepto de transferencia y vinculación tecnológica, requiere al menos, dedicar también el tiempo mínimo y suficiente para comprender el alcance del término de extensión universitaria; históricamente más estudiado y desarrollado al de la vinculación y que incluso es más reconocido y aceptado en el ambiente universitario argentino; presumiblemente luego de las reformas universitarias de 1918. En ese sentido, el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN); el máximo organismo que nuclea a las universidades argentinas ha dado lugar a profundos debates en torno a la función extensionista de las universidades. Asimismo, a nivel mundial es extensa la literatura que se enfoca en el rol de la universidad, como generadora y distribuidora de conocimiento y en su impacto en el desarrollo socioeconómico de los países. La ‘tercera misión’ de Universidades ha despertado el interés tanto de los hacedores de política, organismos internacionales y obviamente del mundo académico. En la Argentina contemporánea post convertibilidad, Di Bello y Romero (2017), destacan cómo las Universidades se sintieron interpeladas por una realidad social desesperante que amenazaba la frágil cohesión social de aquél entonces; dónde particularmente las Casas del conurbano bonaerense se volcaron al territorio más que antes, tomando la cuestión social un rol preponderante para esas instituciones. A través de este ejemplo se

puede comprender como las Universidades comenzaron a valorarse por las comunidades locales ya no sólo por la calidad de su investigación, sino también por su pertinencia social. En ese sentido profundos cambios en política universitaria, ciencia y tecnología ocurrieron también en la Argentina de hace 20 años, que reforzaron aún más las capacidades y estrategias de vinculación con el territorio. La sola mención al Programa para el Apoyo y Fortalecimiento de la Vinculación de la Universidad con el Medio Socio Productivo de la SPU (2002); la creación de la RedVitec- Red de Vinculación Tecnológica de Universidades Nacionales (2003), la creación de variedad de convocatorias nacionales a proyectos de extensión universitaria, congresos y jornadas nacionales de extensión universitaria y la creación del Programa Nacional de Voluntariado Universitario en el año 2006, confirma lo antes dicho. Más aún, en el año 2008, el CIN crea la RexUni - Red Nacional de Extensión Universitaria lo cual constituyó una acción para jerarquizar la función de Extensión en el ambiente Universitario e implicó la necesidad de buscar consensos en relación al propio alcance del término "extensión". Sin duda, la ocurrencia de grandes transformaciones sociales, políticas, económicas y culturales de la Argentina post 2002, jugaron un papel impulsor de una respuesta por parte del Estado, donde las Universidades profundizaron su rol en el territorio. En ese sentido se comenzó a discutir el rol de la Universidad en el territorio no sólo en relación a la ya mencionada calidad académica, sino como institución de la sociedad civil protagonista en la inclusión de poblaciones vulnerables; concibiendo a la educación como un bien social y derecho humano fundamental. Se hace explícito entonces que las Universidades públicas son parte de los instrumentos con los que cuenta el Estado para articular demandas sociales, económicas, culturales y tecnológicas, entre otras; donde los saberes sociales son recogidos y escuchados. La Universidad, es parte constitutiva de la sociedad, no es una institución abstraída del territorio.

El espíritu de lo hasta aquí expuesto, ha sido con mayor profundidad discutido en el ámbito del Consejo Universitario Nacional, consolidándose mediante el Acuerdo Plenario N° 811/2012 y en el ámbito de la RexUni, el Plan Estratégico 2012-2015 de Extensión Universitaria donde se explicita y define el lugar de la Extensión como función sustantiva integrada a la docencia e investigación. Se reconoce en la Extensión una función que debe ser parte integral de la Universidad argentina, confiriéndole a las instituciones académicas la capacidad de mantener una mirada crítica y transformadora sobre sus propias prácticas. Es reconocida la necesidad de un gran esfuerzo institucional para incorporar las diversas y complejas problemáticas sociales a los procesos de aprendizaje; lo cual redundará en la formación de un futuro profesional, no sólo con capacidades de desenvolverse en un entorno cada vez más competitivo; sino también como un ciudadano crítico y con compromiso social.

En relación específica a la integración de las funciones de investigación y extensión; desde el CIN se plantean los siguientes interrogantes como disparadores reflexivos acerca del rol de los nuevos conocimientos socialmente acordados: "¿conocimiento para qué y para quién? ¿entre quiénes circula el conocimiento? ¿quién utiliza ese conocimiento y para qué? ¿cómo se definen las agendas de investigación? ¿sólo la comunidad científica define la relevancia y la pertinencia de lo que se investiga?". De este modo lo que se instala es cómo la demanda de la sociedad, a través de la interacción con la Universidad, puede también contribuir a mantener una agenda de investigación con fines sociales.

Son muchos los criterios que pueden tomarse para entender la función sustantiva de la extensión universitaria; el por ello que con gran esfuerzo de diálogo y en el marco del CIN, el plenario de

Secretarios de Extensión llevado a cabo en San Salvador de Jujuy en agosto de 2011, arribó a la siguiente definición:

“Entendemos la extensión como espacio de cooperación entre la universidad y otros actores de la sociedad de la que es parte. Este ámbito debe contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las personas y está vinculado a la finalidad social de la Educación Superior: la democratización social, la justicia social y el derecho a la educación universal; se materializa a través de acciones concretas con organizaciones sociales, organizaciones gubernamentales y otras instituciones de la comunidad, desde perspectivas preferentemente multi e interdisciplinarias. Las acciones de extensión deberán desarrollarse desde un enfoque interactivo y dialógico entre los conocimientos científicos y los saberes, conocimientos y necesidades de la comunidad que participa. La extensión contribuye a la generación y articulación de nuevos conocimientos y nuevas prácticas sociales, integra las funciones de docencia e investigación, debe contribuir a la definición de la agenda de investigación y reflejarse en las prácticas curriculares.”

Asimismo, y como plan de trabajo acordado por la RexUni se ha consensuado diversos objetivos orientadores de las acciones que las universidades nacionales deben arribar, entre ellos:

- Promover la apropiación social de los conocimientos científicos, tecnológicos, culturales y artísticos*
- Propiciar el reconocimiento académico de la extensión en los distintos procesos de evaluación, acreditación y categorización.*
- Reforzar presupuestariamente las actividades de Extensión*
- Promover la formulación y ejecución de Programas y Proyectos que faciliten la transmisión de conocimientos, la transferencia del saber científico buscando las soluciones concretas que requiere la sociedad*
- Sistematizar las experiencias y promover la publicación de los resultados*

Queda entonces planteado, en función de lo expuesto, que existe una permanente tensión entre la calidad académica, la pertinencia social, la participación ciudadana y la autonomía universitaria; que plantea un escenario complejo; con intervención de múltiples actores; y con demandas sociales latentes que exigen respuestas concretas de parte del Estado.

La vinculación tecnológica desde el sistema universitario argentino: El surgimiento de la RedVitec

Sin dudas, la sanción de la Ley Nacional N° 23.877 de promoción y fomento de la innovación tecnológica, marcó un hito relevante en el sistema científico tecnológico nacional. En su articulado se incluyen fuertes basamentos normativos que reconocen y promocionan las acciones de investigación y desarrollo, asistencia técnica, innovación y transferencia de tecnología; con un

enfoque que prioriza y busca incentivar la articulación entre las organizaciones donde el conocimiento científico técnico es primariamente creado, y el sistema socio productivo de la Nación.

Con posterioridad a la creación del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)¹⁶; la sanción de la Ley N° 23.877 y su posterior entramado normativo regulatorio; constituyó uno de los hechos de mayor importancia en la configuración de la relación del sistema científico tecnológico y el entramado productivo, como hoy lo conocemos.

Díaz, R. (2003) destaca el hecho de que la Ley mantiene una concepción altamente ligada a la literatura y conceptos neoclásicos asumiendo supuestos de pleno acceso a la información por parte de los agentes; así como también una predisposición natural de los actores a interrelacionarse o asociarse en la concreción de proyectos; también como la existencia de una capacidad instalada, de parte del entramado empresario, para absorber eficientemente los avances que propone el sistema científico tecnológico. Propone el autor, que es posible afirmar que en el espíritu de la norma se desconoce la relevancia de los aspectos culturales; la acumulación de acervos tecnológicos, más aun las dinámicas históricas de los sectores empresarios. Por otro lado, la norma asimismo fue presentada con un alcance general; con capacidad de amparar tanto al gran empresario, como al pyme, y en fomentar sin distinción los más estratégicos proyectos de tecnología nuclear, como también una asistencia técnica a una metalmecánica del conurbano bonaerense.

No obstante lo antes indicado, Díaz, R. (2003) concluye en la relevante trascendencia de la norma, como instrumento novedoso para la generación de una política pública de fomento a la ciencia, la tecnología y la innovación distinta de las tradicionales aplicaciones de beneficios fiscales o exenciones aduaneras.

En este contexto, y retomando el enfoque sobre el mundo Universitario, en el año 1994 la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación crea el Programa de Vinculación Tecnológica en las Universidades; que se constituyó, desde una perspectiva histórica como el puntapié del trabajo articulado de las Universidades en la vinculación tecnológica. Asimismo en 1995, la sanción de la Ley Nacional de Educación Superior N° 24.521; incluyó a las Universidades en los alcances de la Ley de promoción y fomento de la innovación tecnológica; posibilitando la constitución de las mismas como unidades de vinculación tecnológica, sin necesidad de constituirse en una nueva figura jurídica.

Continuando con el desarrollo histórico, en 2002 se crea el Programa para el apoyo y fortalecimiento de la Vinculación de la Universidad con el medio socio productivo en el ámbito de la Dirección Nacional de Coordinación y Evaluación Presupuestaria (DNCIEyPP), de la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación (SPU); que posibilitó la continuidad del trabajo articulado entre la Nación y las Universidades Nacionales interesadas en promover la vinculación y transferencia tecnológica y contribuyó a la creación y/o mejoramiento interno de las áreas de vinculación y transferencia.

Todo lo expuesto confluye en el mes de septiembre de 2003 en la ciudad de Paraná, donde se celebró el 'Plenario del Encuentro Nacional de Formación de Redes en su Articulación con el Sector Productivo', y dos meses después, mediante el Acuerdo Plenario N°497/03; el CIN acordara la creación de la Red de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales Argentinas - RED

¹⁶ Ambas instituciones fundadas en la segunda mitad de la década del '50.

VITEC; siendo sus fines, entre otros, la promoción de un rol protagónico de las Universidades Nacionales, como miembros integrados a la discusión de las políticas de investigación, desarrollo, innovación y tecnología, nacionales y provinciales; así como la difusión en la sociedad del aporte del sistema universitario al desarrollo y la transferencia de conocimientos en diversas áreas del saber, propendiendo a la valorización de la Universidad pública en su aporte al desarrollo económico y social con equidad, y al proceso de modernización empresarial.

Desde su creación, incluso mucho antes de la RexUni, la RedVitec ha trabajado enérgicamente en convocar a las Universidades Nacionales para discutir y planificar una estrategia de acercamiento de las Universidades al sector productivo nacional en general y de las provincias en particular; y asimismo, reconocidas las asimetrías en los propios dispositivos y estructuras de las distintas Universidades que integran la Red; se ha impulsado la creación de diversos programas de capacitación y financiamiento para el fortalecimiento de las oficinas o áreas de vinculación y transferencia de tecnología.

Sobre las tensiones entre vinculación tecnológica y extensión

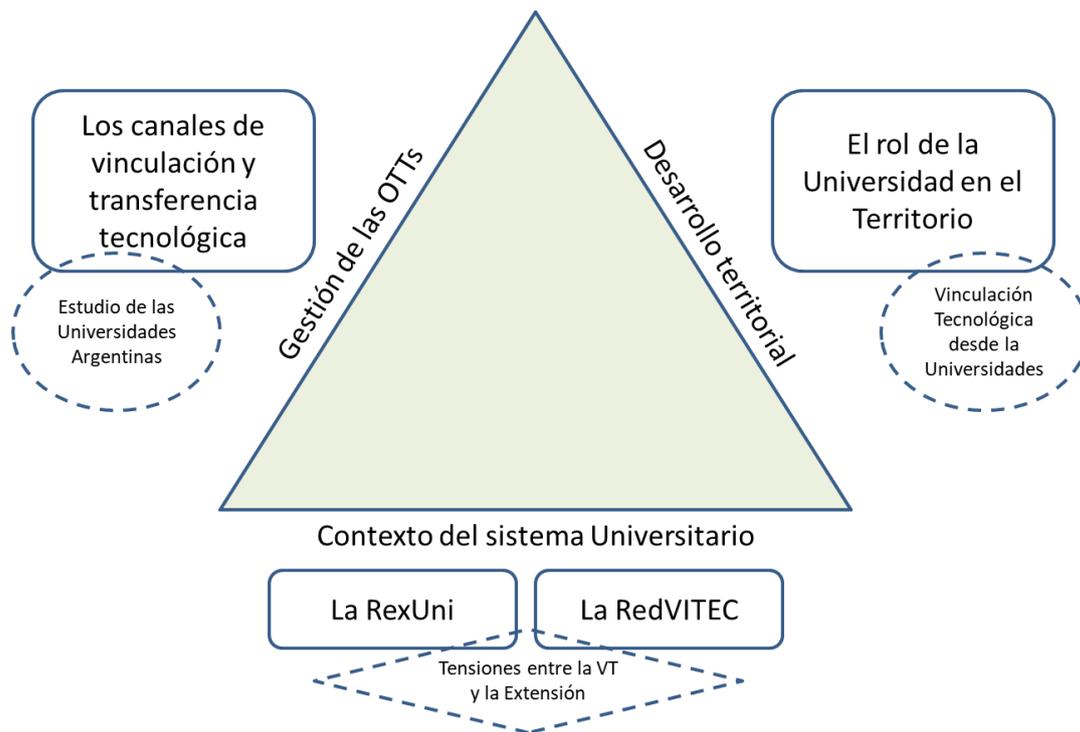
En relación a las tensiones entre extensión y vinculación tecnológica, el autor considera que ambos conceptos, en términos amplios, configuran y a su vez son alcanzados por la 'tercera misión' de la Universidad. No obstante ello, en relación al proceso histórico observado en Latinoamérica, y en particular en la Argentina, ligado a la reforma universitaria y a las demandas recibidas por parte del sistema universitario público post crisis de convertibilidad; la vinculación tecnológica, con el sector productivo en particular, se ha configurado con características singulares que pueden distinguirse dentro del amplio espectro de la tercera misión. En ese sentido, el autor entiende que la claridad en la distinción de conceptos de extensión y de vinculación tecnológica, como fueron antes expuestos; no configura en sí una nueva misión de la Universidad. Más aún, sí explicita una nueva concepción de Universidad; la Universidad para el Desarrollo, en los términos de Arocena y Sutz (2000). Esta nueva concepción de la Universidad en el territorio termina pues redefiniendo el alcance de la tercera misión de la Universidad, como era hasta antes de la irrupción de la economía del conocimiento en los esquemas de innovación local.

Aun así, el autor no considera que tomar definiciones sobre la taxonomía de las misiones de la Universidad en el territorio sea relevante como problemática. Por el contrario, sí resulta relevante entender los procesos que las Universidades llevan a cabo para mejorar el impacto en el ecosistema local. Se ahondará más sobre este punto en próximos apartados del presente estudio.

Cierre del apartado teórico

A modo de cierre del presente apartado, se expone a continuación un esquema que resume los elementos conceptuales antes relevados y que son considerados para el estudio de caso de la presente tesis.

Esquema 1: Aportes conceptuales para el estudio de caso



Fuente: Elaboración propia

SEGUNDO: Metodología

El enfoque metodológico que se aplicó fue preponderantemente cualitativo haciendo uso de herramientas cuantitativas que permitieron describir los procesos. La presente tesis analizó un estudio de caso. Como parte del planteo metodológico adoptado; se realizó el análisis de información secundaria, análisis y procesamiento de encuestas específicas, entrevistas abiertas y semiestructuradas con informantes clave. Se relevaron y procesaron diversas fuentes de información disponibles vinculadas a la temática. De la propia Universidad se consideró para su análisis:

-Ley de Creación, Estatuto, Proyecto Institucional, Plan Estratégico 2026 y documentos accesorios, normativa interna, y demás fuente escrita vinculada.

Las dimensiones analizadas fueron de índole cualitativa y emergen de la propia determinación del marco teórico resultante del proceso de redacción y trabajo sobre esta tesis. Particularmente se consideraron:

-Calidad de la estructura institucional para la vinculación tecnológica

-Intensidad de los canales de vinculación tecnológica ejecutados

-Calidad de los incentivos para el ejercicio de la vinculación tecnológica.

Es preciso mencionar que el autor de la presente tesis es miembro de la comunidad universitaria de la UNTDF desde 2015 en calidad de docente, y desde 2017 como personal nodocente (agrupamiento profesional) con funciones en el área de vinculación tecnológica. En ese sentido, muchas de las opiniones vertidas en este documento se encuentran permeadas por la propia experiencia y apreciación subjetiva del autor. De esta manera, el hecho de que el autor es parte del objeto de estudio, procuró un conocimiento con una profundidad que no puede obtenerse de la sola observación de las fuentes de información. Más aún, todas las opiniones aquí vertidas, así como las conclusiones y recomendaciones a las que se arribó, pretendieron estar respaldadas por las fuentes escritas secundarias como así también por las entrevistas realizadas a informantes clave. Se consideró como informante clave a aquella persona que por los cargos desempeñados en la Universidad y/o su propia experiencia personal y profesional, pudieran aportar información relevante sobre el objeto de estudio de la presente tesis (Alejo y Belkis Osorio, 2016).

Informantes Clave entrevistados, bajo modalidad de entrevista abierta; en orden cronológico de los encuentros:

Entrevistado 1, ocupó diversos cargos en la UNTDF entre ellos; Secretario Académico, Secretario de Investigación y Director de Instituto. Tuvo un rol político y académico de alta relevancia durante la normalización de la Universidad. (30/09/2022)

Entrevistado 2, nodocente de la Universidad desde el año 2012 con participación activa en la administración de los proyectos del ex Centro de Servicios y en la actual Secretaría de Extensión. (03/10/2022)

Entrevistado 3, Ocupó alto cargo vinculado a la gestión de la ciencia y tecnología en la UNTDF. Consolidó la puesta en funcionamiento de los PIDUNTDF; “Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico/Social” normados y financiados por la Universidad. (04/10/2022)

Entrevistado 4, Ocupó altos cargos rectorales. Tuvo un rol relevante; entre otros, en la conformación de la normativa de Carrera docente y en impulsar el Plan Estratégico 2026. (05/10/2022)

Entrevistado 5, Ocupó alto cargo en el ex Centro de Servicios UNTDF. Fue responsable de las primeras acciones de articulación de la Universidad con el territorio. (11/10/2022)

Entrevistado 6, Se desempeñó como personal del ex Centro de Servicios. Colaboró directamente en la puesta en funcionamiento de la UVT y en la dirección estratégica de la vinculación de la Universidad con el territorio. (11/10/2022; en conjunto con Entrevistado 5)

Entrevistado 7, Ocupó alto cargo vinculado a la gestión de la extensión en la UNTDF. Participó en fortalecer la primera gestión de la Secretaría de Extensión y Bienestar Universitario, y realizó acciones de divulgación relevantes en relación a la extensión en el ambiente universitario. (28/10/2022)

Las entrevistas fueron abiertas, pretendiendo recuperar las experiencias y vivencias de las personas claves en la conformación del área de VT. Más aún se dio el espacio al entrevistado para expresar plenamente sus puntos de vista sobre los temas y así como también para desarrollarse con la profundidad que quisieran (Ruiz Olabuénaga 1996, Valles 1999). Por lo demás; las preguntas e intercambios realizados entre las partes, fueron surgiendo de la natural interacción y del contexto propuesto.¹⁷ Al finalizar cada una de las entrevistas, se les agradeció a los entrevistados y se les solicitó pudieran indicar; en caso de considerarlo, algún informante clave para entrevistar que pudiera complementar lo expuesto o brindar otro punto de vista alternativo.¹⁸

Las entrevistas realizadas bajo esta modalidad fueron seis.¹⁹ La búsqueda de nuevos informantes cesó cuando las recomendaciones de personas a entrevistar no arrojaron nuevos nombres.

Con posterioridad; se avanzó en la entrevista de informantes clave, siguiendo el mismo criterio de Alejo y Belkis Osorio (2016); pero utilizando la modalidad de entrevista semi-estructurada. En este caso los informantes fueron seleccionados utilizando la técnica de muestreo intencional. En ese sentido, en base a la propia experiencia del autor en la temática de estudio, y su conocimiento sobre los actores de la Universidad; se seleccionó a 4 docentes-investigadores para ser entrevistados; uno

¹⁷ Sí se realizó, al inicio de la entrevista; una introducción al objeto de la presente tesis, para poner en contexto al entrevistado; así como también se les mencionó; las variables cualitativas arriba mencionadas.

¹⁸ El muestreo por bola de nieve consiste en elegir a uno o varios informantes y solicitarles que, a su vez, recomienden a otras personas a participar (Alejo y Belkis Osorio, 2016).

¹⁹ Considerando entrevista conjunta a Entrevistado 5 y a Entrevistado 6.

por cada Instituto de la Universidad; los cuales cuentan con verificada experiencia y participación en proyectos de vinculación tecnológica con el territorio.

Entrevistado 8, docente-investigador dependiente del Instituto de Desarrollo Económico e Innovación. Integra la comunidad universitaria desde marzo de 2012. Tiene amplia experiencia en la ejecución de programas y proyectos en relación con el territorio. (27-10-2022)

Entrevistado 9, docente-investigador dependiente del Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales. Investigador de CADIC-CONICET. Integra la comunidad universitaria desde 2013. Tiene experiencia en la ejecución de proyectos en relación con el territorio. (31-10-2022)

Entrevistado 10, docente-investigador dependiente del Instituto de Educación y Conocimiento. Desempeña funciones en la Secretaria de Extensión (2021-actualidad). Tiene experiencia en la ejecución de proyectos en relación con el territorio, particularmente vinculados con la escuela media. (15-11-2022)

Entrevistado 11, docente-investigador dependiente del Instituto de Sociedad y Estado. Integra la comunidad universitaria desde 2016. Tiene experiencia en la ejecución de proyectos en relación con el territorio. (17-11-2022)

Para el caso de la entrevista semiestructurada, se tuvo en consideración el concepto expuesto por Ruiz Olabuénaga (1996) que expresa: un conjunto de preguntas y temas a explorar pero donde no hay una redacción exacta ni tampoco un orden de exposición. A tal fin, se diagramó el siguiente conjunto de preguntas; las cuales exploran un aspecto concreto relevado del marco teórico en estudio. Asimismo se asigna una categoría analítica que resume el aspecto del marco teórico analizado.

Tabla 2: Matriz de abordaje entrevistas semiestructuradas

Hechos estilizados del marco teórico	Pregunta	Objeto
Incorporación de la problemática de la vinculación y transferencia tecnológica en la agenda política institucional	¿Cree Ud. que la UNTDF ha incorporado en su agenda política la problemática de la vinculación y la transferencia tecnológica con el entorno? ¿En qué grado? ¿De qué manera?	Vinculación y Transferencia
Distinción y claridad en los conceptos de vinculación tecnológica y extensión	¿Cree Ud. que en la UNTDF los actores tienen claridad sobre los conceptos de vinculación tecnológica y extensión? ¿hay homogeneidad?	Vinculación / Extensión

<p>La tercera misión de la Universidad, originalmente fue desempeñada por la extensión. Surge un cambio con el surgimiento de la vinculación y transferencia tecnológica</p>	<p>¿Cómo cree que la UNTDF debe relacionarse con el medio? ¿Explorando la extensión o la vinculación tecnológica?</p>	<p>Tercer Misión</p>
<p>Si bien ocurre de manera heterogénea, las Universidades han incorporado dispositivos institucionales de vinculación y transferencia tecnológica</p>	<p>¿Conoce Ud. el área institucional de la UNTDF para la gestión de la vinculación y transferencia tecnológica? ¿Qué opina de su accionar? ¿Conoce el alcance de sus funciones?</p>	<p>Institucionalidad</p>
<p>En general las OTT de las UUNN se basan en funciones de formulación y administración de proyectos</p>	<p>¿Cuáles son las principales funciones desempeñadas por la oficina de vinculación de la UNTDF? ¿Considera que son suficientes o debe desempeñar otras?</p>	<p>Institucionalidad / funciones</p>
<p>La mayoría de las OTT cuenta con equipos de trabajo de entre seis y diez personas</p>	<p>¿Considera Ud. necesario incorporar o afectar personal de la UNTDF para mejorar las capacidades de gestión en vinculación tecnológica?</p>	<p>Institucionalidad / Capacidades</p>
<p>Las Universidades implementan distintos modelos institucionales para sus OTT; ya fuera fundaciones u oficinas de vinculación especializadas por facultad.</p>	<p>¿Cree Ud. que la figura de una fundación o de oficinas de vinculación específicas por Instituto podría llegar a mejorar la vinculación de la UNTDF con el territorio? ¿Qué otro dispositivo institucional considera óptimo?</p>	<p>Institucionalidad / Capacidades</p>
<p>En general las OTTs de las UUNN mantienen lógicas de clientes internos; es decir responden a los directivos de las propias instituciones y a las demandas de los investigadores</p>	<p>¿Cree Ud. que la oficina de vinculación de la UNTDF tiene un enfoque sesgado en las demandas o atención a los propios integrantes de la comunidad? ¿O más bien responde a las demandas del entorno? ¿Cómo debería ser esa relación de prioridades?</p>	<p>Institucionalidad / Entorno</p>
<p>Si bien las OTTs de la UUNN muestran interés en la relación con la empresa; los empresarios no son identificados como</p>	<p>¿Cree UD. que la relación de la UNTDF con la empresa del medio es la adecuada?</p>	<p>Institucionalidad / Entorno</p>

actores relevantes.		
Las OTTS de las UUNN muestran bajo desarrollo de las capacidades de gestión, tanto de la propiedad intelectual como en la movilización de personas para la vinculación y transferencia	¿Cree Ud. que la UNTDF debe mejorar sus capacidades de gestión de la propiedad intelectual? ¿Considera necesario mejorar la relación e interacción de estudiantes e investigadores con el medio productivo?	Institucionalidad / La Universidad hacia adentro
El sistema científico tecnológico nacional carece de los incentivos adecuados para que los docentes y/o investigadores realicen actividades de vinculación y transferencia tecnológica	¿Cree Ud., que en la UNTDF existen los incentivos adecuados para que los docentes-investigadores realicen actividades de vinculación y transferencia tecnológica? ¿Cuáles cree serían los adecuados?	Institucionalidad / Incentivos

Fuente: Elaboración propia.

Las entrevistas fueron desgrabadas y se realizó la matriz de análisis que conforma el Anexo III y cuyas conjeturas obtenidas se expone en el apartado TERCERO.

Retomando el planteo del análisis cualitativo, el autor procesa y analiza como información secundaria, en adición a la antes mencionada, aquella proveniente de una encuesta realizada a 50 integrantes de la comunidad universitaria, tanto de la Sede Ushuaia como de Río Grande, en mayo del año 2018; en el marco de una serie de jornadas de divulgación de la Vinculación Tecnológica, realizadas desde la Dirección de Vinculación Tecnológica²⁰, donde antes del inicio de dichas jornadas se solicitó a los presentes respondieran en papel siguiendo la siguiente premisa:

“Considerando el compromiso de la Universidad con su territorio: ¿en qué debería consistir la Vinculación Tecnológica desde la UNTDF en relación con su territorio?; ¿en qué debería consistir la Extensión desde la UNTDF en relación con su territorio?”

Los resultados obtenidos no habían sido procesados desde entonces. Para tratarlos, se ha utilizado el denominado método informatizado ALCESTE (*Análisis Lexical de Coocurrencias en Enunciados Simples de un Texto*), que permite hacer un análisis de materiales discursivos; que ayuda a la exploración de la estructura y organización del discurso, y a su vez permite el descubrimiento de relaciones entre universos lexicales de manera más sencilla que por medio de los métodos de análisis de contenido temático tradicionales. (De Alba, 2004). El objeto perseguido en el análisis fue la

²⁰ Las jornadas de divulgación y debate se denominaron “Vinculación Universidad-Territorio” y fueron organizadas por el área de vinculación tecnológica dependiente de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, con participación del invitado Dr. Federico Vasen (CONICET, UTN), mayo de 2018.

identificación en el corpus analizado, de distintos *mundos lexicales*²¹ que organizaron las exposiciones de los encuestados (Romano et al 2019).

Finalmente, las diez entrevistas antes comentadas, abiertas y semiestructuradas, fueron analizadas también utilizando el método ALCESTE, partiendo de la identificación de dos corpus distinguidos: el primero, vinculado a las entrevistas abiertas donde se incluye a personal de gestión (funcionarios y docentes) vinculados a la gestión de la vinculación tecnológica y la extensión en la Universidad desde su creación hasta la actualidad. El restante corpus identificado, se corresponde con las entrevistas semiestructuradas realizadas a un docente investigador seleccionado por cada Instituto de la Universidad; todos ellos con experiencia en la ejecución de proyectos y/o programas en relación con el territorio; por lo que se busca identificar si existe o no la conformación de diferentes mundos lexicales, o estructuras de discurso, en relación a la pertenencia a uno u otro Instituto de esta Casa.

²¹ Definido como la concatenación de las palabras que componen un discurso determinado (Reinert, 1998).

TERCERO: El caso UNTDF

Aproximaciones a la caracterización de la OTT de la UNTDF

Romano (2017) en el marco de su tesis doctoral aborda el caso de la UNTDF buscando *“implementar y discutir el marco analítico a través de una estrategia de Investigación-Acción en Tierra del Fuego, a fin de extraer conclusiones con respecto a la forma en la que la Universidad puede participar en el proceso de desarrollo territorial”* (p.281); con el objeto de contribuir, en primera persona, al proceso de cambio en la provincia austral. En el marco de los talleres participativos realizados con docentes y estudiantes de la Casa entre 2014 y 2016, se discutió el rol de la Universidad como facilitadora del proceso de desarrollo territorial desde el trabajo en el aula; buscando entender al estudiante como actor territorial y la importancia de generar en el aula herramientas que permitan que el estudiante sea también facilitador desde el momento que comienza la formación. Si bien esta tesis no consistió en un análisis de la función de vinculación de la universidad con el territorio, constituyó un aporte activo, mediante la estrategia de Investigación –Acción a la consolidación de un espíritu colectivo con conciencia de “universidad para el desarrollo”; y que contribuyó a formar un cuerpo docente-investigador con compromiso en el cumplimiento del proyecto institucional de la Universidad.

Por otro lado, como investigación preliminar, y abordaje concreto sobre la problemática de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego y su inserción en el territorio Romano y Vasen (2020) analizan el proyecto y trayectoria institucional de la Universidad en el marco del modelo de universidades para el desarrollo propuesto por Arocena, Göransson y Sutz (2014), donde se focaliza en la tercer misión de las universidades para contribuir al desarrollo socioeconómico del entorno.

Los autores contextualizan el análisis en sus condiciones geográficas y sociales, atendiendo a que la UNTDF se implanta en un territorio austral y de naturaleza climática desfavorable; un escenario que se prestó hace pocas décadas a un conflicto bélico con el Reino Unido por las Islas Malvinas; y así mismo a un conflicto limítrofe y diplomático con el país vecino de Chile. En ese marco, la soberanía política del territorio se alcanzó recién hacia 1991, cuando la provincia constituida definitivamente en Estado Provincial sancionó su propia carta orgánica. El desarrollo del sector universitario en el territorio fue tardío en comparación con el resto del país, siendo en los años 1982 y 1984 la instalación de la Universidad Tecnológica Nacional en Rio Grande, y la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco en Ushuaia, respectivamente. La dinámica socio productiva y demográfica de la Tierra del Fuego, se completa en su entendimiento con la incorporación al análisis de la Ley Nacional N° 19.640 sancionada en 1972 y con vigencia en la actualidad. Dicha norma genera una serie de beneficios fiscales y aduaneros que promueven la vida en la provincia y ampara un régimen especial económico para la producción industrial que ha sido largamente descrito y analizado por la literatura especializada.²²

Luego de su creación por sanción de la Ley N° 26.559 en noviembre de 2009; la Universidad inició sus actividades en febrero de 2011; siendo designado como Rector Organizador Roberto Noel Domecq, economista reconocido en el área del desarrollo local, y que contara con la experiencia de haber ya iniciado dos instituciones universitarias: la Universidad Nacional de la Patagonia (UNPA) en

²² Véase Roiter, M. (1987).

1973 y la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS) en 1983. En ese sentido, los autores destacan que la actual organización académica de la UNTDF, responde a la organización por Institutos; unidades de investigación y docencia interdisciplinarias fundadas en las problemáticas del territorio, formato similar al que se puede encontrar en la UNGS.

En relación a la gestión del Rector Organizador, el Entrevistado 1 (E.1) señalaba que “(...) fue justamente Domecq, que había trabajado ya en la Universidad General Sarmiento, había sido rector y había tratado de implementar un mecanismo que era diferente a las experiencias de otras universidades (...)”.

Romano y Vasen (2020) desarrollan su análisis sobre una revisión del proyecto institucional de la UNTDF, la propuesta transformadora de la oferta educativa de nivel superior, la orientación de la investigación al desarrollo territorial y finalizan con un balance de los primeros 10 años de la ‘nueva’ Universidad en el territorio. Entre otras, las conclusiones más destacadas son las siguientes:

- a. *Las innovaciones en la estructura universitaria fueron perdiendo fuerza con el correr del tiempo. Se fueron delineando sobre la marcha estrategias de acción dejando de lado el trabajo articulado entre Institutos.*
- b. *Impulso limitado a las actividades de investigación y vinculación. Destacándose una baja proporción de docentes-investigadores exclusivos, poca producción bibliográfica y la falta de consolidación de un área de vinculación tecnológica.*
En particular sobre la OTT de la Universidad se hace mención expresa a la falta de apoyo institucional a dicha área que se pone de manifiesto en la falta de recursos y en un equipo no consolidado con alcance casi nulo en la ciudad de Río Grande.
- c. *Dificultades en la cobertura territorial, siendo que las Direcciones de los cuatro Institutos tienen ubicación en la ciudad capital; y donde el dictado de carreras en ambas ciudades (Ushuaia y Río Grande) supone un gasto significativo de recursos en desmedro de otras acciones.*

Todo lo expuesto concluye, según los autores, en que la propuesta innovadora de una “universidad para el desarrollo” en la Tierra del Fuego ha resultado un desafío parcialmente cumplido por el momento y que ha conllevado muchas tensiones. De este modo, el objetivo de vincular a la universidad con el desarrollo territorial, originalmente plasmado en el proyecto institucional; no ha redundado en una organización de la investigación y la vinculación acorde.

Para finalizar, los autores alertan sobre la posibilidad de una deriva hacia una universidad basada en la función de la docencia, es decir un modelo de universidad profesionalista, alejada del proyecto de una universidad para el desarrollo asociada a los problemas y transformaciones del territorio.

A los fines del análisis propuesto por la presente tesis, la evaluación realizada por los autores representa un antecedente altamente relevante, que mantiene su vigencia para lograr comprender el accionar del área de vinculación tecnológica y transferencia de la UNTDF; el cual a priori se observa débil.

Conjeturas sobre el caso

A continuación, se expone un primer análisis de las entrevistas semiestructuradas, que permitió arribar a aproximaciones o conjeturas sobre el caso bajo estudio que posibilitará continuar el análisis de la información secundaria con algunos indicios sobre el objeto del análisis.

Las entrevistas semi estructuradas se realizaron en base a muestreo intencional, seleccionándose cuatro entrevistados buscándose en ellos dos características; la representación de los cuatro institutos de la Universidad; y que todos hayan tenido experiencia en la dirección de proyectos o acciones de vinculación con el territorio.

El Anexo III expone la matriz de análisis de las entrevistas en cuestión; de donde pueden obtenerse conjeturas; que permiten tener una caracterización más acabada sobre el dispositivo de vinculación de la UNTDF, así como también de su accionar y de los canales explorados.

Dichas conjeturas o aproximaciones son relevantes para la comprensión de la problemática planteada, y la opinión y experiencia de los informantes clave se vuelca en el desarrollo de la presente tesis. De entre ellas, se destacan:

Recuadro 1: Resumen de conjeturas sobre entrevistas semi estructuradas

- 1) Hay un reconocimiento de que efectivamente la Universidad tiene un deber ser para con la vinculación con el territorio; tal cual está planteado desde su concepción y fundamentación; aunque en la práctica aún hay poco realizado y falta impacto.
- 2) Se reconoce que en la institución no hay claridad plena en los conceptos de vinculación tecnológica y extensión. Se desprende que las jornadas de divulgación son necesarias y aportan a la discusión y a la búsqueda de claridad y conocimiento de los conceptos.
- 3) Hay consenso en que tanto las acciones de vinculación tecnológica como las de extensión deben ser abordadas con igual relevancia por parte de la Universidad.
- 4) Hay un conocimiento sobre la existencia de las áreas de vinculación tecnológica y de extensión, se las distingue. Particularmente sobre VT: Se conoce poco sobre el alcance de sus funciones y el accionar del área.
- 5) Hay un amplio desconocimiento sobre las funciones desempeñadas por la oficina de vinculación. La experiencia de los entrevistados fue satisfactoria en relación a sus interacciones. Se reconoce la necesidad de mayor presencia, de un rol más activo.
- 6) Se reconoce que la oficina de VT cumple un rol de relevancia y por lo tanto debiera acompañarse con más recurso de personal. Se aclara la necesidad de perfiles específicos y mayor interacción con los Institutos
- 7) No hay claridad sobre el modelo institucional a seguir para la oficina de vinculación. Si se reconoce la importancia de un modelo ágil, ya que la burocracia es un gran obstáculo para la prestación de un servicio satisfactorio a la comunidad.
- 8) Se reconoce la importancia de un equilibrio en la atención de las demandas internas y externas a la universidad. Se entiende importante la vinculación satisfactoria con los Institutos y respetar la voluntad de investigación de los equipos internos. Es necesario vincularse más hacia afuera.

9) No hay un conocimiento acabado de la relación con la empresa. Sí se reconoce relevante incentivar la relación con la empresa y el sector privado en general; siempre jerarquizando a la Universidad.

10) No hay claridad en torno al concepto de propiedad intelectual, pero en general se lo reconoce como importante y relevante para fortalecer capacidades. Hay consenso en cuanto a la relevancia de incentivar la relación de los estudiantes ya sea a través de prácticas profesionales o pasantías, tanto con empresas como con otras organizaciones del territorio.

11) Se reconoce la multiplicidad de factores que pueden motivar a los docentes, entre los que se destaca en incentivo monetario y el del reconocimiento de la trayectoria académica. Asimismo se observa tensión entre la obligación del docente investigador, y la retribución extraordinaria que pueda recibir por actividades de extensión y/o vinculación tecnológica.

Fuente: Elaboración propia.

En base a las conjeturas obtenidas, se dispone de mayor claridad sobre la caracterización del objeto de estudio, posibilitando avanzar en el análisis que permita validar o no, los comentarios recibidos por parte de los informantes clave.

Institucionalidad de la vinculación tecnológica en la UNTDF

El presente apartado tiene como objeto introducirse en el análisis de la estructura organizativa de la Universidad, desde un punto de vista institucional, enfocándose en las misiones y funciones de las áreas respectivas, de la normativa general y particular en lo que respecta a la vinculación y articulación de la Universidad con el territorio; con la finalidad de encontrar aquellos fundamentos institucionales sobre los cuales debe constituirse la vinculación tecnológica de la UNTDF para con el territorio.

En los términos de Codner, Baudry y Becerra (2013), se buscará la caracterización del dispositivo institucional que desde la UNTDF gestiona e impulsa la vinculación tecnológica con el territorio. Como fuera antes mencionado, la ubicación de este dispositivo, entendiéndose como tal a la oficina que realiza dentro de la Universidad, la gestión de la vinculación y transferencia tecnológica es relevante; dado que ofrece información sobre la importancia dentro de la estructura; así como también sobre el enfoque que se brinda de las funciones de la misma, ya sea se encuentre en principio más asociada a las estructuras tradicionales de Extensión Universitaria; o por el contrario, más ligada a las actividades de investigación, ciencia y tecnología.

Como ya se indicara, en 2009 fue sancionada la Ley de creación de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, indicándose que la misma se constituirá sobre la base de la transformación de la Sede Ushuaia de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco en la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Asimismo en su artículo 5° la norma indica que *“El proyecto institucional deberá responder a las necesidades sociales, económicas, culturales y del desarrollo integral de la provincia [...]”*. Aparece pues aquí la primera mención a una Universidad (por la UNTDF) propuesta al servicio del desarrollo; debiéndose atender a las necesidades territoriales.

Un año más tarde, el 23 de diciembre de 2010 mediante Resolución del Ministerio de Educación de la Nación N° 1983 se designó al Rector Organizador de la nueva Universidad, Roberto Noel Domecq (1930-2017), quién por entonces tenía 80 años; y contaba con una amplia experiencia en la gestión de la relación Universidad-industria, Universidad y territorio.

Dos años más tarde, mediante la Res. N° 324/2012 el Ministerio de Educación aprobaría el Estatuto Provisorio de la UNTDF, el cual estaba signado a regir la vida universitaria durante el período de normalización, pero que mantiene su vigencia hasta la fecha. Es posible entonces, destacar aquí los primeros rasgos institucionales que tomaría por entonces el ‘dispositivo’ o ‘artefacto’ destinado a promover y gestionar la relación de la universidad con el territorio, particularmente en lo referido a la vinculación y transferencia tecnológica. De la lectura de su articulado se desprende que son en total 11 de los 84 artículos, aquellos que hacen alguna mención referida a la vinculación, en términos amplios; de la Universidad con el territorio.

Tabla 3: Menciones a la vinculación en el Estatuto

Aparece en	Mención
Artículo 1°	<i>“[...] La Universidad acompañará a la comunidad en el desarrollo de sus recursos humanos [...] y en su desarrollo económico sustentable [...]”</i>
Artículo 2°	<i>“[...] La naturaleza de la Universidad se define a partir de las siguientes orientaciones fundacionales, en el marco de la Ley de Educación Superior [...]. “[...] La investigación en la Universidad cumple varios propósitos clave: i) Conocer la realidad territorial con alto rigor científico, desde un abordaje interdisciplinario con la máxima excelencia posible, lo que en sí mismo constituye un aporte a la comunidad provincial pero, por otra parte, permite una actividad de docencia articulada con las problemáticas locales[...]. “[...] La convergencia deliberada entre la investigación, la docencia y las actividades de vinculación con la comunidad, constituye el elemento genético, la naturaleza de las acciones de la Universidad. Los aspectos institucionales y organizativos internos deben guardar estricta correspondencia con esta vocación [...]”</i>
Artículo 3°	<i>“[...] Los institutos, de conformación interdisciplinaria y definidos en torno a una problemática integral y relevante provincial y nacional, constituyen las unidades académicas principales de la organización de la Universidad. En ellos se desarrollan las actividades de investigación, de docencia, de formación y de servicios a la comunidad [...]”</i>
Artículo 5°	<i>“[...] Los Institutos como estructura académica constituyen la forma institucional y organizativa más adecuada para dar respuesta [...] a la necesidad de pensar la docencia, sobre una base de una agenda de problemas [...] a los desafíos diversos que enfrenta la sociedad fueguina para [...] orientar su estructura productiva y de empleo hacia una mayor capacidad innovativa y de competitividad sustentable [...]”</i>
Artículo 6°	<i>“[...] Los Institutos constituyen un sistema articulado de formación, investigación y servicios a la comunidad [...]”</i>
Artículo 9°	<i>“Los programas y actividades de investigación que se llevan a cabo en la Universidad constituyen una labor universitaria primordial porque a través de ellos y de la transferencia y difusión de los resultados alcanzados, se vincula a la Universidad con las necesidades y problemáticas sociales, económicas y científico-técnicas de la región y del país, ayudando a una mejor comprensión de las mismas y a la búsqueda de soluciones sustentadas en un claro y riguroso conocimiento [...]”</i>
Artículo 10°	<i>“[...] La Universidad contará con una agenda estratégica de investigación [...] La pertinencia de esta agenda estratégica está definida por: (i) Las demandas locales actuales y futuras de conocimiento, información y tecnologías [...]”</i>
Artículo 11°	<i>“La Universidad promueve activamente [...] difundir y divulgar los resultados</i>

	<i>alcanzados en la investigación [...]"</i>
Artículo 15°	<i>"Los servicios son entendidos como una relación interactiva y creadora entre la Universidad y la sociedad y, por lo tanto, resultan integrados con las funciones de investigación y formación que asume la Universidad."</i>
Artículo 16°	<i>"Los servicios son el producto de las actividades que desarrollan los Institutos en respuesta a las demandas de los diferentes actores institucionales de la comunidad provincial, respetando los objetivos científicos y académicos. El centro de servicios tiene un rol de animación y acompañamiento, se nutre de las temáticas locales e intenta colaborar con los actores sociales en el diseño e implementación de iniciativas y acciones. Por otra parte, su estrecha vinculación con el espacio local constituirá una fuente vital de información para la Universidad, para sus programas de investigación y para diseñar sus propuestas de mediano plazo."</i>
Artículo 20°	<i>"Todos los docentes-investigadores tienen tareas específicas de investigación, formación y servicios [...]"</i>

Fuente: Elaboración Propia

De lo anterior se desprende que el Estatuto de la UNTDF no hace mención específica a las actividades de vinculación tecnológica; más aún, la palabra 'vinculación' en el sentido aquí estudiado es utilizada sólo en dos oportunidades en la totalidad del Estatuto. No obstante, si bien no existe la mención específica a la VT, sí es posible destacar la existencia de una concepción amplia y general de una Universidad vinculada a la problemática del territorio; y que busca definir sus problemas de investigación en base a lo que, de la interacción con el territorio, pueda surgir.

De la experiencia de los entrevistados surge que existe por parte de la comunidad universitaria un reconocimiento de que efectivamente la Universidad tiene un deber ser para con la vinculación con el territorio; tal cual está planteado desde su concepción y fundamentación. En ese sentido el Entrevistado 9 (E.9) manifiesta "(...) El hecho de tener ya un área de vinculación me parece que es un gran paso por ahí he tenido otras experiencias en donde no hubo un área de vinculación y uno trataba hacer la vinculación con los otros actores y por ahí es mucho más difícil. Creo que tener un área que se encargue de eso, que te comunique, que sea el nexo, eso es un gran paso".

Del mismo modo, también el Entrevistado 10 (E.10) expuso que "(...) me parece que es algo en construcción y que está planteado como una política en el discurso, pero que en los hechos es una suma de cuestiones como más desperdigadas. (...) no hay prioridades y no están discutidas las prioridades"; dando cuenta de que en relación a la VT, en la práctica aún hay poco realizado y falta impacto.

Resulta sí llamativo observar, a priori; lo que se continúa analizando en la normativa complementaria; que es el Centro de Servicios el dispositivo institucional vinculador, propuesto por el Estatuto, y que los 'servicios' son el instrumento o canal propuesto para concretar esa articulación.

A modo de esquematizar el desarrollo temporal de la Universidad en relación a la problemática de esta tesis, se han identificado y caracterizado dos momentos o espacios temporales distintos. El momento I, o la situación de inicio; donde la gestión de la universidad era realizada por el Rector Organizador y el dispositivo de vinculación no identificaba funciones relacionadas a la vinculación tecnológica. Y un momento II posterior, donde la creación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología,

así como la de Extensión, pusieron en relevancia las misiones y funciones de vinculación con la comunidad en general, y la vinculación tecnológica en particular.

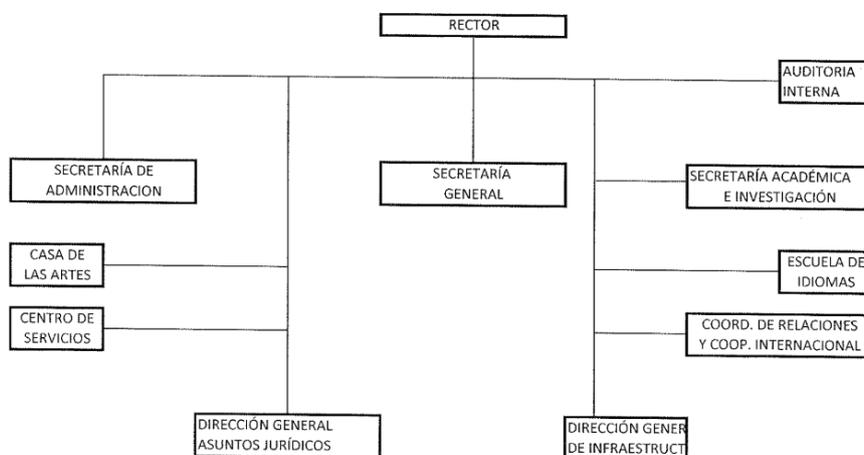
A - Momento I: El centro de servicios a la comunidad

Hasta aquí las menciones generales y particulares que el Estatuto vigente de la Universidad hace en relación a la articulación de la institución con el territorio. Se desprende de lo anterior, que en términos generales la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, A. e I.A.S. fue concebida con una gran impronta de articulación territorial y de contribución enérgica al desarrollo de la provincia. Más aún, las menciones particulares a la vinculación y transferencia tecnológica son vagas, observándose en el *“Capítulo III: Servicios a la Comunidad”*, específicamente con la redacción de los artículos 15° y 16°; la constitución de un dispositivo denominado *“Centro de Servicios”*; el cual puede identificarse como una Unidad Auxiliar de apoyo al Rectorado y a los Institutos para gestionar y ejecutar las iniciativas y acciones que comprenden ‘la respuesta a las demandas que la Universidad puede ofrecer al territorio’. En principio no se especifica la naturaleza de dichas ‘respuestas’, las cuales se comprenden entonces en un sentido amplio que abarca tanto las respuestas científico-técnicas, propias de la vinculación y transferencia tecnológica; como las de otra naturaleza.

Indicaba el Entrevistado 1 (E.1) que: *“(…) el Centro de Servicios era una especie de antena que detectaba problemas, traía problemas y la universidad tenía que resolverlos junto con la comunidad externa”*.

Complementariamente, mediante la Resolución (RO.) N° 202/2012 se aprobó el primer Manual de Misiones y Funciones de la Universidad, estableciendo las bases para la elaboración y administración de la estructura organizativa. De este modo se creó el Centro de Servicios, una unidad auxiliar con rango de Coordinación política y dependencia directa del Rector; con la Misión de *“Asistir al Rector en el diseño de una política de servicios que responda las necesidades de la comunidad y el desarrollo de la producción [...]”*

Esquema 2: Organigrama Momento I



Fuente: Normativa de la UNTDF

Entre sus funciones se encuentran la organización y promoción de actividades de asistencia técnica a terceros y desarrollo socio-cultural de la comunidad, el asesoramiento a personal en la formulación de proyectos, la identificación de necesidades, la conformación de equipos interdisciplinarios para la atención de servicios, la generación de un sistema de información de servicios y el seguimiento de los proyectos.²³

Se puede apreciar que el “Centro de Servicios” se constituye como un dispositivo de alcance general; incorporando funciones diversas que incluyen tanto a las actividades de vinculación, servicios y transferencia tecnológica, como también a las de extensión universitaria.

De este modo, la organización, supervisión y promoción de actividades universitarias de asistencia técnica a terceros y desarrollo socio cultural de la comunidad estuvieron bajo responsabilidad de la Unidad: *Coordinador de Servicios*; con el formato antes descrito, por una totalidad de 3 años y medio; hasta el 2016.

Al respecto el Entrevistado 8 (E.8) mencionaba que “(...) *en ese primer momento la Universidad ya pensaba la vinculación para con los actores del territorio, con los sectores productivos, siempre con esa misión desde el primer momento. Tuvo sus momentos de más vinculación con el territorio, otros de menos, pero siempre mantuvo un poco esa línea (...)*”

B - Momento II: La secretaría de ciencia y tecnología

En febrero de 2016, recientemente asumida la primera gestión rectoral electa de la UNTDF, y mediante Resolución (Rec.) N° 27/2016, conforme se considerara que “[...] *luego de evidenciar un alto grado de desarrollo tanto cualitativo como cuantitativo de proyectos de servicios a la comunidad y habiendo detectado la existencia de necesidades, tanto a nivel local como provincial, de seguir generando los espacios de vinculación de la Universidad como órgano gestor de servicios que acompañen al desarrollo social, en concordancia con lo planteado en el Proyecto institucional sobre la necesidad de acompañar el proceso de construcción de la sociedad fueguina [...]*”; se elevó el rango del otrora Centro de Servicios a Subsecretaría de Centro de Servicios, continuando en dependencia directa de Rectorado.

Atendiendo a que en esta oportunidad fueran creadas también las Secretarías de ‘Ciencia y Tecnología’ y de ‘Extensión Universitaria’, la ahora Subsecretaría de Centro de Servicios renovó sus funciones, siendo éstas prácticamente idénticas a las del modelo previo.²⁴

Esta modificación del Organigrama de la Universidad puso de manifiesto, en primer término, la división funcional en distintas Unidades de las temáticas de Extensión, por un lado, y Ciencia y Tecnología por el otro; donde las funciones propias de vinculación, servicios y transferencia tecnológica; aparecen al amparo de la nueva Subsecretaría; aunque relacionadas también a la Secretaría de Ciencia y Tecnología, visto que esta última incluye también entre sus funciones la coordinación con los Institutos para la identificación de necesidades regionales de investigación y

²³ Para mayor detalle consultar Anexo I.

²⁴ *Ibidem*.

desarrollo y transferencia científico-tecnológica, la conformación de equipos interdisciplinarios o inter institucionales para atender demandas específicas en materia de investigación y desarrollo tecnológico; y la formulación y gestión de proyectos de Investigación y/o desarrollo tecnológico de carácter interinstitucional o interdisciplinario.

De lo expuesto se entiende que si bien desde la redacción se pretende que las funciones de la Subsecretaría de Centro de Servicios alcance o esté orientada hacia la prestación de servicios a terceros; y la Secretaría de Ciencia y Tecnología alcance diversas funciones que incluyen al desarrollo y transferencia científico-tecnológica; las funciones de ambas unidades dependientes del Rectorado están naturalmente vinculadas, al menos parcialmente; visto que por su naturaleza; las actividades de servicios, desarrollos tecnológicos y su transferencia se originan y/o tienen razón de ser en las actividades de investigación y en las capacidades de los equipos de docentes-investigadores de la Universidad.

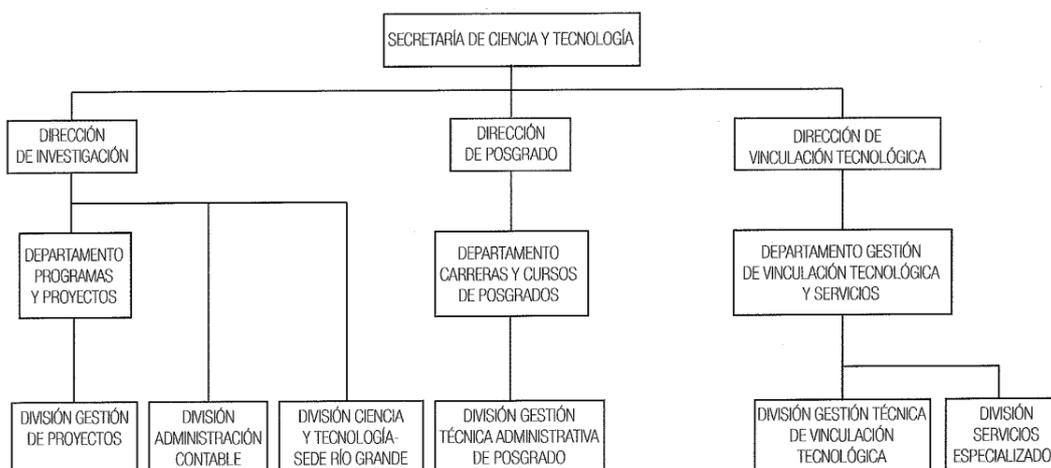
Con posterioridad, quince meses más tarde, se rubricó la Resolución (Rec.) N° 144/2017, que considerando la reciente creación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, con incumbencia en el diseño y ejecución de política universitaria referida, entre otros, a la vinculación tecnológica de la Universidad y su entorno; se aprobó un nuevo manual de misiones y funciones y organigrama de la UNTDF, creando la Coordinación de Vinculación Tecnológica dependiente de la Secretaría mencionada precedentemente. La citada Coordinación política tiene bajo su órbita una estructura orgánica propia, incorporando en dependencia directa un Departamento de Gestión de Vinculación Tecnológica y Servicios, y en menor rango las Divisiones de Gestión Técnica de Vinculación Tecnológica y División de Servicios Especializados. En dicho sentido, las funciones y misiones del ex Centro de Servicios fueron absorbidas, entendiendo la nueva Unidad de Coordinación en temas de la gestión de la vinculación tecnológica, de transferencia de conocimiento aplicado a la innovación y desarrollo social y productivo y en la prestación de servicios especializados, con la misión de *“fortalecer las interrelaciones Universidad – Sociedad – Estado”*. Son sus funciones la gestión de la Vinculación Tecnológica y prestación de servicios especializados, la representación de la Unidad de Vinculación Tecnológica de la UNTDF, la relación con los organismos nacionales que financian proyectos de I+D+i; la promoción de la innovación como proceso social, la difusión de la oferta tecnológica, la coordinación con los Institutos las actividades de vinculación con el sector productivo y empresario, el asesoramiento en la normativa que regula las actividades de vinculación tecnológica y servicios, la intervención en la negociación y formalización de los convenios, la representación de la universidad en redes y eventos relativos a los temas de VT, la conformación de equipos interdisciplinarios aptos para la atención a las actividades demandadas; y la promoción de la interacción de la Universidad con el entorno.²⁵

Complementariamente, durante el 2018 mediante Resolución (Rec.) N° 313/2018 se disolvió la Coordinación de Vinculación Tecnológica, siendo remplazado el cargo político²⁶ por el de Dirección de Vinculación Tecnológica, manteniendo las misiones y funciones y unidades dependientes sin alteraciones.

²⁵ *Ibíd.*

²⁶ Los cargos de Secretario, Subsecretario y Coordinador son designados directamente por el Rector y no se encuentran alcanzados por el CCT nodocente.

Esquema 3: Organigrama momento II



Fuente: Normativa de la UNTDF

Es esta última configuración la que mantiene vigencia en la actualidad y la que configura y caracteriza al ‘dispositivo’ de vinculación y transferencia tecnológica de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur; donde de destacan los siguientes puntos:

- 1) Las actividades de extensión por un lado y vinculación y transferencia tecnológica por otro; aparecen notoriamente diferenciadas dentro de la estructura de la Universidad y de las unidades que las ponen en práctica. En ese sentido; este punto es el fundamental para la presente configuración de la oficina de vinculación tecnológica de la UNTDF, donde se pasa de la generalidad de una estructura poli funcional (momento 1), a un direccionamiento deliberado para perseguir resultados en materia de vinculación tecnológica (momento 2);
- 2) Las funciones inherentes a la vinculación, servicios y transferencia tecnológica aparecen claramente identificadas, incorporándose al Manual de Misiones y Funciones de la Universidad los conceptos de: (i) interrelación Universidad – Sociedad – Estado, (ii) servicios especializados, (iii) oferta tecnológica, (iv) desarrollo e innovación tecnológica, (v) propiedad industrial e intelectual, (vi) generación de conocimiento, (vii) incubación de empresas; entre otros;
- 3) Las funciones inherentes a la vinculación, servicios y transferencia tecnológica se encuentran amparadas en la Secretaría de Ciencia y Tecnología en una clara intención de un diseño de política universitaria que persigue la articulación con las funciones de investigación; siendo que la mencionada Secretaría incorpora también a la Dirección de Investigación.

En relación a lo expuesto, resulta necesario mencionar, que conforme surge de las entrevistas efectuadas, si bien hay un conocimiento sobre la existencia de las áreas de vinculación tecnológica y de extensión, y se las distingue; particularmente sobre VT se conoce poco sobre el alcance de sus funciones y el accionar del área. De ese modo el Entrevistado 11 (E.11) expuso que “(...) lo poco que conozco es el proyecto en el cual me tocó participar a mí (...) Y no tengo una opinión formada en

términos de deber ser o de cumplimiento de ese deber ser, no tengo nada. (...)". Asimismo el informante clave E.9 comentó que *"(...) yo estoy como muy sesgada a la parte de lo que yo conozco, y a lo que el área de vinculación podría relacionarse con lo que hago yo"*.

En relación al análisis de Codner y Becerra (2021), es factible adicionalmente mencionar que conforme se desprende de las funciones, en principio normadas²⁷, la oficina de vinculación tecnológica de la UNTDF, puede categorizarse como una *"una oficina clásica, que presta servicios a una universidad y se encuentra ligada a su estructura administrativa"*, destacándose también del análisis del desarrollo previo, que muchas de las funciones están ligadas a la formulación y administración de proyectos de la propia Universidad, como también externos; así como también a la presentación y administración de servicios.

Finalmente es factible mencionar, en función de lo antes expuesto; que si bien el dispositivo de vinculación y transferencia tecnológica de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, fue ganando especificidad y claridad en la temática, en cuanto a sus misiones y funciones; es también relevante destacar que ha perdido peso específico en el organigrama institucional. Es posible dar cuenta de ello, visto que inicialmente el Centro de Servicios, primera forma que tomara el dispositivo en cuestión; fuera constituido por una Coordinación (cargo político) dependiente directamente del Rectorado (período marzo 2012- febrero de 2016). Fue al inicio de 2016; con el inicio de la nueva gestión rectoral; primera gestión electa en funciones; que aumentara el rango de Coordinación a Subsecretaría (también cargo político) dependiente de manera directa aun del Rectorado (período febrero 2016 – mayo 2017). Como fuera antes comentado, es a partir de junio de 2017 que ocurre la modificación de estructura y concepto más relevante del dispositivo de la OTT; donde el otrora Centro de Servicios, ahora nuevamente Coordinación (política) de Vinculación Tecnológica quedara absorbida por la Secretaría de Ciencia y Tecnología; perdiendo la dependencia directa del Rectorado; y si bien ganando especificidad en la temática de vinculación, perdiendo el área las misiones y funciones inherentes a muchas de las actividades que antes alcanzaba de extensión universitaria; como fuera antes ya descrito. A partir de diciembre del año 2017; la persona máxima responsable de la OTT que ostentaba cargo de Coordinador político se apartó de la Institución y es desde entonces que el máximo responsable de OTT de la Universidad mantiene un cargo de planta permanente de Jefe de Departamento (Cat. 3 del escalafón No Docente, CCT Decreto N° 366/06).

Lo antes descrito pone en relevancia la notoria pérdida de relevancia y jerarquía del máximo responsable del dispositivo de OTT de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego; iniciando el dispositivo con una jerarquía política y con dependencia directa del Rectorado; hasta finalizar con la jerarquía actual de un cargo de mando medio de planta permanente; que no alcanza el grado de Dirección.

Más aún, sí existe por parte de la experiencia de los entrevistados, una demanda tácita sobre lo esperado de la oficina de vinculación en cuanto al cumplimiento de sus funciones; si bien como ya fue comentado, declaran no conocerlas acabadamente. Al respecto mencionan que *"Capaz tendría que ser un poco más activa, o sea, acercándose más a los institutos y al cuerpo de docentes que están trabajando en determinados lineamientos. No esperar a que lleguen los proyectos como toda UVT, que tiene esa actitud pasiva de esperar a que lleguen para ayudar, sino estar más presente en*

²⁷ Es decir escritas, pero no necesariamente verificadas en su cumplimiento y/o ejecución práctica.

la vida de los institutos como para generar nuevas cosas (...)” (E.8); que se “(Espera mas) acompañamiento” (E.9) y que “el gran déficit es la articulación(...)” (E.10).

En virtud de la experiencia relevada, se reconoce la necesidad de mayor presencia de la oficina de vinculación como parte del ejercicio pleno de sus funciones, manifestándose la relevancia de un rol más activo en la comunidad universitaria.

A continuación, a modo de resumen, se expone el siguiente cuadro que condensa las características principales de los dos momentos descritos.

Tabla 4: Caracterización de Momentos

	Momento I: Centro de Servicios	Momento II: Secretaria CyT
Dependencia del dispositivo de VT	Directa del Rectorado	De la Secretaría de Ciencia y Tecnología
Cargo del Máximo Responsable de la VT.	Coordinador (No vigente) Subsecretario (No vigente)	Coordinador (No vigente) Director (vacante) y Jefe de Dpto. (vigente)
Organigrama	Unidad única dependiente del Rectorado, sin estructura.	Se genera una estructura: Dirección (una) > Departamento (uno) > Divisiones (dos)
Caracterización	-Fusión de las funciones relacionadas a la vinculación tecnológica y la extensión -Sesgo a la prestación de servicios y desarrollo de actividades con el sector empresarial	-Determinación clara de funciones de VT -Diseño que persigue la articulación de la gestión de investigación con la VT.

Fuente: Elaboración Propia

Se transcribe a continuación un comentario del Entrevistado 1 (E.1) que da cuenta, en relación a la distinción entre los momentos 1 y 2; que la posición sobre la conveniencia de mantener uno u otro modelo de estructura; están en tensión: *“Yo con esa separación [entre Secretaría de Extensión y de Ciencia y Tecnología] no estoy de acuerdo, porque problemas sociales como llevar agua arriba del cerro es un problema técnico, además de estar vinculado con una comunidad de gente que vive de manera precaria. Pero hay que encontrar una solución técnica. Y muchos de los problemas que tenían ahí arriba eran problemas que requieren un abordaje conjunto entre gente que por ahí los aborda de la sociología o gente que los aborda de la ingeniería, porque en realidad era uno solo el problema, no eran distintos tipos de problemas. Entonces, cuando uno separa esto de la extensión y de vinculación, corre el riesgo de segmentar el problema”.*

Complementariamente al análisis de jerarquía del dispositivo, es preciso analizar también, la composición interna de la OTT, tanto en perfiles, como en cantidad de personal.

Dotación de personal y perfiles

Para comprender la funcionalidad de las OTT es menester conocer como están compuestas en cuanto a personal. El relevamiento de Codner y Becerra (2001) detecta un alto grado de heterogeneidad en la cantidad de personal las OTT de universidades argentinas, existiendo aquellas unipersonales, y otras que ostentan más de 25 personas; siendo la mediana aquellas oficinas que cuentan con equipos de entre 6 y 10 personas. Asimismo, la cualidad de los perfiles es asimismo relevante, ya que en cierta forma determina los canales que podrá activar la OTT en función de sus propias capacidades de gestión. Para el caso de las universidades nacionales, la mayoría cuenta con perfiles asociados técnicos administrativos asociados a la administración y gestión de proyectos; así como también cuentan con perfiles profesionales especializados y experticia en la formulación y seguimiento de los proyectos ejecutados.

En el caso de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, desde la puesta en funcionamiento del Centro de Servicios, hasta la actual configuración de la OTT, la dotación de personal afectada ha oscilado entre una a cuatro personas (considerando al responsable); contándose actualmente con una dotación de tres. Es decir, que en cuanto a dotación de personal la UNTDF se encuentra por debajo de la mediana de las Universidades Nacionales, conforme fuera relevado por Codner y Becerra (2021). Complementariamente, es relevante el hecho de que desde su iniciación el dispositivo de OTT de la universidad ha visto pasar un total de doce perfiles, de los cuales ocho son profesionales. Asimismo, estos perfiles profesionales se abocaron principalmente a la gestión y administración de proyectos; dándose cuenta y avalándose nuevamente el hecho de que la oficina de vinculación tecnológica de la UNTDF, puede categorizarse como una *“una oficina clásica, que presta servicios a una universidad y se encuentra ligada a su estructura administrativa”*.

En términos particulares, actualmente la oficina de vinculación, si bien es la “ventanilla” en la mayoría de los casos, en la relación con sus clientes²⁸ internos (ej: docentes-investigadores) o externos (empresas, oficinas de gobiernos locales u otras organizaciones externas); muchos de sus procesos de gestión son compartidos con otras áreas de la Universidad, que necesariamente toman intervenciones administrativas en el marco de la gestión burocrática de los procesos; donde la OTT actúa como gestor y cliente de esas otras áreas.

Esto conlleva en sí una problemática que en muchos casos tiene impactos negativos sobre la totalidad del proceso de gestión de la vinculación tecnológica; dado que la OTT no es autónoma en la gestión de la vinculación; sino que parte de sus procesos involucran necesariamente a otras dependencia de la Universidad, cuyo personal no responde a las motivaciones y misiones de la oficina de vinculación; y por los tanto sus procesos “compiten” con otras áreas.

El ejemplo más concreto radica en los procesos de adquisiciones de bienes y servicios, contrataciones; y todos aquellos procesos que impliquen movimientos de Tesorería. Estos procedimientos deben implicar necesariamente la intervención de la Secretaría de Administración de la Universidad, área que además tiene entre sus funciones atender a los demás requerimientos de otras dependencias de la institución, así como también a las necesidades básicas de funcionamiento de la UNTDF (pago de salarios, alquileres, servicios generales, etc). Es por ello que

²⁸ Entendiéndose el término cliente como “demandante de los servicios” de otra área o dependencia.

parte de la gestión de la vinculación tecnológica, en aquellos procesos que son compartidos con otras dependencias administrativas de la Universidad, pierden la prioridad y pasan a competir con demandas de gestión de otras áreas.

De este modo, el Entrevistado 9 (E.9) comentaba parte de su experiencia:“(…) cuando empecé a comprar todos los insumos empecé haciendo una compra en determinados lugares, después me dijeron que no. Se me fue cambiando la forma de ejecutar el dinero. Entonces tenía que dar de baja algunas cosas, volver a hacer rendiciones y hacer licitaciones. Todo eso llevó muchísimos meses (….) yo al principio lo hacía de una manera y me decían no, pero era así, pero ellos me habían dicho que era así, bueno, pero no al final. (….) había cosas que estaban en grises. Entonces, eso como que desgasta bastante y eso hizo que se retrasaran un poco los tiempos, entonces tuve que pedir una extensión del proyecto (….)”.

Lo antes descrito constituye un obstáculo para la buena gestión de la vinculación tecnológica, en tanto y en cuanto las demás dependencias de la Universidad que intervienen en los procesos de gestión de la OTT están sometidas también a las mismas problemáticas estructurales de falta de personal y/o de personal calificado.

En el sentido de lo expuesto y recalando la necesidad de involucrar más personal en la OTT de la UNTDF, el Entrevistado 9 (E.9) también destacaba que “(…) cuanto más gente pueda estar involucrada, parece que hay más chances de que vayan saliendo las cosas y buscar, porque me parece que también no es quedarse esperando que haya algún privado que venga a preguntar por un análisis o un estudio, si la Universidad lo puede hacer, a que la Universidad vaya a ofrecerse. Sí, me parece tener un rol activo. Y eso se hace con gente, necesitas recursos humanos”.

Asimismo, el Entrevistado 8 (E.8) caracteriza la necesidad de incorporar personal con capacidades profesionales específicas, en este caso destacando la necesidad de gestores tecnológicos: “Sí, gestores incorporaría que tengan esa función. Que estén más atentos y sean más tipo antenas tecnológicas, porque tendrían que cumplir con el doble rol, acercarse a los institutos, a los docentes y también estar al tanto de lo que está pasando en el mundo empresarial”.

La UNTDF en la RedVitec

Desde la creación en 2016 de un área de vinculación y transferencia tecnológica con misiones y funciones dentro de la estructura universitaria, la participación de la UNTDF, tanto en la RedVitec, como de la Comisión de Vinculación Tecnológica del CIN, ha sido aleatoria y esporádica; en general con una participación pasiva a los fines de hacer presencia en los procesos que otras Universidades lideran a nivel nacional, y de los cuales hay posibilidades de aprender; asimismo como para tomar conocimiento de las novedades en la temática como también de financiamientos relacionados; tanto para fortalecimientos de áreas, como para programas de articulación universidad-empresa.

Como hechos destacados, la UNTDF ha participado de varias actividades de difusión, en general en el marco del día nacional de la Vinculación Tecnológica, los 4 de junio de cada año²⁹. Asimismo se ha brindado una colaboración³⁰ activa en la redacción del documento denominado ‘*Universidad y Desarrollo Emprendedor. Aproximación Teórica y Abordaje para definir un Plan Estratégico*’ abordado en el marco de la Subcomisión de Emprendedorismo de la Comisión de Vinculación Tecnológica del CIN. Uno de los contenidos denominado “*La educación superior, Universidad Pública y su rol social*”, se encuentra parcialmente condensado en el apartado de marco teórico de la presente tesis, como fuera mencionado.

Más aún, las posibilidades de brindar continuidad a la participación en dichos espacios del CIN; los cuales son de alta relevancia para las relaciones inter universitarias; se han visto frustradas por la atareada dinámica cotidiana de la OTT de la UNTDF y su poca disponibilidad de personal que imposibilita prestar constante atención a los temas que no sean la urgencia del día a día.

El marco normativo para la vinculación y transferencia en la UNTDF

El análisis de las fuentes de información secundaria permite arribar a la Resolución (R.O.)³¹ N° 75/13; suscrita en marzo de 2013; la cual al momento de la presente redacción de tesis mantiene su vigencia. Dicha Resolución aprueba el denominado “Reglamento de Servicios a terceros” teniendo en consideración los *ut supra* mencionados artículos 15° y 16° del Estatuto de la Universidad; y estableciendo al ex Centro de Servicios como Unidad Auxiliar del rectorado y como responsable de la aplicación del mismo; conforme se desprende de su artículo 8° que versa:

“Las solicitudes de prestación de servicios requeridas a la UNTDF deberán elevarse a través del Centro de Servicios, quien asistirá a los Institutos y Unidades Auxiliares”.

Antes de entrar al análisis del contenido propio de la resolución, es relevante destacar el hecho de que una norma de alta relevancia para la vinculación de la Universidad con el territorio no haya tenido modificaciones de ningún tipo desde su entrada en vigencia; situación que llama la atención; visto que la propia estructura de la Universidad cambiara en reiteradas oportunidades, dado el lógico crecimiento de la misma. Fundamentalmente es llamativo el hecho de que el propio Centro de Servicios dejara de existir como tal; siendo implícitamente sus funciones absorbidas por las nuevas secretarías de Ciencia y Tecnología y de Extensión y Bienestar Universitario. De conocimiento del propio autor y habiendo sido validado por las fuentes entrevistadas; esta situación ha representado un conflicto dado que por un lado tanto el Estatuto de la Universidad como el mencionado reglamento de servicios a terceros reconocen al Centro de Servicios como el “dispositivo institucional” que articula la relación de la Universidad con la comunidad. No obstante ello, las modificaciones de estructura no detallan claramente la absorción de las funciones del ex Centro, más

²⁹ Declarado por el CIN en el año 2019 en honor al natalicio de Ernesto Sábató.

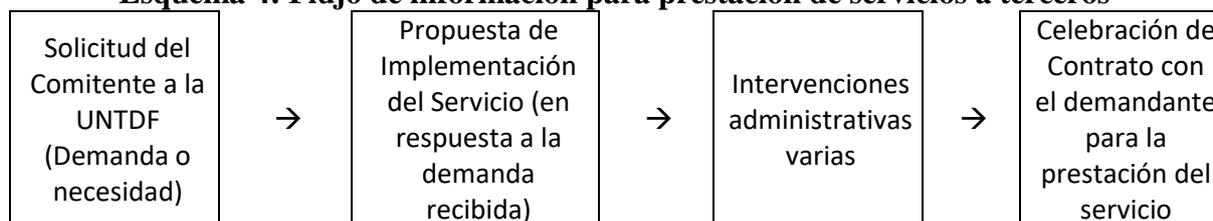
³⁰ Espacio de trabajo integrado por las siguientes Universidades: Nacional de Jujuy; Nacional de Entre Ríos; Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires; Nacional de Río Negro; Nacional José C. Paz; Nacional de Hurlingham; Buenos Aires; Nacional de Tierra del Fuego, Nacional del Sur; Nacional de Luján; Nacional de La Plata; Nacional de la Patagonia Austral.

³¹ Rector Organizador, en aquel entonces Roberto Noel Domecq.

aún la resolución mencionada mantiene su vigencia; situación que ha desembocado en numerosas observaciones de la Auditoría Interna de la Universidad para con el Rectorado.

En relación al análisis particular de la norma, las misma se compone de 32 artículos ordenados en los siguientes títulos: Del Objeto, De los Objetivos, De la gestión en la prestación de servicios, Recursos Humanos y sus responsabilidades, De los recursos fondos y presupuestos, Del seguimiento y evaluación, y Comité de servicios a terceros. Del análisis general de la norma se entiende que la misma responde a una lógica normativa, cuyo espíritu es el de ordenar procedimientos y establecer límites, y responsabilidades. Es decir, se trata de una norma que impone muchas rigideces, situación que en principio resulta contraproducente para la práctica de la articulación con el medio socio productivo; donde se requiere de la mayor flexibilidad y dinamismo. Asimismo se observa, que si bien el espíritu del Estatuto de la UNTDF, así como la propia naturaleza de la interacción del ex Centro de Servicios con la Comunidad se sustentan en la *“relación interactiva y creadora entre la Universidad y la sociedad”*; es decir, un concepto que refleja en cierta medida a la vinculación con el entorno, donde existe intercambio, flujos de información de ida y de vuelta; al contrario de dicho espíritu la norma del Reglamento se observa *“rígida”* y unidireccionada; donde el flujo de información tiene un único sentido. De la interpretación del artículo 10° se desprende el siguiente flujo simplificado:

Esquema 4: Flujo de información para prestación de servicios a terceros



Fuente: Elaboración propia

Es decir; todo el espíritu interactivo de la vinculación tecnológica queda desconfigurado por una norma rígida, administrativista, y que en los hechos reduce a la *“relación interactiva y creadora entre la Universidad y la sociedad”*; a la celebración de un contrato entre partes. Adicionalmente a esto, y retomando el análisis de los canales para la vinculación y transferencia tecnológica explicitados en Becerra, Codner y Martin (2018), en base a Alexander y Martin (2013); se aprecia que la norma está básicamente pensada para explorar los canales transaccionales y/o de gobernanza mixta, principalmente a través de contratos de I+D, prestación de servicios y asistencias técnicas; los cuales se sustentan en las capacidades (*core capacities*) de la OTT como formuladora, administradora y gestora de proyectos. En virtud de lo expuesto, del articulado del Reglamento de Servicios a terceros no se desprende la exploración de otro canal de vinculación que no sea el mencionado.

Continuando, es válido mencionar que desde el artículo 1° se considera que los servicios prestados pueden o no generar recursos adicionales (ingresos económicos) a la Universidad; de este modo, el propio reglamento contempla la posibilidad de cobrar dichos servicios así también como pagar por gastos directos e indirectos en los que incurra la prestación, incluyendo gastos presuntos,

subcontratación de terceros y también el pago de honorarios adicionales al personal de la Universidad, ya fueran docentes como no docentes.

Al respecto es necesario mencionar, que lo anteriormente expuesto ha generado diversas controversias en su aplicación práctica. En principio, el hecho de cobrar un servicio, asistencia técnica o un desarrollo desde la Universidad a un tercero demandante, es frecuentemente asociado por muchos actores que componen a la propia comunidad universitaria a la posición de una ‘universidad mercantilista’; frecuentemente relacionada a un modelo de universidad privada o incluso asociada a una posición ideológica ‘neoliberal’. A tal fin es relevante mencionar que de la discusión de estos temas, surgen tensiones en el seno de la comunidad universitaria, incluso con posiciones encontradas entre las autoridades. El documento preliminar del Plan Estratégico 2026³² de la UNTDF se desprende una alusión al autor Días Sobrino (2008) donde se explicita:

“La alianza entre calidad y pertinencia rechaza una eventual vinculación a ideas mercantiles y a lógicas empresariales, correspondiendo a una concepción de la educación como bien público al servicio de la construcción de sociedades democráticas y justas en pos de la afirmación de la identidad nacional.”

De la experiencia del autor de esta tesis, se desprende la tensión latente en torno a la problemática en cuestión, donde por un lado se conceptualiza a la universidad que cobra servicios como una universidad mercantilista, en contrapunto con una universidad que se vincula con el territorio sin mediar ningún intercambio monetario; más asociada a una vinculación con finalidad social en el medio. Justamente esta tensión entre lo identificado como “lo público” y “lo privado”, donde se suele asociar a lo primero con la extensión y a los segundo con la vinculación y transferencia tecnológica, surge claramente en la UNTDF, siendo que sobre casos concretos de servicios prestados; los debates llegan al entorno del Consejo Superior, donde quedan explicitadas las tensiones. Al respecto de estas tensiones, son recogidas por Codner (2017) y se han observado claramente en una encuesta realizada al público de la UNTDF por el autor; cuyas conclusiones son expresadas en otro apartado de la presente tesis.

En lo particular, los contrapuntos no sólo surgen en relación al cobro de servicios por parte de la Universidad a un tercero, sino también en el pago de honorarios extraordinarios (por fuera de la dedicación) a los docentes o no docentes que participan en la prestación de los mismos. En relación al mecanismo de pago, el Reglamento en cuestión se extiende bastante desde la óptica administrativista, al punto de no ser claro, más bien prestar a confusiones en la interpretación; e incluso a una imposibilidad práctica en la implementación; quedando en evidencia, nuevamente, la falta de flexibilidad de una norma de que debiera ser ágil para la prestación de servicios.

Finalmente, el artículo 32° establece la creación de un comité de servicios de la UNTDF, sobre el cual no se establecen misiones ni funciones; y sobre el que es necesario explicitar que nunca se ha creado ni puesto en funcionamiento.

En virtud de todo lo expuesto, es posible concluir que el único instrumento con el que cuenta la Universidad como ordenador y regulador de su vinculación con el territorio desde la óptica de la

³² La versión definitiva del Plan Estratégico UNTDF 2026 fue aprobada en septiembre de 2020 mediante Ord. C.S. N° 01/2020.

vinculación y transferencia tecnológica³³, a saber el Reglamento de Servicios a terceros; se encuentra obsoleto, resulta confuso en su aplicación; refleja tensiones en la comunidad universitaria que no han sido aún zanjadas; no es claro y superpone su alcance con actividades de extensión universitaria; y fundamentalmente tiene un alto sesgo hacia la explotación del canal transaccional de relación entre la universidad y su entorno; minimizando dichas relaciones a través del ‘convenio’ como único instrumento.

A continuación se avanza en un análisis pormenorizado de fuente documental escrita disponible, en particular aquella que ha ya abordado tangencialmente las problemáticas del quehacer universitario, tal como los talleres realizados en el marco de la construcción colectiva del Plan Estratégico; el propio Plan Estratégico resultante, entre otra normativa. Se procura identificar concretamente aquellos indicios que den cuenta sobre la propuesta de vinculación tecnológica de la UNTDF para con el territorio; así como sobre su dispositivo de vinculación.

Sobre las necesidades de mejora en general

Retomando el ya mencionado “Plan estratégico UNTDF 2026”, en 2017 se realizaron una serie de talleres de trabajo a nivel de cada Secretaría; de entre los cuales se toma a consideración como información secundaria para el presente apartado el documento “Taller Plan Estratégico 2026 – Sec. Ciencia y Tecnología”. En dicho taller, que incluyó discusiones y debates entre el personal de dicha Secretaría entre los que se incluye el autor de la presente tesis; se detectaron las siguientes problemáticas, considerando a continuación únicamente las relevantes a los fines de la presente:

i- *“Falta de una normativa acorde para desarrollar y ejecutar de manera práctica actividades de vinculación tecnológica, posgrados y proyectos de investigación, así como falta de adecuación de la normativa de administración a la dinámica/realidad de trabajo de cada área y desacople entre la necesidad del cierre del ejercicio y la necesidad de disponer de fondos para proyectos de investigación o vinculación, cajas chicas, entre otras”*

Entre las causas se considera: *“desconocimiento de normativas externas, falta de personal, falta de tiempo y desconocimiento de lo que implica la tarea de investigar.”*

Como efectos se expuso *“pérdida de oportunidades (sobre todo para obtener financiamiento, imposibilidad o demora en la ejecución o concreción de proyectos (vinculación, investigación, posgrado)”*. Haciéndose una mención concreta: *“En el caso de la normativa de vinculación tecnológica, la Res. (RO) 75/2013 resulta obsoleta y poco práctica para ejecutar con agilidad proyectos con vinculación con el territorio. Asimismo se manifiesta la alta dificultad administrativa para pagar asignaciones extra –no remunerativas- al personal de la universidad.”*

Otras problemáticas también relevadas:

³³ Considerando que la creada Secretaría de Extensión y Bienestar Universitario ha dispuesto otras normas que alcanzan la vinculación territorial en términos generales. También la Secretaria de Ciencia y Tecnología lo ha hecho en relación a los Posgrados.

ii- *"Falta de transparencia en el acceso a la información presupuestaria"*

Efectos: *"Imposibilidad de ejecución en tiempo y forma de las actividades del área y la Universidad en general". "La información presupuestaria resulta fundamental para la planificación y ejecución de acciones en el corto, mediano y largo plazo. No tener dicha información a disposición retrasa las tareas de ejecución".*

iii- *"Escaso espacio de trabajo conjunto e interrelación dentro de la Secretaría de Ciencia y Tecnología"*

Efectos: *"No se conoce el trabajo que se hace en el ámbito de la secretaría". "Comunicación escasa hacia el interior de la secretaría (con vinculación tecnológica, sede Río Grande, etc.)".*

iv- *"Carencia de personal en la SCyT".*

Efectos: *"No se logran cumplir con los objetivos de la secretaría y con proyectos de desarrollo". "Pocos vínculos Institucionales con organismos nacionales, provinciales y municipales". "La carencia de personal conlleva a la sobreocupación del actual personal; esto deriva en la fatiga física y mental".*

v- *"Flujos administrativos no claros, tanto menos concordados, que dificultan la gestión de fondos de los proyectos de investigación, cursos, etc."*

Efectos: *"Falta o demora de respuesta desde administración." "Falta de articulación y comunicación entre áreas." "Falta de organización de las áreas involucradas en un circuito para cumplir con objetivos en tiempo y forma." "Personalismos en la gestión". "Tratamientos a excepciones". "Este es uno de los mayores inconvenientes de toda la Universidad. Al no ser claros los circuitos administrativos, es frecuente que la administración este basada en personalismos".*

vi- *"Ausencia de articulación interinstituto en el diseño de una política de investigación institucional".*

Efectos: *"Duplicación de tareas. Pérdidas de oportunidades para trabajos interdisciplinarios". "Falta de conocimiento de los proyectos de los institutos, sistematización de todos los proyectos de la UNTDF, sean externos o internos".*

De lo expuesto se pone en relevancia que desde 2017, es decir un año después de la antes mencionada importante reconfiguración de la estructura de la UNTDF, con la creación de las Secretarías de Ciencia y Tecnología y de Extensión y Bienestar Universitario, ya se ponían de manifiesto, y reconocidos por el propio personal de la Universidad, en este caso de la primera Secretaria mencionada; conflictos, tensiones y obstáculos para el buen desenvolvimiento de las áreas. Particularmente en lo que respecta a la gestión de políticas de vinculación y transferencia tecnológica, se reconoce claramente el obstáculo de la normativa "Reglamento de Servicios a terceros" para su puesta en práctica, así como las dificultades para la gestión administrativa de los proyectos y la falta de personal. Esto constituye una situación relevante, visto que la configuración de la vinculación y transferencia tecnológica de la UNTDF, como se ha puesto de manifiesto en la

presente tesis, ha concentrado su energía en la exploración del canal transaccional, particularmente a través de la administración, gestión y seguimiento de proyectos con terceros; por lo cual, resulta llamativo, que para estas actividades, no se encuentren allanados los caminos administrativos y otros también, para el buen desempeño de las funciones del área.

Sobre la carrera docente en la UNTDF

Para contribuir al objeto de esta tesis, analizar el contenido de la carrera docente vigente en la UNTDF resulta oportuno por cuanto puedan de ella surgir elementos para el entendimiento de la gestión de la vinculación tecnológica desde la Universidad, tal como incentivos, desincentivos, u otros elementos.

El reglamento de carrera docente es un instrumento de altísima relevancia para la vida Universitaria dado que regula, entre otras cuestiones, las condiciones de ingreso, permanencia, ascenso y promoción en la carrera de los docentes. Como norma general, todas las universidades se rigen por el Convenio Colectivo de Trabajo homologado mediante Decreto PEN N° 1246/2015. Dicho documento menciona de modo no taxativo, todas las actividades comprensivas de la docencia, a saber: *“planificación de actividades en función de cargo y categoría, preparación de programas y/o materiales de asignatura o cátedra, preparación de clases, corrección de parciales, evaluaciones periódicas, trabajos prácticos, gestiones administrativas vinculadas a la asignatura o a la carrera, reuniones de cátedra, área o departamento, presentación de informes, actividades frente a alumnos, investigación, extensión y gestión”*. Particularmente en su artículo 4°, el CCT explicita que tiene como objeto *“lograr el reconocimiento efectivo de los derechos y obligaciones laborales, en aras del mejoramiento de la calidad de la enseñanza, la inclusión educativa, la investigación, la extensión, la vinculación tecnológica, la transferencia de conocimiento, el voluntariado universitario, el compromiso social universitario y toda otra actividad considerada sustantiva por los estatutos de las instituciones Universitarias Nacionales”*.

Así las cosas, cada Universidad tiene potestad de celebrar acuerdos paritarios particulares, aquellas cuestiones que amplíen lo que en términos generales es abordado en el CCT. Para el caso de la UNTDF, mediante la Ordenanza C.S. N° 05/2019 se aprueba el *“Reglamento de Carrera docente de la UNTDF”* el cual rige las condiciones particulares de la vida académica docente en la Universidad. Son muchos los temas abordados por la carrera docente en sus 46 artículos, sólo se analizará a continuación lo pertinente en relación al objeto de la presente tesis.

Si bien no es de alcance específico de la OTT de la UNTDF; sí es parte del contexto relevante para analizar al momento de analizar las estrategias de vinculación tecnológica de la Universidad, objeto que se propone esta tesis; es por ello importante considerar como información secundaria la Ordenanza mencionada que aprueba el *“Reglamento de Carrera docente de la UNTDF”* y establece un marco regulatorio que resulta fundamental conocer. En ese sentido, de los considerandos de la norma mencionada surge *“que la carrera académica resulta un instrumento clave para la planificación institucional y busca lograr la superación permanente en la enseñanza, la investigación, vinculación y extensión universitaria [...]”*.

Como relevante para el presente se destaca el hecho de que a los fines de su evaluación de desempeño anual, los docentes de la UNTDF serán evaluados considerando el perfil del docente y sus áreas de desempeño, entre las que se incluye: *docencia, formación, investigación, extensión, vinculación y gestión*. Los criterios expuestos son los que utilizará cada Tribunal Académico al momento de evaluar el desempeño del personal docente. El anexo II de la norma en cuestión detalla dichos criterios a considerar para la evaluación; mencionándose a continuación, los relevantes para este caso:

- i- *Dictado de cursos de actualización y posgrado*
- ii- *Participación y/o dirección de programas o proyectos acreditados*
- iii- *Publicaciones, presentaciones a congresos, producciones artísticas, innovación tecnológica (proyectos, convenios, patentes, etc.)*
- iv- *Participación en convenios de asistencia técnica y transferencia tecnológica avalados por la institución*
- v- *Organización de actividades de I+D*

En definitiva, se ha incluido en este breve listado, todas las actividades de investigación, extensión y también vinculación y transferencia tecnológica; pasibles de ser evaluadas en el marco del desempeño del docente. Es llamativo que este catálogo, que se entiende a modo enunciativo, no explicita las acciones de vinculación y articulación con el medio en general y el sector productivo en particular. De algún modo, la relación con la empresa aparece aquí ausente, aunque siempre queda la posibilidad; de que en la generalidad del listado, pueda forzarse la interpretación para que una actividad específica de vinculación pueda entenderse como incorporada.

Más aún en el marco del presente análisis, se considera positivamente la incorporación de conceptos como, *innovación tecnológica, asistencia técnica, transferencia, y actividades de I+D*; dado que los representan a un mismo grado de valoración (en el marco de la evaluación), que otros conceptos más tradicionales de la docencia y la investigación por los que los docentes e investigadores son evaluados por parte del sistema científico tecnológico argentino.

En virtud de lo expuesto, la incorporación explícita en la *Carrera Docente de la UNTDF* de criterios de evaluación de actividades de vinculación y transferencia tecnológica, es un hito necesario y que favorece a la gestión de la vinculación desde la Universidad. Ahora bien, de ningún modo puede considerarse como un incentivo suficiente; en el marco de la integralidad de las políticas a gestionarse desde la Universidad, para que la ejecución de una estrategia de vinculación tecnológica sea exitosa.

Al respecto de la norma, el Entrevistado 4 (E.4) expone “*Yo creo que, con la carrera de docente, el régimen docente; que nos vamos a acostumbrar a autoevaluarnos todos los años, que cuando te autoevalúas ahí ves lo que tenés y lo que no tenés, creo que esto va a cambiar muchísimo las cosas*”, dando cuenta de las bondades esperadas.

Es un hito favorablemente destacable el hecho de que la UNTDF evalúe a sus docentes investigadores, no solo por sus roles tradicionales de docencia e investigación, sino que se hayan

también incorporado criterios de evaluación que explícitamente contemplan actividades de relación tecnológica con el medio socio productivo. Aunque es criticable lo escueto de los criterios expuestos, así como también el sesgo hacia una relación transaccional con la comunidad a través de programas o convenios; es observable el hecho de romper con los criterios de evaluación más ‘duros’ del sistema científico tecnológico, en muchos casos asociados a la carrera tradicional de investigador del CONICET.³⁴

Sobre los proyectos de investigación

La función de investigación de las universidades, proviene del surgimiento de la Universidad moderna, al amparo de la revolución científica de los siglos XVI-XVII, que generó un nuevo concepto de ciencia. La Universidad de Berlín, fundada por el reformador Guillermo von Humboldt en 1810; es emblema de la Universidad investigadora (Vasen, 2018). En la UNTDF, la investigación ocupa un rol preponderante, partiendo del hecho de que el Estatuto en su capítulo I indica que la función de la docencia en la universidad será ejercida por ‘docentes-investigadores’³⁵, donde se asigna a todos ellos tareas específicas de “*investigación, formación y servicios*”. Como fuera ya analizado, tanto el proyecto institucional de la Universidad, como su estatuto hacen explícitas referencias a una función de investigación estrictamente ligada a las problemáticas del territorio, donde la UNTDF deberá contar con una agenda estratégica de investigación aprobada por el Consejo Superior y consensuada con los Institutos. Se entiende entonces que la UNTDF desarrolla su agenda de investigación con una mirada hacia los problemas de la sociedad; en oposición a una agenda cerrada hacia los problemas del mundo académico, y por lo tanto endogámica.

De este modo, y siguiendo los correctos procedimientos administrativos, los cuatro Institutos de la Universidad han definido sus áreas y líneas de investigación a las cuales los docentes investigadores pueden adherir, en función de la vacancia determinada por cada Instituto, para desarrollar sus tareas.³⁶ Más aún, luego de un largo proceso participativo, en septiembre de 2020 mediante Resolución (C.S.) N° 01/2020 se aprobó el “*Plan Estratégico UNTDF 2026. Una Universidad con compromiso inclusivo y territorial*” en el cual se refrendan acciones como:

“2.2.4 Promoción de la vinculación, transferencia y la divulgación científica y tecnológica”.

“2.2.5 Promoción de la vinculación con el desarrollo comunitario y solidario de actividades asociativas y de la economía social”.

“2.2.6 Fortalecimiento de las políticas de articulación de transferencia científico-tecnológica y de los servicios al sistema productivo y agencias estatales”.

“2.2.9 Fortalecimiento de los servicios de consultoría científico tecnológica en la UNTDF”.

“2.2.16 Apoyo al emprendedurismo y la creación de empresas de base tecnológica, en la región patagónica y principalmente en la provincia de TDF”.

³⁴ Para descripción de los modelos de evaluación de CONICET y otras instituciones argentinas ver Vuotto et al. (2017)

³⁵ El término conjuga dos funciones de la universidad: la docencia y la investigación.

³⁶ Para más detalle de las áreas y líneas de Investigación, véase ANEXO II.

“2.2.17 Promoción de la incorporación de los resultados de las investigaciones a la planificación, ejecución y evaluación de políticas públicas, en los tres niveles jurisdiccionales, propiciando la participación de los sectores sociales involucrados en las mismas”.

Surge nuevamente aquí, desde lo deseado, la conformación de una Universidad cuya investigación tenga un sentido social y transformador del territorio.

Para avanzar en el análisis se tomará a consideración los proyectos de investigación regulados por la propia Universidad, es decir, aquellos que se financian y ejecutan al amparo de una política de investigación deliberada por la propia UNTDF, y no responden a lógicas de otras instituciones, como suele ocurrir con el financiamiento externo de convocatorias de dependencias Nacionales. De este modo se podrá realizar una aproximación a si los incentivos de investigación que brinda la Universidad responden en mayor o menor medida a los lineamientos normados y estrategias deseadas que se desprenden de los antes expuesto.

En relación al inicio de los PIDUNTDF, el Entrevistado 3 (E.3) comenta *“La idea de los PID UNTDF no está específicamente orientada a la investigación pura (...) había que abrir las cosas a la parte social (...) Por eso se llama vinculación y transferencia tecnológica”*; dando cuenta de una visión ampliada de la convocatoria.

En función de lo expuesto, la convocatoria patrocinada desde la UNTDF se denomina *“Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico/Social”* o por sus siglas PIDUNTDF. Conforme se desprende del régimen general de subsidios, el relación a los proyectos se evaluará *“la originalidad, la calidad y la pertinencia en función de las áreas y líneas de investigación de la UNTDF, la coherencia de los objetivos, la metodología a emplear para alcanzar dichos objetivos, la factibilidad del cumplimiento del plan propuesto, la formación de recursos humanos, la posibilidad de contribuir al avance del conocimiento científico, tecnológico, social y artístico, la viabilidad en la resolución de los problemas que el proyecto prevé abordar”*. Adicionalmente se espera los proyectos generen productos, los cuales se detallan a modo enunciativo:

“Producción científica: artículos, libros, partes de libros, trabajos en eventos CyT publicados, trabajos en eventos CyT no publicados, tesis y demás producciones CyT.

Producción tecnológica: producción tecnológica con título de propiedad intelectual, producción tecnológica sin título de propiedad intelectual, servicios; desarrollo de software, estudios de pre/factibilidad y/o factibilidad, desarrollo de cartografía, recolección y análisis de información sobre fenómenos sociales y naturales, análisis de laboratorio, entre otros.

Informes técnicos: Un informe técnico es la exposición por escrito de las circunstancias observadas en el examen de la cuestión que se considera, con explicaciones detalladas que certifiquen lo dicho.

Producción artística: musical-sonora, audiovisual o multimedial, corporal o teatral, género literario narrativo, género literario dramático, poético o ensayo, género literario guión, otro tipo de género literario, otra producción artística.”³⁷

Las convocatorias PIDUNTDF tuvieron versiones en los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2021. Por motivos relacionados al aislamiento por covid-19; no se llevó a cabo la convocatoria 2020. Adicionalmente, al momento de redacción de la presente tesis se encuentra en evaluación la convocatoria 2022. En términos generales, las pasadas convocatorias ya realizadas, conservan la misma estructura normativa, con diferencias no significativas al caso.

Adicionalmente, en relación a las condiciones generales de acceso a los subsidios, se plantean dos líneas distinguidas. Entre otros criterios, la línea A es para postulaciones de directores categorizados en el Régimen Nacional de Incentivos como 1, 2 ó 3. Y la línea B (de iniciación a la investigación) con requisitos de acceso más laxos.

Puede observarse de lo antes expuesto que los criterios de admisión y evaluación de los proyectos son amplios, al igual que los productos esperados. Los PIDUNTDF pueden abarcar tanto a proyectos de investigación básica, cuyo producto sea un artículo con referato; así como también puede serlo un proyecto de investigación aplicada a un problema social, cuyo resultado sea el análisis de información de algún problema identificado. En ese sentido, no se observa ningún incentivo particular que surja de la convocatoria, que inste a los docentes investigadores a volcar sus investigaciones al abordaje de problemáticas sociales. Menos aún, se expresa formalizado el mecanismo mediante el cual, un investigador pudiera recoger un problema territorial planteado por los actores del medio socio productivo, que los docentes investigadores pudieran tomar como partida para buscar dar solución.

Así las cosas, las primeras cinco³⁸ convocatorias de PIDUNTDF llevan aprobados 154 proyectos, entre los cuales 107 fueron financiados en su totalidad, 29 lo fueron parcialmente y 18 no fueron financiados. Asimismo, de entre los aprobados 36 se corresponden a la línea A y 118 a la línea B. En relación a los Institutos, de la totalidad de aprobados 65 se corresponden al ICPA, 42 al ICSE, 31 al IDEI, 15 al IEC y uno a la Escuela de Idiomas, dependiente de Secretaría Académica. Es relevante mencionar que el orden de mérito contempla cupos mínimos por Instituto, y los órdenes de mérito se realizan para cada línea.

En relación a los productos de las investigaciones, es factible una aproximación a los registros preliminares de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, que ha comenzado a construir en 2022. Por el momento alcanzan a los resultados de la Convocatoria 2016; cuyos proyectos fueron ejecutados durante los años 2017 y 2018; y se encuentran ya cerrados.

³⁷ Ordenanza C.S. N° 01/2016, luego modificada por la Ordenanza C.S. N° 07/2017. Resaltado en negrita del original.

³⁸ Se incluyen los resultados de la Convocatoria 2021 los cuales fueron dados a conocer durante la redacción de la presente tesis.

Tabla 5: Productos de PIDUNTDF 2016

Producto ↓	Cantidad Total	Desagregado por Instituto(*)			
		ICPA	ICSE	IDEI	IEC
<i>Artículos con evaluación</i>	48	28	4	15	1
<i>Artículos sin evaluación</i>	4	1	2	1	-
<i>Ponencias</i>	130	40	21	31	38
<i>Capítulo de libro</i>	16	4	5	4	3
<i>Libro</i>	7	2	1	1	3
<i>Tesis</i>	13	10	-	3	-

(*) Responde a la pertenencia del director del proyecto.

Fuente: Elaboración propia en base a datos preliminares de PIDUNTDF 2016 de la Secretaría de Ciencia y Tecnología

De los resultados expuestos, se puede apreciar la relevancia del ICPA, tanto en los proyectos aprobados, como en el peso relativo de los productos obtenidos. Esta situación con mayor profundidad es abordada por Romano y Vasen (2020) donde explican el hecho de que muchos docentes de dicho Instituto, son además investigadores con dependencia del CADIC³⁹; por lo que tienen una práctica de investigación-publicación mucho más asidua y entrenada; en el mismo sentido para con la formación de recursos humanos (becarios doctorales o posdoctorales).

Analizando en particular la producción bibliográfica, los mencionados autores destacan una creciente vinculación entre las instituciones, siendo que para el período 2011-2019, de la totalidad de las publicaciones con filiación UNTDF, el 85% es compartida con CADIC.⁴⁰

Más allá de lo expuesto, es aquí relevante notar que no hay registro de productos de las investigaciones explicitados como producción tecnológica, o más aún; propuestos como respuestas a problemáticas del entorno socio productivo. Es decir que en principio de la información analizada, puede inferirse que los resultados de la investigación regulada y financiada por la UNTDF tiene como principales frutos los resultados esperados de la investigación más tradicional, ligados a la producción de artículos con evaluación; y no hay indicios claros de otros resultados que puedan entenderse como respuestas o abordajes a las problemáticas de la sociedad.

Queda claro aquí que esta conclusión no es definitiva, y se abre una puerta a una investigación puntual que pueda abordar el análisis de los resultados de investigación (y su aplicación a las problemáticas del entorno) de los PIDUNTDF.

³⁹ Centro Austral de Investigaciones Científicas, con asiento en Ushuaia, dependiente del CONICET.

⁴⁰ Romano y Vasen (2020) en base a la base de Scopus.

Sobre los coordinadores de investigación, extensión y vinculación tecnológica

La UNTDF, en el marco de su organización en Unidades Académicas denominadas estatutariamente como Institutos, mantiene una estructura de apoyo interna organizada en Coordinaciones; las cuales no revisten carácter político; más bien requieren de perfiles técnicos-administrativos. Dichas coordinaciones son: *i- Académica, ii-De Investigación, Extensión y Vinculación Tecnológica, iii- De Sede, iv- De laboratorio/gabinete y v- De Carrera.*

La coordinación de Investigación, Extensión y Vinculación Tecnológica, es de más reciente creación (dic. de 2018), y fue establecida a partir del requerimiento de los Directores de Instituto. En los considerandos de su creación se menciona que *“las tareas de investigación, extensión y vinculación tecnológica se han incrementado con las convocatorias realizadas en la UNTDF en los últimos tres años”* y que asimismo la función de la Coordinación Académica de cada Instituto *“no es suficiente para fomentar, desarrollar y monitoreas dichas actividades”*.⁴¹

La reglamentación le asigna a dicho Coordinador funciones de colaborar con el Director y el Coordinador Académico en el desarrollo de los programas y actividades de investigación, extensión y vinculación tecnológica del Instituto; en la constitución y fortalecimiento de equipos de investigación, extensión, vinculación tecnológica, en la articulación entre los programas y actividades, con el cumplimiento de las normas y procedimientos, en la ejecución de los proyectos, en el seguimiento y monitoreo de las actividades, en el asesoramiento a los docentes investigadores asistentes y estudiantes, en la promoción de la participación de los docentes, en la articulación con otros institutos y secretarías, en la divulgación de los resultados y en el fomento de las relaciones del Instituto con otros centros científicos y universitarios del país.⁴²

Del detalle de funciones precedentes puede apreciarse que muchas de ellas se solapan con las propias funciones de las Secretarías de Ciencia y Tecnología y de Extensión; en cuanto son por Estatuto dichas Secretarías las Unidades Auxiliares del rectorado que deben prestar el apoyo técnico-administrativo-profesional a las Unidades Académicas para el desarrollo de sus funciones. Se desprende pues como conclusión preliminar, que o bien las Secretarías no realizan óptimamente sus tareas, o al menos dichos esfuerzos no son suficientes; a sabiendas de que los propios institutos crearon una figura que incumbe a sus funciones. En segundo término es preciso señalar que las funciones enumeradas, son en su mayoría de articulación adentro del propio entramado institucional de la Universidad; dando cuenta de un sistema complejo que requiere de intervenciones proactivas para funcionar, es decir, se entiende en el coordinador, una función de facilitador de procesos. Más aún, no quedan explicitados los instrumentos o mecanismos de los que dispone el coordinador para llevar adelante sus funciones. Finalmente cabe mencionar, que no se observan menciones específicas ni sobre la estrategia a seguir, las cuales se entienden deben claramente responder a los lineamientos del Instituto y a su vez al Plan Estratégico de la Universidad; pero tampoco hay mención a los canales de vinculación y transferencia tecnológica a explorar, sino que se menciona a las actividades de vinculación, como un paquete o conjunto de artefactos allí, dentro de ese término, contenidos.

⁴¹ Véase Ordenanza C.S. N° 16/2018.

⁴² Para mayor detalle de las funciones véase el Anexo I.

Cabe pues de lo observado mencionar, que la función del coordinador de investigación, extensión y vinculación tecnológica es (conforme indica la normativa) practicada por docentes exclusivos o semi-exclusivos a los que se les abona un plus salarial por el ejercicio de dicha función. Esta situación ha implicado el desempeño de estos cargos por docentes investigadores sin trayectoria en la gestión técnica (atendiendo a que la misma no es requerida); por lo que naturalmente terminan observándose falencias en el ejercicio de sus funciones. Cabe mencionar que el hecho de ser un buen docente –investigador, no implica naturalmente tener capacidad de ser un buen gestor de la investigación.

Así las cosas, la creación de la figura del coordinador de investigación, extensión y vinculación tecnológica es un hecho favorable, en principio porque jerarquiza las funciones sustantivas contenidas en su propio nombre y obviamente por el hecho de que suma; a la estructura de gestión técnico-administrativa a cuatro perfiles (un por instituto) para el trabajo diario de articulación. En la práctica queda demostrado que no hay un accionar coordinado entre la Secretaría de Ciencia y Tecnología y dichas coordinaciones, sino más bien interacciones ad-hoc impulsadas por la coyuntura. Es preciso también mencionar, que dichos perfiles, al ser docentes con dedicaciones semi-exclusivas o exclusivas, solo pueden dedicarse a tiempo parcial a ejercer sus funciones.

En relación a lo expuesto el Entrevistado 7 (E.7) comentaba que “(...) queda en evidencia que hay un desajuste entre las coordinaciones de investigación de los institutos y la propia secretaría de Ciencia y Tecnología (...)”, por otro lado el Entrevistado 10 (E.10) reflexionaba: “(...) El docente, dejemos de lado los docentes simples, que ahí hay como toda una discusión, quizás que no... El semi y el exclusivo, vamos, que es más fácil. (...) los que toman cargos de coordinación tampoco tienen tiempo (...)”.

Sobre el consejo asesor de ciencia, tecnología y posgrado

Junto con la creación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología en el año 2016; dicha modificación relevante de la estructura de la Universidad, trajo consigo aparejada la creación del Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología y Posgrado. Este nuevo dispositivo institucional tiene como función principal “asesorar al Secretario de Ciencia y Tecnología en la gestión e implementación de la política definida por la Universidad en Ciencia, Tecnología y formación de Posgrado [...]”⁴³. En su conformación original, dicho órgano asesor se integraba por el Secretario de Ciencia y Tecnología como Presidente, las mayores autoridades de planta permanente de posgrado e investigación; así como también los directores de Instituto, docentes investigadores y representantes del Consejo Superior.

Se desprenden aquí dos observaciones fundamentales:

i) El Consejo Asesor emite dictámenes de carácter no vinculante; por lo que puede interpretarse como un órgano duplicado, aunque no está compuesto por los mismos integrantes; que las Comisiones permanentes del Consejo Superior: la Comisión de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, que trata los temas inherentes a la Investigación, la Ciencia y la Tecnología; y la

⁴³ Resolución Rec. N° 169/2016.

Comisión de Enseñanza y Concursos, que alcanza a los temas de Posgrado. Refuerza este planteo el hecho de que dichas Comisiones permanentes emiten Despachos que si son vinculantes y son considerados para la toma de decisiones del cuerpo en plenario.

ii) El personal del área de vinculación tecnológica (OTT) no está llamado a convocar dicho comité. Es decir que dicho órgano se presume tiene intrínsecamente un sesgo hacia la investigación más tradicional, sin incorporar la visión de su articulación con el entorno socio productivo.

Posteriormente, en julio de 2021, la integración de Consejo Asesor es modificada⁴⁴ incorporando a un integrante de la Dirección de Vinculación Tecnológica en su conformación; pero manteniéndose aún su carácter resolutivo no vinculante.

Se desprende de lo antes expuesto y de la opinión relevada, incluso la del autor de esta tesis, que si bien mucho de los temas discutidos y resueltos en el marco del Consejo Asesor, arriban a un dictamen con conformidad de sus integrantes; es recurrente la re discusión de los temas en el seno de las comisiones del Consejo Superior, dado que aparecen aquí nuevos actores; o porque algunos miembros del Consejo Asesor, que no resolvieron algún tema conforme su parecer, ven una nueva oportunidad para retomar su discusión. Más relevante es aún; la estructura endogámica del Consejo Asesor, hecho que resulta opinable; en virtud de que el propio proyecto institucional de la Universidad reconoce la necesidad de abrir la agenda de investigación al intercambio con la comunidad; esto implica obviamente tener canales institucionalizados de diálogo con el entorno; incluyendo los gobiernos locales, actores productivos y organizaciones de la sociedad civil. Particularmente el proyecto institucional plantea la permeabilidad de las líneas de investigación de los Institutos de la Universidad a las problemáticas de la sociedad. Resulta pues, que este Consejo Asesor que se propone asesorar al Rectorado en temas de alta relevancia para el quehacer de la Universidad en el territorio; se define endogámico y sin canales que lo vinculen con miembros externos a la comunidad.

En ese sentido, en los términos del marco teórico planteado por Alexander y Martin (2013) se aprecia, al menos en lo que respecta a este dispositivo asesor, que el mismo no explora los canales relacionales; entendiéndolos como aquellos con capacidad para promover y desarrollar el intercambio de conocimiento y servicios de soporte, así como de movilizar recursos humanos; en vinculación con el entorno socio productivo.

Sin necesidad de explayarse al respecto se menciona que una situación similar a la antes descrita ocurre con el análogo Comité Asesor de Extensión⁴⁵ al cual le caben las mismas observaciones.

⁴⁴ Resolución Rec. R-2 N° 57/2021.

⁴⁵ Véase Resolución CS. N° 04/2021.

Sobre el consejo social comunitario

Atendiendo a las observaciones antes realizadas en torno al funcionamiento y conformación de los consejos asesores de Ciencia, Tecnología y Posgrado, y de Extensión; queda pues por explorar otro canal institucional previsto por el sistema universitario para vincularse al territorio.

En ese sentido, la Ley de Educación Superior (LES), Ley N° 24.521; en su artículo 56° prevé que los Estatutos de la universidades podrán incorporar la constitución de un consejo social *“en el que estén representados los distintos sectores e intereses de la comunidad local, con la misión de cooperar con la institución universitaria en su articulación con el medio en que está inserta.”*

Al respecto, del análisis del digesto normativo de la UNTDF, se desprende que en agosto de 2017 fue puesta en funcionamiento una iniciativa para la creación del Consejo Social Comunitario, como un órgano asesor del Consejo Superior de la Universidad.⁴⁶ Los documentos de la iniciativa, dan cuenta de los propósitos y misiones fundacionales de la Universidad expuestos en su Estatuto, y que fueron ya explicitados en el análisis de esta tesis. Asimismo se indica que el Consejo Social Comunitario es propuesto para su conformación *“con el fin de servir a las necesidades de la comunidad y mantener una estrecha relación entre la Universidad y su entorno social; constituyendo su creación un paso fundamental para el afianzamiento y la profundización de los procesos de democratización de la instituciones de Educación Superior”*. Asimismo se destaca que dentro de los objetivos del Consejo puede incorporarse *“reunir a todos los actores de la región para analizar las principales problemáticas socioeconómicas, políticas, culturales y ambientales del territorio, discutiendo conjuntamente posibles estrategias de abordaje mediante políticas locales y nacionales, así como aportar a la visión de la UNTDF en temas centrales del debate social en la actualidad”*.

De la lectura integral de la normativa se entiende que los planteos que fundamentan la creación del mencionado Consejo Social Comunitario son de carácter general, no específicamente relacionados a la problemática de la ciencia, la tecnología y la innovación; pero si destacándose la necesidad de establecer vínculos con los actores del entorno con el objeto de detectar y abordar conjuntamente problemáticas, entre las que obviamente se encuentran aquellas que serán alcanzadas por los instrumentos que propone la vinculación tecnológica; así como de otros que puedan ser integralmente ejecutados por otras áreas de la Universidad. Más aún, se menciona explícitamente la vinculación con el *“sector productivo”, “cámaras empresarias”* y el *“sector privado”*.

Sobre el Consejo Social, el Entrevistado 7 (E.7) comenta: *“Yo creo que es un foro, justamente la palabra lo dice, de tramitación de demandas, de debate no resolutivo, un espacio consultivo, por lo menos así se había pensado en un inicio. Creo que puede ser muy útil (...)”*

La iniciativa de la creación del mencionado Consejo resulta sin dudas una propuesta muy interesante para la vinculación institucionalizada de la Universidad con el entorno; de la que pueden luego surgir subcomisiones para el tratamiento específico de temas ligados a la ciencia, la tecnología y la innovación. Es importante mencionar que de algún modo, queda implícito el canal relacional *“social”* que prima por encima de una iniciativa más vinculada a la producción. Esto queda de manifiesto en

⁴⁶ Véase Resolución Rec. N° 320/2017, ratificada por Resolución C.S. N° 105/2017.

el hecho de que la puesta en funcionamiento de la iniciativa fuera encargada a la Secretaría de Extensión y Bienestar Universitario, y no a la Secretaría de Ciencia y tecnología; o al conjunto.

Llamativamente un instrumento tan valioso para la legitimación de la Universidad en el territorio no ha sido, hasta el momento, puesto en funcionamiento. En relación a esto el Entrevistado 4 (E.4) comenta: “(...) yo veía que no había mucho interés, el Consejo Superior tampoco lo tomó como propio, lo aprobó, hubo una confirmación, después el Rector no lo quiso poner en marcha, por una cuestión política. Pero para mí sería interesante (...)”

Sobre la incubadora de negocios de la UNTDF (Incubar-UNTDF)

La iniciativa INCUBAR-UNTDF surge como una propuesta de un programa tradicional de pre-incubación de empresas, al amparo de un equipo de trabajo conformado por docentes de la Lic. en Gestión Empresarial de la Universidad. Tras la realización de continuas acciones, finalmente en agosto de 2016 la iniciativa es reconocida en el ámbito del Instituto de Desarrollo Económico e Innovación, y a propuesta de éste es aprobada por el Consejo Superior la “*creación y desarrollo de una incubadora de empresas en el ámbito de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur*”.⁴⁷ Asimismo, la UNTDF como institución fue inscripta ante la Secretaría de Emprendedores y Pyme del Ministerio de Producción de la Nación, obteniendo el registro N° 00211. De este modo se conformó la UNTDF como la primera incubadora de negocios reconocida como tal en Tierra del Fuego, ante las autoridades del Poder Ejecutivo Nacional.

Conforme surge de la propia web institucional⁴⁸, la incubadora define como su misión “*poner a disposición de los emprendedores un servicio integral de asistencia, que atienda tanto a las etapas iniciales de la gestión de la idea como a las necesidades técnicas de las distintas etapas que componen el desarrollo de emprendimientos productivos y sociales*”. En ese sentido durante los años 2016 a 2019; el proyecto INCUBAR-UNTDF, conformado principalmente por un equipo de trabajo de hasta 5 docentes investigadores, y con la participación aleatoria de otros que se incorporaban a iniciativas específicas; se comportó proactivamente generando vastas acciones y ejecutando diversos programas que le permitieron financiarse; entre ellas:

- Acciones de divulgación hacia el interior de la UNTDF y hacia la comunidad
- Aplicación a programas de financiamiento para el fortalecimiento de la Incubadora
- Referentes locales del FONDO SEMILLA
- Se recibieron capacitaciones de Academia Argentina Emprende
- Ejecución del programa “Emprender Turismo TDF”
- Desarrollo de “café emprendedor” y “living de emprendedores” con la comunidad
- Participación del Camino Emprendedor
- Participación y organización “Semana del Emprendedor Tecnológico”
- Acciones de mentoreo y asesoramiento a emprendedores

⁴⁷ Véase Resolución CS. N° 75/2016.

⁴⁸ <https://www.untdf.edu.ar/institutos/idei/incubaruntdf>

-Acciones de vinculación con organismos financiadores

Del “Plan Estratégico de Emprendedorismo 2016-2019” presentado por la UNTDF ante la Secretaría de Políticas Universitarias, en el marco de la Convocatoria “Universidades para Empezar” surge una línea de acción temporal para la Incubadora de la Universidad, donde se proponen 3 instancias:

- 1- Desarrollo de actividades de sensibilización y capacitación para comenzar a profundizar los vínculos con la comunidad emprendedora en el territorio
- 2- Realización de actividades de mentoría y asesoramiento a emprendedores con la incorporación de estudiantes de la Universidad a participar de dichos procesos.
- 3- Consolidación de acciones de la incubadora en el territorio

Finalmente el Plan versa que *“la incubadora buscará promover propuestas de emprendimientos productivos con un componente innovador que genere un impacto económico en el territorio, o productivos con impacto social que impacten en los sectores de medio ambiente, salud, educación, inclusión socio-económica, hábitat social u otros”*.

De lo expuesto se entiende al proyecto de la Incubadora INCUBAR-UNTDF como un dispositivo -a priori con acciones planteadas concretas- para impactar en el territorio mediante la exploración de canales tanto transaccionales (movilización de RRHH, acciones conjuntas con el sector empresarial) como relacionales (desarrollo de empresas).

No es objeto del presente documento analizar la calidad y pertinencia de las acciones ejecutadas desde INCUBAR-UNTDF. Sí se pretende que sea reconocida como parte de los dispositivos de vinculación con el territorio que funcionan en la Universidad. Al respecto, si bien la incubadora fue creada en el ámbito de la Universidad, en la práctica siempre funcionó bajo la órbita del Instituto de Desarrollo Económico e Innovación, fundamentalmente dado la pertenencia de su equipo de trabajo a ese Instituto. En ese sentido, las acciones de dicho dispositivo, los planes de trabajo y sus estrategias de intervención tanto hacia adentro de la Universidad como para con el territorio fueron lideradas directamente desde la propia Incubadora; dado que los docentes investigadores participantes de la misma realizaban sus tareas en el marco de sus dedicaciones; situación que es avalada y supervisada desde el Instituto. En la práctica no hubo acciones coordinadas frecuentes, mucho menos convergencia deliberada entre la Incubadora y las estrategias de la Dirección de Vinculación Tecnológica. Sí se han realizado acciones de divulgación conjuntas, entre las que se encuentra la denominada *“Jornada de Vinculación para el Desarrollo”*. *Emprendimientos dinámicos y vinculación tecnológica para agregar valor. El desafío del Siglo XXI* que tuvo lugar en sede Ushuaia de la UNTDF en marzo de 2019.

Desde el año 2019 el equipo de la incubadora inició un replanteo de su estrategia, tomando un giro notorio. Conforme reconocen sus integrantes, el equipo se fue desmotivando por razones varias; en parte por no obtener los resultados esperados y en parte por no contar con el apoyo institucional esperado. En virtud de ello decidieron dejar de volcar sus acciones hacia la divulgación, asistencia y mentoreo de empresas del sector privado; y pasaron a enfocar sus estrategias en el cultivo del

espíritu emprendedor en los docentes y estudiantes de la Casa⁴⁹; con la finalidad de fomentar el surgimiento de nuevos emprendedores y en el mejor de los casos *spin-offs* universitarios.

Finalmente en 2020 y con el advenimiento del confinamiento por covid-19 se terminó de disgregar el accionar proactivo del equipo de INCUBAR-UNTDF; manteniéndose la vigencia de algunas acciones; pero con menor impacto y potencia que en los años previos.

Al respecto el Entrevistado 11 (E.11) comenta “(...) por ejemplo, la incubadora de empresas, eventualmente sí eso tiene un mayor desarrollo, también me parece que sería posible pensarlo también con un cierto grado de autonomía que permita tener una flexibilidad”; reconociendo en la Incubadora el potencial de generar una estructura de ejecución de acciones y proyectos con mayor flexibilidad a la rigidez de la administración central de la Universidad.

Sobre la gestión de la VT desde la OTT

Hasta aquí, se ha realizado un recorrido por el marco normativo y dispositivos institucionales que posee la UNTDF para ejercer su vinculación con el entorno socio productivo, particularmente en lo referido a la gestión de la vinculación y transferencia tecnológica. Como pudo apreciarse, muchas de las “reglas de juego” que plantean el escenario de vinculación de la Universidad con el territorio, están dadas por fuera del alcance de las misiones y funciones de la OTT de la UNTDF que tiene asignados lineamientos específicos en la temática. Esta situación en sí, es algo favorable, porque predispone a todo el marco normativo de modo integral (con mayor o menor potencia) hacia el ejercicio de un rol de vinculación con el entorno.

El presente apartado avanza exclusivamente sobre las acciones del ex Centro de Servicios y actual Dirección de Vinculación Tecnológica en lo inherente a las funciones de vinculación y transferencia. Como eje ordenador, se consideran los canales transaccionales de Alexander y Martin (2013) abordados también por Becerra, Codner y Martin (2018).

Conforme surge del relevamiento de la información secundaria, fuente escrita y entrevistas; la capacidad núcleo para formular, administrar y gestionar proyectos es la que configura el accionar de la OTT de la UNTDF y los canales de vinculación con el territorio explorados.

En ese sentido, unos de los principales canales transaccionales cuantificables son los convenios. Como primera aproximación, se explora a continuación el registro de convenios de la UNTDF durante el período 2011-2021.

⁴⁹ Desde el equipo de la Incubadora conformado por docentes de la carrera Lic. en Gestión Empresarial ya brindaban los Talleres de Gestión Emprendedora y Taller de Creación de Empresas, ambas asignaturas de los planes de la Licenciatura en Gestión Empresarial y la carrera de Ingeniería Industrial.

Tabla 6: Convenios UNTDF. Período 2011-2021

Año ↓	Cantidad Total	Desagregado	
		Marco / De colaboración	Específico
2011	9	7	2
2012	19	10	9
2013	34	10	24
2014	35	13	22
2015	13	5	8
2016	38	22	16
2017	37	12	25
2018	60	24	36
2019	72	23	49
2020	20	10	10
2021	32	16	16
2011-2021	369	152 (41%)	217 (59%)
2011-2015	110	45 (41 %)	65 (59 %)
2016-2021	259	107 (41%)	152 (59%)

Fuente: Elaboración Propia en base al registro de Convenios de la UNTDF.

Puede apreciarse que desde el inicio de su funcionamiento en 2011, la Universidad ha celebrado 369 convenios; en todas su modalidades. Entre ellos, un porcentaje sostenido en el tiempo del 41% ha sido referido a convenios marco o de colaboración institucional; es decir aquellos convenios que inician un camino de relación y vinculación con alguna organización pública o privada; pero que no abordan una actividad o proyecto específico en conjunto. Son convenios que sirven a la generación del capital relacional de una organización, pero que no alcanzan para dar cuenta de alguna colaboración puntual en el ámbito de la vinculación tecnológica. En preciso abordar los mismos datos desde otra óptica para obtener más información.

Tabla 7: Convenios UNTDF. Desagregado sector público y privado

Año ↓	Cantidad Total	Desagregado	
		Con el Sector Público	Con el Sector Privado(*)
2011	9	8	1
2012	19	14	5
2013	34	19	15
2014	35	22	13
2015	13	11	2
2016	38	24	14
2017	37	29	8
2018	60	34	26
2019	72	41	31
2020	20	14	6
2021	32	26	6
2011-2021	369	242 (66%)	127 (34%)
2011-2015	110	74 (67%)	36 (33%)

2016-2021	259	168 (65 %)	91 (35%)
------------------	------------	-------------------	-----------------

(*) Incluye al menos un actor sujeto del derecho privado, incluidas organizaciones sin fines de lucro e instituciones educativas privadas. Incluye convenios de Pasantías y Prácticas Profesionales Supervisadas.

Fuente: Elaboración Propia en base al registro de Convenios de la UNTDF.

De la información precedente puede entenderse que existe un notorio sesgo a la interacción con el sector público. Durante los 11 años analizados, la integración de los convenios con el sector público y privado mantiene una proporción constante en el tiempo, donde aproximadamente el 66%, es decir casi 7 de cada 10 convenios suscritos por la UNTDF, lo hace con un actor del sector público⁵⁰. De un análisis cualitativo se desprende que las vinculaciones mediante los instrumentos de convenio con el sector público alcanzan principalmente a los gobiernos, tanto nacional, provincial y municipal; como también con instituciones de educación superior y del sistema científico tecnológico.

En relación a lo observado el Entrevistado 7 (E.7) expone que *“muchas veces, no sé si es la causa, pero pervive un prejuicio, que cualquier convenio con el Estado está bien, porque las universidades somos nacionales, estatales, públicas, gratuitas, etcétera y los convenios con el sector privado son mirados con cierto resquemor. (...) no sé si es el motivo que explica el desequilibrio entre los convenios y demás, pero hay algo de eso”*.

Para avanzar con más claridad se aborda un análisis específico del digesto de convenios de la UNTDF, rescatando particularmente los convenios de vinculación y transferencia tecnológica en sentido amplio; es decir, alcanzando a todos los canales de vinculación con el territorio, y distinguiendo básicamente entre las asistencias técnicas y servicios no especializados (en ningún caso implica un desarrollo), y aquellos convenios de I+D+i que necesariamente implican algún desarrollo de nuevo conocimiento o propiedad intelectual sobre el resultado. Particularmente con el sector privado, se distinguen los convenios marco y de pasantías o prácticas profesionales de estudiantes; considerando que son valorables como capital relacional con el entorno productivo.

El análisis que se expone a continuación resulta relevante, en tanto se mantiene la vigencia del Reglamento de Servicios a Terceros (Resolución RO. N° 75/2013) que indica que toda asistencia o desarrollo brindado desde la UNTDF debe encontrarse respaldado por un Convenio. En virtud de ello, no existen actividades que se correspondan al canal transaccional de la VT, en lo que respecta a la interacción con un actor externo a la Universidad, que no queden alcanzadas por el registro de convenios; salvo el hecho de aquellas acciones que pudieron haber faltado a la norma.

Tabla 8: Convenios UNTDF. Desagregado vinculación tecnológica

Año ↓	Cantidad de Convenios de VT (**)	Desagregado				
		Con el Sector Público		Con el Sector Privado(*)		
		Asistencia Técnica / serv. no especializados	I+D+i	Asistencia Técnica / serv. no especializados	I+D+i	Marco /Pasantías /PPS
2011	1	-	-	-	-	1

⁵⁰ Se considera aquí los convenios con instituciones públicas extranjeras, mayormente del sistema educativo.

2012	4	2	-	1	-	1
2013	15	6	-	2	-	7
2014	12	2	-	3	-	7
2015	4	2	-	1	-	1
2016	14	4	-	4	1	5
2017	18	11	-	-	1	6
2018	34	13	-	5	1	15
2019	33	9	1	2	-	21
2020	10	5	-	2	-	3
2021	12	6	1	1	-	4
2011-2021	157	60 (38%)	2(1%)	21 (13%)	3 (2%)	71 (48%)
2011-2015	36	12 (33%)	-	7 (19%)	-	17 (48%)
2016-2021	121	48 (40%)	2 (<1%)	14 (12%)	3 (3%)	54 (47%)

(*) Incluye al menos un actor sujeto del derecho privado, incluidas organizaciones sin fines de lucro e instituciones educativas privadas. Incluye convenios de Pasantías y Prácticas Profesionales Supervisadas.

(**) En términos amplios. Incluye convenios marco sólo con el sector privado.

Fuente: Elaboración Propia en base al registro de Convenios de la UNTDF.

De los datos precedentes en principio se observa que del total de convenios de la UNTDF para el período en cuestión, un tercio (121 de 369) se corresponde, en sentido amplio, con actividades que exploran los canales de vinculación con el territorio. De ese universo reducido de convenios de VT, casi la mitad exploran el canal relacional; siendo que se trata de convenios marco o de pasantías o prácticas profesionales. Resulta pues, que poco más de un sexto (86 de 369) de la totalidad del universo de convenios revisados puede entenderse como referido a la prestación de alguna asistencia técnica, servicios no especializados o desarrollo de nuevo conocimiento o innovación.

Realizando en primera instancia un corte temporal, puede observarse que de los 86 convenios específicos antes mencionados, un 78% se suscribió desde 2016 en adelante, es decir a partir del surgimiento de la Secretaría de Ciencia y Tecnología⁵¹. Asimismo, para el caso, los 5 convenios registrados que pueden categorizarse como de “I+D+i”, es decir, que involucran un desarrollo o generación de nuevo conocimiento, también lo hicieron a partir de ese año.

Otra perspectiva, permite también dar cuenta del gran sesgo de la vinculación con el sector público, visto que -sin considerar los convenios marco y de pasantías/PPS-; un 71% de éstos (62 de 86) se suscribió con el sector público exclusivamente. La relevancia del sector público (gobiernos locales principalmente) como demandante de asistencias técnicas y asesorías mayormente; toma aún más relevancia si ponemos en consideración el hecho de que también intervienen (como parte y/o financiador) en muchos de los convenios que se celebran con algún actor privado (empresa u organización sin fin de lucro).

En relación a lo comentado, es importante destacar que en virtud de las entrevistas realizadas desde la comunidad de la UNTDF no hay un conocimiento acabado de la relación con la empresa. Sí se reconoce relevante incentivar la relación con ésta y el sector privado en general; siempre jerarquizando a la Universidad. Al respecto el Entrevistado 9 (E.9) expone: “No sé la verdad que

⁵¹ Esto no implica necesariamente el impacto de la creación de la Secretaría sino que encuentra explicación también en el crecimiento de la propia institución.

tanta relación hay ahora con empresas. Desde mi posición, tal vez conozco más la vinculación con ciertas instituciones, que no son empresas. Pero entiendo que es importante, sí”.

Atendiendo a que son sólo 5 los convenios catalogados como “I+D+i” es posible identificar a continuación cada uno de ellos:

2016: Celebración del Contrato de Promoción de la Convocatoria Fondos de Innovación Tecnológica Regionales (FITR) Sector Energía. Proyecto N° 32. “Energía Eólica en Tierra del Fuego”. Suscrito entre la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y el Consorcio Asociativo Público-Privado “Energías Alternativas en Tierra del Fuego” para la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de turbinas eólicas de generación eléctrica de baja y media potencia, y el estudio de base y recopilación de datos de ambientales y de mapeo eólico y estudio de engelamiento. Dicho Consorcio se encuentra Integrado por la UNTDF y la Cooperativa Eléctrica y otros servicios públicos de Río Grande Limitada.

2017: Convenio suscrito entre la UNTDF, el CADIC-CONICET, el INIDEP y la empresa ESTREMAR S.A. con el objeto de realizar un muestreo y análisis genómico de las poblaciones del pez vulgarmente conocido como *merluza negra* en las zonas del mar austral argentino, incluyendo zona patagónica hasta zona Malvinas. La información aportada contribuyó a generar información relevante relativa al manejo, explotación, trazabilidad y optimización del aprovechamiento del recurso. Adicionalmente se considera la transferencia del conocimiento al sector pesquero por parte del INIDEP en calidad de autoridad de aplicación del recurso.

2018: Convenio suscrito entre la UNTDF, el MINCYT de la Nación como organismo financiador de la Línea ASETUR, y la Fundación Ushuaia XXI para el desarrollo de una aplicación para dispositivos móviles que incluye tecnologías interactivas de la comunicación (realidad aumentada, geolocalización, códigos QR, entre otras herramientas) para la puesta en valor del patrimonio histórico y cultural de la ciudad de Ushuaia. El proyecto contó además con el apoyo y participación de la Cámara de Turismo de la ciudad de Ushuaia. (WAIA I)

2019: Convenio suscrito entre la UNTDF, el MINCYT de la Nación como organismo financiador de la Línea ASETUR para el desarrollo de una unidad móvil que incluya experiencias audiovisuales e interactivas sobre la evolución del paisaje natural, histórico y cultural del sur de Tierra del Fuego, para la puesta en valor del patrimonio histórico y cultural de la provincia. El proyecto contó además con el apoyo y participación de la Cámara de Turismo de la ciudad de Ushuaia. (WAIA II)⁵²

2021: Contrato entre la UNTDF y Contenidos Públicos Sociedad del Estado que contempla el financiamiento, producción y realización integral de un ciclo documental de 4 capítulos para la televisión pública argentina. Las partes tienen en igual proporción (50/50) todos los derechos patrimoniales de propiedad intelectual sobre lo creado. (Serie documental “NO BINARIO”)

Retomando lo antes mencionado, en cuatro de cinco de los proyectos/convenios indicados como “I+D+i”, relevantes por su actividad (conforme cada caso mencionado) de desarrollo, innovación y/o

⁵² En ejecución al momento de redacción de la presente tesis.

generación de nuevo conocimiento o contenido; interviene el Estado Nacional, no sólo como parte articuladora e interesada en cada proyecto, sino también como el organismo mayor financiador⁵³.

Toma pues relevancia el rol del Estado como financiador y promotor de las actividades de ciencia y tecnología. En ese sentido también, al analizar la interacción de la Dirección de Vinculación Tecnológica de la UNTDF, tanto hacia adentro (con los propios docentes –investigadores), como hacia afuera (los actores del territorio); las estrategias y la agenda se encuentra ampliamente influenciada por las convocatorias de programas nacionales con disponibilidad de financiamiento, en general aportes no reembolsables.

Durante el período 2011-2021; la UNTDF a través de su ex Centro de Servicios o a posteriori Dirección de Vinculación Tecnológica, se ‘bajó’ a territorio, ya fuera por interés de los propios docentes-investigadores, de terceros interesados, o por la conjunción de intereses; una vasta cantidad de programas/convocatorias promocionadas y/o financiadas por alguna dependencia del Estado nacional. Se mencionan a continuación algunas de ellas:

Tabla 9: Fuentes de financiamiento utilizadas para la VT.

Organismo de Promoción / financiador	Línea /Programa
Ministerio de Ciencia y Tecnología	-Ciencia y Tecnología contra el Hambre -Covid Federal - PISAC Covid 19 -Cultura Científica -PITES
Ministerio de Producción	-Capital Semilla -Programa de apoyo a la competitividad (PAC) -Unidades de Transformación Digital (PNUD-UTD)
Agencia Nacional de Promoción CyT	-Pict -Picto -FONTAR CEN-TEC -FONARSEC FITR -ANR Asociativo -IP Bunge y Born -PIRC -FONARSEC Covid -DAET
Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación	-Fortalecimiento Áreas VT -Agregando Valor -Universidades Emprendedoras -Redes de Universidades Emprendedoras -Universidad, Cultura y Sociedad -Universidades Sostenibles
Ministerio de Educación	-FONIETP - Proyectos de Investigación

⁵³ La excepción es el proyecto de estudio de las poblaciones de merluza negra que cuenta con aportes en especies (no monetarios) equitativos entre las partes.

	en Red -Programa NEXOS
Consejo Federal de Inversiones	Financiamiento de Asistencia Técnica a las provincias
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - PROSAP	-Programa de Mejora de la Competitividad y ANR, Clusters
COFECYT / Subsecretaría de la Federalización de la Ciencia, la tecnología e innovación	-ASETUR -ASETUR MUSEOS -PFIP -PFIP ESPRO -DETEM -PFI -VITEF -PBIO-R -Fortalecimiento CyT jurisdiccionales
ANLAP (Agencia Nacional de Laboratorios Públicos)	-Financiamiento COVID
Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	-111 Mil Programadores
Administración de Parque Nacionales	-Proyectos Educativos y de Introducción a la investigación (PEININ)

Fuente: Elaboración propia en base a registros de la Secretaría de Ciencia y tecnología (UNTDF)

Del listado precedente puede apreciarse una vasta cantidad de programas promocionados y/o financiados por dependencias nacionales en los que ha participado la UNTDF, ya fuere como actor participante y/o unidad administradora del programa en el territorio. Es relevante también dar cuenta del hecho de que los programas / líneas antes mencionados; revisten amplia heterogeneidad. Se aprecian líneas que van desde el financiamiento a capacitaciones específicas (111 Mil), pasando por financiamiento para desarrollos específicos en contexto de pandemia covid-19, hasta proyectos de investigación más tradicionales como son los PICT. Esto indica que no hay un direccionamiento específico de la Dirección de Vinculación Tecnológica en cuanto a los programas a aplicar, sino más bien, conforme fuera validado en las entrevistas con informantes clave; la UNTDF a través de su oficina de vinculación, articula programas de diversa índole siguiendo la agenda de prioridades marcadas por el surgimiento de las convocatorias, y las demandas de los actores que las requieren. En la práctica, todos los programas de fondos externos (salvo puntuales excepciones), son bajados y articulados por la Dirección de Vinculación Tecnológica como unidad administradora y gestora de los mismos.

Complementando lo expuesto, y conforme surge de la experiencia del autor, y habiendo sido validado en las entrevistas con informantes clave; las líneas más aplicadas cuya articulación tiene lugar desde la Dirección de Vinculación Tecnológica; son aquellas vinculadas al Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT) / Subsecretaría de Federalización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. A continuación el detalle:

Tabla 10: Proyectos COFECyT con participación UNTDF

Línea	Año	Proyecto	Rol de la UNTDF
ASETUR	2011	Puesta en Valor y homologación FIS de la pista de sky de fondo Francisco Jerman para la promoción de deportes invernales	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación
PBIO-R	2016	Hongos Comestibles: nuevos recursos comestibles para la región patagónica.	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación
ASETUR	2016	WAIA – Circuito Turístico Urbano – Aplicación de tecnologías interactivas de la comunicación para la valorización del patrimonio turístico e histórico de la ciudad de Ushuaia.	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación -UVT
ASETUR MUSEOS	2016	Renovación Museo Antigua Casa de Gobierno de Tierra del Fuego	-UVT
ASETUR MUSEOS	2016	Tierra del Fuego 360°. Producción de videos interactivos en 360° para la promoción de circuitos turísticos estratégicos y generación de capacidades locales	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación
ASETUR MUSEOS	2016	Colección de peces del Atlántico Sur: Valorización de la biodiversidad para uso turístico, académico y científico	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación -UVT
ASETUR	2017	Tolhuin mágico. Realización de audiovisuales en realidad virtual de los puntos de mayor relevancia turística.	-UVT
ASETUR	2017	Puesta en valor del Circuito Interpretativo del Lago Fagnano	-UVT
ASETUR	2017	WAIA 2 - Desarrollo de tecnologías interactivas de la comunicación para la valorización del patrimonio natural e histórico de la ciudad de Ushuaia.	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación -UVT
ASETUR	2017	Viaje al origen: En busca de los primeros habitantes del litoral atlántico fueguino	-UVT
ASETUR	2017	RENOVACIÓN DEL MUSEO FUEGUINO DE ARTE: impulsar y posicionar al Museo Fueguino de Arte como destino y recurso turístico.	-UVT
DETEM	2017	Modernización y adelanto tecnológico en Libretas Sanitarias para Manipuladores de Alimentos	-UVT
ESPECIFICOS	2017	Instalación y puesta en marcha en la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, AelIAS (UNTdF) de recursos de cálculo que faciliten el desarrollo de aplicaciones científicas y tecnológicas”	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación -UVT
PFIP-ESPRO	2017	Diseño, desarrollo y producción de componentes constructivos pre fabricados para la construcción de una escuela taller, centro de formación tecnológica regional, para la producción de hábitat con bajo impacto ambiental e inclusión socio laboral	-UVT
VITEF 2020	2020	Vinculadores Tecnológicos Federales 2020 TDF	-UVT
Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión de CyT Jurisdiccionales	2021	Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión Jurisdicción TDF	-UVT
VITEF 2021	2021	Vinculadores Tecnológicos Federales 2021 TDF	-UVT
PFI	2021	Diseño de un sistema de control automático basado en el concepto de eficiencia energética destinado a recintos de grandes dimensiones, que reduzca al mínimo el consumo de energía en iluminación y calefacción	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación -UVT
PFI	2021	Concentración de ácidos fúlvicos, de agua de turba por métodos criogénicos y eventuales complementarios	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación -UVT
PFI	2021	Robot automático de servicios atención al cliente para comercios, hotelería y turismo	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación -UVT

PFI	2021	Diseño y construcción de un vehículo unipersonal híbrido, para ciudades con condiciones meteorológicas y topográficas extremas	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación -UVT
PFI	2021	Ampliación de la capacidad de monitoreo sísmológico y mejora de la comunicación como contribución a la mitigación del riesgo sísmico en Tierra del Fuego	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación -UVT
PFI	2021	Centro de transferencia tecnológica y formación de recursos humanos en acuicultura y pesca artesanal de Tierra del Fuego	-Miembro del Equipo de trabajo/investigación -UVT
PFI	2021	Telecomunicaciones en el área natural Península Mitre. Diseño innovador de repetidoras para áreas remotas de acceso complejo, una solución con energías renovables para la integración del extremo oriental del territorio provincial	-UVT

Fuente: Elaboración propia en base a registros de la Secretaría de Ciencia y tecnología (UNTDF)

Conforme lo antes expuesto, salvo error u omisión, un total de 24 proyectos ejecutados en el territorio de Tierra del Fuego han contado con la participación de la UNTDF⁵⁴. En tres de ellos participó únicamente como miembro de los equipos de trabajo/investigación. En once de los proyectos, su rol fue únicamente como UVT (o Unidad Administradora de los fondos), sin tener injerencia en la ejecución a través de personal en el equipo de trabajo. Finalmente, en diez proyectos el rol fue compartido, teniéndose injerencia en los quipos de trabajo/investigación y además administrando los fondos.

Cabe mencionar, que para las líneas COFECYT/SSFCTI, aquellos proyectos en que la UNTDF resulta administradora de los fondos; pero no es Institución Beneficiaria (aunque sí puede participar en el equipo de trabajo)⁵⁵; tiene derecho al cobro de un canon de administración (canon UVT) que en general ronda el 5% del total de los fondos del subsidio del proyecto. Este canon ha posibilitado a la Dirección de Vinculación Tecnológica de la UNTDF hacerse de fondos mínimos para solventar el funcionamiento propio de la oficina, considerando:

- El adelanto financiero a gastos de otros proyectos
- Gastos corrientes o de capital excepcionales
- Viáticos del personal de la oficina

La cantidad de recursos generados por este canon resultan poco significativos, como para posibilitar el financiamiento de actividades de mayor relevancia e impacto. Más aún, dada la lenta dinámica en la ejecución de los proyectos⁵⁶; muchas veces los fondos se perciben altamente licuados por el contexto inflacionario nacional; situación que acentúa aún más el aporte marginal que los mismos constituyen a los ingresos de la Dirección de Vinculación Tecnológica.

⁵⁴ Al momento de redacción de la presente tesis, para la línea PFI 2022 se tramitó la presentación de ocho proyectos con participación de la UNTDF como miembro del equipo de trabajo y/o Unidad administradora.

⁵⁵ No se paga canon de administración de proyecto en los casos en que la UVT (unidad administradora) revista la misma personería jurídica que el beneficiario del subsidio.

⁵⁶ Los factores que ocasionan esta situación son diversos y pueden atribuirse tanto a la lógica burocrática del mecanismo de ejecución del programa, a la tramitación administrativa de la propia UNTDF como así también a los directores de proyecto que en general no dan a la ejecución de los proyectos la primera prioridad.

Finalmente es relevante destacar, que si bien son pocos los proyectos de I+D+i en los que participan equipos de docentes –investigadores de la UNTDF; éstos son de alta relevancia dado que son los más dinámicos y atractivos desde la literatura de innovación y desarrollo, como la expuesta en el marco teórico. Estos proyectos se distinguen de otro tipo de proyectos de servicios o de asistencias técnicas, siendo que implican, en muchos casos, la generación de nuevas tecnologías. En esos casos, para cualquier institución científico tecnológica, es importante contar con capacidad de gestionar la propiedad intelectual, disciplina en la cual la UNTDF no cuenta con entendidos ni especialistas. Este tema es parcialmente reconocido por los entrevistados, quienes si bien manifiestan no tener claridad en torno al concepto de propiedad intelectual, en general se lo reconoce como un tema importante y relevante para fortalecer capacidades. Al respecto el Entrevistado 10 (E.10) comenta: *“(…) me parece que tenemos que explorar más eso. A nosotros nos posicionaría”*.

Sobre la percepción de los actores de la idea o concepto de la extensión y vinculación.

En el anterior apartado se comentó sobre los aportes monetarios marginales que la administración de proyectos, que en su rol de UVT en el marco de la Ley N° 23.877 lleva adelante la UNTDF a través de la Dirección de Vinculación Tecnológica. Ello trae a discusión un debate muy presente en las Universidades Nacionales, en relación a los recursos propios que las Universidades públicas pueden generar para complementar los recursos del presupuesto nacional. Particularmente para el caso de la UNTDF, como Universidad joven, dentro de los 10 años de creación se gozó de ciertos recursos extraordinarios, previstos por el sistema universitario argentino, como ser el PROUN (Programa de Apoyo a Universidades Nuevas del Ministerio de Educación de la Nación) que ofrece acceso a financiamiento extraordinario para aquellas universidades con menos de 10 años de antigüedad. La UNTDF tuvo acceso a dicho programa pero el mismo se agotó al cumplimentarse la “mayoría de edad” de la universidad. En este contexto, junto con la situación de crisis socioeconómica de la argentina post pandemia, con presupuesto nacional acotado en el marco de la negociación con el Fondo Monetario Internacional; la discusión presupuestaria de la universidad pasó a primer plano. Ello trajo a colación, en el seno del máximo órgano de gobierno, el Consejo Superior, la necesidad de generar recursos propios; a partir de entre otros, de “la venta de servicios a terceros”.

En relación a ello el Entrevistado 1 (E.1) comenta que *“el sistema universitario argentino y los recursos para las universidades en realidad está más relacionado con la cantidad de alumnos que tenés que con los servicios que prestás. (...) Y a mí me parece que el sistema a lo mejor ya no puede más, el Universitario Nacional, y no puede generar ni siquiera incentivos entre universidades para atender más la problemática del territorio”*.

El comentario precedente, permite introducirnos en la percepción de los actores universitarios, en el caso de la UNTDF, de los conceptos de extensión y vinculación tecnológica; que si bien fueron expuestos en el marco teórico, es muy relevante exponer cómo son percibidos por parte de los actores de la universidad. Codner (2017) traía ya el análisis de los debates de la universidad argentina en torno a los procesos de mercantilización de la extensión, la vinculación y la transferencia tecnológica; los cuales están actualmente presentes en el seno de la toma de

decisiones de la universidad fueguina; tanto en el rectorado, como en los consejos de Instituto y Consejo Superior. En la UNTDF es actual la discusión donde la transferencia tecnológica se asocia exclusivamente a la privatización de lo público⁵⁷ (en este caso a la privatización o mercantilización de la UNTDF); y por otro lado la extensión es vista como la función sustantiva que sí se corresponde con el quehacer de la universidad pública, dado que la extensión justamente representa “lo público”, y la vinculación y transferencia tecnológica a “lo privado”. Este discurso está presente en las conceptualizaciones de los actores de la UNTDF, conforme fuera relevado en una encuesta realizada en el marco de una jornada de divulgación de la vinculación tecnológica en las sedes de la UNTDF de Ushuaia y Río Grande; obteniéndose 50 respuestas.

Las respuestas obtenidas fueron procesadas utilizando el denominado método informatizado ALCESTE (*Análisis Lexical de Coocurrencias en Enunciados Simples de un Texto*), que permite hacer un análisis de materiales discursivos; que ayuda a la exploración de la estructura y organización del discurso, y a su vez permite el descubrimiento de relaciones entre universos lexicales de manera más sencilla que por medio de los métodos de análisis de contenido temático tradicionales (De Alba, 2004). El objeto perseguido en el análisis fue la identificación en el corpus analizado, de distintos *mundos lexicales* que organizaron las exposiciones de los encuestados.

El corpus se compuso de la totalidad de las respuestas brindadas por los encuestados; totalizando 2.812 palabras, identificándose una única categoría general que distinguió las respuestas brindadas en relación (a) al deber ser de la vinculación tecnológica en la UNTDF y la otra (b) en relación al deber ser de la Extensión. Dicho corpus fue analizado utilizando el software libre IRaMuTeQ⁵⁸, desarrollado por la Universidad de Toulouse; previo a la intervención para supresión de artículos, conjunciones, preposiciones y pronombres (palabras relacionales), con el objeto de que prevalezcan las palabras principales. El objetivo de este tratamiento es la emergencia clara de nodos articuladores de las respuestas ofrecidas por los encuestados.

La ilustración que se expone a continuación presenta las palabras que emergen como nodos articuladores del corpus, donde se puede observar cómo se organizan las palabras principales que ordenan el sentido de las respuestas ofrecidas por los encuestados. En un eje principal surge la palabra *Universidad*, asociada a otras dos relevantes: la *Vinculación* y la *Extensión*. De alguna manera esto refleja el propio orden de la consulta realizada a los encuestados. En el centro, se aprecia claramente la *Universidad* asociada a la generación de *conocimiento*, reflejándose la concepción que los actores de la Universidad tienen sobre la institución a la que pertenecen. Luego, específicamente asociado a la palabra *extensión* emergen las palabras de *sociedad, social, comunidad*; claramente asociando a las tareas de Extensión al “quehacer social de la Universidad en el territorio”. Por otro lado, la *vinculación* surge articulando un entramado más complejo de palabras, asociado fundamentalmente a lo *tecnológico*, a los *sectores* (productivos), al *desarrollo* y a la *necesidad*.

Claramente, del estudio de los nodos articuladores (análisis de similitudes) que emergieron del análisis es viable concluir, al menos para la muestra utilizada, que en la Universidad de Tierra del

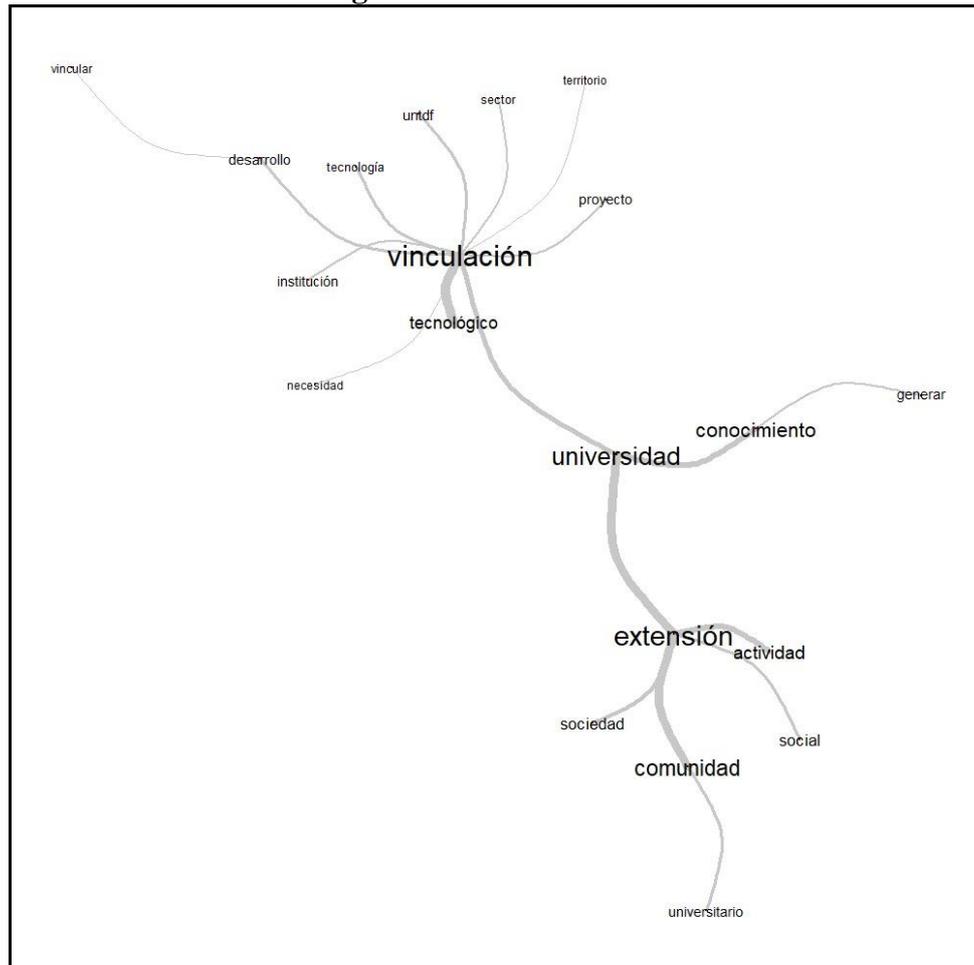
⁵⁷ De acuerdo al autor “esta noción estaría anclada en la lógica de los registros de propiedad intelectual que impulsan el desarrollo de monopolios territoriales y temporales”.

⁵⁸ <http://www.iramuteq.org>

Fuego se replican las concepciones de Vinculación Tecnológica y Extensión que se observan en el resto de las Universidades Nacionales; donde el primer concepto se idealiza relacionado con la producción y la empresa; y el segundo en relación a la respuesta social de la Universidad para con el territorio (Codner, 2017).

“(…) esta gente es pobre entonces necesita extensión, estas son empresas ricas entonces necesitan tecnología” ironiza al respecto el Entrevistado 1 (E.1).

Ilustración 1: Diagrama de árbol vinculación - extensión



Fuente: Elaboración Propia utilizando el software IRaMuTeQ.

Sobre el entorno territorial

Hasta aquí se ha avanzado en el análisis de información diversa que ha permitido tener una aproximación certera a la configuración del dispositivo institucional para la vinculación tecnológica de la UNTDF. Más aun, es importante hacer al menos una breve mención al territorio en el que está

instalada la Universidad, del cual forma parte y con el que realiza un constante intercambio. Esto es relevante, por cuanto fuera así planteado en el marco teórico, visto que la UNTDF es parte del Sistema Territorial de Innovación y tiene un lugar estratégico que le permite brindar respuesta a las demandas del entorno en general y del sistema productivo local, en particular. (Alburquerque, 2004a)

En ese sentido; durante el año 2022, la Universidad Nacional de Tierra del Fuego⁵⁹, ha realizado un trabajo a requerimiento del Gobierno Provincial⁶⁰ denominado *“Análisis de las capacidades y potencialidades para vinculación tecnológica en la provincia de Tierra del Fuego, A.e.I.A.S.”*, cuyo objeto fue relevar las capacidades de investigación, vinculación y transferencia en toda la provincia, tanto del lado de la oferta (instituciones con capacidad de producir y transferir conocimientos), como de la demanda (sector privado, principalmente).

Del análisis cualitativo de la demanda, partiendo de las entrevistas realizadas en el marco del proyecto surge que *“en su gran mayoría, los lazos de vinculación tecnológica se dan entre los propios organismos de investigación. Sin embargo, no se observa una relación de vinculación entre el sector de CyT y el sector privado”* (p. 46). Continúa el análisis y destaca que, en relación a los organismos de CyT, el sector privado, particularmente en relación a las Universidades, las ven como posibles oferentes de recursos humanos y pasantes en particular, no como oferentes de posibles soluciones tecnológicas. En general, el estudio concluye que se evidencia falta de vinculación entre los oferentes y demandantes de desarrollos tecnológicos.

Otra de las destacadas observaciones recogidas de los espacios de taller realizados en el marco del proyecto traen a colación el hecho de que *“para ofrecer servicios técnicos especializados, en algunos casos no existe en el escenario provincial una masa crítica demandante, que justifique la organización de estas actividades y/o de los esfuerzos económico-financieros”* (p. 52); así como también comentarios que dan a entender la fuerte dificultad para concretar casos de éxito de vinculación tecnológica universidad-empresa; y también sobre la falta de personal idóneo dedicado concretamente a la gestión de la ciencia y la tecnología.

Al fin del propio objeto de la presente tesis, el estudio en cuestión es relevante por cuanto permite caracterizar al entorno en el cual se encuentra inserta la UNTDF; conforme las siguientes peculiaridades estilizadas por el autor:

- Baja masa crítica de demandantes de la oferta tecnológica
- Desconocimiento de la potencial oferta tecnológica que el sistema científico –tecnológico ofrece
- Baja capacidad de articulación y de gestión científica tecnológica
- Carencia de un plan estratégico provincial en Ciencia y Tecnología
- Falta de mecanismos de movilidad de RR.HH. entre el sistema científico y las empresas.
- Falta de información sistematizada y estandarizada sobre CyT a nivel provincial

En ese sentido, surgen dos cuestiones a destacar, relevantes para el devenir de esta tesis. En primera instancia se destaca la importancia de que desde la UNTDF se fomente activamente las actividades

⁵⁹ El autor de la presente tesis, junto a personal docente y nodocente de la Universidad, estudiantes y expertos asesores externos, conformaron el equipo de trabajo.

⁶⁰ Financiado por el Consejo Federal de Inversiones.

de vinculación tecnológica con el territorio, atendiendo a que, desde el propio sistema productivo en particular, se carece de la capacidad y del conocimiento para generar esos vínculos, mayormente por desconocimiento, pero también por falta de personal dedicado a concretar dichas relaciones. Por otro lado, y justamente relacionado a lo mencionado, el desafío que se presenta para gestionar exitosamente la vinculación tecnológica es mayúsculo; visto que el entorno se presenta como un escenario complejo donde las condiciones para el éxito de la VT no están dadas, sino que hay que realizar un esfuerzo mancomunado entre los distintos actores que trabajan en la gestión de la CyT para llegar a tener los resultados deseados.

En sentido práctico el Entrevistado 11 (E.11) expresa que en relación al territorio el deber ser de la UNTDF es *“la desconcentración, tratar de llegar a lugares donde habitualmente la universidad no ejerce una presencia física”*.

El aporte de las entrevistas

Las entrevistas a los informantes clave se constituyen en información de gran valor que permite tener una aproximación detallada a la problemática en relación a las experiencias y los roles desempeñados por los entrevistados y validar el análisis realizado.

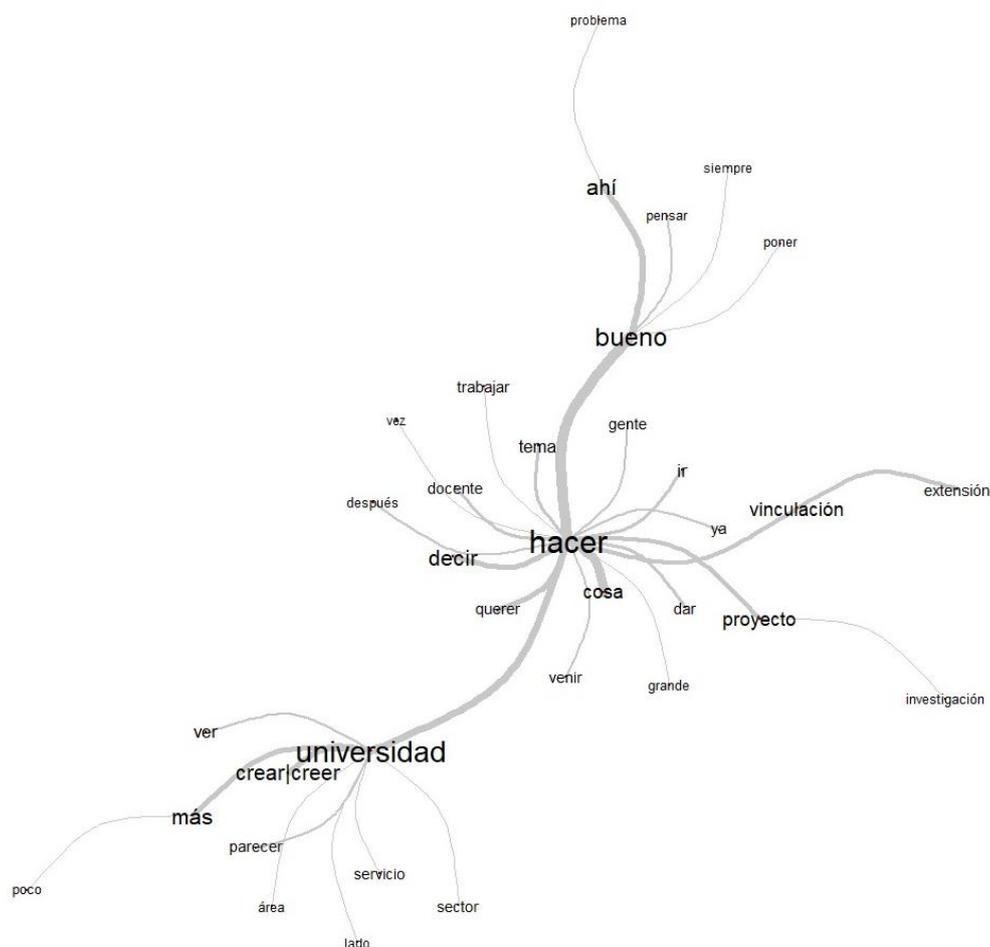
Los informantes clave E.1 a E.7, fueron entrevistados bajo modalidad de entrevista abierta, como fuera ya mencionado, procurando recuperar las experiencias y vivencias de las personas claves en la conformación del área de VT. A partir de las transcripciones se constituyó la unidad de análisis en un corpus de 27.386 palabras, depurado de todas las intervenciones del entrevistador, así como de las formalidades metodológicas de la desgrabación. Como primer aproximación analítica al corpus, se realizó un análisis de frecuencia de palabras, el cual, para mejorar la visualización de los resultados se expresa en el siguiente gráfico de nube de palabras.

análisis. Se identifican asimismo 'bueno', 'crear' y 'creer', vocablos con connotaciones positivas. Surge pues un ideario positivo en torno a la temática de la vinculación de la universidad con el territorio; entendiéndose que predominan expresiones positivas en torno a esta temática en detrimento a un entendimiento negativo, del cual expresiones en ese sentido no se han manifestado.

Se puede conjeturar que esta primera aproximación al universo analizado da cuenta de un ideario presente de una institucionalidad universitaria fuerte, la importancia (o la necesidad) de una gestión dinámica y signada por el hacer; así como un contexto positivo y en general receptivo para las acciones de vinculación de la universidad con el territorio.

Continúa el análisis con otra herramienta disponible en el Software IRaMuTeQ, en este caso el denominado análisis de similitud (ADS). Este análisis identifica las coocurrencias entre las palabras según sus conexiones con el texto, ayudando a identificar la estructura del corpus gracias a una representación gráfica que ilustra el contenido de la representación social del objeto estudiado y su organización interna (Molina Neira, 2017).

Ilustración 3: Diagrama de árbol entrevistas semi estructuradas



Fuente: Elaboración propia utilizando el software IRaMuTeQ.

El diagrama de árbol representado, pone de manifiesto dos comunidades lexicales bien distinguidas que guardan relación con las significaciones obtenidas del corpus del anterior análisis de frecuencia. El nodo 'hacer' es notoriamente el más relevante, y sus coocurrencias refieren a verbos, palabras que representan acción y dinamismo. Surgen de aquí también la vinculación y la extensión, relacionadas entre sí lexicalmente. La investigación aparece ligada a los proyectos; es decir, ligada a la formalidad que un proyecto lleva a la extensión, y no relacionada directamente, con el 'hacer' dinámico de la interacción de la universidad con el territorio, o a los canales más dinámicos y flexibles que pudiera ofrecer la vinculación tecnológica o mismo la extensión.

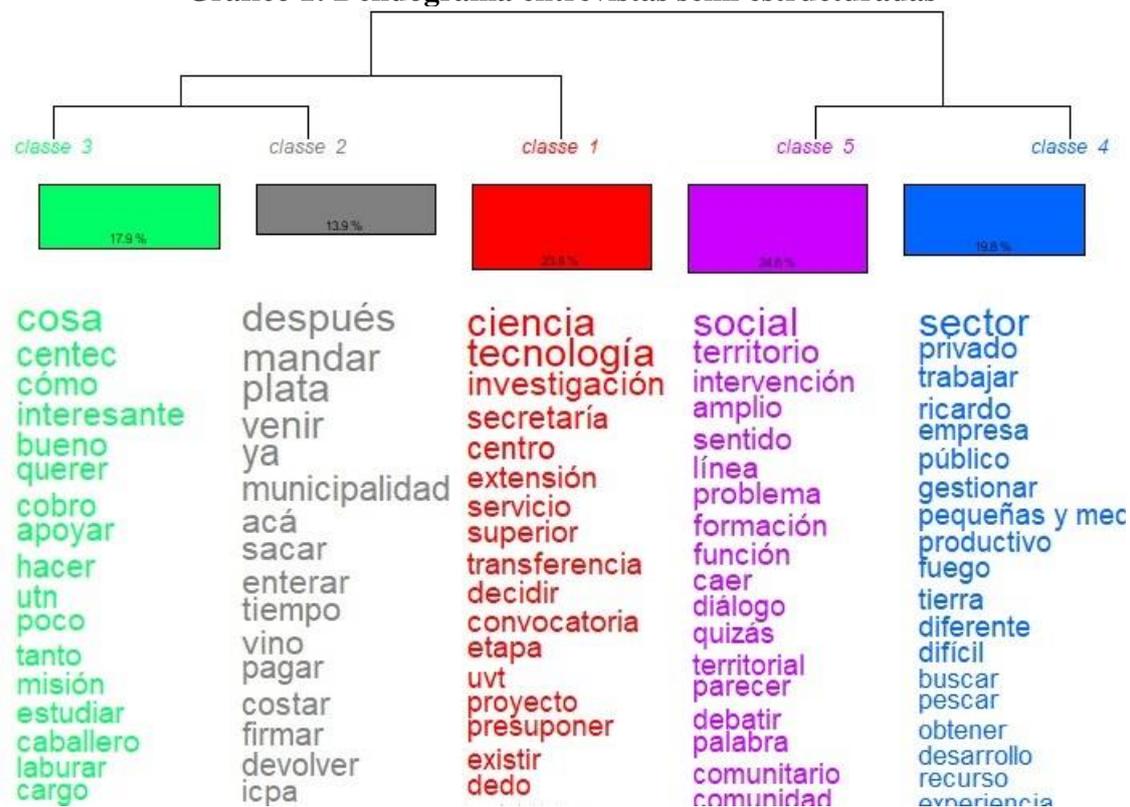
En fuerte vínculo lexical con el hacer, pero con menor fuerza, surge el nodo 'bueno', vinculado a las ya mencionadas expresiones e intenciones positivas en torno al dinamismo del hacer, del avance que impone la propia naturaleza de los proyectos, la vinculación y la extensión. Aparece aquí el 'pensar', con un significado positivo entendiendo que la institucionalidad de la universidad tiene visto como bueno darse el espacio para pensar, debatir, discutir, sus instrumentos para el hacer y la relación con el territorio. 'Problema' aparece también ligado a una interpretación positiva, del problema que surge, que se busca solventar; el que se piensa para con el territorio y al que se le proponen alternativas de abordaje. La universidad tiene razón de ser enfrentando problemas.

Finalmente emerge el nodo 'Universidad', que representa la ya mencionada y fuerte institucionalidad y pertenencia de los actores. Está ligado lexicalmente a nociones de estructura como 'área', 'lado', 'servicio' y 'sector'; aunque más relevante aún, asociado a las nociones de 'crear' y 'crear'; de 'ver' y 'parecer'. Es decir, surgen también nociones más blandas o flexibles de la versión institucional de la Universidad, que muestran capacidad de adaptación y de cambio, en contrapunto con las estructuras más rígidas a las que hemos relevado en esta tesis a través de la información secundaria, particularmente normativa.

A continuación se realiza un análisis de Clasificación Jerárquica Descendente o método Reinert⁶¹. La metodología propone un análisis estadístico de los discursos transcritos en el corpus objeto de estudio y significar los datos en grupos o clases. El siguiente dendograma de forma de análisis de cluster, surge del procesamiento por el software.

⁶¹ Reinert (1998)

Gráfico 1: Dendograma entrevistas semi estructuradas



Fuente: Elaboración propia utilizando el software IRaMuTeQ.

Se observan las siguientes clases, ordenadas a continuación de mayor a menor presencia:

CLASE 5: Es la temática con mayor presencia en los discursos de los informantes clave; con una tasa de porcentaje de presencia de las formas que la componen de un 24,6%. Este clúster aglutina el léxico que tiene que ver con la relación y articulación de la Universidad con el territorio, los problemas que surgen, los intercambios y pareceres, las intervenciones a realizar, la noción de comunidad y el diálogo. Aparece en primera instancia lo social. Sin dudas representa al mundo lexical de la relación de la universidad con el territorio desde una mirada donde prima el componente social, por encima de otro tipo de enfoque potencial que pueda tener esa relación. Sin dudas a partir de lo estudiado en esta tesis, es el mundo lexical relacionado a la extensión universitaria.

CLASE 1: Ostenta la segunda presencia en los discursos con un porcentaje que alcanza el 23,8%. Representa el mundo lexical de la institucionalidad de la Universidad donde surgen los componentes de la estructura organizacional, así como también, los instrumentos normativos para el ejercicio de la investigación, la vinculación y la transferencia. La temática refleja los aspectos ligados a la gestión de lo científico-técnico.

CLASE 4: Tiene la tercera presencia en los discursos, con un 19,8 %. Representa al territorio fundamentalmente desde la noción del sector productivo, privado y la empresa. Surge también la

noción de lo público, de la gestión, el desarrollo y los recursos. Palabras como diferente, difícil, buscar y obtener, refieren a la complejidad de los procesos de gestión en el ámbito del mundo privado.

CLASE 3: Con un 17,9% de presencia surge este clúster, que trae un mundo lexical poco definido. Aparece nuevamente aquí la noción de lo bueno y otros vocablos relacionados al hacer, a lo dinámico. Será necesario complementar con un análisis factorial para ampliar la interpretación.

CLASE 2: Con un 13,9% de presencia es la clase con menos representación. Configura el mundo lexical ligado a la práctica cotidiana de gestión, a la burocracia, al tiempo, a los costos y pago, a la gestión de las firmas.

Con ánimo de ampliar la interpretación del análisis de Clasificación Jerárquica Descendente, se aplica al corpus un análisis factorial de correspondencia (AFC); el cual expone gráficamente los mundos lexicales del dendograma previo pero incorporando una presentación gráfica distinta, que permite interpretar las relaciones entre los mundos lexicales antes definidos.

con las nociones de lo bueno, de lo positivo, y de la dinámica y la inmediatez del hacer, y de la gestión.

Surge aquí la pauta, a través de la interpretación del discurso de los informantes; de que la Universidad se impone con una institucionalidad fuerte, con una burocracia y una estructura que resulta de relevancia, que influye en la relación con el territorio y en la forma de hacer y de gestionar; particularmente en lo ligado a la temática de la ciencia y la tecnología. Por su parte el discurso, en relación al territorio, ya sea desde una óptica o enfoque ligado a lo social (que aparece a su vez vinculado a la extensión en el ideario universitario)⁶²; o así también el mundo lexical del territorio en lo que respecta a la empresa y la producción; ambos aparecen dislocados de la inmediatez del accionar de la Universidad hoy.

Análisis del caso

Este apartado tiene como objetivo sintetizar y destacar los resultados, conclusiones y reflexiones realizadas en el estudio del caso. Se considera importante recordar las preguntas que originaron esta investigación, que son las siguientes:

-¿Cómo se ha organizado y qué estrategias ha llevado a cabo la UNTDF para llevar a cabo acciones e instrumentos de vinculación tecnológica en pos de interactuar con los actores del territorio?

-¿Qué reflexiones podemos realizar en torno a las estrategias de vinculación tecnológica llevadas a cabo por la UNTDF?

En noviembre de 2022 la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur cumplió 13 años desde la sanción de la Ley que la creó formalmente; y conlleva más de 11 años desde que inició sus actividades de la mano del Rector Organizador. Se trata de una Universidad joven en relación al sistema universitario de la Argentina, cuya puesta en funcionamiento generó alta expectativa en los habitantes del territorio siendo que conforme se desprende de su Proyecto Institucional y Académico (UNTDF, 2012): *“El objetivo de la Universidad es asociar la docencia y la investigación al proceso de desarrollo de la Provincia, a las características de su evolución reciente y a las principales líneas estratégicas que guiarán su trayectoria futura”*(p.21).

El desarrollo de la presente tesis ha permitido abordar a resultados, conclusiones y reflexiones que se agrupan en torno a los siguientes ejes:

- a) *La contundente misión de la UNTDF:* Se han analizado diversas fuentes de información escrita, así como también encuestas y testimonios orales de informantes clave. No hay lugar a dudas al exponerse que la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur tiene una explícita misión de facilitar el proceso de desarrollo territorial a

⁶² Ver el apartado de esta tesis: “Sobre la percepción de los actores de la idea o concepto de la extensión y vinculación”.

través de sus funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión. Esta misión es perfectamente reconocible en el deber ser indicado por la fuente escrita, y es además validada y reconocida su vital importancia por la comunidad universitaria. Es posible pues concluir que desde el punto de vista normativo, está bien instalada la misión y el deber ser de la Universidad para con el territorio, y en términos amplios, no hay ambigüedades en torno al reconocimiento de esta misión por parte de los actores que viven la comunidad universitaria. Es en parte, dado a la potencia de esta tajante premisa, que se ha motivado el objeto de la presente tesis; quedando pues validado el compromiso Institucional de la Universidad con el territorio.

- b) *Tensión conceptual y práctica:* Las observaciones recuperadas en el marco teórico en cuanto a que en la Universidades Nacionales existe una tensión entre la extensión y la vinculación tecnológica; tienen su correlato en la UNTDF. Si bien no se indaga al respecto de qué motiva esta tensión, sí es posible reconocerla en la fuente escrita y en el discurso de los entrevistados. Parte de la problemática se origina en el hecho de que la comunidad universitaria (en particular los docentes investigadores) reconoce con mayor claridad las funciones de docencia y formación las cuales se ejercen plenamente, en menor medida se incorporan las tareas de investigación, y en muchos casos hasta prescinden o ignoran las obligaciones para con la extensión y/o la vinculación. Es decir, que parte de esas tensiones pueden entenderse originadas en el desconocimiento generalizado, tanto desde el punto de vista práctico cómo conceptual de la extensión y la vinculación tecnológica. Por otro lado, y haciendo también mención al marco teórico, no es siempre factible ni recomendable aplicar una etiqueta o taxonomía sobre una acción o un instrumento de política universitaria para catalogarlo como de extensión o de vinculación tecnológica; por la simple razón de que conceptualmente hay “puntos de contacto” que impiden una caracterización de los conceptos como compartimientos estancos. Más aún, el marco teórico reconoce en la vinculación tecnológica, una serie de singularidades recortadas parcialmente del conjunto de la “tercera misión”, pero la falta de una delimitación exacta, la cual probablemente nunca exista; conlleva a que las tensiones existan y proliferen. Parte de esas tensiones exhiben en la superficie las discusiones entre “lo social” asociado a la extensión y “lo mercantil” en asociación a la vinculación tecnológica y a la relación Universidad-Empresa. Pues bien, estas tensiones están presentes en la UNTDF, son reconocidas por los actores en cuanto se los indaga sobre ellas y es un error esperar a que todos puedan o quieran resolverlas. El hacedor de política universitaria en particular los gestores de ciencia y tecnología deben saber que se debe lidiar con este conflicto y que la divulgación de la extensión y la vinculación tecnológica ayuda a que esta tensión pueda convivir en armonía y no impida la gestión óptima de la vinculación de la universidad con el territorio.
- c) *Sobre la estructura organizacional:* Parte de las tensiones entre extensión y vinculación tecnológica recogidas en el punto anterior encuentran réplicas en la organización de la estructura funcional de la UNTDF. El estudio del caso da cuenta de dos momentos temporales bien distinguidos en la Universidad: Un primer momento donde la estructura daba cuenta del Centro de Servicios a la Comunidad, y un segundo momento donde se crean las Secretarías de Ciencia y Tecnología, y la de Extensión y Bienestar Universitario. En principio, y en virtud del análisis de las misiones y funciones de ambas dependencias del

Momento 2, queda en evidencia la falta de claridad y definición con que la Universidad como una única Institución de cara a la comunidad, se propone abordar la vinculación con el territorio. Es decir, el Centro de Servicios, que fuera el dispositivo institucional para ejercer dicho rol se desintegra y sus funciones son absorbidas y complementadas por las dos mencionadas Secretarías creadas en el momento 2. Al respecto de este cambio organizacional sí es factible concluir que ha contribuido a replicar las tensiones mencionadas en el punto previo, como ya se ha dicho. En parte dado a que desde lo normativo el abordaje territorial de la Universidad no aparece coordinado; sino como dos Secretarías con misiones y funciones estancas que pueden (o no) confluir. En la práctica, conforme surge de los entrevistados esta confluencia no ocurre; y más bien, los potenciales usuarios de los 'servicios' prestados por una u otra Secretaría se acercan a disponer de ellos en virtud de lo que creen más conveniente; particularmente basando sus decisiones en las tensiones antes comentadas. Existe también el ejercicio de "prueba y error" en tanto y en cuanto un miembro de la comunidad universitaria no satisfecho con la respuesta brindada por una dependencia, decide optar en una segunda instancia por la otra a la búsqueda de una mejor experiencia para lograr sus objetivos. Más aún, en virtud de lo indagado y analizado no es posible, al menos para la experiencia de la UNTDF, tomar una postura por una u otra estructura organizacional. A modo de reflexión este autor considera que uno u otro modelo pueden tener distintos resultados en distintas comunidades universitarias, y no necesariamente hay un único modelo organizacional que lleva al éxito. Sí resulta importante destacar, que como ocurre en gran parte del sistema universitario nacional, en la UNTDF las funciones asociadas a la vinculación tecnológica, aparecen cercanas en la estructura organizacional a las funciones de gestión de la investigación y de posgrados. En este caso, la UNTDF actualmente mantiene una Secretaria de Ciencia y Tecnología que conlleva responsabilidades de gestión sobre los tres campos mencionados. Esta situación ha sido valorada favorablemente por los actores de la comunidad universitaria quienes entienden que es necesario para esta Universidad que el conocimiento investigado esté ligado a la atención de las demandas e inquietudes del territorio, como así también la oferta de posgrado.

- d) *La tercera misión:* Si bien se recogen las tensiones entre vinculación tecnológica y extensión planteadas en los anteriores puntos; hay conjunción entre los actores de la comunidad universitaria en que es necesario que ambas acciones y políticas coexistan y se complementen para poder realizar una vinculación integral de la Universidad para con el territorio. Más aún, surge de lo relevado la necesidad de un abordaje conjunto de la problemática territorial considerando ambas visiones conceptuales de manera integrada, y no como acciones desentendidas entre sí. En definitiva, si bien conforme se desprende de lo antes comentado, no hay conclusión en relación a la forma organizacional óptima que debe adoptar la Universidad para su vinculación territorial; sí se recoge un mensaje claro en relación a que dicha articulación con el entorno debe ser con una concepción abarcativa de la "tercera misión", que adopte tanto los instrumentos propios de la extensión como también las singularidades y herramientas de la vinculación tecnológica.

- e) *La oficina y sus obstáculos:* Las experiencias y análisis del sistema universitario nacional, recogidas en parte en el apartado del marco teórico; dan cuenta de que con alta frecuencia las oficinas o dispositivos institucionales de vinculación tecnológica mantienen una dotación de personal de entre 6 y 10 personas, destinan la mayor parte de su tiempo y recursos a la formulación y gestión de proyectos; y tienen un enfoque de atención primaria a las demandas internas que se aparta parcial o totalmente de las necesidades del territorio. Todo ello confluye en el entendimiento de una sub explotación de los canales relacionales y transaccionales que potencialmente puede emplear una universidad para relacionarse con el entorno. Pues bien, a lo largo de los años la UNTDF no se ha apartado ni distinguido mucho de la caracterización realizada. En cuanto a la dotación de personal destinado a la vinculación tecnológica, la Universidad ha mantenido una mediana de 3 personas; con un alto recambio de personal. La dedicación del personal de la actual Dirección de Vinculación Tecnológica se destina a cumplir parcialmente las misiones y funciones normadas, siendo casi la totalidad del tiempo y recursos destinados a la gestión administrativa de proyectos. Esta situación imposibilita, entre otras funciones, la correcta interacción tanto con los actores internos de la propia Universidad, como con los actores del territorio. En esencia, replicando las prácticas generalizadas a nivel nacional, se da prioridad a la atención de las demandas internas y se relegan las del territorio. La gestión de los mencionados proyectos genera un ingreso de recursos marginal que posibilita afrontar gastos mínimos de funcionamiento; pero que de ningún modo posibilitan un salto institucional. La situación descrita no es plenamente reconocida por la comunidad universitaria conforme fue relevado; y esto se debe en parte a que se desconocen las funciones de la oficina; y por lo tanto menos aún se tiene una noción acabada sobre qué resultados deben esperarse obtener. Más aún, en relación a la búsqueda de cumplimiento de la misión de la UNTDF mencionada en el punto (a) se recoge que la comunidad Universitaria está dispuesta, al menos desde el punto de vista del discurso, a que los órganos de gobierno de la Universidad dispongan de mayores recursos humanos y de otro tipo para poder concretar el deber ser de la UNTDF para con el territorio. En particular se ve positivamente la incorporación de recurso humano calificado en la gestión de la ciencia y la tecnología que ayude a brindar dinamismo y agilidad en la prestación de los servicios de gestión de la vinculación tecnológica que se ofrecen desde la oficina. Asimismo, los entrevistados evaluaron positivamente la generación de capacidades para valorizar la propiedad intelectual y demás activos intangibles, capacidad que actualmente carece la Universidad. En definitiva si bien con el pasar de los años el dispositivo institucional de la UNTDF cuyas misiones alcanzan la relación con el entorno fue perdiendo dinamismo; existe una valoración positiva de la comunidad universitaria a la asignación de recursos para que puedan fortalecerse las capacidades de la Dirección de Vinculación Tecnológica con el objeto de, en fin último, mejorar las capacidades de vinculación y respuesta a las demandas del territorio.
- f) *Sesgo hacia el sector público:* Como información secundaria fueron analizados la totalidad de 369 convenios y contratos, suscritos entre la Universidad y terceras partes; del registro de la UNTDF, celebrados entre el inicio de actividades del Rector Organizador en 2011 y 2021 inclusive. La información obtenida es contundente: el 66% de los documentos suscritos fueron con el sector público, ya fuera municipal, provincial, nacional o incluso extranjero. Conforme pudiera comprenderse a partir de las fuentes entrevistadas; en parte este sesgo

puede entenderse en base a que la relación con el sector público es en general bien vista o valorada por parte de los actores de la comunidad universitaria. Existe una apreciación tácita de que la relación con otros actores del sector público será favorable, o al menos no generará costos o impactos negativos. Esto en contraposición con algunas apreciaciones que tienen otros actores, conforme fuera expuesto por los entrevistados; que da cuenta de que la relación con el sector privado; si bien puede ser favorable, también puede existir un escenario potencial donde sea “mala”; atribuyendo esta valoración a los casos donde se puedan suscribir Convenios desventajosos para la Universidad. Sin haber indagado en el detalle, alguna de estas desventajas mencionadas pueden ser, porque el privado hace un “aprovechamiento de la *marca*” de la Universidad; o porque el privado obtiene en la Universidad prestaciones y/o servicios a un precio inferior al del mercado; el cual podría obtener si lo adquiriese a otro actor privado. En particular por privado se entiende a la empresa. A modo de reflexión, este autor no valora negativamente el hecho de tener gran cantidad de convenios o contratos celebrados con el sector público, a sabiendas de que conforme se desprende del registro de la Universidad, muchos de ellos hacen a la gestión de la propia Casa en el sistema científico tecnológico público nacional, y mucho otros permiten la obtención de financiamiento público para la concreción de proyectos de distinta índole, bajo la dirección de la UNTDF. Sí resulta necesario reflexionar sobre la necesidad de aumentar la relación con el sector privado, no sólo con las empresas, sino también con organizaciones no gubernamentales, con el objeto de poder avanzar hacia un cumplimiento pleno del deber ser de la Universidad en el territorio, sin relegar la articulación con ningún tipo de actor. Asimismo, resulta necesario poder ayudar a quitar la incertidumbre o resquemores que existen en torno a la relación de la Universidad con las empresas privadas.

- g) *Relaciones no óptimas:* Continuando con el análisis del registro de Convenios; y en particular indagando exclusivamente aquellos que fueron suscritos con el sector privado; se aprecia que el 75% de estos fueron en calidad de Convenio Marco, de Pasantía o de Práctica Profesional Supervisada (PPS); el 22% para una asistencia técnica o servicio no especializado y el restante 3% tuvo como objeto alguna acción de I+D+i. En relación a los convenios marco, si bien no son despreciables dado que inician una relación de colaboración entre partes, de por sí no dan cuenta de una colaboración o articulación en un proyecto concreto y por lo tanto resultan efímeros para lograr el objeto de vinculación con los actores con los que se los celebra, de no ser acompañados por otro tipo de acciones. Por otro lado, los convenios por Pasantías o PPS son muestra contundente de la relación de la Universidad y el sector privado en relación a sus estudiantes. Así dan cuenta los informantes clave, quienes manifiestan que estas modalidades son el mayor exponente de la relación de la UNTDF con el sector productivo. No obstante al respecto manifiestan que la relación no es óptima; visto que en muchos casos las empresas ven a la Universidad como una bolsa de trabajo y capacidades de la que nutrirse, y en general desde la Universidad no se realiza una articulación integral de la comunidad universitaria, en este caso en cabeza de la relación de los estudiantes, y sus docentes; con la demanda del entramado productivo privado. El marco teórico pone de manifiesto que la inserción e interacción de estudiantes (y graduados) en el medio; es uno de los canales de transferencia que la universidad debe explorar. En ese caso el resultado no es óptimo dado que si bien para el caso de los estudiantes ese canal sí se explora; no se explota todo el potencial que podría tener para las partes (universidad-

empresa). En relación a las asistencias técnicas y servicios no especializados brindados al sector privado, queda claro que son mucho menores en relación a los prestados al sector público (21 contra 60). No obstante ello se aprecia un crecimiento, visto que en el momento 1 las prestaciones registradas son 7, y en el momento 2 se duplican hasta las 14.

- h) *Bajas intervenciones en I+D+i:* Prosiguiendo con las conclusiones obtenidas del análisis del registro de Convenios, se aprecia una participación altamente marginal de aportes de I+D+i al sector socio productivo, totalizando 2 con el sector público y 3 con el privado. Estos 5 convenios alcanzan menos del 2% de los convenios/contratos suscritos por la Universidad en los 11 años analizados. Si bien hay aportes y relaciones que la Universidad pudo haber contratado por fuera de los canales formales; queda claro por las fuentes analizadas que los desarrollos e innovaciones vinculadas al medio socio productivo son marginales. Más aún, de los casos documentados se desprende al Estado Nacional como organismo financiador en las 5 situaciones contabilizadas; poniéndose una vez más de manifiesto la escueta relación de la Universidad con el sector privado. Nuevamente es posible traer a colación el marco teórico que indica claramente los instrumentos de contratos de I+D como un canal de transferencia de gobernanza mixta (relacional y transaccional) que es importante para la relación con el medio, y que en este caso la UNTDF está claramente sub explotando.
- i) *Bajo nivel de exploración de los canales de transferencia:* En línea con lo hasta aquí expuesto es preciso recordar que el marco teórico utilizado en la presente tesis da cuenta de una serie de canales de vinculación y transferencia tecnológica, de gobernanza transaccional, relacional o mixta; que las OTTs pueden explorar para llevar a cabo sus acciones de vinculación con el territorio. Pues conforme lo analizado en el presente estudio de caso, se desprende que la UNTDF explora marginalmente el abanico de canales disponibles en función de lo que se concluye en los puntos precedentes. Más aún existen otro tipos de canales tales como I+D conjunta, capacitación de RR.HH. e infraestructura compartida⁶³ que se han explorado ocasionalmente; sin resultados trascendentes al menos para las dos primeras menciones. Otros canales de altísima relevancia tales como: publicaciones y/o tesis conjuntas con empresas, investigadores en empresas, conferencias conjuntas, redes público-privadas, licenciamientos de P.I.; desarrollos de *star-ups* o *spin-offs*; no han avanzado en su sondeo. Este autor sostiene que es esperable que una Universidad joven no haya indagado el abanico completo de canales de vinculación con el territorio, visto que se requiere un proceso de maduración institucional y de recursos para poder abordar ese desafío. No obstante, si la UNTDF desea avanzar en el cumplimiento de su deber ser, de su misión transformadora en el territorio conforme se planteara en su proyecto institucional; pues deberá entonces encarar una estrategia diferente a la actual, que plantee asignar recursos para comenzar a transitar y explotar los canales de vinculación y transferencia que desde el marco teórico se plantean para realizar una articulación integral con el territorio.
- j) *Falta de claridad de los incentivos:* El marco teórico pone en relieve que existen diferentes motivaciones e incentivos para que un actor del sistema científico tecnológico tenga la

⁶³ Véase el caso del CEN-TED TDF.

voluntad o interés manifiesto en involucrarse en las problemáticas territoriales desde su quehacer en la Universidad. En primera instancia, del análisis normativo del caso, no se desprende un mensaje claro en cuanto a los incentivos institucionales para “invitar” a un actor de la comunidad universitaria a una acción o proyecto de vinculación tecnológica. En segundo término, conforme fuera relevado en las entrevistas a informantes clave, esos incentivos son importantes y en muchos casos están relacionados a la posibilidad de poder percibir honorarios o pagos extraordinarios por las acciones desempeñadas. Surge pues una manifiesta situación de tensión en relación a este tema. Por un lado, algunas opiniones exponen que la carrera docente brinda un marco necesario que con el tiempo ejercerá como incentivo; otras opiniones pretenden que las prácticas se tornen un ejercicio obligatorio, en tanto y en cuanto los docentes –investigadores universitario tienen obligaciones con las tres funciones sustantivas de la Universidad, lo cual incluye la tercera misión. Finalmente otras posturas se manifiestan abiertamente en relación a la posibilidad de flexibilizar el cobro de honorarios por prestaciones y actividades de VT cuando el caso lo amerite. De este modo, las distintas visiones no arriban a un acuerdo y las tensiones persisten dentro de los distintos órganos de gobierno de la Universidad, y esto es puesto a la luz por los actores entrevistados.

- k) *Optimización DVT – Institutos:* Si bien el marco normativo e institucional es abundante y detallado en lo respectivo a las misiones y funciones de las distintas dependencias de la Universidad; así como de sus Unidades Académicas, que son los Institutos; de lo analizado en la presente tesis surgen inconsistencias normativas manifiestas en el caso particular de la gestión de la vinculación tecnológica. De ese modo no se observa con claridad el espacio de gobernanza para las estrategias de vinculación tecnológica, ya fuera en el propio Consejo Superior, el Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología y Posgrado, los propios Consejos de Instituto o el Rectorado. Está claro que cada órgano de gobierno universitario tiene sus propias atribuciones, pero esta claridad no se lleva a la práctica para el caso bajo estudio. Esto se pone de manifiesto con la creación dentro de los Institutos de las coordinaciones de investigación, extensión y vinculación tecnológica, que tienen funciones superpuestas con la propia Dirección de Vinculación Tecnológica y que en la práctica, conforme fuera relevado en diálogo con los informantes clave, no contribuyen a una gestión exitosa de la vinculación tecnológica. A modo de reflexión, queda en evidencia que un marco normativo más o menos completo, no necesariamente tiene su correlación en el ejercicio práctico de la gestión. En este caso bajo estudio la UNTDF no ha logrado optimizar su articulación institucional interna entre las Unidades Académicas y el Rectorado para la gestión de la vinculación tecnológica.
- l) *Institucionalización del vínculo con el entorno:* Como fuera hasta aquí expuesto en el análisis precedente, el deber ser de la Universidad para con el territorio está fuertemente plasmado en el marco normativo; y ello es reconocido por la comunidad universitaria. Más aún existe un instrumento potente para dar un marco institucional a la relación de la UNTDF con los actores del territorio: el Consejo Social Comunitario, que es un órgano previsto en el Estatuto que permite visibilizar las necesidades del entorno hacia adentro de la comunidad universitaria. Si bien el funcionamiento de este espacio no es exclusivamente necesario para la óptima gestión de la vinculación con el entorno; es un ejemplo manifiesto de cómo tácitamente, la Universidad como comunidad desatiende la relación con su entorno; siendo

que como fuera validado por las fuentes entrevistadas, la energía esta puesta en “*la rutina interna*”. Es necesario modificar esta cultura, ya sea a través de la activación del Consejo Social Comunitario u otro mecanismo que ayude a que haya, por parte de la Universidad; un mayor involucramiento y compromiso con los problemas del entorno territorial.

CUARTO: Consideraciones finales y recomendaciones

A continuación, visto el análisis expuesto con anterioridad; se propone una serie de recomendaciones de corto y mediano plazo para optimizar la gestión de la vinculación tecnológica en la UNTDF.

Para el corto plazo:

- i) *Nuevo marco normativo:* Es necesario modificar la actual normativa para la gestión de proyectos de vinculación y transferencia tecnológica Resolución (RO.) N° 75/2013. Una nueva norma debe ser conceptualmente abarcativa, con el objeto de alcanzar todas las acciones de vinculación tecnológica a ejecutarse considerando los canales de transferencia descritos en el marco teórico. Esta nueva propuesta debe mostrar flexibilidad para poder abarcar la amplia cantidad de casos y situaciones que aparecen al momento de relacionarse con el territorio. Asimismo debe primar la claridad y transparencia para el usuario de la norma; así como también la agilización de los procesos de gestión administrativa. Se sugiere se descentralice la toma de decisiones relativas a la ejecución de la norma en competencias del Rectorado y de los Institutos, sin necesidad de la intervención reiterada del Consejo Superior. Finalmente, es deseable que la norma delimite claramente su alcance práctico, con el objeto de no generar 'grises' en relación a otras reglamentaciones del ámbito de la extensión.
- ii) *Reorganización de la Dirección de VT:* Resulta necesario un cambio práctico en la atención de necesidades de parte del equipo de gestión de la vinculación tecnológica. Deben mantenerse y consolidarse los actuales esfuerzos para la gestión y administración de los proyectos en marcha y próximos a venir. Más aun, debe comenzar a prestarse una atención sistemática a la articulación entre la Universidad y el territorio. Para ello es necesario un recurso *full time* abocado a esta actividad de articulación, que esté constantemente en interacción con el sector productivo y el sector científico tecnológico provincial y nacional; conociendo necesidades y buscando soluciones. Muchas de esas soluciones se encontrarán en la respuesta integral del sistema científico, y no necesariamente serán ofrecidas exclusivamente por la Universidad. No obstante, al ejercer este rol, la UNTDF podrá capitalizar la gestión de los logros obtenidos; y ayudará a dar visibilidad a las gestiones realizadas y al posicionamiento de la Universidad como actor necesario para arribar a esas soluciones que en casos particulares pueden demandar actores del territorio. A modo de respaldo de este accionar propuesto, la gestión administrativa interna de proyectos debe fluir, con el objeto de poder recepcionar los nuevos desafíos y darles tratamiento en tiempo y forma.
- iii) *Alianza con socio estratégico:* Para avanzar firme resulta necesario contar con un socio estratégico que ayude a potenciar las capacidades propias, y a complementar parte de las falencias analizadas en la presente tesis. El socio natural para esta tarea en el territorio son las instituciones del sector científico (CADIC-CONICET; UTN-FRTDF); así como también la autoridad de aplicación provincial en materia de ciencia y tecnología. A

partir de esta alianza estratégica, ambas (o más) instituciones que se sumen al trabajo constante y articulado; podrán capitalizar acciones de gestión y llegar con mayor claridad y velocidad de respuesta al sector privado.

- iv) *Mejorar la comunicación:* Es necesario potenciar las acciones de comunicación efectivas, particularmente por redes sociales. No se puede apreciar lo que no se da a conocer, y esta no es la excepción. Existen valiosos casos de éxito y de proyectos y acciones valiosas de vinculación tecnológica que pasan desapercibidas por falta de comunicación. Optimizar la comunicación en relación a las acciones de vinculación de la Universidad con el territorio tendrá efectos múltiples: Por un lado incentivar a aquellos actores de la comunidad de la universidad que no participan de estas acciones a sentirse atraídos por los casos de éxito. En segunda instancia a mostrar a la comunidad que la universidad puede y tiene capacidades para atender a las problemáticas locales, particularmente las de índole productivo; invitando a aquellos que tengan alguna demanda, a acercarse a la UNTDF. En caso de que el canal general de comunicación y noticias de la Universidad no sea lo suficientemente ágil o consistente con el objeto de comunicación propuesto, deberá gestionarse un canal propio bajo administración de la propia Dirección de VT.

Para el mediano plazo:

- i) *Fortalecimiento del equipo de gestión:* Será necesario un fortalecimiento del equipo de la Dirección de Vinculación Tecnológica tanto de cantidad como en calidad. Este paso es requisito necesario para avanzar hacia el cumplimiento de la misión de la UNTDF en el territorio. Resulta imprescindible fortalecer la capacidad administrativa de gestión y administración de proyectos. Este equipo debe tener capacidad autónoma, poder complementarse y brindar asistencia de gestión continua en las tramitaciones internas de la Universidad. Por otro lado es necesario la incorporación de perfiles técnico profesionales que aporten capacidades nuevas a la gestión. Por un lado, al menos un perfil de gestor de proyectos, un profesional capaz de interactuar con los distintos actores del ecosistema, formular proyectos y buscar fuentes de financiamiento para proponerlos. Actualmente no se cuenta con capital humano destinado a esta función de manera exclusiva, por lo que las acciones de formulación o apoyo a la formulación se realizan parcialmente y 'quitando' tiempo a otras gestiones. Otro recurso humano deseable de incorporar debe estar destinado al seguimiento continuo de las acciones internas de investigación de las unidades académicas con objeto de conocerlas y poder codificarlas para su potencial vinculación con demandas territoriales, adicionalmente deberá tener capacidades para la valorización de la propiedad intelectual; con el objeto de poder atender a tiempo las posibles necesidades de protección de derechos; así como también hacer de nexo en la temática con otros entendidos en el tema de otras instituciones.
- ii) *Relevar y promocionar la oferta tecnológica:* Si bien esta puede ser catalogada como una acción poco dinámica, dado que la exposición de la oferta tecnológica tiende a ser muy generalizada para no caer rápido en obsoleta y para alcanzar a la mayor cantidad de

público, y por ende poco específica para llegar a un interesado en particular; el valor de estos actos está dado por la acción de la promoción. Contar con un catálogo para promocionar la oferta tecnológica de la UNTDF resulta un instrumento valioso para mostrarse a la comunidad y dar un mensaje claro y concreto de las capacidades que la Universidad tiene para ofrecer en distintas disciplinas y campos de estudio de las ciencias.

- iii) *Promoción del emprendedor:* Resulta necesario realizar una articulación formal de las actividades realizadas por el equipo de Incubar-UNTDF y la Dirección de Vinculación Tecnológica. Esta articulación permitirá claramente aunar esfuerzos para el cumplimiento de objetivos en común, al mismo tiempo de que permitirá la confluencia de acciones en una misma línea estratégica en consonancia por lo dispuesto por el gobierno de la universidad. Es deseable la OTT pueda incorporar un área de promoción del emprendedorismo, que contemple misiones y funciones en la temática y que pueda mantener trabajo y coordinación permanente con la iniciativa de la incubadora y otros proyectos en la temática que coexisten en la universidad en términos aislados o carecen de direccionamiento estratégico y visión de largo plazo. Pues bien ese rol coordinador debe ser asumido por la OTT.

- iv) *Presencia territorial:* Relacionado a lo ya expuesto para el corto plazo, y ligado a la necesidad de un equipo de gestión fortalecido; mantener la presencia territorial es fundamental para ser reconocido por el entorno como un actor dinámico y comprometido con la problemática del desarrollo. Adicionalmente, estar 'en la calle' es una acción que genera costumbre y confianza entre los actores. Luego, la confianza ocasiona que las demandas se comuniquen. Muchos actores productivos no conocen las capacidades de la Universidad o del sistema científico en general; y/o no tienen el tiempo para acercarlas y presentarlas en búsqueda de la solución. Estar presentes en el territorio resulta una acción fundamental para lograr captar las demandas del entorno y poder llevarlas hacia el sistema científico. Particularmente para un territorio como el de la Provincia de Tierra del Fuego, con 3 ciudades principales (donde la Universidad tiene presencia en dos de ellas), esta es una acción territorial perfectamente alcanzable y practicable. Sin dudas será necesario fortalecer el recurso humano en la ciudad de Río Grande.

- v) *Potenciar la capacidad de respuesta:* Esta acción propone mejorar la capacidad de respuesta de la Universidad a las demandas del territorio teniendo como primera línea de respuesta la capacidad académica del trabajo en el aula. Para implementar esta sencilla línea de acción es necesario, no obstante, poder llevar a cabo los puntos anteriormente indicados, con el objeto de tener presencia territorial por un lado, y conocer acabadamente la oferta interna por el otro. En los hechos, la propuesta consiste en poder incorporar la capacidad de los estudiantes, a través de los trabajos prácticos en general, trabajos finales, tesinas y desde ya prácticas profesionales supervisadas, para que estén de manera sistemática vinculadas a la atención de la solución de una demanda del entorno, en lugar de que se desenvuelvan estérilmente en la solución de problemas teóricos abstractos de la realidad. La implementación de este tipo de

prácticas es altamente conveniente, dado que el dinamismo del aula permite una mayor agilidad que la propuesta de un proyecto de investigación que requiere más estructura y de plazos más regulados. Obviamente la “profundidad” del abordaje seguramente será más superficial al que podrá brindar un equipo de investigadores experimentados; pero no obstante ello servirá para ofrecer una atención primaria a la problemática en cuestión, y más relevante aún permitirá dar una respuesta relativamente rápida a una demanda; como así también, aumentar la capacidad de atención a los mismos en término de cantidad. En el largo plazo, esta práctica contribuye asimismo a vincular a los equipos docentes; y a generar la costumbre de la articulación con el territorio. Finalmente este tipo de hábitos acercan a la UNTDF al modelo de “Universidad para el desarrollo” descrito en el marco teórico.

- vi) *Articulación académica Universidad-Empresa:* En amplia relación con la recomendación precedente; la implementación de cooperaciones académicas con el sector productivo resultará en acciones de alto impacto y trascendencia para la vinculación con el territorio. Estas acciones deberán buscar explorar en primer término los canales relacionales para luego abrir oportunidad para los canales transaccionales. En primer término se propone la movilidad de docentes – investigadores y estudiantes entre la UNTDF y el sector privado (preferentemente empresas productivas) comenzando con acciones vinculadas a la actividad académica: visitas prácticas a instalaciones productivas, realización de actividades conjuntas universidad-empresa en el marco de una materia, intercambio académico-práctico de saberes, uso compartido de equipamiento. En primera instancia este tipo de acciones podrán llevarse a cabo con resultados inciertos; pero conllevarán asociado capital relacional. En el mediano plazo, si las relaciones son fructíferas podrán desarrollarse acciones de mayor envergadura tanto desde lo académico (conferencias conjuntas, publicaciones conjuntas, codirección de tesis), hasta lo productivo (I+D conjunto, infraestructura compartida y otros).

Reflexiones finales

La Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur es una Casa de Altos Estudios joven cuya misión institucional está íntimamente relacionada y comprometida con el desarrollo territorial. El análisis realizado en el marco de la presente tesis ha identificado que todo el basamento fundacional y normativo de la institución reconoce la relevancia de este *deber ser* de la Universidad, para con su entorno; y asimismo los integrantes de la comunidad universitaria aceptan y valoran positivamente que desde la Universidad se realicen esfuerzos y se asignen recursos para dar cumplimiento a esta misión.

Por otro lado es importante destacar que toda la problemática que atañe a la vinculación de la universidad con el territorio está signada por un desconocimiento generalizado por parte de los actores de la comunidad universitaria de los conceptos y herramientas más pormenorizadas que hacen a las políticas, herramientas y acciones del ámbito de la vinculación tecnológica. En ese sentido la comunidad de la UNTDF se asimila a la media de las Universidades Nacionales del país en donde las funciones de la “*tercera misión*” de la Universidad para con el territorio aparecen relegadas en relación a las funciones de docencia e investigación.

Durante los primeros 10 años de funcionamiento de la UNTDF, es posible distinguir dos momentos en que la Universidad optó por modelos organizacionales distintos para llevar a cabo sus acciones de vinculación con el territorio. Más allá de caracterizaciones particulares, ambos momentos tienen en común: a) la baja disposición de recursos humanos y de otro tipo para el cumplimiento de sus funciones, b) la baja generación de incentivos para incorporar a los actores universitarios a actividades de vinculación tecnológica, c) la baja exploración y explotación de los canales de vinculación y transferencia con el territorios y d) baja exposición y reconocimiento de las acciones realizadas por parte de la comunidad.

Todo lo antes expuesto da cuenta de que la UNTDF ha de hecho adoptado una estrategia poco satisfactoria e insuficiente para poder lograr su misión de ejercer un rol transformador en el territorio que propenda al desarrollo territorial del modo esperado.

Las oportunidades de mejora permanecen latentes. Conforme surge de los informantes clave hay una valoración positiva por parte de la comunidad universitaria en relación a la implementación de políticas que mejoren las capacidades de vinculación de la universidad con el territorio. En necesario pues, llevar a cabo un cambio en la estrategia de la UNTDF con el objeto de potenciar los esfuerzos que actualmente se realizan, e impulsarlos con acciones y políticas concretas que en el corto y mediano plazo puedan acercar a la institución a un modelo de *Universidad para el Desarrollo*.

A tal fin, una serie de recomendaciones de políticas y acciones son ofrecidas para quienes estén dispuestos a asumir el desafío.

Perspectiva

Como pasos posteriores a esta tesis surgen al menos dos alternativas para continuar con el análisis propuesto por la presente.

Por un lado, en términos amplios, es factible embarcarse en el estudio pormenorizado del rol que cumple la Universidad en el territorio. Las expectativas de partida fueron ya enunciadas en la presente tesis, y se enmarcan en el propio proyecto institucional, Estatuto y Plan Estratégico. Las respuestas es menester buscarlas en el territorio, en la percepción, experiencia y aprendizaje de los actores de la comunidad fueguina en relación a la interacción directa e indirecta que mantuvieron, durante los más de 10 años de vida de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Desde ya, que en este análisis general, quedan alcanzadas todas las misiones sustantivas de la Universidad, es decir docencia, investigación y la tercera misión, extensión y vinculación tecnológica.

Por otro lado, es posible avanzar en términos particulares en un análisis de impacto específico de las políticas y estrategia de vinculación tecnológica que fueron ya aplicadas, y en caso de que llegaran a implementarse, las que fueron recomendadas por este autor. Es deseable en este caso, valerse del apoyo de la literatura que describe los indicadores desarrollados a tal fin, destacándose el *Manual Iberoamericano de indicadores de vinculación de la Universidad con el entorno socioeconómico* comúnmente conocido como *Manual de Valencia (2017)*⁶⁴.

En todos los casos el camino está planteado, quedará a voluntad de quien desee continuar los pasos ya andados.

⁶⁴ Elaborado por expertos convocados por el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad de la OEI (OCTS) y la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

Bibliografía

Alejo M. y Belkis Osorio, A. (2016). El informante como persona clave en la investigación cualitativa. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela.

Alburquerque, F., Costamagna, P. y Ferraro, C. (2008). Desarrollo económico local, descentralización y democracia. UNSAM EDITA, Universidad Nacional de General San Martín, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Alburquerque, F. (2004a). Desarrollo Económico local y descentralización. Revista de CEPAL N°82, Santiago de Chile. Recuperado desde <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/0/14590/lcg2220e-p.pdf>

_____ (2004b). El enfoque del desarrollo económico local. Organización Internacional del Trabajo.

_____ (2014). Universidad y Desarrollo Territorial, Presentado en el I Encuentro Taller de la Red de Gestión de Conocimiento para el Desarrollo Territorial en Centroamérica y República Dominicana, La Antigua, Guatemala, 22 de febrero de 2014

Arocena, J. (2013). El desarrollo local, una aproximación conceptual. Revista + E, 1(3), 6-13. www.dx.doi.org/10.14409/extension.v1i3.466

_____ (1997). Globalización, integración y desarrollo local. Revista Persona y Sociedad, 1997, vol. 11, no 1. Montevideo: Ediciones Santillana

Arocena, R., & Sutz, J. (2015). La Universidad en las políticas de conocimiento para el desarrollo inclusivo. Cuestiones de Sociología, 12. Recuperado <http://www.cuestionessociologia.fahce.unlp.edu.ar/article/view/CSn12a02>

_____ (2000). La Universidad latinoamericana del futuro. Tendencias-Escenarios-Alternativas. México: Editorial UDUAL. http://doi.org/FUT_PUCP

Arocena R., Göransson B. y Sutz, J. (2014). Universities and higher education in development. Urrie-Alder, Kanbur, Malone, Medhora, (ed) International development: ideas, experience, and prospects. Nueva York: Oxford University Press.

Alexander, A. T. y Martin, D. P. (2013). Intermediaries for open innovation: A competence-based comparison of knowledge transfer offices practices. Technological Forecasting and Social Change, 80(1), 38-49. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2012.07.013>.

AUTA (2016). Esquel SAS: un proceso de participación ciudadana que tuvo en la universidad a un actor significativo, en Universidad y Desarrollo Local. Aprendizajes y desafíos. UNGS, Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires. Pág. 111-126.

Batista, S. C., Peralta, M. B. y Molgaray, D. (2014). Reflexiones sobre la vinculación tecnológica en las universidades nacionales. Una aproximación hacia el esclarecimiento del concepto. Colección V Jornadas académicas de la RedVitec.

Becattini, G. (2002). Del distrito industrial marshalliano a la « teoría del distrito » contemporánea. Una breve reconstrucción crítica El distrito industrial marshalliano. Investigaciones Regionales, 9–32. Recuperado desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2124386>

_____ (2004). *Industrial Districts. A new approach to industrial change*. Edward Elgar Publishing Limited.

Becerra, V. et al. (2006). La experiencia de la UNRC en ADESUR. Participación regional en el desarrollo regional del centro-sur de Córdoba, en *Universidad y Desarrollo Local. Aprendizajes y desafíos*. UNGS, Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires. Pag. 163-178.

Becerra, P., Codner, D. G. y Martin, D. P. (2018). Scopes of intervention and evolutionary paths for argentinian universities transfer offices. *Economics of Innovation and New Technology*. Recuperado de: 10.1080/10438599.2019.1542770.

Bianchi, P. y Labory, S. (2011). Industrial policy after the crisis: the case of the Emilia-Romagna region in Italy. *Policy Studies*, 32(4), 429–445. <http://doi.org/10.1080/01442872.2011.571858>

Boisier, S. (1997). El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial. Serie Ensayos, Documento 97/37. Santiago de Chile: ILPES, Dirección de políticas y planificación regionales.

_____ (2001). Desarrollo (local). De qué estamos hablando?, en Madoery, O. y Vázquez Barquero, A. (eds.), *Transformaciones Globales, Instituciones y Políticas de Desarrollo Local*, Rosario, Editorial Homo Sapiens.

Buker, W. (2005). ¿Cómo y por qué es importante la tecnología?. *Revista Redes*, vol 11., núm. 21, pp.: 19-53. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.

Capó-vicedo, J., Expósito-langa, M. y Molina-Morales, F. X. (2011). La Universidad en los distritos industriales ante el cambio en el contexto competitivo. Análisis del distrito industrial textil valenciano. *Investigaciones Regionales*, 19, 137–146.

Carbonetti, C. (2009). La actividad de vinculación tecnológica. Informe de Extensión Universitaria. *Universidad Tecnológica Nacional*, n° 31, pp. 31-47

Codner, D. (2017). Elementos para el diseño de políticas de transferencia tecnológica en universidades. *REDES*, 23(45), 49-61.

_____ (2021). Estrategia y Gestión de la vinculación y transferencia tecnológica en Universidades Argentinas. Desafíos para la Región. En *Foro Iberoamericano de Indicadores de vinculación*. Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología. Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS) de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

Codner, D., Baudry, G., & Becerra, P. (2013). Las oficinas de transferencia de conocimiento como instrumento de las universidades para su interacción con el entorno. *Universidades*, 63(58).

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro (LC/TS.2021/43)*, Santiago.

Consejo Federal de Inversiones (2022). Análisis de las capacidades y potencialidades para vinculación tecnológica en la provincia de Tierra del Fuego, A. e I.A.S. Mimeo.

Consejo Interuniversitario Nacional (2003). Acuerdo Plenario, Nº 497/03. Creación de la RedVitec. Buenos Aires.

Consejo Interuniversitario Nacional (2012). Acuerdo Plenario, N° 811/12. REXUNI Plan Estratégico 2012-2015. Santa Fe.

_____ (2019). Universidad y Desarrollo Emprendedor. Aproximación Teórica y Abordaje para definir un Plan Estratégico. Subcomisión de Emprendedorismo de la Comisión de Vinculación Tecnológica. Mimeo.

Coraggio, J. L. (2002). Universidad y desarrollo local. Ponencia presentada en el Seminario Internacional. La educación superior y las nuevas tendencias, organizado por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), UNESCO y el CIESPAL, en Quito, 23-24 de julio de 2002.

_____ (2002b). Construir Universidad en la adversidad. Desafíos de la Educación Superior en América Latina 21. Nuevas políticas de la educación superior, 21.

_____ (2003). La crisis y las Universidades públicas en Argentina. M. Mollis (comp.) Las Universidades en América Latina: ¿reformadas o alteradas?. Chicago

Coraggio, J. L., Vispo, A., y Bisang, R. (2001). Contribución al estudio del sistema universitario argentino. Miño y Davila Editores.

Costamagna P, Spinelli E (2013). Facilitadores del proceso de desarrollo territorial. Conecta Del. Recuperado desde <http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2014/01/Documento-Formadores-Facilitadores-FINAL-08-11.pdf>

Da Costa Pereira et al. (2016). Universidad y gestión asociada del desarrollo local: la responsabilidad de orientar y orientarse desde los deseos y necesidades de la gente, en Universidad y Desarrollo Local. Aprendizajes y desafíos. UNGS, Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires. Pág. 141-162

De Alba, M. (2004). El Método ALCESTE y su Aplicación al Estudio de las Representaciones Sociales del Espacio Urbano: El Caso de la Ciudad de México. Papers on social representations 13, 1.1-1.20

Díaz, R. R. (2003). Evaluación del Impacto Generado por la Ley N° 23877 de Promoción y fomento de la Innovación Tecnológica a diez años de su aprobación. Tesis para la Maestría en Administración Pública, Facultad de Cs. Económicas, Universidad de Buenos Aires.

Di Bello, M. y Romero, L. A. (2017). Vinculación y extensión universitaria: la relación entre la universidad y sus entornos en las universidades nacionales de Quilmes y Lanús. Apuntes. Revista de Ciencias Sociales, 45(82), 145-171. Desde <https://doi.org/https://doi.org/10.21678/apuntes.82.867>

Días Sobrinho, J. (2008). Calidad, Pertinencia y Responsabilidad Social de la Universidad Latinoamericana y Caribeña, en (Gazzola, Didriksson, coord.) Tendencias de la Educación Superior de América Latina y el Caribe, IESALC-UNESCO. Caracas

Domecq, R. N. (1996). Las nuevas Universidades a fines del Siglo XX. Seminario Internacional Organizado en UNGS

_____ (2006). Desarrollo económico local, descentralización y democracia en Olavarría, Esquel y San Justo, 2002-2006. Oficina BID, Buenos Aires, Argentina Temas relevantes del Programa BID-FOMIN ejecutado 135

_____ (2010). Pertinencia y límites de la relación Universidad-empresa. Textos institucionales. Profesores extraordinarios, Editorial Sarmiento.

Etzkowitz, H. y Leydesdorff, L. (1997). *Universities in the Global Economy: A Triple Helix of University-Industry- Government Relations*. Londres: Casell Academic.

Fank, L. y Schweitzer, A. (2021). Desarrollo regional en Tierra del Fuego: Contexto e implicancias de una zona económica especial en el extremo austral americano. *Entre Espaços regionais e locais: Intenções de desenvolvimento*, 68903, 126.

Ferguson, R.; Paulin, M. y Bergeron, J. (2005). Contractual governance, relational governance, and the performance of interfirm service exchanges: the influence of boundary-spanner closeness, *J. Acad. Mark. Sci.* 33 pp. 217–234.

Fournier, M. y Graham, M. (2016). Cinco hipótesis para re-pensar la relación entre universidad y desarrollo, en *Universidad y Desarrollo Local. Aprendizajes y desafíos*. UNGS, Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires. Pág. 343-356

Fromhold-eisebith, M. y Werker, C. (2013). Universities' functions in knowledge transfer: A geographical perspective. *The Annals of Regional Science*, 51(3), 621-643. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s00168-013-0559-z>

Garofoli, G. (2009). *Las experiencias de desarrollo económico local en Europa: las enseñanzas para América Latina*. San José, Costa Rica: URB-AL III. Mayo, 4-7.

Garofoli, G., y Musyck, B. (2003). Innovation policies for SMEs: an overview of policy instrument. En Asheim, B. T y Nauwelaers, A. (Ed). *Regional Innovation Policy for Small+ Medium Enterprises*. Edward Elgar Publishing

Gatto, F. (1989). Cambio tecnológico neofordista y reorganización productiva. Primeras reflexiones sobre sus implicaciones territoriales. *Revista EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales*, 16(47).

Karlsen, J., Larrea, M., Wilson, J. R., y Aranguren, M. J. (2012). Bridging the gap between academic research and regional development in the Basque Country. *European Journal of Education*, 47(1), 122-138.

Kreimer, P. (2019). *International Scientific Collaborations at the End of the World: Local Resources and Global Research in Tierra del Fuego. Science and Society in Latin America. Peripheral Modernities*. Nueva York: Routledge, 226-247.

Madoery, O. (2005). *El valor de la Política de Desarrollo Local*. Buenos Aires. Recuperado de <http://www.cedet.edu.ar/Archivos/Bibliotecas/madoery.pdf>

Madoery, O. (2012). El desarrollo como categoría política. *Revista crítica y emancipación*, Clacso Buenos Aires. Recuperado desde <http://biblio.red-dete.org/wp-content/uploads/2013/03/MADOERY-EL-DESARROLLO-COMO-CATEGORIA-POLITICA.pdf>

_____ (2016). *Los desarrollos latinoamericanos y sus controversias*. Editorial UNTDF.

Martínez, E.; Albornoz, M. (1998). *Indicadores de ciencia y tecnología: estado del arte y perspectivas*. Nueva Sociedad. Caracas: UNESCO.

Mazzola, J., Frade, L. et al. (2016). Red de organizaciones comunitarias y medio ambiente. Balneario de Quilmes - Provincia de Buenos Aires/Genoveva de Mathieu, en *Universidad y Desarrollo Local. Aprendizajes y desafíos*. UNGS, Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires. Pág. 97-110.

Molina Neira, J. (2017). Tutorial para el análisis de textos con el software Imurateq. Grupo de Investigación DHIGECs. Universidad de Barcelona.

Moneta, C. (1996). La universidad como soporte fundamental del esfuerzo de competitividad empresarial en la región. En Conferencia regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. La Habana, Cuba, del 18 al 22 de Nov.

Naidorf, J. (2005). La privatización del conocimiento público en Universidades públicas. Espacio público y privatización del conocimiento. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales–CLACSO, 101-162.

Naidorf, J. (2001). Antecedentes de la vinculación científico-tecnológica universidad-empresa y gobierno. El caso de la UBA (1955-1984). En Propuesta Educativa del Ministerio de Educación, Reseñas de Investigación, año 11, n° 24, pp: 64-69.

Ocampo, J. A. (2005). Más allá del Consenso de Washington: una agenda de desarrollo para América Latina. Vol. 26. United Nations Publications

Pérez, R. (2012). Formación para el DEL Propuesta de un enfoque Pedagógico coherente con la conceptualización DEL. Conecta DEL. Recuperado desde <http://www.conectadel.org/biblioteca-2-2/?did=73>

Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., D'Este, P., et al. (2013). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations. *Research Policy*, 42(2), 423-442.

Prebisch, R. (1963). Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano. Con un apéndice sobre el fallo dilema entre desarrollo económico y sostenibilidad monetaria. Fondo de cultura económica, primera edición. México DF.

Reinert, M. (1998). Mondes lexicaux et topoi dans l'approche ALCESTE. En S. Mellet et M. Vuillaume, Mots chiffrés et déchiffrés. Mélanges offerts à E. Brunet (pp. 289-303). France: Editions Honoré Champion.

RICYT, OCTS-OEI (2017). Manual de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico – Manual de Valencia

Rofman, A. (1979). Notas teórico-empíricas sobre el proceso de desigualdades regionales en la Argentina. *Boletín de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, 9-28.

_____ (1984). Subsistemas espaciales y circuitos de acumulación regional. *Revista interamericana de planificación*, 18(70), 42-62.

Roiter, M. (1987). La industrialización reciente de Tierra del Fuego. Programa CFI-CEPAL: Perspectivas de reindustrialización y sus determinaciones regionales. Documento N°13 CFI. Publicación CEPAL G-102. Buenos Aires.

Romano, S. A. (2017). El rol de la universidad en los procesos de desarrollo territorial. Experiencias comparadas y aportes para la UNTDF (Defensa tesis doctoral, Universidad de Deusto). Recuperado de: <https://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/tesis/TDIVC-009.pdf>

Romano S. A. y Car, V. (2019). El método ALCESTE: discusiones teóricas y metodológicas desde una perspectiva translingüística.

Romano, S. A. y Vasen, F. (2020). Universidades del desarrollo en territorios de reciente constitución: la experiencia de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego. *Revista Pilquen. Sección Ciencias Sociales*. Vol. 23, Nº 4.

Ruíz Olabuénaga, J. I. (1996). *Metodología de la Investigación cualitativa*. Universidad de Deusto. Bilbao.

Sábato, J. y Botana, N. (1970). La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina. En A. Herrera et al. (Eds.), *América Latina: Ciencia y Tecnología en el desarrollo de la sociedad (59-76)*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria SA.

Sánchez-Barrioluengo, M. (2014). 'Turning the tables': regions shaping university performance. *Regional Studies, Regional Science*, 1(1), 276-285.

Tauber, F., y Delucchi, D. (2005). En rol de la universidad en la asistencia para el desarrollo local, en *Universidad y Desarrollo Local: Aprendizajes y desafíos*. UNGS, Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires. Pág. 127-140

Unesco (2016). *Universidades para el Desarrollo*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/PolicyPapersCILAC-UnivParaDesarrollo.pdf>

Universidad Nacional de Tierra del Fuego, AelIAS (2012). *Proyecto Institucional*. Recuperado de <http://www.untdf.edu.ar/uploads/archivos/Proyecto-Institucional-final-marzo-2012-1.pdf>

_____ (2013). *Estatuto Universitario*. Recuperado de http://www.untdf.edu.ar/uploads/archivos/Estatuto_UNTDF_1533235845.pdf

_____ (2015). *Creer de otra manera en el fin del mundo. Relatos de la normalización de la UNTDF (2010-2015)*, Mimeo.

_____ (2017). *Plan Estratégico 2026 de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur*. Documento Preliminar, Mimeo.

Valles Martínez, Miguel S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Ed. Síntesis, España.

Vasen, F. (2018). *La construcción de una política científica institucional en la Universidad de Buenos Aires (1986-1994)*. (Tesis de posgrado). Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/908>

Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones regionales*, (11), 183-210.

_____ (2011). Los territorios innovadores, espacios estratégicos del desarrollo en Territorios innovadores y competitivos. *Orkestra*. País Vasco, España PP 75-88

Vessuri, H. (2007). *O inventamos o erramos. La ciencia como idea-fuerza en América Latina*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Vuotto, A., Liberatore, G., Sleimen, S. y Coringrato, M. (2017). *Sistemas de evaluación y dispositivos de acreditación de la producción científica en ciencias sociales y humanidades en Argentina: análisis*

de situación. III Jornada Interna de Investigación en Bibliotecología. Departamento de Ciencia de la Información. Facultad de Humanidades. UNMDP. Conference paper.

Williamson, J. (1998). Revisión del consenso de Washington. El desarrollo económico y social en los umbrales del siglo XXI, 51-65.

Yoguel, G. (2000). Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas. Revista de la CEPAL.

Yoguel, G., y Lopez, M. (2000). Sistemas locales de innovación y el desarrollo de la capacidad innovativa de las firmas: las evidencias del cuasi distrito industrial de Rafaela. Redes. Revista de Estudios Sociales de La Ciencia. Universidad Nacional de Quilmes, 7(15), 45–94.

Índice de tablas, esquemas, ilustraciones, gráficos y recuadros

Tabla 1: Canales de transferencia de la VT	26
Esquema 1: Aportes conceptuales para el estudio de caso.....	32
Tabla 2: Matriz de abordaje entrevistas semiestructuradas	35
Recuadro 1: Resumen de conjeturas sobre entrevistas semi estructuradas	41
Tabla 3: Menciones a la vinculación en el Estatuto	43
Esquema 2: Organigrama Momento I.....	45
Esquema 3: Organigrama momento II	48
Tabla 4: Caracterización de Momentos	50
Esquema 4: Flujo de información para prestación de servicios a terceros	54
Tabla 5: Productos de PIDUNTDF 2016.....	63
Tabla 6: Convenios UNTDF. Período 2011-2021.....	71
Tabla 7: Convenios UNTDF. Desagregado sector público y privado	71
Tabla 8: Convenios UNTDF. Desagregado vinculación tecnológica	72
Tabla 9: Fuentes de financiamiento utilizadas para la VT.	75
Tabla 10: Proyectos COFECyT con participación UNTDF	77
Ilustración 1: Diagrama de árbol vinculación - extensión.....	81
Ilustración 2: Nube de palabras entrevistas abiertas	84
Ilustración 3: Diagrama de árbol entrevistas semi estructuradas	85
Gráfico 1: Dendograma entrevistas semi estructuradas	87
Gráfico 2: Análisis de correspondencia palabras	89
Tabla 11: Matriz de análisis de entrevistas semi estructuradas	123

ANEXO I: Normativa de referencia

Funciones del Centro de Servicios, Resolución (RO.) N° 202/2012:

- Organizar, promover y supervisar las actividades universitarias de asistencia técnica a terceros y desarrollo socio-cultural de la comunidad, en el marco de las reglamentaciones vigentes y de las políticas resueltas por el Consejo Superior.
- Promover las actividades de servicios que constituyan aportes al desarrollo profesional de los docentes investigadores y capacitación de los estudiantes.
- Asesorar al personal docente en materia de formulación de proyectos de servicios a la comunidad.
- Entender en la identificación de necesidades de asistencia técnica a terceros y desarrollo socio-cultural de la comunidad, promoviendo nuevas actividades de producción y de servicios.
- Intervenir en la conformación de equipos interdisciplinarios aptos para la atención de los servicios demandados, en el marco procedimental que la Universidad resuelva.
- Intervenir en los casos de iniciativas de prestaciones de servicios originadas en los Institutos, encuadrándolas en el procedimiento general que la Universidad instituya
- Intervenir en el diseño y actualización de un sistema de información permanente de las actividades de servicios, en coordinación con la Dirección de Informática de la Secretaría de Administración, a cargo del desarrollo del sistema de información de la Universidad.
- Entender en la difusión de información sobre las actividades de servicios de la Universidad, contribuyendo a fortalecer la comunicación interna y externa.
- Coordinar las actividades de seguimiento y evaluación de los proyectos de servicios presentados, así como de los resultados logrados.

Funciones de la Subsecretaría Centro de Servicios, Resolución (Rec.) N° 27/2016:

- Organizar, promover y supervisar las actividades universitarias de asistencia técnica a terceros y de promoción del desarrollo socio-cultural de la comunidad, en el marco de las reglamentaciones vigentes y de las políticas resueltas por el Consejo Superior.
- Entender en lo relativo a la programación de actividades vinculadas a servicios que respondan a las necesidades de la comunidad.
- Coordinar las actividades inherentes a la ejecución de los servicios a terceros con la posterior evaluación de resultados.
- Intervenir en las actividades universitarias de asistencia técnica en el marco de las reglamentaciones establecidas, en vinculación con las políticas de servicios fijadas.

-Entender e identificar las necesidades de la comunidad y de asistencia técnica a terceros, promoviendo nuevas actividades de producción y de servicios, para el desarrollo socio - cultural provincial.

-Promover las actividades de servicios que constituyan aportes al desarrollo profesional de los docentes investigadores y capacitación de los estudiantes.

-Asesorar al personal docente en materia de formulación de proyectos de servicios a la comunidad.

-Intervenir en la conformación de equipos interdisciplinarios aptos para la atención de los servicios demandados, en el marco procedimental que la Universidad resuelva.

-Intervenir en los casos de iniciativas de prestaciones de servicios originadas en los Institutos, encuadrándolas en el procedimiento general que la Universidad instituya.

-Intervenir en el diseño y actualización de un sistema de información permanente de las actividades de servicios, en coordinación con las áreas competentes.

-Entender en la difusión de información sobre las actividades de servicios de la Universidad, contribuyendo a fortalecer la comunicación interna y externa.

-Coordinar las actividades de seguimiento y evaluación de los proyectos de servicios presentados, así como de los resultados logrados.

Esta modificación del Organigrama de la Universidad puso de manifiesto, en primer término, la división funcional en distintas Unidades de las temáticas de Extensión, por un lado, y Ciencia y Tecnología por el otro; donde las funciones propias de vinculación, servicios y transferencia tecnológica; aparecen al amparo de la nueva Subsecretaría; aunque relacionadas también a la Secretaría de Ciencia y Tecnología, visto que la misma incluye entre sus funciones:

-Intervenir, en coordinación con los institutos y en acuerdo con la política de definida por la Universidad en materia de Ciencia y Tecnología, en la identificación de necesidades regionales de investigación y desarrollo y transferencia científico-tecnológica.

-Coordinar la conformación de equipos interdisciplinarios o inter institucionales para atender demandas específicas en materia de investigación y desarrollo tecnológico que resulten pertinentes para la política universitaria en el tema.

-Coordinar la formulación y gestión de proyectos de Investigación y/o desarrollo tecnológico de carácter interinstitucional o interdisciplinario, cuyos objetivos y alcances resulten de especial interés para la política institucional en materia de Ciencia y tecnología

Funciones de la Coordinación de Vinculación Tecnológica, Resolución (Rec.) N° 144/2017; posteriormente Dirección de Vinculación Tecnológica, Resolución (Rec.) N° 313/2018:

-Entender en la coordinación y dirección de las actividades inherentes a la gestión de Vinculación Tecnológica y prestación de servicios especializados.

-Entender en el funcionamiento de la Unidad de Vinculación Tecnológica de la UNTDF, como entidad reconocida por la Agencia Nacional de Promoción de Ciencia y Tecnología (ANPCYT) del Ministerio de Ciencia y Tecnología

-Promover la innovación como proceso social de mejoramiento de la competitividad de las organizaciones públicas y privadas en función del crecimiento económico con inclusión social.

-Entender en la difusión de la oferta tecnológica, las convocatorias de financiamiento local, nacional e internacional que se encuentren abiertas y brindar asistencia técnica en el proceso de presentación a las mismas.

-Propiciar, coordinar y articular con los Institutos las actividades de vinculación con el sector productivo y empresario.

-Asesorar a la Secretaría de Ciencia y Tecnología en la actualización de la normativa que regula las actividades de vinculación tecnológica y servicios.

-Intervenir en la negociación y formalización de los convenios y contratos que den lugar a la prestación de servicios y acciones con la comunidad.

-Representar a la Universidad, por delegación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, en redes, espacios de intercambio, foros interuniversitarios y eventos relativos a los temas de su competencia

-Intervenir en la conformación de equipos interdisciplinarios aptos para la atención a las actividades demandadas.

-Promover la permanente interacción de la Universidad con los sectores productivos, estatales y no gubernamentales.

Funciones del Coordinador de Investigación, Extensión y Vinculación Tecnológica de los Institutos, Ordenanza (CS.) N° 16/2018:

a) Colaborar con el Director/a y el Coordinador Académico en el desarrollo de los programas y actividades de investigación, extensión y vinculación tecnológica del Instituto.

b) Colaborar en la constitución y fortalecimiento de equipos de investigación, extensión, vinculación tecnológica.

c) Promover la articulación entre los programas y actividades de investigación, extensión y vinculación tecnológica con las actividades de docencia del Instituto.

d) Entender y asesorar sobre el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos por la Universidad, la Secretaría de Ciencia y Técnica, la Secretaría de Extensión y el propio Instituto, relacionados con las actividades enunciadas en el artículo 9°.

e) Colaborar y asesorar en la ejecución de los Proyectos articulando con la Secretaría de Administración.

f) Participar en el seguimiento y monitoreo de las actividades de investigación, extensión, y vinculación del Instituto.

g) Articular con la Secretaría de Ciencia y Técnica y la Secretaría de Extensión en la organización de las convocatorias de Proyectos de Investigación y Extensión.

h) Asesorar a los docentes investigadores y asistentes sobre normas internas y procedimientos directamente relacionadas con las actividades del artículo 9°.

i) Colaborar con la Secretaría Académica y el Coordinador Académico del Instituto en el seguimiento de los estudiantes del Instituto, que participen en los proyectos y/o becas de investigación, extensión y vinculación tecnológica.

j) Promover la participación de los docentes y grupos de trabajo de los programas y actividades del artículo 9° en ámbitos académicos y científicos nacionales e internacionales.

- k) Articular y coordinar con otros institutos y secretarías para ampliar y consolidar los espacios de cooperación y multidisciplinariedad, estimulando la realización de actividades compartidas
- l) Impulsar la divulgación de los resultados alcanzados en el ámbito de la investigación, la extensión y la vinculación tecnológica con la comunidad.
- m) Fomentar las relaciones del Instituto con otros centros científicos y universitarios del país y del exterior, comprometidos en temas y problemáticas similares.
- n) Elevar a la Dirección de Instituto anualmente un balance de las actividades de investigación, extensión y vinculación tecnológica con recomendaciones específicas de acción.

ANEXO II: Áreas y líneas de Investigación vigentes en la UNTDF organizadas por Instituto

INSTITUTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INNOVACIÓN.

Área 1 Información Económica y Social Territorial

- Desarrollo de indicadores económicos y sociales locales (en colaboración con el ICSE) • Bases de información económica y social.
- Estadística económica y Cálculo de Cuentas Provinciales
- Seguimiento de coyuntura económica y escenarios próximos

Área 2 Macroeconomía y finanzas públicas provinciales

- Seguimiento de tendencia de la economía nacional.
- Políticas públicas y economía de sectores sociales (en colaboración con el ICSE).
- Finanzas provinciales.
- Economía y gestión del sector público (en colaboración con el ICSE)
- Regulaciones y normativas nacionales e impacto en la economía local.

Área 3 Actividades productivas basadas en recursos naturales.

- Clusters agroalimentarios provinciales (en colaboración con el Instituto de Ciencias Polares).
- Agroindustrias no alimenticias (en colaboración con el Instituto de Ciencias Polares).
- Desarrollo de productos agropecuarios originarios, aplicando nuevas tecnologías y procesamientos.
- Cultura empresarial rural.
- Instituciones locales para el desarrollo.

Área 4 Procesos manufactureros y políticas de promoción.

- Política pública, Instituciones locales para el Desarrollo y regímenes de promoción.
- Organización de la producción en las plantas locales.
- Cadena global de producción de bienes electrónicos.
- Innovación tecnológica y externalidades, servicios tecnológicos.
- Desarrollo de proveedores e integración de partes.
- Empleo y competencias laborales.
- Incorporación de mejores tecnologías de la ingeniería y diseño de políticas tendientes a alcanzar un grado de convergencia de clase mundial.
- Aplicaciones y Desarrollos matemáticos para la ingeniería, logística y nuevos productos.
- Programas de desarrollo innovador, con el objetivo de fomentar el nacimiento de proyectos productivos de alto contenido tecnológico e innovativo.
- El emprendedorismo en Tierra del Fuego.

Área 5 Estructura empresarial fueguina e innovación en la gestión

- Desarrollo emprendedor y capacidades empresariales.
- Mercados de servicios locales. Exigencias tecnológicas y calidad.
- Crecimiento y estrategia comercial Pyme.
- Activos intangibles. Ventajas propias.
- Información contable y financiera para la gestión Pyme.
- Estructura empresarial fueguina.

Área 6 Desarrollo turístico

- Productos turísticos.
- Perfiles socio-culturales y económicos de la demanda turística en Tierra del Fuego.
- Turismo y Ambiente (en colaboración con el Instituto de Ciencias Polares).
- Turismo y educación (en colaboración con el Instituto de Educación y Conocimiento).
- Gestión de empresas turísticas (en relación con Área 5).
- Planificación y gestión turística.
- Turismo y economía regional (en relación con Área 1 y 2).
- Turismo Antártico (en colaboración con el Instituto de Ciencias Polares).

Área 7. Políticas públicas y patrimonio natural

- Evaluación del patrimonio natural. Metodologías de medición, contabilidad ambiental.
- Políticas públicas y Gestión de los recursos naturales (en colaboración con el Instituto de Ciencias Polares).
 - Eficiencia energética y viabilidad de energías renovables (en colaboración con el Instituto de Ciencias Polares).
 - Economía y sustentabilidad de los recursos marinos (en colaboración con el Instituto de Ciencias Polares).
- Reciclado de residuos industriales.
- Recursos mineros y física de las rocas

Área 8 Desarrollo Informático.

- Ingeniería de software.
- Calidad en el desarrollo de software.
- Modelado de dominio. Aplicaciones de software de simulación en ecosistemas naturales.
- Innovación en educación en informática.
- Tecnología informática aplicada a Educación.
- Análisis y desarrollo de herramientas para la educación mediada por tecnologías (en colaboración con el IEC).
 - Innovación en sistemas de software.
 - Desarrollo y adaptación de software en dispositivos móviles.
 - Ingeniería WEB.
 - Realidad aumentada.
 - Procesamiento distribuido y paralelo.
 - Sistemas de software distribuidos. Aplicaciones.
 - Auditoría de sistemas informáticos.
 - Emprendimientos informáticos.

Área 9. Innovación tecnológica en gestión.

- Incorporación de tecnologías informatizadas de gestión en servicios públicos (en relación con área 8).
- Tecnologías de gestión la Administración Pública.
- Nuevas incorporaciones tecnológicas blandas en empresas. Efectos en las capacidades competitivas (en relación con área 4 y 5).

Área 10: Marcos normativos y Regulaciones del escenario Económico

- Marco institucional y regulatorio de los recursos naturales (en relación con el área 7 y en conjunto con el Instituto de Ciencias Polares).
- Marco institucional y regulatorio de las actividades turísticas (en relación con el área 6)
- Marco institucional y regulatorio de las actividades productivas (en relación con las áreas 4 y 5).

INSTITUTO DE CIENCIAS POLARES, AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

ÁREA 1. Exploración y aprovechamiento de los recursos geológicos

- Geología estructural y tectónica, sedimentología, estratigrafía y bioestratigrafía de unidades geológicas de la Patagonia Austral y la Antártida.
- Mapeo de unidades geológicas de la Patagonia Austral y la Antártida.
- Disponibilidad, caracterización y aplicaciones de recursos geológicos relacionados con rocas, minerales y sedimentos.
- Evaluación de cuencas sedimentarias y bioestratigrafía (hidrocarburos, turberas, carbón).
- Dinámica de la corteza terrestre.
- Estudio geoquímicos y estructurales en minerales.

ÁREA 2. Atmósfera

- Tropósfera: Clima regional, efectos del Cambio Climático Global en la región. Meteorología urbana y calidad del aire. Sistema de alerta regional.
- Estratósfera: Ozono. Procesos físicos y químicos.
- Mesósfera y baja termósfera: estudio de la dinámica de la MBT (MLT), mareas atmosféricas, ondas de gravedad, relación con las capas inferiores.
- Ionósfera: determinación de parámetros y modelado de la ionósfera.
- Energías alternativas.

ÁREA 3. Dinámica y aprovechamiento de los recursos hídricos

- Dinámica y potencial del agua en el mar antártico y sub-antártico.
- Modelización de procesos hidrológicos y servicios ecosistémicos en cuencas hídricas de TDF.
- Hidrología y monitoreo de glaciares y humedales australes.
- Hidrogeoquímica. Evolución y modelización de cuencas hídricas y acuíferos.

- Aprovechamiento sustentable de recursos hídricos para fines productivos y fuentes de agua para poblaciones de TDF.
- Prevención y remediación de impactos sobre cuerpos de agua.
- Calidad de aguas.
- Limnología.

ÁREA 4. Biodiversidad, uso sustentable y conservación de recursos terrestres

- Cambios en la biodiversidad, productividad y calidad de las comunidades vegetales del ecotono fueguino por herbivoría de animales domésticos y nativos.
- Alteraciones en flora, suelo y nutrientes, en los ecosistemas nativos.
- Estudio y evaluación del cambio global sobre los ecosistemas de Tierra del Fuego.
- Estudio y evaluación de las actividades humanas sobre los recursos naturales de Tierra del Fuego.
- Conservación y biodiversidad de especies nativas e impacto de especies exóticas.
- Evaluación de la degradación y restauración de la vegetación afectados por la introducción de animales exóticos.
- Evaluación del manejo, uso, degradación y restauración de los sistemas naturales afectados por el uso extractivo y/o ganadero (vinculado a RH).
- Servicios ecosistémicos.
- Evaluación de la degradación de tierras por uso antrópico (Observatorio)
- Comunidades fúngicas que afectan la producción forestal de los bosques de lenga de la provincia.
- Impacto de industria petrolera en los ecosistemas terrestres.
- Evaluación del ciclo de nutrientes en ecosistemas de Tierra del Fuego.

ÁREA 5. Biodiversidad, uso sustentable y conservación de recursos acuáticos

- Biodiversidad y conservación de especies nativas.
- Estudio de los ecosistemas marinos, modelado de redes tróficas, estructura y dinámica.
- Diversidad de especies de peces en el Canal Beagle como zona de confluencia entre ictiofaunas Pacífica, Antártica y Atlántica, impacto de las pesquerías y del cambio climático.
- Estudio de especies exóticas/invasoras y su impacto sobre ambientes lóticos y lénticos de la provincia.
- Interacción entre especies nativas e introducidas de peces, su impacto en las pesquerías deportivas y artesanales.
- Conservación de la biodiversidad de ambientes acuáticos lóticos y lénticos.
- Ecología de predadores tope, aves y mamíferos marinos del Canal Beagle y el sector subantártico del Atlántico Sudoccidental
- Manejo y conservación de áreas protegidas marinas.
- Desarrollo e impacto de la Acuicultura marina.
- Conservación y uso sustentable del recursos Centolla
- Impacto de la industria petrolera en los ecosistemas acuáticos.

ÁREA 6. Estudio del uso potencial de productos naturales o de sus constituyentes

- Búsqueda, aislamiento y caracterización de metabolitos bioactivos de fuentes naturales.

- Biotransformación de compuestos orgánicos para potenciar bioactividad.
- Estudio del valor nutritivo de especies naturales con probable uso alimentario.
- Desarrollo o modificación de tecnologías para la producción de productos derivados de fuentes origen naturales propias de la región.
- Biomateriales.
- Asesoramiento en calidad y desarrollo de productos alimentarios regionales (Servicio)
- Calidad de los productos de las alternativas de producción.

ÁREA 7. Ambientes urbanos y sus efectos sobre los recursos naturales

- Estudio de la contaminación orgánica urbana sobre los ecosistemas marinos costeros y su impacto.
- Evaluación de la contaminación de los ecosistemas de la región (química y microbiológica) de suelos, aguas y emisiones aéreas
- Reciclado de residuos orgánicos e inorgánicos de origen urbanos.
- Contaminación atmosférica y análisis de gases.
- Evaluación de contaminación y estrés ambiental a través de técnicas de Biología Molecular y Bioquímica.
- Uso de la biorremediación para restablecer ambientes contaminados.

ÁREA 8. Riesgos Ambientales

- Riesgo sísmico.
- Vulnerabilidad sísmica.
- Riesgo de fenómenos naturales en el espacio humanizado.
- Predicción de escenarios de evolución del paisaje.

ÁREA 9. Ecoinformática e Información Geográfica

- Sistemas de captura, almacenamiento y puesta en disponibilidad de información y conocimientos ambientales y de los recursos naturales de Tierra del Fuego, Antártida y Atlántico Sur.
- Observatorio ambiental. Mapas cartográficos. Integración conceptual de inventarios.
- Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Procesamiento Digital.
- Registros multimedios sobre los recursos naturales y los ambientes antárticos y sub-antárticos.
- Comunicación y difusión. Elementos que motorizan la comunicación eficaz de información y conocimientos contributivos de la valorización del ambiente y los recursos naturales / Generación de material soporte de actividades educativas.

ÁREA 10. Cambio climático

- Estudio de los actuales fenómenos del Cambio Climático, causas y consecuencias en los sistemas antárticos, subantárticos y del atlántico sur. Modelización.
- Efectos del cambio climático en humedales de Tierra del Fuego, con énfasis en las turberas.
- Estudio de los fenómenos históricos del cambio climático. Dinámica y estructura de la corteza terrestre. Evolución geológica y geomorfológica del ambiente natural. Reconstrucción paleoecológica.

- Efecto del Cambio Climático en hábitats de especial interés para la biodiversidad.
- Monitoreo y experimentos ecosistémicos a largo plazo.
- Eventos extremos y riesgos en el contexto de la variabilidad y el cambio climático.
- Planificación, estructuras institucionales y gobernabilidad en escenarios de cambio climático.
- Estudio de la resiliencia social y medidas de mitigación y adaptación ante el cambio climático. Previsiones del cambio climático y sus efectos sobre los escenarios de la producción.

ÁREA 11. Territorio y Desarrollo: Sistemas Sociales y Ecológicos Integrados

- Ocupación y representación del territorio austral.
- Historia de las actividades humanas en la Patagonia Austral, la Antártida y el Atlántico sur.
- Conceptualización y cuantificación de los sistemas socio-ecológico integrados.
- Impactos en los socio-ecosistemas frágiles del extremo sur americano.
- Valoración del patrimonio ambiental y cultural antártico y subantártico.
- Capacidades locales y redes de conocimiento y educación. Bases cognitivas de las respuestas individuales y sociales constitutivas de la toma de decisiones en torno del ambiente.
- Política, planeamiento, evaluación y gestión territorial en ambientes frágiles.

ÁREA 12. Gobernanza medioambiental

- Normas y acuerdos internacionales. Políticas en materia de cooperación y relacionamiento internacionales. Organismos internacionales y multilaterales.
- Monitoreo de los procesos de decisión política sobre asuntos antárticos y del atlántico sur.

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTO.

Área A. Factores críticos para la mejora de los sistemas educativos

- Las políticas educativas como política pública intersectorial. Producción de conocimiento y toma de decisiones en diferentes ámbitos del sistema educativo provincial (en colaboración con el ICSE e IDEI).
- Inclusión educativa, nuevas experiencias de escolarización y trayectorias en la educación secundaria y superior de adolescentes, jóvenes y adultos.
- Relaciones entre Educación y Trabajo. Articulaciones entre el sector educativo y el sector productivo provincial (en colaboración con el IDEI).

Área B. La naturaleza de los cambios en los modos de producir, procesar y comunicar el conocimiento.

- Nuevos sentidos y maneras de producir, comunicar y transferir el conocimiento. Innovación en los modos de investigación científica y su vinculación con la sociedad.
- Capital institucional y promoción de sistemas de relaciones. La gestión del conocimiento y su valor en las organizaciones. Aprendizaje organizacional (en colaboración con el IDEI e ICSE).
- Las TIC's y el procesamiento del conocimiento para su y comunicación y difusión (en colaboración con todos los institutos).

Área C: Los modos de procesar el conocimiento en distintos ámbitos del sistema educativo.

- Desafíos de la formación en la Educación Secundaria y Superior.
- Procesos formativos en diferentes campos profesionales (en colaboración con los demás institutos de la UNTDF y las instituciones de educación superior provinciales).

Área D: Las relaciones entre conocimiento y enseñanza.

- La problematización de la enseñanza y los procesos formativos en diferentes campos disciplinares.
- La Matemática y su enseñanza.
- La Lengua y Literatura y su enseñanza.
- La Biología y su enseñanza.

INSTITUTO DE CULTURA, SOCIEDAD Y ESTADO.

ÁREA: TERRITORIO e INSTITUCIONES

- Instituciones y construcción del territorio.
- Dinámicas sociales e institucionales.
- Geo-políticas fueguinas.
- Planificación y ocupación territorial.
- Innovación tecnológica y cambios institucionales.

ÁREA: ESTADO, GOBIERNO y POLÍTICAS PÚBLICAS

- Calidad de las políticas públicas.
- El sistema político fueguino.
- Políticas Públicas comparadas.
- Innovación tecnológica y cambios en la gestión y la política públicas.

ÁREA: CONSTRUCCIÓN SOCIOCULTURAL DEL TERRITORIO

- Identidad, cultura y poder en la construcción histórica del territorio.
- Cultura e instituciones.
- Patrimonio cultural tangible e intangible.
- Cultura y ambiente.
- Innovación tecnológica, globalización y cambios socioculturales.

ÁREA: MEDIOS, COMUNICACIÓN Y TERRITORIO

- Mundialización, cambios culturales y comunicación.
- Industrias mediáticas, espacios y territorios.
- Convergencia digital, producción audiovisual y nuevos medios.
- Investigación curricular.

ANEXO III: Análisis de entrevistas semiestructuradas

Tabla 11: Matriz de análisis de entrevistas semi estructuradas

Hechos estilizados del marco teórico	Pregunta	Informante	Comentario	Resumen Conclusivo
Incorporación de la problemática de la vinculación y transferencia tecnológica en la agenda política institucional	¿Cree Ud. que la UNTDF ha incorporado en su agenda política la problemática de la vinculación y la transferencia tecnológica con el entorno? ¿En qué grado? ¿De qué manera?	E.8	(...) en ese primer momento la universidad ya pensaba la vinculación para con los actores del territorio, con los sectores productivos, siempre con esa misión desde el primer momento. Tuvo sus momentos de más vinculación con el territorio, otros de menos, pero siempre mantuvo un poco esa línea (...)	Hay un reconocimiento de que efectivamente la Universidad tiene un deber ser para con la vinculación con el territorio; tal cual está planteado desde su concepción y fundamentación; aunque en la práctica aún hay poco realizado y falta impacto.
		E.9	(...) me parece que sí. El hecho de tener ya un área de vinculación me parece que es un gran paso por ahí he tenido otras experiencias en donde no hubo un área de vinculación y uno trataba hacer la vinculación con los otros actores y por ahí es mucho más difícil. Creo que tener un área que se encargue de eso, que te comunique, que sea el nexos, eso es un gran paso.	
		E.10	A mí me parece que es algo en construcción y que está planteado como una política en el discurso, pero que en los hechos es una suma de cuestiones como más desperdigadas. (...) no hay prioridades y no están discutidas las prioridades	
		E.11	(...) acá la vinculación territorial está todavía en estado germinal. (...) me parece que todavía no hay una demanda consolidada que se venga a la universidad a hacer determinadas cosas.	
Distinción y claridad en los conceptos de vinculación tecnológica y extensión	¿Cree Ud. que en la UNTDF los actores tienen claridad sobre los conceptos de vinculación tecnológica y extensión? ¿hay	E.8	Yo creo que al principio no, en un comienzo no y que después con el fortalecimiento de las áreas tanto de extensión como de vinculación, eso fue dándole más claridad a los docentes que hace uno y que hace el otro. Pero no sé si todo el mundo tiene clara esa distinción, la verdad que no lo sé.	Se reconoce que en la institución no hay claridad plena en los conceptos de vinculación tecnológica y extensión. Se desprende que las jornadas de divulgación son necesarias y aportan a la discusión y a la búsqueda de claridad y
		E.9	Yo creo que viene bien cada tanto recordarnos, porque por ahí, como vos decís, uno viene con una formación y con una línea de trabajo (...) cada tanto refrescarnos con alguna jornada, con	

	homogeneidad?		alguna charla, alguna explicación, eso está bueno.	conocimiento de los conceptos.
		E.10	(...) hay una discusión de dónde termina uno y en donde empieza el otra (...) hay una diversidad de actividades que muestra que no hay una definición que englobe a todas. (...) Hubo Alguien que dijo bueno, cuando no se cobra es extensión y cuando se cobra vinculación, hay una mirada de que la extensión es como un conocimiento de segunda categoría.	
		E.11	Yo no creo tener clara la diferencia, tengo alguna intuición, pero en general y eso me parece que es común casi a las diferentes comunidades universitarias (...) yo no podría decirte si existe una diferencia entre vinculación y transferencia. (...) yo tiendo a pensar que no, no existe una claridad .	
La tercera misión de la Universidad, originalmente fue desempeñada por la extensión. Surge un cambio con el surgimiento de la vinculación y transferencia tecnológica	¿Cómo cree que la UNDTF debe relacionarse con el medio? ¿Explorando la extensión o la vinculación tecnológica?	E.8	(...) creo que las dos patas son importantes, donde hay que fortalecerlas a las dos. No creo que una tenga que ser más fuerte que la otra, me parece que las dos tienen que estar fuertes.	Hay consenso en que tanto las acciones de vinculación tecnológica como las de extensión deben ser abordadas con igual relevancia por parte de la Universidad.
		E.9	Para mí tiene que haber un poco de todo. Si tiene que haber un equilibrio, que sea acorde también a las carreras que se ofrecen (...) yo creo que tendría que ser como disparar para todos lados y no centrarse en un tipo de vinculación o de extensión.	
		E.10	Creo que tiene que hacer las dos cosas, porque ahí creo que las dos cosas son importantes y tenemos que hacer las dos	
		E.11	(...) es algo en lo cual no he reflexionado demasiado.	
Si bien ocurre de manera heterogénea, las Universidades han incorporado dispositivos institucionales de vinculación y transferencia tecnológica	¿Conoce Ud. el área institucional de la UNDTF para la gestión de la vinculación y transferencia tecnológica? ¿Qué opina de su accionar? ¿Conoce el alcance de sus funciones?	E.8	No sé si la conozco al 100% (...) Y también me parece que por el volumen o por el objetivo que persigue el área, creo que les está quedando chica la estructura de lo que yo conozco.	Hay un conocimiento sobre la existencia de las áreas de vinculación tecnológica y de extensión, se las distingue. Particularmente sobre VT: Se conoce poco sobre el alcance de sus funciones y el accionar del área.
		E.9	(...) yo estoy como muy sesgada a la parte de lo que yo conozco, y a lo que el área de vinculación podría relacionarse con lo que hago yo.	
		E.10	Conozco como usuaria, como directora de proyecto (...) Yo sentí que, como directora, las preguntas y las cuestiones que tenía en cuanto a la gestión siempre fueron bien resueltas.	
		E.11	(...) lo poco que conozco es el proyecto en el cual me tocó participar a mí (...) Y no tengo una opinión formada en términos de deber ser o de cumplimiento de ese deber ser, no tengo	

			nada. (...) Mi experiencia de trabajo fue positiva	
En general las OTT de las UUNN se basan en funciones de formulación y administración de proyectos	¿Cuáles son las principales funciones desempeñadas por la oficina de vinculación de la UNTDF? ¿Considera que son suficientes o debe desempeñar otras?	E.8	Capaz tendría que ser un poco más activa, o sea, acercándose más a los institutos y al cuerpo de docentes que están trabajando en determinados lineamientos. No, esperar a que lleguen los proyectos como toda UVT, que, es más, tiene esa actitud pasiva de esperar a que lleguen para ayudar, sino estar más presente en la vida de los institutos como para generar nuevas cosas (...)	Hay un amplio desconocimiento sobre las funciones desempeñadas por la oficina de vinculación. La experiencia de os entrevistados fue satisfactoria en relación a sus interacciones. Se reconoce la necesidad de mayor presencia, de un rol más activo.
		E.9	(Espera mas) acompañamiento.	
		E.10	Yo creo que el gran déficit es la articulación. (...) Me parece que entonces lo que tendríamos que ver es qué es lo que investigan nuestros docentes y en relación a lo que investigan, cómo se vincula eso con el territorio.	
		E.11	(...) yo no tengo conocimiento de actividades que existen (...) Tiene que haber un sistema de desarrollo de proyectos de extensión donde efectivamente haya propuestas para realizar proyectos extensionistas donde tengan evaluación, donde tengan control en su ejecución, sobre todo de cumplimiento de los objetivos y que principalmente que tenga una fuente de financiamiento.	
La mayoría de las OTT cuenta con equipos de trabajo de entre seis y diez personas	¿Considera Ud. necesario incorporar o afectar personal de la UNTDF para mejorar las capacidades de gestión en vinculación tecnológica?	E.8	Sí, gestores incorporaría que tengan esa función. Que estén más atentos y sean más tipo antenas tecnológicas, porque tendrían que cumplir con el doble rol, acercarse a los institutos, a los docentes y también estar al tanto de lo que está pasando en el mundo empresarial.	Se reconoce que la oficina de VT cumple un rol de relevancia y por lo tanto debiera acompañarse con más recurso de personal. Se aclara la necesidad de perfiles específicos y mayor interacción con los Institutos
		E.9	(...) me parece que cuanto más gente pueda estar involucrada, parece que hay más chances de que vayan saliendo las cosas y buscar, porque me parece que también no es quedarse esperando que haya algún privado que venga a preguntar por un análisis o un estudio, si la universidad lo puede hacer, a que la universidad vaya a ofrecerse. Sí, me parece que tener un rol activo. Y eso se hace con gente, necesitas recursos humanos.	
		E.10	(...) la cantidad de gente y la cantidad de recursos que uno le pone a algo, también da cuenta del interés que tiene. (...) una decisión de la comunidad universitaria, llámala donde quieras, desde la gestión política que tome en el momento una decisión en haber discutido	

		E.11	Entiendo que sí (...) la jerarquización del área que se quiere empoderar o de la línea política que se quiere fortalecer y después asignación presupuestaria (...)	
Las Universidades implementan distintos modelos institucionales para sus OTT; ya fuera fundaciones u oficinas de vinculación especializadas por facultad.	¿Cree Ud. que la figura de una fundación o de oficinas de vinculación específicas por Instituto podría llegar a mejorar la vinculación de la UNTDF con el territorio? ¿Qué otro dispositivo institucional considera óptimo?	E.8	Generar esa mega estructura creo que en esta universidad no, yo seguiría centralizándolo en el área de vinculación (...)	No hay claridad sobre el modelo institucional a seguir para la oficina de vinculación. Si se reconoce la importancia de un modelo ágil, ya que la burocracia es un gran obstáculo para la prestación de un servicio satisfactorio a la comunidad.
		E.9	(...) no creo que cerrarse tanto en un instituto, pensando que somos poquitos. Las fundaciones han tenido buenas y malas experiencias. Así que no sé si funciona o no funciona, la verdad. Digamos, si es para agilizar, para mejor, está bárbaro.	
		E.10	Me parece que sería bueno explorar qué es lo que hay (...) pero me parece que las fundaciones... ¿Qué es lo que necesita flexibilizar? ¿Por qué necesitas flexibilidad?	
		E.11	(...) me parece que una universidad que maneja un nivel de burocratización que parece una institución mucho más vieja de lo que realmente es. (...)me parece que también eso es algo a plantearse como comunidad universitaria y tratar de pensar nuevos desarrollos institucionales (...) Me parece que también sería pensable, sería posible por lo menos pensar en vinculación tecnológica o diferentes espacios de vinculación (...) eventualmente sí, eso tiene un mayor desarrollo también me parece que sería posible pensarlo también con un cierto grado de autonomía que permita tener una flexibilidad, que la administración clásica está diseñada para que no haya esa flexibilidad.	
En general las OTTs de las UUNN mantienen lógicas de clientes internos; es decir responden a los directivos de las propias instituciones y a las demandas de los investigadores	¿Cree Ud. que la oficina de vinculación de la UNTDF tiene un enfoque sesgado en las demandas o atención a los propios integrantes de la comunidad? ¿O más bien responde a las demandas del entorno? ¿Cómo debería ser esa	E.8	Capaz falta más vinculación activa por parte de la unidad, con las cámaras empresariales o con sectores específicos. (...) creo que tendría que haber un equilibrio, creo que sí hay que atender la demanda interna, pero yo la vincularía más con el territorio (...)	Se reconoce la importancia de un equilibrio en la atención de las demandas internas y externas a la universidad. Se entiende importante la vinculación satisfactoria con los Institutos y respetar al voluntad de investigación de los equipos internos. Es necesario vincularse más hacia afuera.
		E.9	(...) a mí me parece que tiene que haber un equilibrio. Y tal vez una parte del grupo que se encargue de lo interno y otro de lo externo	
		E.10	A mí me parece que surgen de los intereses de los investigadores. Las propuestas surgen más de los intereses de los profes. Como regla general. (...) en general me parece que surgen del interés o de la necesidad más de adentro todavía. (...) Yo te llevaría de nuevo a la discusión de qué es lo que la universidad quiere, cómo se piensa a sí misma.	

	relación de prioridades?	E.11	No sé (...) Me parece que de donde surja es secundario (...) ahí es posible que haya determinado interés en algún miembro de la comunidad universitaria (...) y ahí se podría generar el nexo eso no sería una mala alternativa política. Y también me parece que sería deseable que eventualmente viniera una organización o una asociación o una agencia gubernamental equis y diga necesitamos tal cosa (...) me parece que de donde venga la demanda del vínculo en esta cuestión así que es más entre pares, me parece que no es demasiado relevante (...)	
Si bien las OTTs de la UUNN muestran interés en la relación con la empresa; los empresarios no son identificados como actores relevantes.	¿Cree Ud. que la relación de la UNTDF con la empresa del medio es la adecuada?	E.8	Falta para mí. Creo que todavía falta explorar esa vinculación. Si, está fuerte en estas participaciones que hacen, ahí en el CENTEC con un sector específico, pero se podría profundizar en otros sectores productivos.	No hay un conocimiento acabado de la relación con la empresa. Si se reconoce relevante incentivar la relación con la empresa y el sector privado en general; siempre jerarquizando a la Universidad.
		E.9	No sé la verdad que tanta relación hay ahora con empresas. Desde mi posición, tal vez conozco más la vinculación con ciertas instituciones, que no son empresas. Pero entiendo que es importante, sí.	
		E.10	Yo no soy fundamentalista en el sentido de decir no, la empresa no, pero el vínculo entre lo privado y lo público siempre es visto en tensión, los alcances de cada una. Y yo me haría preguntas antes eso, ¿cómo? ¿Qué vínculo tenemos que tener? ¿Por qué la empresa viene a buscar la universidad? ¿Por qué la universidad busca la empresa? La universidad busca la empresa porque quiere ofrecer un servicio y tener un recurso propio. ¿La empresa busca la universidad porque necesita jerarquizar, o sea necesita el sello de la universidad?	
		E.11	(...) no me parece mal que la universidad articule con ahí determinadas empresas o para venderle servicios o para hacer asesoramientos eventualmente. (...) la universidad en general lo que hace es como subvaluar los recursos de infraestructura que pone a disposición, de infraestructura y también de horas de trabajo calificado para vender servicios por debajo de su costo de producción. (...) no me parece que sea desdeñable el vínculo de la de la universidad con las empresas públicas o privadas afincadas en el territorio con algún interés en el desarrollo provincial o local. (...) prejuicios están montados en prácticas que no han sido demasiado virtuosas o que no han sido en general beneficiosas para la universidad (...)	
Las OTTS de las UUNN muestran bajo desarrollo de las	¿Cree Ud. que la UNTDF debe mejorar sus capacidades de gestión	E.8	Con respecto a la PI: Sinceramente no tengo idea de eso. No sé cómo lo están trabajando ahí. <u>Con respecto a estudiantes:</u> Eso sí estaría bueno, me parece que los estudiantes podrían involucrarse más en proyectos de este tipo.	No hay claridad en torno al concepto de propiedad intelectual, pero en general se lo reconoce como

<p>capacidades de gestión, tanto de la propiedad intelectual como en la movilización de personas para la vinculación y transferencia</p>	<p>de la propiedad intelectual? ¿Considera necesario mejorar la relación e interacción de estudiantes e investigadores con el medio productivo?</p>	<p>E.9</p>	<p><u>Con respecto a la PI:</u> Yo creo que si hay áreas que demanden eso, me parece que está bueno que se pueda empezar a explorar. <u>Con respecto a estudiantes:</u>(...) me parece interesante esto, que puedan facilitar también, por ejemplo, ciertas prácticas profesionales que tienen que hacer los estudiantes</p>	<p>importante y relevante para fortalecer capacidades. Hay consenso en cuanto a la relevancia de incentivar la relación de los estudiantes ya sea a través de prácticas profesionales o pasantías, tanto con empresas como con otras organizaciones del territorio.</p>
		<p>E.10</p>	<p><u>Con respecto a la PI:</u> Y sí, creo que una patente por ejemplo es un intangible que yo capacito (...) me parece que tenemos que explorar más eso. A nosotros nos posicionaría.</p>	
		<p>E.11</p>	<p><u>Con respecto a estudiantes:</u> (...) me parece bien plantear que la universidad tenga una política activa de promover pasantías, tanto en el sector público como en el sector privado o incluso en empresas del sector público (...) me parece que está bueno, que es insuficiente, pero me parece que es una buena puerta de entrada para que la universidad empiece a vincularse (...) a partir de las pasantías empezamos a tener un diálogo más fructífero y eventualmente o vender servicios o generar algún tipo de cooperación (...)</p>	
<p>El sistema científico tecnológico nacional carece de los incentivos adecuados para que los docentes y/o investigadores realicen actividades de vinculación y transferencia tecnológica</p>	<p>¿Cree Ud., que en la UNTDF existen los incentivos adecuados para que los docentes-investigadores realicen actividades de vinculación y transferencia tecnológica? ¿Cuáles cree serían los adecuados?</p>	<p>E.8</p>	<p>(...) creo que muchos docentes están en la suya, haciendo investigación o dando clases y por ahí le falta el tiempo para además involucrarse. Creo que la prioridad que le dan a la investigación por ahí es mayor que a este tipo de proyectos (...) depende mucho de la voluntad del docente. Y el incentivo muchas veces viene por las ganas de hacer algo que realmente te llame y poder colaborar. (...) me parece que también eso de aislarse genera que no se lleven adelante iniciativas tan buenas. (...) yo creo que el incentivo económico ayuda, obviamente.</p>	<p>Se reconoce la multiplicidad de factores que pueden motivar a los docentes, entre los que se destaca en incentivo monetario y el del reconocimiento de la trayectoria académica. Asimismo se observa tensión entre la obligación del docente investigador, y la retribución extraordinaria que pueda recibir por actividades de extensión y/o vinculación tecnológica.</p>
<p></p>	<p></p>	<p>E.9</p>	<p>Primero me parece que el tema tiene que ser relevante para uno. Después, la cuestión monetaria me parece que es un factor importante. (...) Siempre uno trabaja por ahí por amor al arte durante cierto tiempo. Después llega un momento en que decís bueno, no, si yo acá no tengo ningún otro tipo de retribución.</p>	
<p></p>	<p></p>	<p>E.10</p>	<p>El cargo supone, según un convenio colectivo, hacer docencia, investigación y extensión, no es que hace si quiere, está obligado en el momento en que toma el cargo. (...) , todo el sistema conspira en contra (de la extensión/vinculación) , o sea, hay una degradación de esto, hay que ponerlo en valor (...) tiene que haber controles (...) que acompañen para que la persona pueda hacer extensión y esté incentivada. No desde lo económico, estoy hablando desde la jerarquización de la función. (...) en cuanto a los docentes, primero me parece que hay que tomar conciencia de que los docentes cuando tomamos el cargo tomamos las tres funciones y</p>	

			que los docentes investigadores tenemos 40 horas.	
		E.11	(...) veces lo que hay es más un esquema de desincentivo, pero propio, pero ahí no lo veo más institucional, sino más en términos de lo que es nuestra cultura académica y por fuera de la universidad. (...) es más claro que hay mayores incentivos para, no sé, una patente (...) Yo creo que la principal fuente de generar estímulos para algo es monetaria y no necesariamente monetaria en términos individuales, si no monetaria como para posibilitar que se realicen las actividades. (...) pensar en desarrollar una actividad para mí implica contar con los medios para que eso sea posible y que no se sostenga en el mero voluntarismo. (...) Y después el reconocimiento académico y la valoración de las trayectorias (...)	

Fuente: Elaboración Propia.