

EMERGENCIA DE LAS POLÍTICAS DE VINCULACIÓN ENTRE EL SECTOR CIENTÍFICO-ACADÉMICO Y EL SECTOR PRODUCTIVO EN LA ARGENTINA (1983-1990)

José Buschini y Mariana Eva Di Bello***

RESUMEN

El trabajo aborda el proceso de emergencia de las políticas públicas e institucionales orientadas a la promoción y regulación del vínculo entre el sector científico-académico y los sectores productivos en la Argentina durante el período de recuperación democrática que se inicia en 1983 y llega hasta la sanción de la Ley de Promoción y Fomento a la Innovación Tecnológica en el año 1990. El trabajo da cuenta del clima político e intelectual que propició la incorporación de esta cuestión en la agenda pública y del contexto de creación de agencias que tuvieron un rol pionero en la implementación de este tipo de políticas. En este sentido, se examina el papel que tuvo la circulación de conocimientos de expertos internacionales en el diseño de políticas locales y se señalan continuidades y rupturas entre el discurso y las propuestas concebidas durante el período estudiado con concepciones sobre el rol de la producción científica en el proceso productivo, generadas en la Argentina en décadas previas. Se trata de un trabajo de carácter descriptivo que organiza y sistematiza los textos fundamentales e identifica a los actores relevantes del período, a la vez que permite reconocer y presentar núcleos problemáticos para el análisis de la política pública de vinculación de esos años.

PALABRAS CLAVE: POLÍTICAS DE VINCULACIÓN – SECTOR CIENTÍFICO-ACADÉMICO
– SECTORES PRODUCTIVOS – DÉCADA DE 1980 – ARGENTINA

* Becario Conicet / CIMECS-IDIHCS-UNLP. Docente UNLP. Correo electrónico: <jbuschini1978@gmail.com>.

** Becaria Conicet / IESCT-UNQ. Docente UNLP. Correo electrónico: <marianaedb@hotmail.com>.

INTRODUCCIÓN

La importancia del vínculo entre el sector científico-académico y el sector productivo constituye en la actualidad un postulado extendido entre los gestores de la ciencia y la tecnología en la Argentina. Incluso, esta cuestión permea el discurso de los actores académicos, quienes refieren de manera extendida a la relevancia social de su producción y enfatizan el uso potencial de sus resultados aun cuando no realicen prácticas de este tipo. Estos discursos se ven acompañados por materializaciones institucionales concretas, que se expresan en la existencia generalizada de oficinas destinadas a la promoción de la vinculación en las unidades académicas, instrumentos de financiación específicos y la incorporación del criterio de relevancia en la evaluación de proyectos de investigación y de trayectorias académicas. Cabe señalar también que el sentido que se le da a esta cuestión ha mutado en los últimos años, en la actualidad excede al mero vínculo con el sector productivo y alcanza a la relación con actores sociales más amplios, como el Estado, las organizaciones del tercer sector y los movimientos sociales, entre otros.

Bajo diferentes formas, este tema tiene en el país larga data en la mirada tanto de los impulsores de las actividades científicas como de los investigadores, quienes desde los momentos tempranos de la institucionalización de la ciencia han elaborado justificaciones para esta actividad basadas en su utilidad potencial para la resolución de problemas sociales, el desarrollo de la estructura productiva y el cumplimiento de objetivos militares. Este artículo se propone analizar un momento particular en el modo de concebir esta relación: el que acontece en la singular coyuntura política que se abre tras la recuperación de la democracia en el año 1983 y que inicia un camino sostenido de formulación e implementación de políticas públicas para promover el vínculo entre el sector científico-académico y el sector productivo en el país. Aun con variaciones en los énfasis y los instrumentos específicos diseñados, a treinta años de ese momento es posible hablar de un relativo consenso entre los gestores de la ciencia y la tecnología alrededor de la necesidad de promover este vínculo.

Con este objetivo, el trabajo aborda el proceso de emergencia de las políticas públicas e institucionales orientadas a la promoción y la regulación del vínculo entre el sector científico-académico y el sector productivo en el período que se abre con la presidencia de Raúl Alfonsín en 1983 y llega hasta el momento de la sanción de la Ley N° 23.877 –denominada de Promoción y Fomento a la Innovación Tecnológica, en el año 1990 (Gobierno Argentino, 1990)–. Este escrito da cuenta del clima político e intelectual que propició

la incorporación de esta cuestión en la agenda pública tras la recuperación de la democracia, del contexto de creación de agencias que tuvieron un rol pionero en la implementación de este tipo de políticas –con sus características y límites– y del papel que tuvo la circulación de conocimientos sobre el asunto entre expertos internacionales.

Antes de pasar al análisis, caben dos aclaraciones. La primera apunta a precisar conceptualmente un aspecto del trabajo. En la Argentina, tanto la promoción como la ejecución de las actividades científico-tecnológicas son actividades realizadas mayoritariamente por instituciones públicas, con muy poca participación del sector privado. Sin embargo, hay diferencias significativas entre las universidades y otros establecimientos estatales.^[1] Sin ánimo de desconocer estas diferencias, en el trabajo se toma al sector público como conjunto. La segunda, relacionada con la anterior, pasa por señalar que la generación de estos consensos en torno de la vinculación entre el sector científico-académico y el sector productivo se dio principalmente a nivel de ciertos núcleos de gestores y funcionarios, pero encontró importantes frentes de resistencia, en especial entre actores del ámbito académico, como científicos, profesores o agrupaciones estudiantiles. Según muestra Vaccarezza (1999), precisamente en las universidades esta cuestión se volvió aguda^[2] y en algunos casos supuso límites a los cambios en curso.^[3] No obstante la importancia de esta cuestión, el estado actual de la investigación lleva a privilegiar el

[1] El Relevamiento de Recursos y Actividades en Ciencia y Tecnología, llevado adelante por la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECYT) en 1988, marcaba que las universidades acaparaban el 56,7% de los investigadores, el sector público nacional el 27,3% y el sector público provincial llegaba al 4,6%. El sector privado, por su parte, alcanzaba el 5,2% (Albornoz, 1993).

[2] El autor analiza los procesos asociados a la incorporación del vínculo entre la universidad y el sector productivo a partir del contraste entre una clave interpretativa propia de la sociología neoinstitucionalista, que hace énfasis en la institucionalización de normas, reglas y elementos cognitivos, y otra que muestra las tensiones políticas asociadas al hecho de que estas organizaciones no siempre funcionan de manera coherente. Como ejemplos para este caso específico, Vaccarezza habla de normas de orientación de la investigación hacia la demanda socioproductiva; reglas de vinculación, contrato, beneficio e interacción en el mercado; elementos cognitivos como los problemas de la empresa en la definición y práctica de investigación académica, captación de elementos del mercado de bienes y servicios, resignificación del concepto de competencia técnica y su adecuación al de competitividad económica, identificación de instrumentos administrativos y financieros, etc. (Vaccarezza, 1999).

[3] Vaccarezza considera que “la historia de la universidad argentina debe ser entendida como una tensión más o menos permanente entre procesos que empujan hacia la constitución de la universidad como actor político (y social) y procesos que la heterogeneizan como espacios de luchas de intereses (sean individuales o grupales)” (1999: 4).

estudio de la generación de consensos a nivel de los gestores por sobre las resistencias que encontraron en la comunidad académica.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En la década de 1950 se consolidaron en la Argentina las bases jurídicas e institucionales de lo que algunos autores han denominado un “complejo científico y tecnológico” (Oteiza, 1992), al mismo tiempo que surgieron reflexiones sobre las políticas públicas orientadas a incidir en el curso de estas actividades (Feld, 2011; Hurtado, 2010). Hacia fines de la década de 1960, surgió una corriente de pensamiento que presentaba concepciones novedosas sobre el modo en que debía orientarse una política para que la ciencia y la tecnología locales puedan servir al desarrollo productivo del país, la resolución de problemas sociales y la disminución de la desigualdad. Científicos devenidos intelectuales como Amílcar Herrera, Oscar Varsavsky o Jorge Sabato —quienes según Dagnino, Thomas y Davyt (1996) se ubicaron en la órbita de lo que ellos llamaron, retrospectivamente, el Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad (PLACTS)—, aun con perspectivas divergentes, cuestionaron lo que consideraban algunos rasgos predominantes en la organización de las actividades científicas locales —entre otros, una cuestión que aquí interesa especialmente como es la desconexión entre los establecimientos científicos públicos y el sistema productivo— y señalaron vías para modificar este estado de cosas. En esos años, también, surgieron espacios institucionales estatales y privados que incluyeron ámbitos para la producción y discusión de conocimiento sobre política científica y tecnológica, como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el Programa de Transferencia de la Fundación Bariloche y el Centro de Estudios Económicos del Instituto Torcuato Di Tella.^[4]

Junto a esto, entre la década de 1960 y comienzos de la década de 1980 fueron creados y comenzaron a funcionar algunos establecimientos científico-tecnológicos públicos que incluían entre sus funciones una orientación al desarrollo productivo y a la resolución de problemas regionales. Entre ellos, se puede mencionar los Servicios de Asistencia Técnica a la Industria de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) —bajo la dirección del propio Jorge Sabato—, creados en la década de 1960 con el objetivo de ofre-

[4] La revista *Ciencia Nueva*, que agrupaba a científicos críticos que militaban en agrupaciones de izquierda o en sectores de izquierda dentro del peronismo, fue también un canal para la difusión de estas ideas (Feld, 2011).

cer servicios a la industria con base en equipamientos y destrezas disponibles en la CNEA; la empresa INVAP, creada en el año 1976 como Sociedad del Estado entre la CNEA y el gobierno de la provincia de Río Negro, que aprovechó la capacidad de compra que tenía la CNEA en el marco del Plan Nuclear como plataforma de despegue inicial; el Polo de Investigación y Desarrollo del Complejo Petroquímico Bahía Blanca, programa impulsado por un grupo de investigación radicado en la Universidad Nacional del Sur y en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet), que proveía servicios tecnológicos, capacitación técnica y adaptación de tecnologías a las empresas petroquímicas instaladas en el Polo de Bahía Blanca; y la empresa Investigación y Desarrollo Minero Sociedad Anónima, una sociedad con mayoría estatal creada a comienzos de la década de 1980 entre el gobierno de la provincia de San Juan y una cooperativa de los investigadores del Instituto de Investigaciones Mineras de la Universidad de San Juan. Habría que añadir a estas experiencias la creación en 1968 de la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos. Bajo la dirección de Mariano Castex, esta institución financiada por el Estado que funcionaba en el Observatorio de San Miguel –un ente privado dependiente de la orden de los jesuitas– promovió investigaciones interdisciplinarias orientadas a problemas de desarrollo regional. Castex impuso para ello un criterio de asignación de recursos que incorporaba la dimensión estratégica del proyecto de cara a objetivos de largo plazo.

De esta manera, los diferentes actores vinculados al ámbito universitario y científico, que comenzaron a discutir una política científica y tecnológica para el escenario posdictatorial, contaban con este legado intelectual e institucional como marco de referencia, algo que se aprecia en los encuentros de debate sobre política científica y tecnológica que organizaron los dos partidos con mayores posibilidades de triunfo en las elecciones presidenciales: la Unión Cívica Radical (UCR) y el Partido Justicialista (PJ).^[5] Por fuera de las singularidades individuales de sus trayectorias así como de su pertenencia o afinidad partidaria, es posible encontrar entre estos actores algunos rasgos compartidos. En general, se trató de personas que no recibieron educación formal en materia de gestión de la ciencia y la tecnología –sus formaciones de grado eran dispares, incluían carreras como Física, Ingeniería, Química, Filosofía o Economía– y que habían realizado en la década de

[5] Aquí centraremos la atención en la reunión organizada por la UCR tanto porque tuvo un impacto más significativo para la política científica y tecnológica en los primeros años de la democracia, debido al triunfo en las urnas del candidato radical Raúl Alfonsín, como porque no disponemos de registros documentales sobre el otro encuentro.

1970 alguna experiencia de gestión en ciencia y tecnología, luego interrumpida por la dictadura militar; en algunos casos se agregaba a estas experiencias otras que pudieron realizar durante su exilio. Junto a esto, en su mayor parte provenían del mundo académico, en el que habían realizado algún trayecto más o menos ligado a la investigación y que luego abandonaron en pos de la gestión. Todos ellos conocían las experiencias institucionales reseñadas y reivindicaban el legado del PLACTS.

EL SURGIMIENTO DEL ÉNFASIS POR LA VINCULACIÓN EN EL PERÍODO DE LA RECUPERACIÓN DEMOCRÁTICA

Las discusiones sobre política científica y tecnológica durante la transición democrática y el vínculo entre los sectores científico-académico y productivo

Entre el 12 y el 16 de octubre de 1983, pocos días antes de las elecciones presidenciales en las que fue elegido Raúl Alfonsín, el Taller de Ciencia y Tecnología del Centro de Participación Política de la UCR organizó –tras casi un año de reuniones más pequeñas– el Encuentro Nacional sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo, un espacio de discusión que reunió a más de seiscientas personas entre las que se contaban científicos, técnicos, empresarios y funcionarios. Allí, con la impronta de dos figuras destacadas –Manuel Sadosky y Jorge Sabato–,^[6] se debatieron los grandes lineamientos que debería seguir la UCR en el área en caso de ganar las elecciones. Primó entonces una postura que consideraba que se debían sentar las bases para lograr un desarrollo científico y tecnológico autónomo, expresión que sintetizaba las ideas principales de Sabato y que sintonizaba con la expectativa –al menos dentro de ciertos sectores del partido– de que el radicalismo iba a recuperar el camino de la industrialización abandonado por la dictadura militar con un protagonismo marcado de las empresas estatales. Esto era coherente, por otra parte, con los lineamientos generales de la política económica diseñada por Bernardo Grinspun, el primer ministro de

[6] Manuel Sadosky, quien fue luego secretario de Ciencia y Técnica durante la presidencia de Alfonsín, era un representante emblemático de la universidad modernizadora de las décadas de 1950 y 1960, cuyo legado se pretendía recuperar. Jorge Sabato fue uno de los impulsores, durante las décadas de 1960 y 1970, de una de las líneas de pensamiento más originales sobre el vínculo entre universidad, Estado e industria en la región latinoamericana.

Economía de Alfonsín, que, tras diagnosticar que el esquema de sustitución de importaciones seguía vigente –aunque reconocía el agravamiento de la situación de la balanza de pagos debido al endeudamiento externo–, planteaba la reactivación y el desarrollo del aparato productivo, una política antimonopólica y la regulación de las importaciones (Pesce, 2007).

A este respecto, como parte de las conclusiones generales del Encuentro Nacional sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo, se recomendaba otorgar incentivos económicos a las instituciones de investigación y desarrollo (I+D) para proyectos que tuvieran contrapartida industrial, crear mecanismos que posibilitaran e incentivaran a investigadores y tecnólogos del sector público a involucrarse en actividades de I+D dentro de las empresas del sector privado y posibilitar la actividad de consultoría de los profesores universitarios. También, se sugería organizar al sector científico-tecnológico de modo que, sin abandonar las tareas de investigación, estuviera capacitado para proveer una respuesta rápida y eficiente a los requerimientos industriales públicos y privados. Estas conclusiones surgían de las recomendaciones específicas de la comisión “Actividades de desarrollo experimental, consultoría e ingeniería y servicios científicos y técnicos” (UCR, 1984). Lo novedoso de estas definiciones, independientemente de su factibilidad, consistía en que el Estado promovería activamente la participación del sector privado en la promoción y ejecución de la I+D y también en que alentaría las relaciones entre los científicos que actuaban en instituciones públicas y el sector privado. En este último caso, para los participantes del Encuentro Nacional sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo, se trataba de intentar un verdadero cambio cultural puesto que, consideraban, hasta entonces había primado una postura –tanto a nivel institucional como de los propios actores– que tendía a condenar este tipo de vínculos. Esto era así, creían, pues este tipo de relaciones conllevaba para los científicos el riesgo de desviarse de su compromiso con la excelencia académica, por lo que entendían un tipo de producción científica realizada en estrecha vinculación con el estado de desarrollo de las disciplinas o especialidades de referencia y que implicaba otorgar fuertes grados de autonomía a los investigadores para que fijaran sus temas de indagación.^[7] Las recomendaciones de la comisión “Actividades

[7] Carlos Marschoff, gerente general de la firma UBATEC S.A., indica que “la organización real del SCA [sistema científico argentino], sobre todo en relación con el Conicet y la SECYT y especialmente en el ámbito universitario (que, incidentalmente, es el que nuclea a más del 50% de los investigadores del país) quedó en manos de los propios investigadores, quienes, lógicamente, reprodujeron en mayor escala el tipo de estructura y la jerarquización de actividades bajo las cuales se habían formado y desarrollado, con lo cual el contacto con el SP [sistema productivo] continuó siendo muy escaso” (1992: 27).

de investigación científica y su relación con la universidad”, si bien eran matizadas, reflejaban esta concepción:

Hay dos cosas que se deben señalar especialmente, porque dan lugar a equívocos: La primera es la creencia de que cuando se habla de investigación científica se hace referencia o bien a una investigación muy abstracta que esté en la frontera del conocimiento internacional, o bien a un trabajo cuyo destino final sea la publicación de un artículo preferentemente en lengua inglesa, en revistas de fama reconocida. Las investigaciones básicas deben estimularse en toda forma y ser llevadas en el más alto nivel posible, pero es conveniente que las investigaciones aplicadas se refieran a problemas que plantea la realidad nacional de acuerdo con el elenco específico de prioridades que contemplará el Plan Nacional de Desarrollo. Los organismos específicos fijarán las prioridades del Sistema de Ciencia y Técnica (UCR, 1984: 218).

Como vimos, en relación con algunos establecimientos que se crearon desde mediados de la década de 1960, este modo de concebir la actividad científico-académica por parte de los propios actores académicos no era algo homogéneo pero sí era el más extendido. Era el resultado del dominio ejercido en las principales instituciones científico-tecnológicas –especialmente el Conicet y las universidades– por un sector de la comunidad científica identificado con el modelo de ciencia promovido por el grupo que lideraba Bernardo Houssay al momento de fundación del Conicet hacia fines de la década de 1950.^[8] Como contrapeso a este sector, con un carácter minoritario, se agrupaban los investigadores cercanos a las ingenierías que, si se mira bien a los casos reseñados, fueron quienes emprendieron experiencias de vinculación con el sector productivo.^[9]

[8] Esta cuestión era señalada también por los participantes del Encuentro Nacional sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo: “Desde los comienzos del Conicet, que impuso en muchos sentidos criterios selectivos rigurosos, se fue definiendo una política en virtud de la cual recibieron más apoyo las especialidades más privilegiadas (es el caso de la Fisiología y de la Matemática) y quedaron relativamente abandonadas otras (como la ciencias [sic] de la Tierra, del mar y del aire) que no podían ostentar un gran desarrollo ni tenían jefes de escuela de gran significación. Así resultó que se dio más al que tenía más. La política correcta es establecer un elenco de prioridades en consonancia con el Plan General de Desarrollo Nacional. Una vez delineadas las prioridades de Ciencias y Técnica deben romperse los círculos viciosos y establecerse procedimientos audaces para formar personal especializado” (UCR, 1984: 220-221).

[9] Otra experiencia interesante, en este sentido, viene dada por el desarrollo de la catálisis química y la conformación en la década de 1970 de la Comisión Nacional de Catálisis. Como muestra Matharán (2011), el ingeniero Jorge Ronco tuvo en este caso un papel

Con la escasa evidencia disponible, es posible sugerir que concepciones similares fueron presentadas en los tres congresos sobre ciencia y tecnología del PJ, que se llevaron a cabo en la Ciudad de Buenos Aires en 1982. Esta situación y las trayectorias posteriores de los actores involucrados en estas reuniones permiten señalar que, por fuera de las diferencias partidarias en relación con otros temas o aun sobre la ciencia y la tecnología, existía cierto consenso entre algunos actores que tenían experiencia de gestión en ciencia y tecnología, conexiones en este ámbito y nexos con los principales partidos políticos del país (González, entrevista).^[10] Estos consensos, que por cierto no alcanzaban al conjunto de los actores involucrados en la definición de políticas científicas y tecnológicas pero sí a un grupo que comenzó a ganar peso en esos años, implicaban la convicción de que era fundamental modificar comportamientos arraigados en la comunidad científica y el sector productivo locales, de modo tal que las capacidades científicas y tecnológicas disponibles en el país fueran empleadas en beneficio de procesos innovadores en la industria. También, había ciertas apreciaciones compartidas sobre el comportamiento de los actores locales involucrados en estas áreas. Con respecto a los empresarios, la crítica principal apuntaba a la ausencia de conductas que implicaran riesgo empresarial y su escaso compromiso con actividades de I+D; en cuanto a la comunidad científica, como ya mencionamos, a la ausencia de investigación orientada hacia la resolución de problemas originados en el sector productivo.

Experiencias institucionales incipientes

El clima de ideas que marcaba entre algunos políticos y funcionarios la necesidad de fortalecer los vínculos entre el sistema científico-académico y el sector productivo, tanto mediante la creación de mecanismos legales como a partir de incentivos institucionales para establecer este tipo de rela-

■ preponderante, que no quedó restringido a su ámbito disciplinar específico sino que incidió también en la conformación de un área tecnológica dentro del propio Conicet.

[10] González es un licenciado en Física con una experiencia de gestión de la investigación —específicamente en tareas ligadas a la transferencia de tecnología— en la Universidad Nacional de Rosario entre los años 1973 y 1976, momento en que fue expulsado por las nuevas autoridades. Con contactos generados a partir de su militancia en el PJ, fue llamado a trabajar como asesor en la Comisión de Ciencia y Técnica de la Cámara de Diputados en 1984, lugar desde el cual algunos años más tarde participó activamente en la redacción de la Ley N° 23.877. González fue también miembro fundador del Foro de Ciencia y Tecnología para la Producción, creado en 1986, del que era presidente al momento de la entrevista.

ciones, se cristalizó en la década de 1980 en la creación de dos espacios institucionales que jugaron un papel pionero: la Oficina de Transferencia de Tecnología del Conicet y la Dirección de Convenios y Transferencias de la UBA.^[11] En ambos casos, se trató de aspectos parciales de cambios más amplios que estaban experimentando esas instituciones. En el Conicet, como parte de una intervención que buscaba sanear a la institución tras los años de la dictadura, en los que habían primado las persecuciones ideológico-políticas y graves casos de corrupción asociados al notable crecimiento económico obtenido, en paralelo al desfinanciamiento de la investigación en las universidades (Hurtado, 2010: 159-161; Hurtado y Feld, 2008).^[12] En la UBA, como parte de la reorganización de las actividades de investigación. Se trataba, en ambos casos, de recuperar una normalidad institucional severamente afectada por la última dictadura militar.

La Oficina de Transferencia de Tecnología del Conicet

En 1984 fue creada el Área de Transferencia de Tecnología en el Conicet y un año más tarde la Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT). Impulsada por el nuevo presidente de la institución, Carlos Abeledo, y bajo la dirección de Marcelo Nívoli, la OTT se concibió como una instancia de mediación entre el sector científico-académico y el sector productivo. Para llevar adelante su labor, la OTT se nutrió principalmente de tres fuentes: en primer lugar, los antecedentes de vinculación que desde hacía un tiempo venían desarrollando investigadores e institutos de la institución, fundamentalmente del área de ingeniería, por fuera de un marco jurí-

[11] Otros dos ámbitos a los que se puede otorgar un rol pionero, pero que aquí no consideraremos por cuestiones de espacio, son el Centro de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad Nacional del Litoral y el PROPEFI (Programa de vinculación universidad-empresa, que arrancó en 1986) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Un análisis del origen y funcionamiento inicial del primero se encuentra en Vallejos (2010). Una descripción muy completa del segundo, con los antecedentes conceptuales subyacentes y las medidas encaradas, en Petrillo y Arias (1992).

[12] La evaluación realizada por los científicos y funcionarios que participaron de la reunión científica organizada por la UCR era muy dura. Se indicaba, entre otras cosas, que “el sistema de dirección ha sido autocrático y los investigadores tienen en él una participación prácticamente nula” y que “el crecimiento totalmente exagerado de los Institutos en cantidad y el deterioro de muchos de ellos en calidad, le ha hecho perder la jerarquía que en un momento dado tuvieron los entes que llevaban este nombre. Hay más de cien institutos, más de cincuenta programas, muchos de ellos sin ninguna justificación” (Hurtado y Feld, 2008).

dico que los contuviera. En segundo lugar, experiencias internacionales difundidas en foros y encuentros en los cuales exponían expertos regionales e internacionales. Finalmente, experiencias y modelos de vinculación establecidas en organismos públicos de investigación, como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria o la CNEA. Con estos últimos, incluso, como señala uno de nuestros entrevistados, habían generado una suerte de grupo de consulta o ayuda mutua en el que se intercambiaban experiencias (Carullo, entrevista).

Es conveniente señalar que si bien esta oficina era concebida por sus autoridades como una señal clara desde el vértice del Conicet para incorporar la función de vinculación al organismo, sus dimensiones reales ofrecen matices: en sus inicios la OTT contaba únicamente con su director y luego se incorporaron tan solo otras tres personas; la oficina encontró resistencias por parte de otros directivos de la institución —que contaban para ello con el respaldo del sector más influyente de la comunidad científica— que tenían una visión de la actividad científico-académica que valoraba negativamente este tipo de relaciones, porque, como dijimos, atentaba contra modos muy arraigados de concebir la actividad científica. De igual modo, al ser un organismo del Estado centrado exclusivamente en la promoción y ejecución de actividades científico-tecnológicas, la oficina tenía un límite severo para encarar iniciativas que favorecieran la demanda de este tipo de actividades, algo que debería correr a cuenta de agencias estatales vinculadas específicamente con el sector productivo.

Las primeras acciones de la OTT se orientaron a poner algún tipo de orden en las relaciones que hasta entonces se habían producido de manera espontánea entre el sector científico-académico y el sector productivo, en algunos casos por fuera de lo permitido en los marcos regulatorios vigentes. Así, se formalizaron muchos convenios que preexistían a su creación —entre 1984 y 1986 se firmaron una cantidad de convenios equivalente a la que se había concretado entre la creación del Conicet en 1958 y en 1984— y se avanzó en la formulación de un régimen legal para estandarizarlos. Junto a esto, la OTT implementó un régimen de asesorías rentadas mediante el cual los investigadores podían percibir honorarios por este tipo de actividades. En palabras de Nívoli, se trataba de un “parche” para remediar el hecho de que hasta entonces esto no estaba permitido en la institución (1992: 84).

Además de trabajar en los convenios y la percepción de honorarios por parte de los investigadores, la OTT comenzó a diseñar nuevas herramientas para promover la vinculación, como la posibilidad de ofrecer servicios arancelados a terceros y la implementación de becas industriales, un meca-

nismo por el cual los becarios con cuatro años de formación en investigación podían continuar su actividad formativa con la realización de un plan de trabajo acordado con una empresa que no obtuvo mayores resultados. También, se avanzó en la elaboración de un régimen de propiedad de resultados junto a un grupo que actuaba en la Facultad de Derecho de la UBA^[13] y en el desarrollo de un Sistema de Información de la Oferta Tecnológica, una base de datos que diera cuenta de la oferta tecnológica potencial de la que disponía la institución. Otros proyectos en los que se avanzó pero no llegaron a implementarse se dieron en el marco de un crédito otorgado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) al Conicet. Uno de ellos buscaba establecer un fondo de riesgo compartido para financiar proyectos que contaran con aporte empresarial y fueran ejecutados en forma conjunta por grupos de investigación y por la empresa. El otro apuntaba a crear núcleos de vinculación tecnológica en las universidades a la manera de los que se habían difundido internacionalmente en los años previos. Estas iniciativas fueron recuperadas en la década posterior, también a instancias de créditos otorgados por el BID, pero ya en otro contexto político e institucional, entre otras cosas con la Ley N° 23.877 como marco. Entre ellas se destacan la firma en 1994 de un acuerdo de préstamos para financiar un Programa de Modernización Tecnológica de empresas e instituciones del complejo científico y tecnológico (PMI-I), la creación de numerosas Unidades de Vinculación Tecnológica en las universidades y la puesta en marcha del Programa de Vinculación Tecnológica en las Universidades, a cargo de Marcelo Nívoli y Conrado González, destinado a la capacitación de gestores para promover las tareas de vinculación de las instituciones universitarias.

El balance de las actividades de la OTT en sus primeros años de funcionamiento, durante la gestión de Nívoli, muestra algunas ambigüedades. Por un lado, se oficializó en el Conicet la posibilidad de establecer vínculos legales con el sector productivo y también se reglamentó esta situación. De igual modo, se buscó crear mecanismos orientados a promover este tipo de actividades. Por otro lado, la experiencia mostró límites severos, tanto por el fracaso de algunas iniciativas como por la resistencia de algunos sectores en la institución. Esta cuestión fue particularmente importante en el momento en que se normalizó la situación del Conicet y las autoridades del directorio fueron elegidas por los propios miembros. Con Abeledo afuera de la presidencia, el respaldo otorgado por los científicos representados

[13] Al frente de este grupo se encontraba Carlos Correa, un actor pionero en temas de legislación sobre propiedad intelectual.

por la comisión asesora de ingeniería no fue suficiente frente al avance de los grupos más “básicos”, las atribuciones de la oficina se diluyeron y se perdió así el espíritu innovador inicial. En el año 1989, cuando Raúl Matera fue designado presidente de la institución, Nívoli fue desplazado de su cargo y también se alejaron las otras personas que hasta entonces habían conformado la OTT. Desde entonces, señala uno de los actores entrevistados, la oficina no recuperó el dinamismo y la creatividad que habían caracterizado a su etapa fundacional (Carullo, entrevista).

La Oficina de Convenios y Transferencias de la Universidad de Buenos Aires

En el caso de la UBA, la incorporación de la función de vinculación se dio en el marco de la reorganización de las actividades de investigación emprendida por Mario Albornoz desde la Secretaría de Ciencia y Técnica, bajo cuya dirección se había creado en 1986 el Programa UBACyT, destinado a financiar proyectos de investigación y formar recursos humanos mediante el otorgamiento de becas a estudiantes y graduados. En 1987 se creó la Dirección de Convenios y Transferencias bajo esta dependencia, con la dirección de Carlos Marschoff, un doctor en Ciencias Químicas que, al igual que los actores reseñados previamente, había abandonado la investigación por actividades de gestión científico-tecnológica, en su caso particular con una trayectoria inicial en la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

Las actividades desplegadas por esta oficina tuvieron un carácter similar a las de la OTT: se buscó difundir la vinculación a partir de la realización de seminarios nacionales e internacionales, encuentros universidad-empresa y catálogos de ofertas tecnológicas; se estableció un nuevo marco jurídico para que los docentes e investigadores pudieran percibir ingresos por su participación en estas actividades^[14] y se buscaron nuevos mecanismos institucionales para facilitar el vínculo con el sector productivo. En efecto, debido a algunas dificultades en el funcionamiento de esta oficina, principalmente los tiempos administrativos para la firma de contratos que se volvían demasiado largos para los empresarios y la imposibilidad de la uni-

[14] Una resolución del Consejo Superior de la UBA de 1987 establecía el tiempo que los docentes podían dedicar a este tipo de actividades conforme a su dedicación –exclusiva, semiexclusiva, simple– y podían percibir honorarios equivalentes hasta tres veces el correspondiente a su categoría como dedicación exclusiva.

versidad de asumir responsabilidad jurídica frente a demandas asociadas a la participación de sus docentes e infraestructura en este tipo de tareas, se debieron explorar nuevas formas de organizar las actividades de vinculación dentro de la institución. Por un lado, se llevó a cabo un estudio de factibilidad para crear un parque tecnológico en la Ciudad de Buenos Aires que estaría compuesto y financiado por diversas instituciones estatales –nacionales, provinciales y municipales– y empresas. El estudio, sin embargo, dio resultados negativos. Por otro lado, se avanzó en la posibilidad de crear una empresa de gestión que permitiera manejar administrativa y financieramente los contratos por fuera de la universidad. En este caso, sí se logró pasar la fase de análisis y fue creada UBATEC S.A., empresa compuesta por la UBA, la Unión Industrial Argentina, la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y la Confederación General de la Industria. A través de los contratos firmados por esta empresa, los investigadores y laboratorios de la UBA podían prestar tareas remuneradas a la industria. Las autoridades de UBATEC S.A., anticipando una tendencia que se extendería a lo largo de la década de 1990 –las “incubadoras de empresas”–, preveían la posibilidad de que la empresa actuara como capitalista de riesgo para la creación de firmas basadas en desarrollos de los docentes e investigadores de la UBA (Albornoz, 1993; García de Fanelli, 1993; Marschoff, 1992; Vasen, 2013).

Espacios de intercambio entre gestores y creación de organismos multilaterales para la promoción del vínculo entre el sector científico-académico y el productivo

La consolidación de este consenso en torno de la vinculación entre el sector científico-académico y el sector productivo excedió ampliamente las particularidades del caso argentino. En realidad, aconteció en el marco de una transformación profunda en los modos tradicionales de organización de las instituciones científicas y universitarias a nivel internacional. La literatura sobre el tema es abundante y no carece de polémicas. Algunos autores han señalado la existencia de realidades completamente novedosas que estarían marcando la emergencia de un nuevo modo de producción de conocimiento (Gibbons *et al.*, 1994) o la existencia de una segunda revolución académica –la primera sería la que incorporó la función de investigación a las universidades en la Alemania del siglo XIX–, en la que se estarían consolidando estructuras institucionales para fortalecer el vínculo entre gobierno, Estado y universidades, sintetizado en la expresión “triple hélice” (Etzkowitz

y Webster, 1998). Estas posturas, sin embargo, han recibido críticas que cuestionan la falta de rigor historiográfico y el énfasis normativo –especialmente “nueva producción de conocimiento” que los haría describir una situación más deseada que efectiva– (Pestre, 2005; Shinn, 2002). No obstante, más allá de los debates que estas perspectivas han suscitado, trabajos empíricos bien documentados han mostrado cómo efectivamente en las décadas de 1970 y 1980 se consolidó un discurso proclive a estrechar el vínculo entre las unidades académicas públicas y el sector privado, especialmente en el caso de las universidades. Esto se tradujo, a su vez, en la conformación de un entramado legal e institucional que le dio respaldo a esa orientación. Estados Unidos tuvo en este proceso un rol pionero y decisivo, algo que se puede ver en la sanción de la Ley Bayh-Dole en el año 1980 –que permitió a las universidades patentar desarrollos obtenidos mediante investigaciones sostenidas con fondos federales–, en los programas para estimular y subsidiar la transferencia de tecnología promovidos por la National Science Foundation y diferentes estados, en la proliferación de oficinas de transferencia de tecnología en las universidades a lo largo de la década de 1980 y en la creación de mecanismos institucionales novedosos, como los parques tecnológicos y las incubadoras de empresas, entre otros (Geiger, 2011). Rápidamente, estos cambios se expandieron internacionalmente, en especial en los países europeos con un mayor grado de desarrollo de sus instituciones científicas y universitarias. En esta difusión, tuvieron un papel importante las recomendaciones de organizaciones multilaterales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y la Organización de las Naciones Unidas.

Estas transformaciones constituyeron un marco de referencia significativo para los funcionarios locales, quienes recibieron esta influencia por múltiples canales. Entre ellos, fueron importantes sus experiencias durante el exilio o las estadías de científicos locales en el extranjero, que podían así tomar contacto con lo que estaba ocurriendo. Sin embargo, tal vez algo más importante que esto fueron los vínculos que comenzaron a gestarse entre los propios funcionarios, ya sea mediante la organización de seminarios internacionales o a través de la constitución de asociaciones con carácter regional o iberoamericano. A lo largo de la década de 1980 se puede ver a los funcionarios argentinos organizar encuentros de este tipo y participar en estos espacios.

En los seminarios internacionales, ya organizados por organismos multilaterales –como el programa de financiamiento de la ciencia y la tecnología para el desarrollo de Naciones Unidas o el Consejo de Rectores de Europa– o por las instituciones locales –como los que organizaron el

Conicet y la UBA—, participaban funcionarios y especialistas gubernamentales y universitarios de diferentes países, en su mayoría latinoamericanos y con alguna presencia de América del Norte, Europa o Asia. En este marco, se difundieron algunas nociones que facilitaron que la incorporación de la función de transferencia de tecnología o vinculación a las universidades e institutos públicos se realizara de manera relativamente estandarizada.^[15]

Junto a esto, se aprecia hacia el final de la década la consolidación como referentes de algunos expertos internacionales, quienes empezaron a darle un sentido definido a lo que en un principio habían sido búsquedas más heterogéneas. En particular, se destacan los casos del chileno Mario Waisbluth y el mexicano José Solleiro, quienes habían tenido en la Dirección General de Desarrollo Tecnológico de la UNAM de México —luego se llamó Centro para la Innovación Tecnológica— una experiencia pionera que fue muy relevante en el contexto latinoamericano; y el español Jesús Sebastián, cercano a Albornoz, quien difundió en la Argentina la experiencia de la Universidad de Valencia y encarnaba las visiones promovidas por el Consejo de Rectores de Europa. En el caso de Waisbluth y Solleiro, es interesante notar que sus intervenciones marcan una transición desde la recuperación temprana del PLACTS que realizaron los funcionarios locales hacia el escenario que se iba a configurar en la década de 1990: entre otras cuestiones, en sus intervenciones tomaban como dato el fin de la sustitución de importaciones y la apertura del comercio exterior en los países latinoamericanos, así como la crisis financiera de las universidades (Waisbluth y Solleiro, 1989). Con ello, desplazaban el sentido de la vinculación desde una noción que ponderaba el papel del sistema científico-académico en estrategias de desarrollo fijados mediante la elaboración de planes nacionales y con elementos proteccionistas hacia otra de libre competencia entre firmas individuales que aparecen como el *locus* privilegiado de la innovación. En este escenario, asimismo, el papel del sistema científico-académico no forma parte de un plan que lo contiene sino que las propias iniciativas de vinculación con el entorno se promueven como

[15] La existencia y la importancia de estos encuentros fueron referidas por los diferentes actores entrevistados. Entre estos se encuentran el seminario Institutional Linkages in Technological Developments, organizado por United Nations Financing System for Science and Technology for Development entre el 25 y el 28 de noviembre en San Pablo, Brasil; el II Encuentro de Rectores de Europa y América Latina, realizado en marzo de 1988 en Campinas, Brasil; y el Primer Taller Regional sobre Vinculación de la Universidad con el Sector Productivo, organizado por el Conicet, la Universidad Nacional de Córdoba y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, llevado a cabo en la ciudad de Córdoba en 1988.

estrategias de supervivencia de los grupos individuales frente a un contexto de escasez de recursos.

Otro aspecto destacado de su discurso venía dado por el señalamiento de la consolidación de la gestión tecnológica como rama de la ingeniería industrial, algo que apuntaba a la profesionalización de la actividad. En la década de 1990, esto iba a implicar el establecimiento de cursos de formación en estos temas llevados adelante en oficinas estatales y en posgrados universitarios (Waisbluth y Solleiro, 1989).

Junto a la organización de estos seminarios y a la consolidación de algunos referentes, en la década de 1980 también se avanzó en la conformación de asociaciones intergubernamentales iberoamericanas con eje en ciencia, tecnología y desarrollo. Se crearon, en estos años, el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (1984), suscripto por 19 países de América Latina, además de España y Portugal; y la Asociación Latinoamericana de Gestión de la Ciencia y la Tecnología (1984). En estas asociaciones, en las que estuvieron involucrados organismos multilaterales —como el BID, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la Organización de Estados Americanos y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe—, la promoción del vínculo entre el sector científico-académico y el sector productivo tenía un lugar destacado.

REFLEXIONES FINALES

El escenario político que se abrió tras la recuperación democrática supuso un momento rico en materia de discusiones públicas sobre política científica y tecnológica. En este marco, además de los esfuerzos para recuperar la normalidad institucional del sector —muy castigada por la dictadura militar— y organizar bajo nuevos criterios las actividades de investigación, tuvieron un papel importante las propuestas destinadas a incorporar y a reglamentar la función de “vinculación” o “transferencia” en los organismos destinados a la promoción y ejecución de las actividades científicas y tecnológicas. Fue importante, en este sentido, la conformación de un núcleo de actores que, por fuera de su afinidad o pertenencia partidaria, rescató el legado crítico que suponía el PLACTS y algunas experiencias personales adquiridas en el país en las décadas de 1960 y 1970 o durante el exilio. Sobre esta base, recuperaron una concepción teórico-ideológica de la ciencia y la tecnología como fuentes del desarrollo autónomo, formularon críticas a modos de hacer consolidados en el país —desvinculación entre las

agendas de investigación en las unidades científico-académicas y los problemas del sector productivo, bajo nivel de riesgo en las estrategias de los empresarios locales— y llevaron adelante iniciativas institucionales para fortalecer el vínculo entre el sector científico-académico y el sector productivo. En este contexto, surgieron las primeras oficinas destinadas a la promoción y regulación del vínculo entre el sector científico-académico y el productivo, tanto en el Conicet como en algunas universidades.

No obstante estos desarrollos, la compleja coyuntura económica que atravesó el gobierno radical limitó las posibilidades de avanzar en el diseño de políticas de ciencia y tecnología articuladas en un plan general de desarrollo que las contuviera. Como indica Versino (2007), las dificultades asociadas a un Estado comprometido financieramente supusieron que las medidas implementadas de una normatividad alternativa involucraran pocos recursos y no introdujeran modificaciones relevantes. Debemos añadir, desde nuestro caso particular, dificultades internas vinculadas a los actores a los que iban dirigidas estas políticas. Así, encontramos resistencias por parte de sectores influyentes dentro de la comunidad científico-académica y escaso interés por parte del sector industrial. Esto, sumado a la falta de apoyo decidido por parte de las autoridades políticas, significó en los hechos logros modestos por parte de los mecanismos implementados para fortalecer el vínculo entre el sector científico-académico y el sector productivo.

Con el paso del gobierno de Alfonsín al gobierno de Carlos Menem, la cuestión del énfasis entre dichos sectores no desapareció. Por el contrario, tuvo un fuerte impulso por parte de los principales actores involucrados en la formulación de políticas para el área, condicionados en esto por las exigencias de los organismos multilaterales de crédito para el otorgamiento de préstamos. Pese a esta continuidad, los desarrollos que se abren tras la sanción de la Ley N° 23.877 de Promoción y Fomento a la Innovación Tecnológica marcan transformaciones evidentes, que podemos asociar a concepciones como las que reseñamos de Waisbluth y Solleiro. Ahora, el énfasis en la vinculación no estaba fundado en una idea de desarrollo productivo vía sustitución de importaciones orientada desde el Estado, sino en el impulso a la modernización tecnológica mediante el fomento a la innovación por parte de las empresas privadas. El sector científico-académico, por su parte, no formaba parte de un plan que lo contenía sino que podía encontrar en la vinculación una fuente de ingresos adicionales en un contexto de desfinanciamiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Albornoz, M. (1993), “La relación de las universidades con el sector productivo en Argentina”, en Plonski, G. (ed.), *Cooperación empresa-universidad en Iberoamérica*, San Pablo, CYTED, pp. 1-16.
- Dagnino, R., H. Thomas y A. Davyt (1996), “El pensamiento latinoamericano en ciencia, tecnología y sociedad. Una interpretación política de su trayectoria”, *Redes*, vol. 3, N° 7, pp. 13-51.
- Etzkowitz, H. y A. Webster (eds.) (1998), *Capitalizing Knowledge. New intersections of industry and academia*, Albany, State University of New York Press.
- Feld, A. (2011), “Las primeras reflexiones sobre la ciencia y la tecnología en la Argentina: 1968-1973”, *Redes*, vol. 17, N° 32, pp. 185-221.
- García de Fanelli, A. (1993), “La articulación de la Universidad de Buenos Aires con el sector productivo: la experiencia reciente”, *Documento CEDES/96*, serie Educación Superior.
- Geiger, R. (2011), *Conocimiento y dinero. Las universidades de investigación y la paradoja del mercado*, Buenos Aires, Fundación Universidad de Palermo.
- Gibbons, M. et al. (1997), *La nueva producción de conocimientos científicos. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*, Barcelona, Pomares/Corregidor.
- Gobierno Argentino (1990), Ley N° 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica, Buenos Aires, Honorable Congreso de la Nación.
- González, C. (2006), “La ley de promoción y fomento de la innovación tecnológica. Dieciséis años después”, comunicación presentada en las I Jornadas “Relación Universidad-Entorno Socioproductivo-Estado”, Salta, 15 y 16 de noviembre.
- Hurtado, D. (2010), *La ciencia argentina. Un proyecto inconcluso 1930-2000*, Buenos Aires, Edhasa.
- y A. Feld (2008), “Los avatares de la ciencia”, *Nómada*, N° 12, pp. 2-7.
- Marschoff, C. (1992), “La organización de las relaciones entre el sistema científico académico y el sector productivo en la Argentina: perspectivas según la experiencia de la Universidad de Buenos Aires”, *Revista de Derecho Industrial*, vol. 14, N° 40, pp. 23-42.
- Matharán, G. (2011), “Estado, Universidad e Industria: el surgimiento y la dinámica de investigación en catálisis heterogénea en Argentina (1942-1983)”, tesis de Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes.
- Nívoli, M. (1992), “Comercialización de resultados de la investigación en la Argentina”, *Revista de Derecho Industrial*, vol. 14, N° 40, pp. 73-100.

- Oteiza, E. (1992), *La política de investigación científica y tecnológica en Argentina. Historia y perspectivas*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.
- Pesce, J. (2007), “Política y economía durante el primer año del gobierno de Raúl Alfonsín. La gestión del ministro Grinspun”, en Pucciarelli, A., *Los años de Alfonsín. ¿El poder de la democracia o la democracia del poder?*, Buenos Aires, Siglo XXI, pp. 367-412.
- Pestre, D. (2005), *Ciencia, política y dinero*, Buenos Aires, Nueva Visión.
- Petrillo, J. y P. Arias (1992), “La vinculación universidad-empresa: el modelo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata”, *Revista de Derecho Industrial*, vol. 14, N° 40, pp. 43-72.
- Shinn, T. (2002), “Triple hélice y la nueva producción de conocimiento enfocadas como campos socio-cognitivos”, *Redes*, vol. 9, N° 18, pp. 191-211.
- UCR (1984), *Ciencia, tecnología y desarrollo. Encuentro Nacional*. Buenos Aires, Buenos Aires, Centro de Participación Política-UCR.
- Vaccarezza, L. (1999), “La institucionalización de la transferencia de tecnología en las universidades argentinas”, Buenos Aires, mimeo.
- Vallejos, O. (2010), “Universidad-empresa: un estudio histórico-político de la conformación del CETRI Litoral”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, vol. 6, N° 16, pp. 123-152.
- Vasen, F. (2013), “La construcción de una política científica institucional en la Universidad de Buenos Aires (1986-1994)”, tesis de doctorado, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes.
- Versino, M. (2007), “Los discursos sobre la(s) política(s) científica y tecnológica en la Argentina democrática: O acerca del difícil arte de innovar en el ‘campo’ de las políticas para la innovación”, en Camou, A., C. Tortti y A. Viguera (coords.), *La Argentina democrática: los años y los libros*, Buenos Aires, Prometeo, pp. 335-366.

Entrevistas

- Entrevista personal (2012) a Juan Carlos Carullo, 20 de marzo.
- Entrevista personal (2013) a Conrado González, 1 de marzo.