



## HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

### INVESTIGACIÓN

# La política de vinculación científico-tecnológica en dos universidades argentinas

*Di Meglio, Fernanda\**

### Resumen

Desde una perspectiva teórica proveniente de la ciencia política, en este artículo se identifican y analizan las distintas *capacidades institucionales universitarias* implicadas en el desarrollo de la política de vinculación científico-tecnológica de dos universidades argentinas de gestión estatal. Los datos empíricos en los que se basa esta investigación se generaron a través de análisis documental proveniente de las universidades y se complementó con entrevistas semi-estructuradas aplicadas a distintos funcionarios vinculados a la temática. Los resultados obtenidos muestran que las universidades estudiadas desarrollaron *capacidades institucionales universitarias* vinculadas con la creación de una estructura de interacción *ad hoc*, la implementación de una política de incentivos para diversificar las fuentes de financiamiento y promover la participación de la comunidad académica en las actividades de vinculación, como así también con la formación y el liderazgo de los recursos humanos encargados de la dirección.

**Palabras clave:** política institucional; vinculación tecnológica; capacidades; universidades

---

El artículo es resultado de la Tesis Doctoral titulada: «Estrategias y dinámicas de interacción universidad-sector productivo en las universidades de gestión estatal de tamaño mediano de la Provincia de Buenos Aires», presentada en la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM).

Presentado el 21/11/2016 y admitido el 14/09/2017.

AUTORA: \*Centro de Estudios Interdisciplinarios en Problemáticas Internacionales y Locales (CEI-PIL-CIC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), Argentina.

CONTACTO: [di\\_megliofernanda@hotmail.com](mailto:di_megliofernanda@hotmail.com)



## The technology transfer policies in two Argentine universities

### Abstract

From a theoretical perspective from political science, this article identifies and analyzes the various university institutional capacities involved in the development of scientific-technological policy of two Argentine state-run universities. The empirical data on which this study is based were generated through documentary analysis from universities and supplemented with semi-structured interviews applied to various officials in the subject. The results show that the universities developed institutional capacities linked to the creation of a structure of interaction *ad hoc*, implementing an incentive policy to diversify funding sources and promote the participation of the academic community in outreach activities as well as the type of professionalism and leadership of human resources.

**Keywords:** institutional policy; transfer-technological; capabilities; universities

## A política de ligação científico-tecnológica em duas universidades argentinas

### Resumo

A partir de uma perspectiva teórica da ciência política, este artigo identifica e analisa as diferentes *capacidades institucionais universitárias* comprometidas no desenvolvimento da política de ligação científico-tecnológica de duas universidades estatais argentinas. Os dados empíricos sobre os quais esta pesquisa se baseou foram geradas através de análises documentais procedentes das universidades e complementadas por entrevistas semiestruturadas aplicadas a diferentes funcionários ligados ao assunto. Os resultados mostram que as universidades estudadas desenvolveram *capacidades institucionais universitárias* ligadas à criação de uma estrutura de interação *ad hoc*, a implementação de uma política de incentivos para diversificar as fontes de financiamento e promover a participação da comunidade acadêmica nas atividades de ligação, bem como à capacitação e liderança dos recursos humanos encarregados da gestão.

**Palavras-chave:** política institucional; ligação tecnológica; capacidades; universidades

## I. Introducción

La mayoría de los trabajos en la temática señalan las dificultades que enfrentan las universidades para vincularse con los sectores productivos (Bozeman, 2000; D'Este y Patel, 2007; Fernández De Lucio *et al.*, 2010; De Fuentes y Dutrénit, 2014). En particular, el peso de las actividades de vinculación y transferencia hacia el sector productivo resulta escasa en relación al resto de las actividades que llevan adelante las universidades argentinas (Chudnovsky y López, 1996; Elzinga, 1997; Versino *et al.*, 2012). Dicha situación ha despertado una preocupación generalizada, debido al importante rol que este tipo de actividades tiene sobre los procesos de innovación y desarrollo económico (Clark, 1998; Leydesdorff y Etzkowitz, 1996). En este marco, se implementaron distintos mecanismos institucionales con el objetivo de fortalecer las interrelaciones entre estos actores (Dagnino, Thomas y Davyt, 2000; Sutz, 2000) e incrementar el peso de estas actividades en las universidades (Chudnovsky y López, 1996; Elzinga, 1997; Versino, *et al.*, 2012).

Sin embargo, las dificultades inherentes a este proceso sigue siendo uno de los puntos de preocupación en la mayoría de los países. Como ejemplo de lo anterior se encuentra el estudio de Bozeman (2000) llevado a cabo en EE.UU., el cual explora la influencia que tiene la agenda de investigación para el desarrollo de actividades de vinculación en las universidades y los centros de investigación norteamericanos. En Inglaterra, la investigación realizada por D'Este y Patel (2005) explora cómo los investigadores universitarios interactúan a lo largo de una variedad de canales con la industria, mostrando que dichos canales no tienen en gran parte relación entre sí, y que la frecuencia de la interacción varía significativamente en función de las disciplinas científicas. Por otra parte, el estudio expresa la importancia distintiva de los factores asociados a este fenómeno en tres diferentes niveles de agregación: el nivel de la universidad, el departamento y el investigador universitario.

Por su parte, Solleiro *et al.* (2000) en Brasil, Casalet y Casas (1998) en México abordan distintos aspectos de la vinculación teniendo en cuenta las características propias de las universidades latinoamericanas. En este sentido, es importante destacar que la colaboración universidad, sector productivo en América Latina se lleva a cabo bajo circunstancias especiales que se derivan del estado de desarrollo económico, tecnológico, empresarial, social y político de los diferentes países. Estas circunstancias determinan ciertas características distintivas en las relaciones que las diferencian de experiencias similares en otros países, especialmente del mundo desarrollado.

En este marco, Solleiro *et al.* (2000) y Casalet y Casas (1998) exponen los limitantes institucionales que impiden una mayor vinculación en la región, entre los cuales se encuentra: la falta de políticas y normativa adecuada, la inexistencia de una infraestructura apropiada para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica y la escasa cultura y disposición de los académicos universitarios para vincularse con el sector productivo.

La condición en Argentina no es diferente a la descrita arriba, aunque existen pocos estudios dedicados a medir las actividades de vinculación en las universidades argentinas. Estudios como el de Estébanez y Korsunsky (2004) reportan una escasa propensión de las universidades argentinas a realizar actividades de vinculación en el marco de sus proyectos de investigación. Estudios más recientes (Carullo, 2006) exponen que la mayoría de las actividades están principalmente asociadas a cuestiones de formación más que a actividades vinculadas a la incubación de empresas, el desarrollo de proyectos de investigación o desarrollo, o bien la prestación generalizada de servicios tecnológicos.

A pesar de la baja performance expuesta, existen escasos estudios en Argentina enfocados en analizar los procesos que se desarrollan al interior de las instituciones universitarias y en su relación con la sociedad, por lo tanto, este trabajo busca identificar –a través de un análisis comparado– las diversas capacidades que poseen o que deben construir las universidades para poner en práctica sus políticas de vinculación científico-tecnológicas.

El artículo está organizado en seis secciones: en la primera se presenta el análisis de literatura especializada donde se identifican los principales estudios en la temática; en la siguiente sección se aborda el concepto de «capacidades institucionales universitarias» y cómo este elemento puede ser útil para explicar los procesos que se desarrollan al interior de las instituciones universitarias; en la tercera se describe el método de investigación utilizado; en la cuarta sección se exponen los resultados encontrados; en la quinta y sexta, se realiza una comparación de los resultados, y se exponen las conclusiones.

## II. Antecedentes bibliográficos

### II.1. Normatividad institucional y factores técnicos-administrativos

Uno de los aspectos que aparecen abordados en una gran cantidad de estudios son aquellos referidos a los aspectos normativos e institucionales de las universidades (Fernández De Lucio *et al.*, 2010; Kababe, 2010; Casalet, 2010; Solleiro, 2014). Por ejemplo, autores como Fernández *et al.* (2010) y Solleiro

(2014) ponen el énfasis en los marcos normativos que facilitan las relaciones y en las políticas de remuneración y normatividad administrativa en el interior de las organizaciones.

Por otro lado, autores como Casalet (2010) y Kababe (2010) se han centrado en las estructuras organizacionales para promover la vinculación, que si bien se han generalizado en la mayoría de las universidades, todavía es común encontrar organizaciones que no cuentan con la estructura institucional adecuada. Hay muchos casos en los que se intenta sustentar una estrategia de vinculación mediante el esfuerzo personal de los académicos, quienes, por lo general, no tienen la experiencia ni el tiempo disponible para este tipo de actividades.

Otras instituciones han creado oficinas especializadas que centralizan las actividades de vinculación, pero no las han dotado de personal calificado en los temas fundamentales. Es sumamente difícil encontrar personal de este tipo, dado que la gestión tecnológica es una disciplina novedosa, sobre todo en el contexto latinoamericano (Solleiro, 2014). En el estudio que realiza Kababe (2010) se señalan debilidades estructurales y organizativas, sobre todo dificultades en la trama de relaciones formales y se evidencia insuficiente reflexión sobre la complejidad que supone llevar a cabo estas actividades.

## **II.2. Condiciones del contexto y modalidades de interacción**

Otros estudios muestran la importancia que tienen las condiciones del contexto para las relaciones entre las instituciones universitarias y los sectores productivos. Un ejemplo, es el estudio realizado por Solleiro *et al.* (2010) que señala que la colaboración universidad-sector productivo se lleva a cabo bajo circunstancias especiales que derivan del estado de desarrollo económico, tecnológico, empresarial, social y político de los diferentes países.

Estas circunstancias determinan ciertas características distintivas en las relaciones que las diferencian de experiencias similares en otros países, especialmente del mundo desarrollado. En el mismo trabajo, los autores mencionan que estas circunstancias particulares se expresan como importantes limitantes para la vinculación que representan un verdadero reto para su adecuada gestión.

Con relación a lo anterior, Rubiano *et al.* (2013) encontraron que a veces los sectores productivos no tienen la capacidad suficiente para absorber e implementar el conocimiento, especialmente cuando se refiere a empresas pequeñas o medianas, las cuales necesitan primero mejorar sus procesos con la ayuda de la investigación. Sin embargo, así como hay elementos externos que las universidades no puede controlar y que dificultan sus procesos

de vinculación, hay otros elementos que la favorecen. En el mismo trabajo de Rubiano *et al.*, (2013), los autores mencionan la importancia que tiene la existencia de un marco político adecuado en educación y en investigación y desarrollo (I+D) que permita generar y consolidar los procesos de vinculación.

En particular, hay que destacar que existe una proliferación de trabajos que abordan distintas problemáticas vinculadas a este fenómeno, sin embargo la mayoría de ellos no trascienden las meras descripciones de casos específicos (Versino *et al.*, 2012). Si bien, dichos estudios son de importancia para dar cuenta de esta función, no contribuyen a comprender la dimensión y las condiciones de funcionamiento del fenómeno en el ámbito local (Versino *et al.*, 2012). Asimismo, es importante destacar que la mayoría de estos estudios analizan un caso único<sup>1</sup> correspondiente a universidades de tamaño grande<sup>2</sup>. Los análisis ponen especial énfasis a distintos elementos internos y externos del proceso de vinculación de las universidades, sin embargo, estos aspectos siempre fueron analizados de forma separada.

En este marco, la propuesta pretende aportar un enfoque analítico integrado que nos permita analizar estos elementos de manera conjunta.

### **III. La vinculación de las universidades y el concepto de «capacidades estatales»**

Investigadores relacionados a la sociología y a la ciencia política consideran que el concepto de «capacidades estatales» es una importante herramienta analítica para la comprensión del estado y su relación con la sociedad; es decir, la encuentran útil para explicar los procesos que se desarrollan al interior de las instituciones estatales.

Debido a lo anterior, en esta sección se abordará el concepto de «capacidades estatales» como una herramienta analítica alternativa para explorar la política de vinculación científico-tecnológica, pero, además, como una alternativa de abordaje de la gestión de este tipo de políticas.

#### **III.1. Justificación del concepto de «capacidades estatales» en esta investigación**

La importancia de hablar sobre «capacidades estatales» es su función como herramienta analítica que sirve para explicar las diversas capacidades que poseen o que deben construir los actores estatales para poner en práctica sus políticas y acciones (Sckopol, 1985).

Una de las acepciones generales es aquella que considera a la capacidad estatal como «la habilidad por parte de las agencias estatales para realizar

tareas con efectividad, eficiencia y sustentabilidad» (Grindle y Hildebrand, 1997 citado por Alonso, 2007: 18). En el caso particular de esta investigación, el concepto de capacidades institucionales se utiliza para analizar cómo la universidad «genera» políticas de vinculación<sup>3</sup>, ya que, como señala Sckopol, «los estudios más fructíferos de las capacidades institucionales tienden a centrarse en áreas de actuación políticas concretas» (1985: 25) que, para los fines de esta propuesta, se denominarán *capacidades institucionales universitarias*. En ese sentido, es que esta concepción será considerada en el marco del análisis causal sobre la vinculación de las universidades públicas.

### III.2. Sobre el concepto de capacidades estatales

Dentro del concepto de capacidades estatales deben considerarse dos dimensiones que están presentes: por un lado, lo que hace a las capacidades técnico-administrativas y, por otro, una dimensión relacional que se refiere a la relación de la institución estatal con el entorno socioeconómico.

Desde esta perspectiva, el análisis de capacidades prioriza una mirada desde adentro de la organización estatal, mientras que la dimensión relacional pone el foco en el nexo institución-sociedad (Alonso, 2007). En este sentido, el marco conceptual retoma dos aspectos: las características institucionales de las universidades, entre las que se encuentran por un lado las estructuras institucionales y sus funciones (dimensión institucional) y la relación universidad-sociedad (dimensión relacional).

Este abordaje permite un análisis tanto de los aspectos internos de la universidad, indagando sobre los mecanismos de enlace y sobre los factores técnico-administrativos y organizacionales, como a su vez en los aspectos externos relacionados a la dimensión relacional y contextual que potencian o dificultan la relación entre estos actores. En este sentido, se incorpora también la variable contextual o contexto de acción propuesta por Hilderbrand y Grindle (1994) referido al entorno económico, social y político en que «las organizaciones intentan llevar adelante sus actividades y el alcance en que las condiciones del ambiente de acción facilitan o limitan su desempeño» (Hilderbrand y Grindle, 1994: 17). Bajo este marco, se sostiene como hipótesis general que: «consolidar una relación efectiva entre las universidades y los sectores productivos está relacionado con determinado contexto en el que actúa la universidad, con una relación particular que establece con su entorno y con características organizacionales específicas.»

### **III.3. Síntesis de las dimensiones a analizar bajo el concepto de «capacidades institucionales universitarias»**

#### **III.3.1. Dimensión organizacional**

En el análisis de la primera dimensión, de las capacidades técnico-administrativas u organizacionales, se incluye la consideración sobre la organización interna de la universidad en relación con las políticas de vinculación científico-tecnológica.

En este marco, se tendrá en cuenta las áreas encargadas de la función (las estructuras de interacción), los incentivos propuestos y la profesionalización y capacidad de los recursos humanos, como así también la orientación estratégica de la universidad en relación con esta función (Clark, 2004).

En principio, hay que destacar que para la puesta en marcha de una política de vinculación científico-tecnológica, las universidades crearon oficinas coordinadoras de toda la actividad de la institución, como así también estructuras de interacción *ad hoc* como las fundaciones. En relación con las estructuras de interacción, Clark (2004) se refiere las unidades de apoyo orientadas a atender las necesidades de los agentes internos y externos. La existencia de estas estructuras constituye uno de los elementos más visible del compromiso de la universidad con esta función (Feldman *et al.*, 2002). Sin embargo, su sola existencia no garantiza una relación efectiva con el entorno (Siegel *et al.*, 2003). En este sentido, es importante evaluar las competencias del personal y su experiencia para desarrollar actividades de este tipo (Siegel *et al.*, 2003).

Asimismo, otro de los aspectos a analizar es la disposición de políticas de adaptación a las nuevas condiciones del entorno (planes institucionales) y los incentivos propuestos por cada universidad para desarrollar iniciativas emprendedoras o de vinculación (Dexter *et al.*, 2007). Las oportunidades para la vinculación al medio productivo se encuentran en gran medida garantizadas por los recursos financieros que se implementan para el desarrollo de esta función, como así también por los incentivos que se orientan a promover la participación de los investigadores en estas actividades.

#### **III.3.2. Dimensión relacional**

En cuanto al análisis de la universidad a través de su dimensión relacional, se analiza el entramado socio-cultural y la participación de la universidad en espacios públicos-privados de promoción de estas actividades.

En esta línea, Clark (1998, 2004) señala que para que se establezcan relaciones efectivas con el entorno es necesario que las universidades implementen mecanismos amplios y participativos, promoviendo la articu-

lación y la cooperación con otros actores involucrados en el proceso de vinculación.

En este sentido, se tendrán en cuenta tres aspectos de la dimensión relacional: el tipo de relacionamiento que establece con los actores públicos y privados, la participación en redes y asociaciones públicas y privadas locales involucradas en la temática, y los vínculos que establece con los distintos organismos especializados del plano político-institucional provincial y nacional.

**TABLA Nº 1. Síntesis de las variables a analizar bajo el concepto de «capacidades institucionales universitarias»**

Factor Explicativo	Dimensiones	Sub-dimensiones	Indicadores
«Capacidades Institucionales universitarias»	Dimensión técnico-administrativas u organizacionales	Organización Interna de la Universidad	Organización estratégica
			Incentivos a la vinculación
			Estructuras de interacción (Áreas encargadas)
			Recursos Humanos (Dirección y Liderazgo)
	Dimensión Relacional	Entorno Organizacional	Tipo de relacionamiento con actores públicos y privados
			Participación en espacios públicos-privados locales de promoción de estas actividades
Vínculos con agencias locales, provinciales y nacionales de promoción científico-tecnológica			

**FUENTE:** elaboración propia

Por último, se incorpora la variable contextual o contexto de acción propuesta por (Hilderbrand y Grindle, 1994). Entre los factores que se toman en cuenta para operacionalizar este entorno se incluyen, entre otros: los económicos (nivel y crecimiento de PBI, condiciones del mercado de trabajo); los políticos (liderazgo y legitimidad del gobierno, la movilización de la sociedad civil); y los sociales (nivel de desarrollo de recursos humanos, alcance de la movilización social y sus necesidades). Estos entornos poseen peculiaridades intrínsecas para desarrollar mecanismos singulares de promoción según sus condiciones específicas.

#### IV. Metodología

La investigación optó por un *estudio comparado de casos* cuyo objetivo general fue describir la experiencia reciente de articulación universidad-sector productivo desarrollada en dos universidades argentinas de tamaño mediano de la Provincia de Buenos Aires, utilizando una doble perspectiva. Por una parte, se propuso comprender la especificidad que asume la política y gestión universitaria de la vinculación desplegada en cada caso estudiado, atendiendo a la diversidad organizacional de las universidades seleccionadas. Por la otra, se pretendió analizar en clave comparada las similitudes y las diferencias de los diversos modelos universitarios de vinculación, a partir de las dimensiones pre-establecidas en el enfoque teórico desarrollado.

De acuerdo con el diseño de la investigación que fue guiando la construcción de la evidencia empírica, la primera etapa se centró en identificar los elementos contextuales que caracterizan a cada entorno económico y social en donde se desenvuelven las universidades. En una segunda etapa, se analizó la formulación de las políticas y los mecanismos institucionales de gestión de la vinculación desarrollados por las universidades argentinas seleccionadas. En una tercera etapa se investigaron los aspectos externos vinculados a sus relaciones con el entramado político-institucional local, provincial y nacional. Finalmente, en una cuarta etapa se abordaron los alcances y las limitaciones de los actuales modelos de vinculación desplegados por las instituciones académicas estudiadas.

La naturaleza «multidimensional» del problema a investigar, nos llevó a utilizar una combinación de métodos y técnicas. Utilizando un número limitado de conceptos, se combinó en cada uno de los casos, entrevistas semi-estructuradas a gestores universitarios responsables de las actividades de vinculación<sup>4</sup> con análisis de material documental –resoluciones, convenios, informes institucionales, boletines informativos, folletos publicitarios– y estadístico sobre tales experiencias. En este sentido, es importante señalar que la disponibilidad de datos respecto de las actividades de vinculación de las universidades seleccionadas no estaba sistematizada, por lo tanto se tuvieron que construir a partir de la información disponible en los organismos de ciencia y tecnología provinciales, nacionales<sup>5</sup> y de las propias universidades.

Para cumplir con este esquema de trabajo, en el marco de la investigación se planteó como primera actividad decidir la selección de los casos en los que realizaríamos el estudio. Para ello, se inició por la recopilación de información sobre las universidades de tamaño mediano<sup>6</sup> de gestión estatal

en general, y posteriormente se decidió seleccionar las universidades de tamaño mediano de la Provincia de Buenos Aires<sup>7</sup> con excepción de aquellas asentadas en el denominado conurbano bonaerense<sup>8</sup>.

Esta selección se justificó en varios aspectos: en primer lugar, porque la mayor parte de los análisis se concentran en las universidades de tamaño grande<sup>9</sup> y por el importante peso que tienen estas instituciones en el conjunto de universidades de la Provincia de Buenos Aires. Tan es así, que estas universidades en conjunto concentran el 25% de la población estudiantil y representan el 39,9% de los docentes-investigadores en el total provincial (Anuario SPU, 2011). Además, las dos universidades seleccionadas ocupan los primeros puestos de las universidades con mayor volumen de «recursos propios<sup>10</sup>» (indicador aproximado de los vínculos con terceros) recibidos durante el año 2008 y 2009 en relación al resto de las universidades de gestión estatal de tamaño mediano (ocupan el lugar 3 y 4 de un total de 14 universidades).

De esta manera, tomando las universidades de tamaño mediano de la provincia de Buenos Aires el análisis se centrará en casos comparables (Caïs, 1997), es decir, universidades con un número alto de características importantes que son tratadas como constantes. Además, el estudio se focaliza en estas universidades por motivos prácticos y por la accesibilidad a las fuentes, planteando de esta manera una investigación principalmente, por cuestiones de viabilidad de la propuesta, así como para mantener el realismo de las mediciones (Kish, 1995).

## V. Resultados

En términos generales, las universidades en las que se basó este artículo, se caracterizaron por ser instituciones de tamaño mediano que desarrollan actividades de investigación y docencia; y que ocupan los primeros puestos respecto del volumen de «recursos propios» percibidos en comparación con el resto de las universidades del mismo tamaño (ocupan el lugar 3 y 4 de un total de 14 universidades).

Dichos fondos, denominados «recursos propios», incluyen ingresos provenientes de las ventas y prestaciones de servicios que brindan las universidades tales como «subsidios, donaciones u otros aportes o contribuciones recibidas de la transferencia de tecnologías». Según Broto (1999) dichos recursos provienen principalmente de consultorías y convenios por servicios prestados tanto a instituciones públicas como privadas. La dificultad de este indicador es que no se puede acceder a los datos desagregados sobre lo que está incluido en cada monto. Sin embargo, constituye un indicador via-

ble para obtener una aproximación al desempeño de las universidades en materia de vinculación tecnológica.

A partir de estos datos, en el siguiente apartado se identificarán distintos aspectos internos y externos que –contenidos en el concepto de «capacidades institucionales universitarias»– podrían explicar la *performance* de las universidades seleccionadas.

## **V.1. Universidad Nacional del Sur (UNS)**

### **V.1.1. Breve caracterización de la política de vinculación científico-tecnológica de la UNS**

La Universidad Nacional del Sur (UNS) –cuyo antecedente es el Instituto Tecnológico del Sur– fue creada por medio del decreto Ley N° 154 en 1956, y desde sus orígenes se caracterizó por desarrollar una activa política de vinculación dirigida a transferir el conocimiento producido en la universidad a los sectores productivos.

En este caso, se advierte el establecimiento de estrategias de distinto tipo, por un lado, estrategias de *promoción* y *servicios* vinculadas a su oferta tecnológica y por otro, estrategias de *cooperación* a través de la promoción y generación de incubadoras de empresas y actividades de investigación orientadas al desarrollo local. En el marco de esta última estrategia es importante destacar que la UNS es pionera en este tipo de iniciativas de cooperación a partir de la conformación del primer polo tecnológico del sistema universitario argentino.

### **V.1.2. Dimensión contextual**

Bahía Blanca fundada en 1828 está ubicada geográficamente a 647 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el sudoeste de la Provincia. De acuerdo con datos correspondientes al último Censo Nacional 2010, registra un total de 301. 531 habitantes.

En particular, su rol estratégico en el modelo agroexportador «la convirtió en receptora de importantes inversiones en infraestructura productiva como ferrocarriles y puertos y la posicionó como cabecera de una región agropecuaria muy importante» (Municipalidad de Bahía Blanca, 2009). El sostenido ritmo de crecimiento registrado en la ciudad y las importantes funciones que allí se desarrollan «le otorgan la categoría de centro urbano regional» (Prieto, 2008: 203). En este sentido, Schroeder considera que:

«su localización, así como la disponibilidad de materias primas, facilidades educativas en todos los niveles, centros de investigación, núcleos comerciales, cen-

tros asistenciales especializados y actividades profesionales, han posibilitado el asentamiento de importantes empresas relacionadas con la actividad portuaria, agroindustrial, refinerías de petróleo y petroquímicas» (2010: 2) así como le ha permitido «ser sede de organismos públicos y privados nacionales y provinciales» (Cravacuore, Ilari y Villar, 2004: 71).

El perfil productivo de Bahía Blanca es agrícola-ganadero, orientado a la exportación, y petroquímico. Desde fines de la década de 1970, y durante los años 1980, se manifestaron:

«dos procesos paralelos de fuerte impacto para la ciudad: el primero de ellos fue la radicación de la planta de Petroquímica Bahía Blanca (1981) que sentó las bases para el desarrollo industrial del sector químico y petroquímico, y el segundo la creación del Polo Petroquímico que, aunque nació esencialmente para sustituir importaciones, logró que sus plantas comenzaran a exportar a partir del año 1993» (Unión Industrial Bahía Blanca, 2010).

Por otro lado, se destaca el rol de la ciudad de Bahía Blanca por su variada prestación de:

«servicios urbanos especializados, en particular educación y salud, así como en la jerarquización de las actividades económicas que tienen su principal componente en el complejo portuario-industrial, de relevancia nacional e internacional» (Prieto, 2008).

De esta manera, este municipio «explica poco más del 50 % del Producto Bruto Geográfico (PBG) para el conjunto de los sectores; y casi el 70 % del PBG industrial, para el año 1993» (Observatorio PYME Regional Suroeste de la Provincia de Buenos Aires, 2008: 23). En ese sentido, el análisis del PBG deja en evidencia que actualmente la industria manufacturera es la actividad principal, generando más del 20 % del producto bruto geográfico total del partido, y el 7 % de la actividad industrial de la Provincia (Observatorio PYME Regional Suroeste de la Provincia de Buenos Aires, 2008).

### **V.1.3. Dimensión organizacional-administrativa**

Dentro de la dimensión organizacional, en la Tabla N° 2 se muestran diversos elementos internos que la UNS fue implementando para el desarrollo de su política de vinculación científico-tecnológica; entre ellos, la definición de diferentes planes institucionales que abordan la temática de la vinculación como

un eje transversal de la gestión institucional, la creación de estructuras de interacción acorde a la dinámica propia que fue adquiriendo esta nueva función dentro de la universidad, y el desarrollo de incentivos dirigidos a promover la vinculación de los investigadores a través del financiamiento de proyectos orientados a resolver problemáticas regionales.

**TABLA N° 2. Dimensión Organizacional/Universidad**

<b>Dimensión Organizacional/Universidad</b>	<b>UNS</b>
<b>Orientación Estratégica</b>	Planes Estratégicos
<b>Incentivos a la vinculación</b>	Recursos/Proyectos
<b>Estructura de interacción</b>	Fundación y Subsecretaría
Dependencia	Secretaría de CyT
Coordinación	Fluida
Estilo de gestión	Descentralizado
<b>Capacidad de la Dirección</b>	Favorable
Recursos Humanos	Altamente calificados
Liderazgo	Activo

**FUENTE:** elaboración propia

#### *V.1.3.1. Orientación Estratégica: Proyecto institucional y Planes estratégicos*

En primer lugar, la orientación estratégica de la UNS se encuentra explicitada en el Estatuto y en los planes institucionales elaborados posteriormente como el Plan Institucional 2005-2007 y en el Plan Estratégico 2011, que incorpora el tema de la inserción y proyección de la universidad en el medio como un eje prioritario de la gestión institucional.

En el marco de estos documentos se definió un eje estratégico especialmente dedicado al tema de la proyección regional, a los efectos de poder responder más eficazmente a tales exigencias. En particular se expuso como lineamiento general prestar especial atención a las demandas del medio socio productivo, facilitando que los actores sociales externos actúen en diálogo continuo con los actores universitarios y tengan un rol claro en la definición de los objetivos y las actividades a llevar a cabo. Asimismo, en el Plan Estratégico del año 2011 se expresan dos ejes relacionados a fortalecer la inserción de la universidad al medio y la integración en ciencia, tecnología e innovación a través de la generación de políticas regionales en coordinación con otras universidades de la región.

Bajo esta línea también se propuso el impulso de la investigación orientada a cubrir las demandas concretas de la región, el establecimiento de programas interdisciplinarios y cofinanciados destinados al desarrollo local e incrementar la vinculación tecnológica con el sector productivo y de servicios. En ese mismo plan, se definió la región de incumbencia de la universidad que incluye el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, o si se prefiere, la región contenida en un círculo centrado en la ciudad de Bahía Blanca con un radio cercano a los trescientos kilómetros, que el plan denomina *región local de incumbencia*.

En el caso del eje integración en Ciencia, Tecnología e Innovación la universidad propuso la creación de un observatorio de ciencia y tecnología que conforme un espacio de organización y clasificación de información científica y tecnológica de relevancia. El mismo incluye dos miradas: una hacia las demandas de la región (local y nacional) y otra a los efectos de seguir la evolución científica y tecnológica.

#### *V.1.3.2. Incentivos financieros para la vinculación*

En relación a los recursos financieros que se destinan al desarrollo de la vinculación, se puede señalar que la Secretaría General de Ciencia y Tecnología tuvo un rol central a partir de distintos cambios en la asignación de recursos para el desarrollo de la investigación y la transferencia de conocimiento. Como lo señaló un funcionario de la universidad:

«a partir del año 2004 se destinaron una mayor cantidad de recursos financieros a los proyectos de interés regional que a los proyectos de investigación convencionales llegando a representar 20.000 pesos anuales» (ex Secretario de Ciencia y Tecnología, UNS).

Asimismo, para dar forma a una de las políticas de inserción regional que mencionaba en el apartado anterior, en el año 2004 la Secretaría General de Ciencia y Tecnología abrió una convocatoria a los grupos de investigación para realizar estudios sobre temas de impacto regional. En este marco, a partir de ese año se designaron una mayor cantidad de recursos de ciencia y técnica con el objetivo de crear subsidios en determinadas áreas temáticas de interés regional que aún hoy se sostiene como parte de los lineamientos de la política de vinculación científico-tecnológica de la universidad. Esta iniciativa denominada PRI (Proyectos de Interés Regional) fue la primera propuesta de financiación dirigida que se materializó en muchos años, marcando el inicio de una política llevada adelante por la gestión de direccionar parte de los fondos de ciencia y tecnología a ese fin.

### V.1.3.3. Estructuras de interacción

En cuanto a las estructuras de interacción a través de las cuales se desarrollan las políticas de vinculación, en el año 1989 la UNS creó una fundación denominada Fundación de la Universidad Nacional del Sur (FUNS) que funcionó como enlace entre la universidad y mundo productivo.

Al momento de creación de esta fundación los principios constitutivos estuvieron orientados a redefinir el vínculo de la universidad con la sociedad. En ese momento se planteó como prioridad:

«rediseñar la oferta educativa a partir de las demandas reales que hace la sociedad y que requieren el aparato productivo para contribuir a su transformación y modernización acompañando eficazmente los cambios en la organización del nuevo conocimiento que operan de continuo en la ciencia y la tecnología.» (UNS, 2006: 87).

Si bien en los primeros años dicha entidad sufrió diversas problemáticas, a fines de 1993 se aprobaron los estatutos, obtuvo la personería jurídica y se tramitó su reconocimiento por parte de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Presidencia de la Nación como Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT<sup>11</sup>) condición establecida por la Ley 23877/90 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica, calidad que la habilitó para actuar conjuntamente con instituciones oficiales de investigación y el sector productivo facilitando la gestión y organización de proyectos. En este primer periodo, se intensificaron las actividades de la FUNS logrando un aumento sustancial en calidad y cantidad de trabajos realizados. En ese sentido, el Subsecretario señalaba que: «la FUNS era la que salía con una oferta científico-tecnológica de prestación de servicios al medio productivo, a las empresas e incluso a algún organismo del estado.» (Subsecretario de Vinculación Tecnológica, UNS).

Sin embargo, a partir de 2007, con la nueva gestión<sup>12</sup> se decidió fortalecer la función de vinculación de la universidad y se avanzó en la creación de una Subsecretaría de Vinculación Tecnológica (SVT) con dependencia directa de la Secretaría General de Ciencia y Tecnología. En tal sentido, el Subsecretario de Vinculación Tecnológica expresó que desde un comienzo la Subsecretaría:

«asumió un rol de ir al medio y generar una oferta en un doble sentido, por un lado tener servicios y por otro lado se empieza a generar una serie de subsidios que estaban disponibles en la SPU con el objetivo específico de establecer

líneas en vinculación tecnológica pero ya con otro sentido, con una orientación de estimular el desarrollo de la innovación a nivel regional».

Por otro lado, el Subsecretario expresó que ambas estructuras comparten el espacio físico y trabajan de manera coordinada: «la FUNS es la que administra y se encarga de la facturación a terceros y la SVT es la que genera proyectos de vinculación y representa a la UNS en las distintas redes de vinculación» (Subsecretario de Vinculación Tecnológica, UNS).

#### *V.1.3.4. Recursos Humanos*

En relación a las características de los recursos humanos empleados en las dependencias encargadas de la función de vinculación, se pueden señalar varios aspectos. En primer lugar, se puede destacar que estas áreas generalmente son pequeñas en cuanto a cantidad de personal empleado. En general los equipos están formados por 3 a 5 personas (Carullo, 2006). Sobre los recursos humanos asignados al área de la UNS su cantidad oscila entre 3 y 4 personas encargadas de la coordinación y conducción de la gestión de la vinculación tecnológica. En cuanto al tipo de formación académica de los recursos humanos empleados, se destaca la presencia de carreras de base como Agronomía (Ing. Agrónomo), Economía (Lic. en Economía) y Derecho (Abogado). Asimismo, tres de los cuatro miembros del equipo de trabajo poseen formación de posgrado (master y doctorados) y dos de ellos han realizado especializaciones vinculadas a la temática en cuestión (Master en Propiedad Intelectual y Master en Gestión Tecnológica).

En este marco, podemos señalar que al constituir una función nueva de la universidad, en un primer momento los recursos humanos no poseían una formación específica en gestión de la vinculación. Sin embargo, esta situación fue cambiando a medida que se amplió la oferta de formación en la temática en el país. En la actualidad, podemos encontrar diversas maestrías, especializaciones y cursos de dictados por universidades nacionales orientados a formar recursos humanos especializados en gestión y vinculación tecnológica. En algunos casos, dichas especializaciones son financiadas por el MINCYT a través del Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos creado en 2008. En este sentido, el Subsecretario de Vinculación Tecnológica destacó que: «se promovió la formación de los recursos humanos a partir del otorgamiento de becas por parte de la propia universidad».

Como se pudo apreciar, la UNS implementó distintos cambios organizacionales con la finalidad de abordar la función de vinculación científico-tec-

nológica que fueron desde la creación de áreas y fundaciones encargadas de la vinculación hasta la implementación de incentivos para su promoción, que tuvieron su correlato en un aumento creciente de las actividades de vinculación. En tal sentido, se puede señalar que las fundaciones, al constituir entidades en la mayoría de los casos de naturaleza público-privada tienen mayores niveles de autonomía que el resto de las áreas con dependencia exclusiva de la universidad.

#### **V.1.4. Dimensión relacional**

En la dimensión relacional se analizaron los vínculos que la universidad establece para el desarrollo de las actividades de vinculación y su intervención en mecanismos participativos involucrados en su promoción.

**TABLA Nº 3. Dimensión relacional/ Universidad**

<b>Dimensión Relacional/ Universidad</b>	<b>UNS</b>
Vínculos con actores locales	Fluidos
Participación en redes y asociaciones público-privada	Activa
Vínculos con organismos de promoción de la vinculación	Fluidos y directos con organismos provinciales y nacionales

**FUENTE:** elaboración propia

##### *V.1.4.1. Tipo de relacionamiento con actores públicos y privados*

Como se observa en la **Tabla Nº 3**, la universidad estableció vínculos fluidos con actores locales públicos y privados. Entre ellos, se destaca una diversificada participación con empresas individuales (del rubro productos químicos), asociaciones empresariales (Asociación Industrial Química Bahía Blanca y Unión Industrial Bahía Blanca), entidades estatales (Municipio de Bahía Blanca y Coronel Rosales) y organismos del sistema científico tecnológico (INTI y FUNDASUR) y de organizaciones mixtas como el Polo Tecnológico Bahía Blanca, el Consorcio de Cooperación público-privado Tecnópolis del Sur y la Agencia Municipal de Ciencia y Tecnología<sup>13</sup>. Estos actores trabajan con la universidad de manera individual y grupal, y esta última se desarrolla a través de espacios de articulación público-privada.

##### *V.1.4.2. Participación en redes y asociaciones locales*

Por otra parte, puede verificarse la existencia de mecanismos participativos y la búsqueda de espacios de articulación con actores públicos y privados

involucrados en el proceso de innovación. Un ejemplo es el Polo Tecnológico de Bahía Blanca el cual es una asociación civil sin fines de lucro, constituida en el mes de Agosto de 2006. Está integrado por las siguientes instituciones: Asamblea de Pequeños y Medianos Empresarios Regional Bahía Blanca, Corporación del Comercio Industria y Servicios de Bahía Blanca a través de la Cámara de Informática del Sur, Ente Zona Franca, FUNDASUR, Unión Industrial de Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur y Municipalidad de Bahía Blanca, quien tiene a cargo la presidencia. Asimismo, otro espacio lo constituye el consorcio de cooperación público-privado Tecnópolis del Sur – primer parque científico y tecnológico de Argentina en el área de electrónica– cuyo objetivo es el diseño y fabricación de circuitos integrados y productos electrónicos asociados, y brindar soporte a los actores privados de la región en sus proyectos tecnológicos. En esta iniciativa participa la Universidad Nacional del Sur, la Unión Industrial Bahía Blanca (UIBB), Zona Franca Bahía Blanca-Coronel Rosales, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), y distintas empresas de Base Tecnológica (ETB) de la región.

La UNS también forma parte de la Agencia Municipal de Ciencia y Tecnología de Bahía Blanca. En este sentido, el intendente<sup>14</sup> indicó que «la Agencia constituye un modelo público-privado de gestión donde todas las instituciones vinculadas al área de ciencia y técnica están representadas ad honorem, así como el sector privado» (Diario Digital de Bahía Blanca). Por su parte, el Rector de la Universidad Nacional del Sur manifestó que:

«consideramos muy positivo el involucramiento del Gobierno Municipal, porque uno accede a distintos mecanismos de promoción a nivel nacional pero no siempre lo puede integrar con las problemáticas locales» (Diario Digital de Bahía Blanca).

En ese sentido, puede constatarse que desde hace varios años la universidad viene participando en espacios de articulación público-privada. Dependiendo del tipo de estrategia a implementar, la UNS se relaciona de forma colaborativa con organismos como la Fundación del Sur para el Desarrollo Tecnológico (FUNDASUR), el Polo Tecnológico y la Municipalidad de Bahía Blanca. Por ejemplo, las Jornadas de Emprendedores Tecnológicos (JET) se organizan de forma conjunta entre el Polo y la Universidad del Sur.

#### *V.1.4.3. Vínculos con organismos de promoción de la vinculación*

También debe mencionarse la vinculación que se establece con agencias del plano político-institucional del ámbito provincial. Se mantenían contactos di-

rectos con el Ministro de la Producción, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Buenos Aires. Dicho Ministro desempeñó el cargo de intendente de Bahía Blanca en el periodo 2007-2011, y a partir del año 2011 ocupó el cargo de Ministro de la Producción, Ciencia y Tecnología del gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

Por otro lado, se registran vínculos asiduos con la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CICPBA) principalmente, frente a la generación y el desarrollo de asociaciones estratégicas y el financiamiento de proyectos de investigación y transferencia vinculados a áreas de interés provincial. Su rol principal es la formación de recursos humanos dedicados a investigación en el ámbito provincial como así también el financiamiento de proyectos de innovación tecnológica.

Asimismo, se tenían vínculos directos con el Vicepresidente de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) que anteriormente había ocupado el cargo de Secretario de Ciencia y Tecnología del rectorado de la UNS. En el plano nacional, también se manifiesta activa la relación tanto con instituciones del sistema científico tecnológico nacional como SPU, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) y CONICET como con otras universidades nacionales. Estos organismos nacionales financian la formación de recursos humanos en investigación y proyectos de investigación e innovación productiva. En la actualidad, la UNS se vincula con estos organismos en el marco de distintos proyectos y convocatorias de financiamiento a investigación y desarrollo como así también en el marco de subsidios para la creación de asociaciones estratégicas entre universidad y sector productivo.

## **V.2. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN)**

### ***V.2.1. Breve caracterización de su política de vinculación científico-tecnológica de la UNICEN***

La UNICEN, fundada en la década de 1960 y nacionalizada en el año 1974, se encuentra ubicada en la zona Centro Sudeste de la Provincia de Buenos Aires. Desde sus inicios, la UNICEN ha desempeñado los roles tradicionales de docencia e investigación a través de sus sedes regionales ubicadas en las ciudades de Tandil, Azul y Olavarría. Asimismo, la UNICEN desde sus orígenes ha tenido una fuerte orientación regional y ese perfil se reforzó a partir de los años 2001-2002 través del diseño de políticas activas de vinculación con entidades gubernamentales y con el sector productivo que se evidencian a continuación.

A partir de estos años se llevaron a cabo distintos cambios institucionales y funcionales que tuvieron como objetivo reorientar sus actividades científico-tecnológicas con el objetivo de brindar soluciones concretas a las demandas del contexto local, regional y nacional.

### **V.2.2. Dimensión contextual**

La ciudad de Tandil fundada en el año 1823 cuenta con una superficie de 4.935 km<sup>2</sup> y se encuentra ubicada en el centro de la provincia, a 344 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tandil se caracteriza por ser una ciudad intermedia con un crecimiento poblacional constante conformando un centro urbano dinámico. Su población actual es de un total de 123.343 habitantes (59.915 varones y 63.428 mujeres) de los cuales más del 90% residen en la ciudad cabecera del partido (INDEC, 2010).

Hacia fines del siglo XIX, la ciudad de Tandil fue un clásico exponente de las ciudades del interior de la región pampeana dedicadas preponderantemente a la producción agropecuaria, especialización que se profundizó con la llegada del ferrocarril hacia la década de 1880. El perfil productivo de Tandil comienza a cambiar hacia mediados del siglo XX acompañando el cambio estructural del capitalismo argentino que tiene lugar básicamente debido a las transformaciones que induce la crisis mundial de 1930. En este contexto, el surgimiento de industrias sustitutivas de importaciones comienza a perfilar una situación que permite el crecimiento de numerosos centros urbanos alrededor de nuevas industrias. Así, «la ciudad de Tandil en el último medio siglo ha combinado la tradicional producción primaria con una extensa producción secundaria, lo que le otorgó a la ciudad un perfil industrial en el contexto de la región pampeana» (Vuotto, 2007: 195).

Aspectos tales como «la existencia de recursos naturales, materias básicas para industrias regionales, una posición central en un área de riqueza agrícola ganadera y la vecindad al mayor centro de consumo regional y nacional» la ubican como una «ciudad plurifuncional con una economía diversificada» (Dosso, 2008: 8). En este sentido,

«tres sectores conforman originalmente la composición estructural del territorio: el sector metalmecánico, el siderometalúrgico, y el sector de alimentos y bebidas caracterizadas por la elaboración de chacinados y lácteos» (Observatorio PYME 2006).

De acuerdo a la participación relativa, en el valor Bruto de Producción Industrial (VBP) de la región Centro de la Provincia de Buenos Aires, la ciu-

dad tiene una participación del 18%. Asimismo, existen otras ramas industriales como son las empresas textiles y las de software, esta última con un notable desarrollo en los últimos años. El sector terciario, por su parte, ha cobrado una importancia creciente en Tandil, relacionado con los servicios turísticos, el transporte de pasajeros, el sector comercial y financiero, y la oferta educativa. De esta manera, por su economía diversificada es considerado uno de los territorios más ricos, con mayor crecimiento en la región (Mercociudades, 2011).

### V.2.3. Dimensión organizacional-administrativa

En el caso de la UNICEN, la **Tabla N° 4** muestra que dentro de la dimensión organizacional-administrativa, la universidad creó dos áreas encargadas de la función de vinculación e implementó diversos cambios en la asignación de recursos a la investigación con el objetivo de promover la vinculación de la universidad con su ámbito regional.

**TABLA N° 4. Dimensión Organizacional/ Universidad**

Dimensión Organizacional/Universidad	UNICEN
<b>Orientación Estratégica</b>	Planes Estratégicos
<b>Estructura de interacción</b>	Fundación y Oficina
Dependencia	Secretaría de CyT
Coordinación	Fluida
Estilo de gestión	Descentralizado
<b>Incentivos a la vinculación</b>	Grupos de Investigación
<b>Capacidad de la Dirección</b>	Favorable
Recursos Humanos	Calificados
Liderazgo	Activo

**FUENTE:** elaboración propia

#### V.2.3.1. Orientación Estratégica: Proyecto institucional y Planes estratégicos

En este caso también pueden distinguirse en el proyecto universitario dos características principales que acompañan la dinámica institucional: la calidad educativa y la inserción en el contexto regional.

Respecto al objetivo de inserción regional este se encuentra formalizado en el artículo 2° del Estatuto reformado en 1998, donde se afirma que:

«su actividad (de la Universidad) se orienta al esclarecimiento de los grandes problemas humanos, con estricta y ajustada misión de la problemática nacional

y en especial, aquéllos atinentes a la región de la provincia de Buenos Aires en que se desenvuelve, área en la que preferentemente insertará su actividad y proyectará su acción educadora e investigativa» (Art. 2).

A su vez, la inserción regional de la UNICEN se sustenta en el mismo proceso de creación de la universidad como resultado de la Ley Taquini que promovió la expansión del sistema universitario a través de la creación de nuevas casas de estudio, de dimensiones más reducidas y de carácter regional (Azcoága, 1975), con el objetivo de fomentar las posibilidades de desarrollo del interior del país (Pérez Lindo, 1985). En este marco, se crearon 15 nuevas universidades de gestión estatal, entre ellas, la UNICEN y la UNMDP, la mayoría de las cuales se fundaron entre 1973-1975.

Es así, que el área de influencia de la UNICEN, de acuerdo a la mencionada Ley de creación N° 20.753, está constituida por 19 municipios localizados en el centro de la provincia, contando a su vez con tres sedes en la ciudad de Azul, Olavarría y Tandil en donde se distribuye la oferta de grado y posgrado. Se advierte que el ámbito de participación de la UNICEN es amplio en tanto su área de influencia se extiende a un espacio regional que incluye una diversidad de municipios.

Esta presencia se manifiesta en el Plan Estratégico elaborado en el año 2002, en el cual se definieron objetivos y líneas de acción tendientes a orientar las actividades científicas y tecnológicas y el quehacer universitario en estrecha relación con el entorno. Así, se señala que:

«la UNICEN se proyecta como una institución capaz de liderar los procesos de desarrollo económico y social regional, a través de acciones en educación, generación y transferencia de conocimiento con un diseño programático que articule su posicionamiento a nivel local y global» (Plan Estratégico, 2002: 5).

Bajo esta misma perspectiva, la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECYT) se planteó como objetivo proyectar las actividades de Ciencia y Tecnología de la UNICEN tanto cuantitativa como cualitativamente para que impacten en el desarrollo local-regional.

### *V.2.3.2. Incentivos a la vinculación*

En el caso de la UNICEN también se advierte un rol relevante de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECYT) a partir de distintos cambios en la asignación de recursos para el desarrollo de la investigación.

Un aspecto crucial fue la orientación de las nuevas políticas en ciencia y tecnología de la UNICEN a partir de la asunción de un nuevo gobierno universitario en el año 2000 que buscó impulsar una visión particular sobre estas cuestiones y profundizar el vínculo y la transferencia de conocimiento a la sociedad, especialmente en la zona de influencia de la UNICEN.

La nueva orientación tuvo como objetivo promover el desarrollo local y la articulación entre universidad, gobiernos locales y empresas a través de la asignación y distribución de fondos. Al respecto, la UNICEN destinó un porcentaje importante del presupuesto de la Secretaría hacia este tipo de proyectos y en constante aumento. En efecto, por primera vez en el año 2003 se asignaron fondos a emprendimientos vinculados a la problemática del desarrollo local-regional y la vinculación tecnológica. Este aporte presupuestario tuvo su correlato positivo en el desarrollo de convenios y proyectos con los actores territoriales.

En este marco, la SECYT pasó a desempeñar un rol central llevando adelante una serie de reformas dentro del sistema científico-tecnológico (Sarhou y Piñero, 2011) a partir de la modificación del esquema de asignación de recursos para las actividades de investigación. Este cambio de criterios se materializó en el Anexo II de la Ordenanza N° 2768 donde se determinó que el monto del subsidio otorgado a cada grupo de investigación se determinaría en base a la cantidad de integrantes en las tres categorías superiores del Programa de Incentivos que posea cada grupo, y a los «adicionales de estímulo», relacionado exclusivamente al monto de recursos externos sectoriales y extra-sectoriales que obtenga cada grupo (Isasmendi y Tentori 2004). Esta metodología incentivó a los grupos de investigación a la búsqueda de recursos externos y a aumentar sus relaciones con actores públicos y privados.

Paralelamente a todos estos cambios se implementó una serie de instrumentos durante el período 2001-2003 destinados a fortalecer la vinculación de la UNICEN con la comunidad como los Programas Institucionales que constituyeron instrumentos de política horizontal para abordar problemáticas consideradas estratégicas para la UNICEN y la comunidad regional (Guglielminotti, 2012).

### *V.2.3.3. Estructuras de interacción*

En el caso de la UNICEN, la Oficina de Vinculación Tecnológica (OVT) creada en 1994, fue la que en principio estuvo encargada de la vinculación tecnológica de la universidad. Bajo la dependencia de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología (SECAT) dicha oficina se creó con el objetivo de: «fortalecer la

vinculación de la universidad con los sectores de la producción y los servicios y como un medio para responder a las nuevas demandas de conocimiento de la sociedad» (Anuario UNICEN, 1995: 123). A partir de este momento se delinearon los primeros cambios organizacionales y se materializaron dichos objetivos en distintas líneas de trabajo como talleres de formación a emprendedores, jornadas de innovación, actividades de consultoría y asesorías a empresas, vinculación con organismos públicos y privados del ámbito local, provincial y nacional y búsqueda de financiamiento (Anuario UNICEN, 1995).

Siguiendo esta lógica, dos años más tarde se crea la Fundación Universidad-Empresa (FUNIVEMP) como una instancia *ad-hoc* en asociación con 39 empresas del área de influencia de la Universidad<sup>15</sup>, los Municipios de Tandil, Azul y Olavarría, y la propia UNICEN y que, en el año 2004 pasa a formar parte de la operatoria administrativa-jurídica del Parque Científico Tecnológico (PCT). En realidad, esta Fundación comenzó como un programa de la Oficina de Vinculación Tecnológica pero en 1996 alcanzó el *status* de Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) ante la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación (Piñero *et al.*, 2010).

Posteriormente, y a partir de una nueva gestión universitaria, en el año 2001 se plasmaron distintos lineamientos para el fortalecimiento institucional de la Oficina de Vinculación Tecnológica que implicó una fuerte reorientación de las actividades científicas y tecnológicas con el objetivo de dar soluciones concretas a las demandas que se producían desde el ámbito local, regional y nacional (Anexo-Ordenanza 2767). En esta misma ordenanza bajo el título Misiones y Funciones generales de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (Anexo II) se señala que las principales misiones son, entre otras: «promover la creciente vinculación de las estructuras científico-tecnológicas de la Universidad con el medio regional, nacional e internacional y en especial con los sectores productores de bienes y servicios», y también «intervenir con otros organismos de la universidad y externos en la identificación de líneas estratégicas hacia las cuales sea oportuno direccionar actividades científico tecnológicas mediante recursos especiales» (Ordenanza N° 2767/2001). Bajo esta perspectiva se organizaron las actividades de vinculación tecnológica de la UNICEN y se delinearon distintas estrategias de intervención local, regional y nacional para el desarrollo de esta función.

En el ámbito local se promovió la cooperación funcional entre la FUNIVEMP y el Centro IDEB de Tandil y en el ámbito regional y nacional se propuso implementar una política operativa pro-activa incluyendo acciones de marketing y búsqueda de fondos (Plan de Fortalecimiento Institucional del Área de Vinculación Tecnológica, 2001). Bajo esta nueva orientación la SECAT

buscó, por un lado coordinar las áreas institucionales existentes con el fin de no superponer funciones análogas y por otro, fortalecer la operatoria de la Oficina de Vinculación Tecnológica y de la FUNIVEMP en sus relaciones con el medio externo.

En tal sentido, la ordenanza señala que: «la FUNIVEMP es un instrumento operativo con el cual deben articularse y no superponerse las acciones de vinculación que involucran la universidad» (Ordenanza N° 2767/2001). En una primera etapa la Oficina trabajó de forma coordinada con la FUNIVEMP y en el año 2004 por Resolución del Consejo Superior (2360/2004) la Fundación pasó a formar parte de la operatoria administrativa del Polo Científico Tecnológico.

#### *V.2.3.4. Recursos Humanos*

Por su parte, los recursos humanos encargados de esta función en la UNICEN poseen formación de grado en áreas de Economía, Administración de Empresas y Agronomía. En cuanto a formación de posgrado se encuentran especializaciones vinculadas a Dirección de Empresas y Maestría en Administración de Negocios, y no así, formación específica en la temática en cuestión.

Del mismo modo, como se desarrolló anteriormente, es crucial el liderazgo del Subsecretario de Direccionamiento y Vinculación en la articulación con las agencias provinciales y nacionales facilitando el acceso a oportunidades de financiamiento y apoyo a las actividades de vinculación tecnológica. En este sentido, se señala que el responsable institucional del área de la UNICEN, a su vez forma parte de otros espacios dentro de la propia universidad y además lidera espacios provinciales y locales relacionados a la vinculación tecnológica. El Subsecretario de Direccionamiento y Vinculación de la universidad es Director del Centro de Creación de Innovación y Creación de Empresas (CICE)<sup>16</sup> de la universidad, Vicepresidente de la Asociación del Polo Informático de Tandil (AEPIT)<sup>17</sup>, y hacia fines del 2012 asumió la presidencia de la Federación Bonaerense de Parques Científicos y Tecnológicos<sup>18</sup> en representación del Parque Científico Tecnológico de la UNICEN.

#### **V.2.4. Dimensión relacional**

Dentro de la dimensión relacional, se puede destacar que la UNICEN estableció vínculos fluidos con actores locales y participa en redes y asociaciones público-privadas, y como se observa en la **Tabla N° 5**, también generó vínculos directos con organismos provinciales y nacionales dedicados a la promoción de la vinculación.

**TABLA N° 5. Dimensión relacional/ Universidad**

<b>Dimensión Relacional/ Universidad</b>	<b>UNICEN</b>
Vínculos con actores locales	Fluidos
Participación en redes y asociaciones público-privada	Activa
Vínculos con organismos de promoción de la vinculación	Fluidos y directos con organismos provinciales y nacionales

**FUENTE:** elaboración propia

#### *V.2.4.1. Tipo de relacionamiento con actores públicos y privados*

En el caso de los vínculos con actores locales, se observan relaciones con empresas individuales (del sector *software* y servicios informáticos, sector metalmecánico y empresas agro-industriales), asociaciones empresariales (Asociación de Pequeñas y Medianas Empresas) entidades estatales (Municipalidad de Tandil) y organizaciones mixtas como el Centro IDEB y Cámara de Empresas del Polo Tecnológico Tandil (CEPIT). Estos actores establecen vínculos con la universidad a partir de actividades puntuales y además en algunos casos los vínculos se desarrollan a través de espacios de articulación público-privada.

#### *V.2.4.2. Participación en redes y asociaciones locales*

En este caso, se verifica la participación de la universidad en experiencias asociativas y la generación de espacios de articulación entre actores públicos y privados.

Un ejemplo, es el Centro IDEB Tandil, creado en 1997, «a partir de la asociación entre la universidad, el municipio y las cámaras empresarias locales para ofrecer servicio de apoyo a las MIPYMES del distrito» (D'Annunzio, 2000:11). En el año 2001, la UNICEN firmó un Convenio Marco con el Centro IDEB, la Municipalidad de Tandil y la FUNIVEMP con la finalidad de consolidar una alianza operativa e institucional que permitiera aprovechar las experiencias y los proyectos con el sector productivo. El Centro IDEB actuó como socio de la FUNIVEMP, lo que facilitó el proceso de legitimación y marketing institucional del Centro en su operatividad local y la FUNIVEMP logró mejorar el acceso a los fondos de programas para el fomento productivo.

Por otro lado, se destaca la participación de la UNICEN en la Cámara de Empresas del Polo Informático (CEPIT) creada en el año 2010 por un grupo de empresas de *software* radicadas en la ciudad. La entidad nuclea 30 em-

presas y 2 socios estratégicos como la Universidad y el Municipio de Tandil que en conjunto acuerdan:

«colaborar de forma recíproca en la gestión de programas de oferta pública o privada capaces de servir a las empresas que forman parte de “CEPIT” en términos de recursos financieros, humanos o de infraestructura» (Marco de Colaboración Recíproca UNICEN-CEPIT).

Dentro de este marco, la universidad y la cámara promueven las: «actividades de vinculación tecnológica, capacitación e inserción laboral con personal idóneo de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires» (CEPIT 2014). Desde entonces, la UNICEN ha trabajado activamente en estas iniciativas reconociendo la necesidad de generar un modelo de coordinación entre estos actores.

#### *V.2.4.3. Vínculos con organismos de promoción de la vinculación*

Por otra parte, también debe mencionarse la vinculación que se establece con agencias del plano político-institucional del ámbito provincial. En este sentido, se mantienen contactos activos con el Ministerio de la Producción y la CICPBA sobre todo en aquellos aspectos vinculados a la formación de emprendedores a través de la Red Provincial de Formadores para el Desarrollo del Emprendedorismo.

En el año 2010 la UNICEN asumió la coordinación de la red y participa como miembro activo teniendo como representante por la UNICEN al Centro de Innovación y Creación de Empresas (CICE). Asimismo, la UNICEN tiene vínculos directos con la Federación Bonaerense de Parques Científicos y Tecnológicos dado que el Subsecretario de Direccionamiento y Vinculación de la UNICEN preside la Federación a partir del año 2012. El Subsecretario puntualizó con respecto a las nuevas perspectivas para la Federación que «se inicia un proceso que acrecentará el crecimiento y fortalecimiento de la Federación en la provincia, a partir del apoyo contundente que se le otorgará a los emprendedores, las incubadoras y los polos.»

En relación a vínculos en el plano nacional, se destacan relaciones activas con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva como así también vínculos directos con el Gobernador de la Provincia de Buenos Aires<sup>19</sup> y el titular del ANSES<sup>20</sup> sobre todo en aspectos vinculados al impulso y fortalecimiento del polo informático de la UNICEN. En el año 2015 se desarrollaron distintas reuniones con el objetivo de articular esfuerzos para promover la industria del software en Tandil. En tal sentido y con el aval del

Consejo Superior de la UNICEN, se acordó avanzar en un convenio entre estos organismos para relanzar la segunda etapa del Polo Informático en Tandil.

## **VI. Análisis Comparativo**

Después de analizar la trayectoria de cada una de las universidades, en el siguiente apartado se realizará una comparación de los casos con el objetivo de identificar las similitudes y las diferencias de los diversos modelos universitarios de vinculación implementados a partir de las dimensiones pre-establecidas en el enfoque teórico desarrollado.

### **VI.1. Dimensión contextual**

Con un origen histórico similar, a principios del Siglo XIX, Tandil y Bahía Blanca constituyen los casos analizados. En términos sociales, se destacan por poseer un nivel de desarrollo humano alto (Tandil con un IDH de 0,89 y Bahía Blanca de 0,887), que refleja el amplio progreso educativo de estas localidades contando con una alta cantidad y calidad de establecimientos, tanto públicos como privados, en todos los niveles hasta el universitario.

Estos datos positivos contrastan con la realidad socio-económica que, en el caso de Bahía Blanca, reflejaba un 11,5% de desocupación para el 2011, y en el caso de Tandil, un 5,9% para el 2006, siendo este el último dato disponible.

Los sectores de mayor absorción laboral son el comercio y reparaciones, la industria manufacturera, la construcción y la enseñanza. Estos sectores son similares a los de mayor peso en el producto bruto geográfico, no obstante, en el caso de Tandil se suma con importante relevancia el sector primario, principalmente, vinculado a la agricultura y la ganadería, y en el de Bahía Blanca se destaca la relevancia del sector manufacturero que representa el 32% de su PBG.

Sumado a estas similitudes, ambas ciudades presentan un perfil de desarrollo diversificado, si bien son diferentes las actividades económicas que predominan. La diversificación económica en Tandil es evidente por el desarrollo de actividades en el sector primario como agricultura, ganadería, minería y del desarrollo de un sector industrial metalmecánico, hasta el impulso del sector terciario de comercio y servicios con el creciente auge de la industria turística y del software. En Bahía Blanca, por su parte, son características de su perfil de desarrollo la actividad portuaria, la agroindustrial y la petroquímica. Asimismo, en este caso la variada infraestructura disponible

facilita el fluido movimiento de la producción local. En este contexto de acción, se señala que estos insumos productivos y socio-demográficos pueden facilitar el desarrollo de políticas de vinculación tecnológica.

## VI.2. Dimensión organizacional y administrativa

Dentro de la capacidad organizacional y administrativa, se puede señalar que las universidades estudiadas desarrollaron distintos cambios con la finalidad de abordar esta nueva función de la universidad, entre ellos, se destaca la creación de una estructura de interacción *ad hoc* que cumple la función de enlace entre el entorno y la universidad, la implementación de una política de incentivos para diversificar las fuentes de financiamiento y la asignación de fondos para promover la participación de la comunidad académica en las actividades de vinculación.

Fundamentalmente, a partir de la elaboración de planes estratégicos, las dos universidades estudiadas avanzaron en definir objetivos no sólo asociados a las actividades de vinculación tecnológica sino también objetivos relacionados a la inserción de la universidad en el medio local.

La UNS define su área de influencia en forma ampliada, que si bien tiene como eje la ciudad de Bahía Blanca, se extiende en un radio de 300 km incorporando otras localidades aledañas. Asimismo, la UNS propone articular sus acciones en coordinación con el conjunto de universidades cercanas a su sede y promover políticas interuniversitarias regionales.

En el caso de la UNICEN también se definió un área de influencia ampliada, que se extiende no sólo a las ciudades sedes de la universidad (Tandil, Olavarría y Azul), sino también a 19 municipios localizados en el centro de la provincia de Buenos Aires. En el Estatuto se explicita esa orientación retomando los antecedentes en el periodo de creación de la universidad.

En relación a las estructuras de interacción, se advierte un proceso similar en ambos casos. Por un lado, se observa en la **Tabla N° 6** la coexistencia de dos tipos de instancias institucionales encargadas de esta función, una oficina o subsecretaría que coordina las actividades de la institución bajo la dependencia de las Secretarías de Ciencia y Tecnología<sup>21</sup> y un área *ad-hoc* descentralizada como las fundaciones, que actúan de soporte de las actividades de vinculación tecnológica de la universidad. En este sentido, las fundaciones como estructuras de interacción se caracterizan por poseer mayor autonomía que las secretarías o áreas y su condición asociativa genera mayor propensión de los actores externos para establecer proyectos con la universidad.

**TABLA N° 6. Dimensión Organizacional/Universidad**

<b>Dimensión Organizacional/Universidad</b>	<b>UNS</b>	<b>UNICEN</b>
<b>Estructura de interacción</b>	Fundación y Secretaría	Fundación y Oficina
Dependencia	Secretaria de CyT	Secretaria de CyT
Coordinación	Fluida	Fluida
Estilo de gestión	Descentralizado	Descentralizado
<b>Incentivos a la vinculación</b>	Proyectos	Grupos de Investigación
<b>Capacidad de la Dirección</b>		
Recursos Humanos	Altamente calificados	Calificados
Liderazgo	Activo	Activo

**FUENTE:** elaboración propia

Asimismo, es importante señalar que existe una coordinación interna fluida entre las áreas. En el caso de la UNS las mismas comparten el espacio físico y trabajan de forma complementaria en la búsqueda y generación de proyectos con actores públicos y privados. Sus funciones se complementan en la medida que una se encarga de lo referido a facturación y administración de fondos y la otra a la búsqueda de contactos y elaboración de proyectos de vinculación. En el otro caso, la fundación actualmente está encargada de la operatoria-administrativa del PCT pero en sus comienzos complementó y trabajó de forma conjunta con la Oficina de Vinculación Tecnológica.

En cuanto a los incentivos para la vinculación, en las dos universidades se advierte la asignación de recursos para promover la participación de los investigadores en actividades de vinculación, pero a través de diferentes mecanismos. En uno de los casos a través de la asignación de mayores recursos a los proyectos orientados a transferir conocimiento al medio productivo (UNS) y en el otro, a través de cambios en la forma de asignar recursos a los grupos de investigación (UNICEN). En esta último punto, la UNICEN hizo cambios importantes a través de asignar los recursos de investigación en proporción a los recursos externos que cada núcleo de investigación recibe, promoviendo la diversificación de fuentes de recursos y la búsqueda de acuerdos con actores externos.

Por último, en relación a la capacidad de dirección y liderazgo de los recursos humanos encargados de la función de vinculación, podemos destacar la existencia de recursos humanos directivos con formación específica en gestión de la vinculación tecnológica en el caso de la UNS y no así en la

UNICEN. Sin embargo en los dos casos se destaca un liderazgo activo de los encargados de la dirección, que se observa hacia adentro y hacia fuera de la organización. En este sentido, es importante resaltar el liderazgo externo de estos funcionarios en agencias y organismos especializados locales y provinciales. Esta participación externa les permitió proyectar las actividades de la universidad y coordinar con otros actores soluciones y estrategias de actuación.

En suma, dentro de la capacidad organizacional y administrativa podemos destacar elementos comunes. Entre ellos se advierte una gestión estratégica con estructuras de interacción específicas y recursos humanos calificados, con capacidad de dirección y liderazgo interno y externo, con un estilo de gestión descentralizado a través de varias dependencias encargadas de esta función.

### VI.3. Dimensión relacional

En lo referido a la capacidad relacional, la **Tabla N° 7** muestra que las universidades estudiadas desarrollaron vínculos diversificados y articulados con los actores locales y de modo directo con las agencias provinciales y nacionales.

**TABLA N° 7. Dimensión relacional/ Universidad**

Dimensión Relacional/ Universidad	UNS	UNICEN
Vínculos con actores locales	Fluidos	Fluidos
Participación en redes y asociaciones público-privada	Activa	Activa
Vínculos con organismos de promoción de la vinculación	Directos con organismos provinciales	Directos con organismos provinciales

**FUENTE:** elaboración propia

Respecto al primer punto, podemos apreciar una red colaborativa con actores locales, y por otro, la participación de las universidades en espacios de articulación público-privado especializados en la temática. En cuanto a los vínculos con las agencias provinciales y nacionales, se advierten relaciones dinámicas y continuas, principalmente con las agencias provinciales.

La mayor vinculación establecida se basa en contactos directos a partir de la participación y liderazgo de funcionarios de la universidad y políticos locales en ministerios y agencias provinciales relacionadas a la promo-

ción de la ciencia, la tecnología y la innovación. En el caso de la UNICEN se establece la relación a través de la participación del Subsecretario de Vinculación Tecnológica en la Federación Bonaerense de Parques Científicos y Tecnológicos y en la UNS los vínculos se establecen a partir de la participación de ex funcionarios de la universidad en espacios provinciales y ex políticos locales de la ciudad de Bahía Blanca que lideran ministerios y agencias provinciales.

## VII. Conclusiones

La propuesta presentada buscó contribuir en un doble sentido, teórico y empírico, a la temática en cuestión. En primer lugar, se buscó ampliar los estudios que se relacionan con la gestión de los lazos entre universidad y entorno productivo. Generalmente, los análisis ponen especial énfasis en distintos elementos internos y externos del proceso de vinculación de las universidades, sin embargo, estos aspectos siempre fueron analizados de forma separada. En tal sentido, se introdujo un marco analítico proveniente de la ciencia política –que generalmente se utiliza para analizar las políticas públicas– como herramienta para explorar la política de vinculación, pero además, como una alternativa de abordaje de la gestión de este tipo de políticas. En este sentido, la mayor aportación del texto es tratar de operacionalizar la noción de *capacidad institucional* en el terreno de la vinculación universidad-sector productivo.

En segundo lugar, se avanzó en el análisis empírico de universidades de tamaño mediano realizando una contribución concreta para el campo de los estudios universitarios, donde predominan los análisis de un único caso y focalizados en las universidades grandes o de mayor tradición científica. La manera de abordarlos fue la realización de un estudio comparativo a través del análisis de un número limitado de casos por medio de un enfoque analítico concreto.

Desde esta perspectiva teórica, se identificaron y analizaron las distintas *capacidades institucionales universitarias* implicadas en el desarrollo de la política de vinculación científico-tecnológica de dos universidades argentinas de gestión estatal.

Se puede señalar que estas universidades desarrollaron distintos cambios organizacionales con la finalidad de abordar esta nueva misión de la universidad, que si bien no implica observaciones respecto de la función concreta de enlace entre el entorno y la universidad, nos permitió conocer las transformaciones internas que fueron atravesando. Entre ellas, se destaca la creación de una estructura de interacción *ad hoc*, la implementación

de una política de incentivos para diversificar las fuentes de financiamiento y la asignación de fondos para promover la participación de la comunidad académica en las actividades de vinculación.

Es importante resaltar dentro los hallazgos de la investigación el liderazgo externo de los secretarios de vinculación tecnológica de las universidades que, además de tener un rol activo en la estructura institucional interna, participan en cargos directivos en agencias y organismos especializados locales y provinciales. La literatura especializada en general aborda el liderazgo académico sin prestar la debida atención a los gestores universitarios como instrumentos importantes para la promoción de esta función hacia adentro y hacia afuera de la universidad.

Desde esta perspectiva multidisciplinar se puede concluir que en el proceso de vinculación intervienen una multiplicidad de factores, y que por lo tanto, consolidar una relación efectiva entre las universidades y los sectores productivos se relaciona con un contexto determinado en el que actúa la universidad, con una relación particular que establece con su entorno y con características organizacionales específicas.

Por último, es importante aclarar que las universidades no son iguales, insistir en la diversidad de las universidades parece superfluo pero no lo es ante la tendencia a homogeneizar lo que se consideran modelos deseables de universidades. Algunas universidades tienen un marcado ámbito local o regional en cuanto a sus intereses y proyección externa, mientras otras amplían su actividad para constituirse en referentes intelectuales de carácter internacional. En este sentido, la propuesta no constituye una receta para que las universidades intervengan en estos aspectos, sino analizar aquellos factores organizacionales y relacionales que se están desarrollando a nivel interno de la universidad para afrontar los desafíos que plantea un nuevo paradigma centrado en el conocimiento y la innovación.

## Notas

1. D'Onofrio G. (1998), González Carella y Zanfrillo (2004); Juarros (2005); Riquelme y Langer (2008), Naidorf, J. (2009). [Volver al texto](#)
2. Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de la Plata, Universidad de Córdoba. [Volver al texto](#)
3. En este sentido, cabe destacar que se trata de instituciones autónomas, ya que cuentan con «la facultad del autogobierno, la decisión de políticas internas, la distribución de sus propios recursos, la determinación de los objetivos de su actividad» (Vaccarezza, 2006: 35). [Volver al texto](#)

4. Entre ellos, Secretario de Ciencia y Tecnología, Subsecretario de Vinculación Tecnológica y/o Gerentes en Vinculación Tecnológica. [Volver al texto](#)
5. Se utilizaron diferentes fuentes de información de organismos tales como: Ministerio de Educación de la Nación, Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Buenos Aires, Asociación Argentina de Incubadoras de Empresas, Parques y Polos Tecnológicos (AIPYPT) y Federación Bonaerense de Parques Científicos y Tecnológicos. [Volver al texto](#)
6. La clasificación de las universidades por tamaño está basada en la clasificación propuesta por la RedVitec que define los siguientes cortes según los presupuestos: a) universidades grandes: montos entre \$ 99.464.325 a \$ 326.116.300, b) universidades medianas: monto entre \$ 30.119.162 a \$ 83.226.132 y c) universidades pequeñas: entre \$ 1.500.000 a 25.356.628. [Volver al texto](#)
7. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA) y Universidad Nacional del Sur (UNS). [Volver al texto](#)
8. Área territorial integrada por 24 partidos que rodean a la Ciudad de Buenos Aires, y que, para 2001, contaba con el 33,2% del total de la población del país, constituyendo su mayor concentración urbana (INDEC, 2001). [Volver al texto](#)
9. D'Onofrio (1998), Juarros (2005); Naidorf (2009); González Carella y Zanfrillo (2010). [Volver al texto](#)
10. Ante la inexistencia de indicadores de vinculación acabadamente formulados y efectivamente utilizados, la única aproximación a un dato que podría referir a estas actividades son los ingresos generados por las universidades que no provienen del financiamiento presupuestario. [Volver al texto](#)
11. Las Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT) son entidades a las cuales pueden recurrir las instituciones públicas o privadas cuando planifican la presentación de un proyecto, dado que brindan asistencia a la formulación y a la vinculación entre instituciones de Ciencia y Tecnología y el sector privado. [Volver al texto](#)
12. En el año 2007 asume como rector el Dr. Guillermo Capriste. [Volver al texto](#)
13. Es un organismo desconcentrado dependiente de la Municipalidad de Bahía Blanca, cuya misión es diseñar e implementar políticas públicas para establecer en Bahía Blanca un modelo de desarrollo local y regional basado en el conocimiento científico y tecnológico. [Volver al texto](#)
14. El Dr. Cristian Breitenstein ocupó la intendencia de Bahía Blanca en el periodo 2007-2011. [Volver al texto](#)
15. Las firmas que la integran en su mayoría pertenecen al partido de Tandil, predominando las industrias metalúrgicas y metal-mecánicas y en segundo lugar las agro-industrias. [Volver al texto](#)
16. Es una organización dependiente de la UNICEN, creada en el año 2009 que tiene como objetivo estimular procesos de creación de empresas. [www.cice.unicen.edu.ar](http://www.cice.unicen.edu.ar). [Volver al texto](#)
17. Asociación creada en 2010 que actualmente constituye la Cámara de Empresas del Polo Informático (CEPIT) que nuclea a

- 30 empresas y 2 socios estratégicos que son la Universidad y el Municipio de Tandil. [www.cepit.org.ar](http://www.cepit.org.ar) [Volver al texto](#)
- 18.** Esta Federación, creada en la ciudad de Azul en 1999 tiene como finalidad la concreción de una Red de Parques, Polos, Incubadoras de Empresas y Sectores Industriales Planificados. [Volver al texto](#)
- 19.** Esta Federación, creada en la ciudad de Azul en 1999 tiene como finalidad la concreción de una Red de Parques, Polos, Incubadoras de Empresas y Sectores Industriales Planificados. [Volver al texto](#)
- 20.** Diego Bossio, Director ejecutivo de la ANSES entre el año 2009-2015. [Volver al texto](#)
- 21.** Esta apreciación no es menor si tenemos en cuenta que los procesos de vinculación deben articularse con las demás funciones de la universidad, docencia e investigación. [Volver al texto](#)

## Referencias bibliográficas

- ALONSO, G. (2007). Elementos para el análisis de capacidades estatales. (pp. 37-59). En: Alonso, G. (ed.) *Capacidades estatales, instituciones y política social*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- AZCOAGA, J. E. (1975). La Universidad argentina entre 1901 y 1962. (pp. 253-272). En: *Historia Integral Argentina*, Tomo 5. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- BOZEMAN, B. (2000). Technology transfer and public policy: a review of research and Theory, en: *Research Policy*, 29 (1): 627-655.
- BROTO A. (1999). Los «recursos propios» en el presupuesto universitario. En: Sánchez Martínez E. (Ed.). *La Educación Superior en la Argentina, Transformaciones, debates y desafíos*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación, Secretaría de Políticas Universitarias.
- CAIS, J. (1997). *Metodología de Análisis Comparativo*. Primera Edición, Madrid: Editorial Centro de Investigaciones Metodológicas.
- CASALET, M. y CASAS, R. (1998). *Un diagnóstico sobre la vinculación Universidad-Empresa*. México: Conacyt Anuies.
- CASALET, M. (2010). Mitos y realidades en la transferencia de conocimientos en América Latina, en: *VIII Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y Tecnología*, Buenos Aires, Universidad Tecnológica Nacional.
- CARULLO, C. (2006). Indicadores de Vinculación Tecnológica en las Universidades Nacionales, Acta de la Décimo Séptima Reunión de la Comisión Ejecutiva de la Santa Fe, RedVITEC.
- CLARK, B. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities. Organisational pathways of transformation*. Nueva York: Pergamon Press.
- CLARK, Burton (2004) *Sustaining Change in Universities, Society for Research into Higher Education*. Londres: Open University Press.
- CRAVACUORE, D.; ILARI, S; VILLAR, A. (2004). La articulación en la gestión local. (pp.33-

- 44). En: Cravacuore, D.; Ilari, S. y Villar, A. (comp.). *La articulación en la gestión municipal. Actores y políticas*. Buenos Aires: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- CHUDNOVSKY, D. y LOPEZ, A. (1996). Política tecnológica en la Argentina: ¿hay algo más que laissez faire?, en *Redes*, 3 (6): 33-75.
- DAGNINO, R.; THOMAS, H. y DAVYT, A. (2000). Vinculacionismo/Neovinculacionismo. Racionalidad de la interacción universidad–empresa en América latina (1955–1995). (pp. 25-48). En: Casas R. y Valenti G. (coords.). *Dos ejes en la vinculación de las universidades a la producción. La formación de recursos humanos y las capacidades de investigación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México y Universidad Autónoma Metropolitana.
- DECTER, M.; BENNETT, D. y LESEURE, M. (2007). University to business technology transfer- UK and USA comparisons, en *Technovation*, 27 (3):145-155.
- D'ESTE, P. y PATEL, P. (2005). University - Industry linkages in the UK: what are the factors determining the variety of university researchers interactions with industry? Paper submitted to The DRUID Tenth Anniversary Summer Conference 2005, June 27-29, 2005.
- D'ESTE, P. y PATEL, P. (2007). University-Industry linkages in the UK: what are the factors determining the variety of interactions with industry, en *Research Policy*, 36 (9): 1295-1313.
- DE FUENTES, C. y DUTRÉNIT, G. (2014). Geographic proximity and university–industry interaction: the case of Mexico, en *The Journal of Technology Transfer*, 41 (2): 329-348.
- D' ONOFRIO, G. (1997). La construcción de puentes entre las universidades y las empresas en los años noventa: un estudio de dos universidades nacionales en el área de economía y administración, en *Revista Venezolana de Gerencia*, 2, (4): 157-168.
- D' ANNUNZIO, C. (2000). Iniciativa de Desarrollo Económico Local. La articulación y las interacciones entre Instituciones. El Estudio de caso de Tandil. Chile: CEPAL/GTZ.
- DOSSE, R. (2008). Devenir crítico y proyección de los procesos de planificación y gestión del turismo: dificultades, vulnerabilidad y apertura. Comunicación presentada en Jornadas Nacionales, 9; Simposio Internacional de Investigación-Acción en Turismo, 3, San Juan [ARG], 22-24 mayo 2008. Publicado en Portal de Promoción y Difusión Pública del Conocimiento Académico y Científico. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, UNMDP.
- ELZINGA, A. (1997). The science-society contract in historical transformation: With special reference to «epistemic drift», en *Social Science Information*, 36 (3): 411-445.
- ESTÉBANEZ, M. y KORSUNSKY, L. (2003). Medición de actividades de vinculación y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos. En: *El estado de la ciencia. Principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos*, Buenos Aires: RICYT.
- FERNÁNDEZ, DE LUCIO I., CASTRO, E., CONESA, F. y GUTIERREZ, A. (2010). Las relaciones Universidad-empresa: entre la transferencia de resultados y el aprendizaje regional, en *Revista Espacios*, 21 (2), 1-17.

- FELDMAN, M.; FELLER, I.; BERCOVITZ, J. y BURTON, R. (2002). Equity and the technology transfer strategies of American research universities, en *Management Science*, 48, (1): 105-121.
- GONZÁLEZ CARELLA, M. y ZANFRILLO A. (2010). Análisis de las actividades de transferencia de conocimiento científico y tecnológico en una institución educativa argentina de gestión pública. Presentado en Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad, México, 25-27 Agosto 2010. Publicado en Portal de Promoción y Difusión Pública del Conocimiento Académico y Científico. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, UNMDP.
- GUGLIELMINOTTI, C. (2012), Historia de la gestión científica y tecnológica en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Tesis de posgrado, UNQUI. Inédita.
- GRINDLE, M.; HILDERBRAND, M. (1997). Building sustainable capacity in the public sector: what can be done?, en *Public Administration and Development*, 15 (5): 441-463.
- HILDERBRAND, M. E., y GRINDLE, M. S. (1994). Building sustainable capacity: challenges for the public sector. Prepared for the United Nations Development Programme, Pilot Study of Capacity Building by the Harvard Institute for International Development, Harvard University.
- ISASMENDI, V. y TENTORI, N. (2004). Investigación en la UNCPBA, Tandil. Naturaleza y características de las áreas de Física y Veterinaria, 1980- 2002. Tesis de Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Humanas. Tecnicatura en Gestión Universitaria. Inédita.
- JUARROS, F. (2005). Un estudio de caso sobre las políticas de vinculación Universidad-Sector Productivo, en *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 5 (2):27-45.
- KABABE, Y. (2010). Las Unidades de Vinculación Tecnológica y la articulación entre el sector científico tecnológico y el sector empresario, en *SaberEs*, 2 (1).
- KISH, L. (1995). Representatividad, aleatorización y realismo. En: Kish, L. *Diseño Estadístico para la investigación*, Madrid: Editado por CIS.
- LEYDESDORFF, L. y ETZKOWITZ (1996). Emergence of a Triple Helix of university- industry-government relations, en *Science and public policy*, 23 (5): 279-286.
- NAIRDOF, J. (2009). *Los cambios en la cultura académica en las universidades públicas*. Buenos Aires: EUdeBA.
- PEREZ LINDO, A. (1985). Universidad, política y sociedad. Buenos Aires: Editorial Universitaria.
- PIÑERO F.; DI MEGLIO, F. y LOPEZ BIDONE, E. (2010) Ciencia, Tecnología e Innovación. La Universidad y su contribución al proceso de innovación de las empresas. Caso de Estudio: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. (UNCPBA) en *VII Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, ESOCITE 2010, Buenos Aires, 20 al 23 de Julio de 2010.
- PRIETO, M. (2008). Diferenciación Socio Espacial y Calidad de vida urbana. El caso de la ciudad de Bahía Blanca. En: Velazquez, G. y Formiga, N. (Coord.). *Calidad*

- de Vida, Diferenciación Socio-Espacial y Condiciones Sociodemográficas. Aportes para su estudio en la Argentina.* Buenos Aires: EdiUNS.
- RUBIANO, M. A.; RANGEL, P.; CUCA, F. (2013). Estrategias de vinculación de los grupos de investigación con el sector productivo en el caso de la Universidad Nacional de Colombia, en *Equidad y Desarrollo*, 20: 143-165.
- SARTHOU, N. y PIÑERO, F. (2011). «Política y Gestión de la Investigación en las universidades públicas nacionales. El caso de la UNCPBA Argentina». En: Campos, G.; Piñero, F. y Figueroa, S. (Coord.). *Transformaciones recientes de las Universidades Latinoamericanas. Agendas y actores en la producción de conocimiento.* Tandil: UNCPBA.
- SIEGEL, D.; WALDMAN, D. y LINK, A. (2003). Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study, en *Research policy*, 32 (1): 27-48.
- SOLLEIRO, J.; RITTER DOS SANTOS, E. y ESCALANTE, F. (2000). *En búsqueda de un sistema de prácticas para la vinculación exitosa de universidades y centros de I+D con el sector productivo*, Documento de trabajo, Mexico: CYTED.
- SOLLEIRO, J. (2014). La gestión del conocimiento en las relaciones entre universidad y empresa, en *Informe de Investigaciones Educativas*, 27 (1): 45-81.
- SKOCPOL, T. (1985). Bringing the State back in strategies of analysis in current research, en Rueschemeyer y Skocpol, T. (comps.), *Bringing the State Back in*, Cambridge University Press.
- SUTZ, J. (2000). The university-industry-government relations in Latin America, en *Research policy*, 29 (2): 279-290.
- VERSINO, M.; GUIDO, L.; y DI BELLO, M. (2012). *Universidades y sociedades: aproximaciones al análisis de la vinculación de la universidad argentina con los sectores productivos.* Buenos Aires: Instituto de Estudios y Capacitación, Federación Nacional de Docentes Universitarios, IEC-CO-NADU.
- VUOTTO, M. (2007). *La co-construcción de políticas públicas en el campo de la economía social.* Buenos Aires: Prometeo Libros Editorial.