

Revisitando la relación entre la Universidad y su entorno

Diálogos pendientes entre la Extensión Universitaria y la Transferencia Tecnológica

Revisiting the relationship between University and environment

Pending dialogs between University Extension and Technological Transference

Ana Clara Carro | ORCID: orcid.org/0000-0001-8472-0678

accarro@unrn.edu.ar

CONICET

Fabián Andrés Britto | ORCID: orcid.org/0000-0001-8896-0513

fabianandresbritto@gmail.com

Universidad Nacional de Quilmes

Argentina

Recibido: 06-10-2020

Aprobado: 05-02-2021

Resumen

Las Universidades Nacionales establecen sus vínculos y compromisos sociales a través de las actividades de Extensión Universitaria y Vinculación y Transferencia Tecnológica. Ambos términos encierran una pluralidad de significados, mostrando una amplia diversidad en las maneras de concebir y organizar estos procesos, que se superponen y complementan. El presente trabajo analiza los hitos más relevantes que han institucionalizado y moldeado ambas funciones universitarias en Argentina, desde sus orígenes hasta las discusiones actuales. El recorrido histórico muestra que las lógicas imperantes en los años 80 y 90 trajeron como consecuencia el diseño de instrumentos organizativos que, en la práctica, han desarticulado las políticas, la gestión y, principalmente, las discusiones de las actividades de Extensión Universitaria y de Vinculación y Transferencia Tecnológica. Sin ninguna intención de homogeneizar estas actividades, este trabajo invita a las Universidades, los *policymakers* y el ámbito académico, a establecer mecanismos más flexibles de interacción que permitan un diálogo fructífero entre estas funciones sustantivas, para construir agendas articuladas, más comprometidas socialmente y con un anclaje territorial.

Palabras clave: Compromiso Social, Cooperación, Universidad, Extensión, Tercera Misión, Vinculación Y Transferencia Tecnológica.

Abstract

The National Universities establish their social commitments through the activities of University Extension and Technology Transfer. Both terms contain a plurality of meanings, showing a wide diversity in the ways of conceiving and organizing these processes, which overlap and complement each other. This paper analyzes the most relevant milestones that have institutionalized and shaped both university functions in Argentina, from their origins to the current discussions. The historical journey shows that the prevailing logics in the 80s and 90s brought as a consequence the design of organizational instruments that, in practice, have disarticulated policies, management and, mainly, the discussions of the Third Mission activities. Without any intention of homogenizing these activities, this work invites Universities, policymakers and the academic sphere to establish more flexible mechanisms of interaction that allow a fruitful dialogue between these substantive functions of the university, in order to build articulated agendas, more socially committed and with a territorial anchorage.

Key words: Social Commitment, Cooperation, University, Extension, Third Mission, Technology Transfer.

Introducción

En el mundo, especialmente en los países más desarrollados, las funciones de las Universidades atravesaron cambios sustanciales a lo largo de la historia. Desde sus orígenes (Siglo XII y XIII) la Universidad sostiene la función de la actividad docente, como misión primaria. Otra cuestión central era fomentar el espíritu crítico, un aspecto crucial para otro de los fines formativos: que los egresados se conviertan en técnicos, profesionales y académicos tan afectos al rigor científico como sensibles a los problemas sociales que nos afectan, respecto de los cuales están llamados a contribuir para la búsqueda de soluciones. La exclusividad de esta visión perduró hasta principios del Siglo XIX (Martin y Etkowitz, 2001).

Con la modernidad y la revolución industrial, a principios del Siglo XIX se incluye la investigación como segunda misión del sistema universitario, a partir de lo que se conoce como la reforma humboldtiana¹. Esta función alude a las actividades que permiten la generación, desarrollo, adaptación y difusión de conocimientos útiles para transformar la realidad y para ayudar a satisfacer las necesidades sociales.

Aunque el origen de la extensión universitaria, concebida inicialmente como educación popular, puede identificarse en Oxford y Cambridge a principios del siglo XIX (Michele y Giacomino, 2019) es en el siglo XX cuando comienza a plantearse una tercera misión universitaria; la de contribuir a la solución de problemas sociales concretos (Björn, 1996), relacionada tanto a la extensión como a la transferencia de conocimiento. De acuerdo a Molas-Gallart (2005), la tercera misión refiere a todas las actividades relacionadas con la generación, uso, aplicación y explotación de conocimientos y otras capacidades de las Universidades fuera del entorno académico, mediante las cuales las mismas pueden incidir directamente en el bienestar social y los objetivos económicos, públicos o privados. Esto abarca desde los esfuerzos de comercialización que concentran gran parte de la atención política, hasta el trabajo social y político, como son los servicios de investigación y asesoramiento de organizaciones no gubernamentales, partidos políticos, etc.

Desde otro punto de vista, la unidad de investigación en política científica (Science Policy Research Unit) de la Universidad de Sussex concibe

la tercera misión se basa en el compromiso de las capacidades de la Universidad fuera del entorno académico tradicional e incluiría muchas actividades de extensión. Mediante sus capacidades (en conocimiento y en instalaciones físicas), las Universidades ponen en práctica tres conjuntos de actividades: enseñan, investigan y comunican los resultados de su trabajo. Estas capacidades y actividades contribuyen a la tercera misión cuando pretenden vincular comunidades no académicas.

En los países centrales, para que los resultados de las actividades de docencia e investigación puedan ser empleados y aprovechados plenamente como herramientas para la superación y mejora de los métodos, los productos y las capacidades del medio socioproductivo, deben orientarse a lograr la **apropiabilidad** social del conocimiento. Que los RRHH formados y que el conocimiento generado en las Universidades lleguen a ser efectivamente adoptados e incorporados plenamente por las empresas, organizaciones sociales y agencias gubernamentales para mejorar sus prácticas y resolver sus problemas de desenvolvimiento y desarrollo, es la forma de cerrar el círculo virtuoso de producción y apropiación del conocimiento por parte de la sociedad.

Como puede observarse, ambos conceptos, extensión y transferencia tecnológica, versan sobre cuestiones que se superponen y complementan, a la vez que manifiestan la vinculación y participación de las Universidades con su entorno. Con el paso del tiempo, las Universidades Nacionales (UNN) han ido incorporando a la tercera misión (vinculación y presencia en el territorio) como parte de la formación y de los proyectos de investigación, volcando dicha actividad hacia la cooperación, como una forma de contribuir a los procesos de desarrollo local y regional, en temas productivos, ambientales, tecnológicos, salud, empleo, economía social, gestión y servicios públicos (López y Sarthou, 2016). Esto supone, en una primera instancia, avanzar en definir lineamientos generales y acordar la concepción de la tercera misión como encuentro de saberes a partir de la incorporación de demandas del medio socioproductivo en las agendas de las actividades de investigación y de formación. De esta manera, la Extensión y la Transferencia Tecnológica se encuentran íntimamente relacionadas.

Sin embargo, así como en su momento la incorporación de una segunda misión presentó resistencias, la inclusión de esta tercera misión

¹ La Universidad Humboldtiana, creada en 1810, se basaba en la investigación científica y en la incorporación de los nuevos resultados a la enseñanza.

también es actualmente motivo de controversias². Algunas críticas provienen del desacuerdo de base con el hecho de que la Universidad ejerza un rol económico. Afirman que la función de la Universidad debería ser la provisión de una *educación liberal* basada en la premisa de que la educación representa un valor en sí misma (Maskell y Robinson, 2001). La Universidad se convierte así en un engranaje más del sistema, lo cual afecta su visión crítica tradicional. Otras, aceptan el principio de que las Universidades tengan funciones sociales y económicas, pero no sin cuestionarse, especialmente, la eficacia a largo plazo de las políticas orientadas a la consolidación de los vínculos entre Universidad e industria, así como la mejora del rendimiento comercial de las Universidades³.

² Lee (1996), Maskell y Robinson (2001) y Molas-Gallart (2005) recogen una serie de corrientes críticas, a favor y en contra de la tercera misión.

³ Juicio extendido entre universitarios más preocupados por las posibles restricciones a la libertad académica y por los efectos negativos sobre la calidad de la investigación y la enseñanza que por los beneficios que el uso de los resultados de la investigación y el sesgo favorable que la investigación orientada a problemas podrían generar (Lee, 1996). La concentración en la comercialización puede desviar la atención de la Universidad de sus misiones primarias de docencia e investigación, y minar, en vez de reforzar, su aporte al desarrollo económico (Florida, 1999, Molas-Gallart, 2005).

Origen

En el año 1790 en Inglaterra, ante las necesidades planteadas por la revolución industrial, se iniciaron programas de formación para adultos. El primer **Colegio de Clase Obrera**, orientado a satisfacer las necesidades educativas y de capacitación de la comunidad, se fundó en 1842 en Sheffield, Inglaterra. Con el antecedente de esos Colegios, en 1867 se estableció, en la Universidad de Cambridge, el primer programa formal en que se usó por primera vez el término de *extensión universitaria educativa* (Labrandero Iñigo y Santander, 1983:2). En el marco de este programa de Extensión se comenzaron a dictar cursos con la intención de que el ideal universitario llegara a los sectores sociales más desfavorecidos. Este programa reconocía la responsabilidad de las Universidades hacia los sectores populares, y se extendió luego a otras Universidades inglesas (Cantero, 2006).

Durante los siglos XVIII y XIX, y en relación a los cambios socioeconómicos que experimentaron, Inglaterra y los Estados Unidos fueron los países donde la educación para adultos recibió

Es menester destacar que, bajo el rótulo de esta nueva misión sustantiva se agrupa una amplia variedad de actividades como la divulgación científica, los cursos destinados a sectores por fuera del ámbito universitario, la vinculación tecnológica, transferencia de conocimientos o cooperación, que permite referirse a una amplia diversidad de actividades, aunque, en algunos casos, a la **Tercera Misión** o **Extensión** se la define por la negativa para referirse a lo que no es enseñanza ni investigación.

En la actualidad, los instrumentos universitarios organizativos, programáticos y de financiamiento de estas actividades evidencian una separación explícita en las UNN argentinas entre lo que se conoce como la **Extensión Universitaria** (EU) y la **Vinculación y Transferencia Tecnológica** (VyTT). Así, este artículo procura realizar un análisis del devenir de las políticas públicas argentinas en materia de ciencia y tecnología, a partir del surgimiento de la Universidad moderna, con énfasis en las conceptualizaciones y prácticas de la EU y la VyTT con el objetivo de evidenciar las lógicas explícitas e implícitas que subyacen en ambos conceptos o campos.

un énfasis mayor que en cualquier otra parte del mundo. Así, otro relevante antecedente de EU puede identificarse en Estados Unidos con la Ley Morrill, que dio origen a los **Land Grant Colleges** instaurados en 1862. Estos Colegios surgieron con el objetivo de extender la educación superior a la mayoría de la población, ya que transmitían a los campesinos las mejoras técnicas para el cultivo de los campos y cuidado de los animales de granja.

Durante los primeros años del siglo XX continuó este impulso con la aparición de programas o departamentos de extensión en las Universidades. En 1900, la **Universidad de Chicago** creó la **Facultad de Extensión Universitaria**. Un año después, la Universidad de Zaragoza reestructuró las conferencias de divulgación, que venía desarrollando desde 1894, bajo el régimen de EU. En 1902, también en España, en la Universidad de Valencia, se inauguraron los cursos de EU y, en Barcelona, el **Ateneo Enciclopédico Popular** que dictaba cursos que funcionaban como una mezcla de Universidad Popular y Extensión para

obreros, estudiantes y empleados de comercio, intentando una mejora en vivienda, higiene y defensa de libertades públicas. En 1904, el **Ate-neo de Madrid** comenzó a realizar su extensión organizando cátedras dominicales dirigidas especialmente a obreros (García Guatas, 1998). Sin embargo, la EU en España tiene su mayor exponente en Oviedo. El 24 de noviembre de 1898, en el Claustro de Derecho de la Universidad de Oviedo, comenzó a funcionar el curso de EU **Leyendas de la Historia de España**, con una conferencia de Rafael Altamira, quien decía:

La Extensión Universitaria comprende: conferencias que “vulgarizan” los conocimientos científicos, excursiones artísticas y arqueológicas, cursos para obreros en núcleos rurales y mineros, festivales de confraternización entre profesores y obreros, colonias escolares, etc. [...] No sólo se intenta dar una respuesta diferente a la cuestión social, sino elevar el nivel interno de la Universidad; formar hombres antes que sabios. (Cantero, 2006:17)

Fue también esta Universidad, a través de los profesores del **grupo de Oviedo** que promovían un reformismo educativo, la que impulsó la relación universitaria entre España y Argentina. Así, los trabajos de Altamira y su acción en la EU habían sido ampliamente difundidos en el país latinoamericano.

Joaquín V. Gonzalez, Ministro del Interior de la Nación Argentina, quien promovía un reformismo social, impulsaría la creación de la **Universidad Nacional de La Plata** (UNLP) en 1904, dando a esta casa de estudios las características profesadas por Oviedo, influenciado por sus contactos con esa Universidad. Sería, asimismo, la figura más relevante en el viaje que el mismo Altamira realizó a Argentina en 1908 (Pelosi, 2013).

Entre los fundamentos esgrimidos por González para la creación de la UNLP se encontraba la necesidad de compartir y difundir los conocimientos de la academia con la sociedad. En un extenso memorial dirigido al gobernador de Buenos Aires Marcelino Ugarte, González explicaba en detalle sus ideas respecto a la futura Universidad a crear; la Nación reclamaba una Universidad de *tipo moderno y experimental* (Barba, 1972). Si bien se basaría en el modelo de Universidad que realiza investigación científica y docencia y en el modelo estadounidense de los **Land Grants Colleges**, ya que le interesaba la orientación al agro para vincularla con el sector agropecuario pampeano, su preocupación social se expresaba en la idea de la EU. *Esta última respondía a las necesidades de una educación moderna al transmitir “hacia las demás clases sociales [...] las influencias educadoras e instructivas de las diversas ramas del saber”, irradiándolas desde La Plata en todas sus direcciones* (Barba, 1998:27).

Cabe destacar que estas concepciones también eran discutidas por los movimientos estudiantiles. En 1908, se celebró el **Congreso Internacional de Estudiantes Latinoamericanos** en Montevideo y los representantes argentinos introdujeron de manera explícita la EU al plantear entre sus demandas: *Promover y difundir la Educación del pueblo, buscando el engrandecimiento nacional por medio de la educación de todas las clases sociales* (Menéndez, 2017:27).

Más allá de la existencia de la EU en la UNLP y su presencia cada vez más marcada en discusiones estudiantiles, el hito que marcaría la impronta definitiva de los modelos de Universidades públicas argentinas y de Latinoamérica y su carácter extensionista es la **Reforma Universitaria** iniciada en 1918 en la Universidad Nacional de Córdoba. Su **Manifiesto Liminar** entendía a la extensión como una *ampliación de la base de su contacto cultural con los diferentes sectores sociales, especialmente con las mayorías populares* (Tünnermann Bernheim, 2008:24).

Es importante señalar que, si bien se discutieron y establecieron maneras de asumir un compromiso social en 1918, las Universidades continuaron siendo un espacio de formación de élites o dirigentes. La idea de extensión estaba principalmente relacionada a la divulgación de conocimientos o promoción de una cultura por fuera del espacio universitario.

Una nueva y profunda reforma universitaria se realizaría durante el peronismo. Con la Ley N° 13.031 de 1947 y la Ley N° 14.297 de 1954, se reglamentan nuevas condiciones de ingreso a la Universidad que, hasta 1955, sería libre e irrestricto. Con la masificación del acceso se inició una inmensa campaña de ampliación de la infraestructura. A su vez, en estas leyes hubo redefiniciones de su gobierno y autonomía y se institucionalizó la EU: *las facultades organizarán cursos populares [...] a cargo de profesores y alumnos* y un consejo deberá *reglamentar y aconsejar lo concerniente a la extensión universitaria de cada Universidad*. En estas leyes, la EU aparecería institucionalizada como un pilar para la democratización del saber y del desarrollo económico, social y cultural del pueblo. El peronismo promovió mayores vínculos sociales con el medio, así como una nueva articulación de la Universidad con el conjunto de políticas del Estado (Villanueva y Recalde, 2019).

En paralelo, los procesos de industrialización y pleno empleo requerían mano de obra cada vez más calificada. Hubo un intento por reorientar las lógicas universitarias de ese momento pero, ante la dura adversidad que enfrentaba a las UUNN contra el gobierno, el peronismo resolvió la creación en 1948, de la **Universidad Nacional Obrera**, para responder a la necesidad inmediata, que comenzaría con las clases en el año 1953 (Recalde y Recalde, 2007). El obrero ganaba protagonismo, en la Universidad, y en prácticamente todos los ámbitos de la vida cultural.

Extensión y Tecnificación Rural

La promoción de la tecnificación del campo latinoamericano, como respuesta a la división internacional del trabajo, ha puesto en discusión los propósitos y funciones de la extensión rural en Latinoamérica.

El informe que Raúl Prebisch presentó al gobierno de facto de 1956 recomendaba un programa de tecnificación del campo centrado en la creación de un instituto público de investigación y difusión tecnológica para promover las innovaciones desarrolladas en el país y en el exterior. Así, durante ese mismo año se creó el **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria** (INTA), a partir de las 28 estaciones experimentales de la Secretaría de Agricultura y Ganadería que se habían comenzado a crear desde 1910 (Gárgano, 2017). El Decreto-Ley N° 21.680 de creación del INTA establece, entre otras cosas, que promoverá *la extensión agropecuaria, mediante la asistencia educacional técnica y cultural del productor rural y su familia y el mejoramiento de la comunidad que integra*.

De acuerdo a Flora Losada (2003), el extensionismo se trató de la transferencia de un modelo educativo de organismos multilaterales americanos que influyó en la manera de pensar de los funcionarios del Ministerio de Agricultura de la Argentina. Los extensionistas tenían la tarea fundamental de difundir entre los productores los resultados de la investigación y experimentación que resultaran ventajosos para la producción, convirtiendo al productor en un agente racional y económicamente eficiente.

El hecho de que la extensión fuese considerada, principalmente, un modelo educativo dio lugar a discusiones desde el campo pedagógico. Una de las reflexiones más influyentes dentro de la EU hasta el día de hoy fue elaborada con base en los principios dialógicos de Paulo Freire en 1969. Para este educador brasileño, el modelo extensionista rural implicaba una invasión cultural que

pretendía domesticar o salvar de la ignorancia a los pobladores rurales, por lo que propuso, en su lugar, concebir a la extensión como comunicación en un sentido dialógico (Freire, 1983).

Actualmente, desde el campo de la EU las actividades realizadas en la perspectiva del modelo extensionista clásico suelen señalarse como asistencialistas o paternalistas por quienes critican estas construcciones y las interpretan como una invasión cultural. Por otro lado, se posiciona un modelo de extensión crítica, como llaman Tommasino y de Hegedüs (2006) a la propuesta de Paulo Freire. Éste deja de lado la concepción pasiva de la ciudadanía y pone en valor su voz como una herramienta democratizadora imprescindible.

Entre 1973 y 1976, con la vuelta del peronismo al gobierno, comenzaron a adoptarse acciones críticas, que posibilitaron comenzar a trabajar nuevas experiencias alternativas (Gárgano, 2017) y en las UUNN se observó una superación de las instancias de conferencias y cursos. Se agregaron acciones concretas de intervención social a partir del trabajo comunitario de los estudiantes. Las experiencias de extensión en las facultades de Derecho, Arquitectura o Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA), junto a la implementación de nuevas formas de pedagogía y prácticas docentes durante 1973, marcarían un hito en la política universitaria nacional (Recalde y Recalde, 2007). El ministro de Educación, Jorge Taiana, traería un nuevo concepto de la educación al servicio de la nación y del desarrollo económico, político y cultural soberano.

La nueva intervención militar en 1976, durante la última dictadura, interrumpió esos enfoques que comenzaban a practicar muchos extensionistas (Gárgano 2017). De la misma forma, las actividades extensionistas de las UUNN que habían logrado un importante desarrollo, fueron anuladas (Gezmet, 2012).

Los años 80 y 90

La corriente de pensamiento desarrollada para el sector rural en la década del 1950 y retomada entre el 76 y los años 90 puso énfasis en la incorporación de tecnología, dejando de lado los principales problemas latinoamericanos: la existencia de una enorme masa de pequeños productores y trabajadores sin recursos. Bajo el paradigma de la modernización, se desarrolló un trabajo preferencial con los productores rurales más capitalizados y/o más receptivos a la adopción de los paquetes tecnológicos propuestos y se inscribió un proceso de mercantilización de la información y el conocimiento (Carballo Gonzalez, 2007).

En términos generales, entre mediados de la década del 80 y principios de la década del 90, se consolidó un nuevo régimen de acumulación que trajo como consecuencia el desmantelamiento de las políticas activas de índole sectorial, características del modelo de industrialización sustitutiva que había sido impulsado previamente. La apertura y exposición a la competencia internacional derivó en un proceso de rápida desindustrialización y la inserción del país en un acuerdo global que lo ubicaba como exportador de recursos naturales con bajo valor agregado. La liberalización comercial y la desregulación dejaba en manos del mercado la dinámica innovativa local (Yoguel *et al.*, 2007). En este contexto, el concepto de sistema nacional de innovación se instaló formalmente como perspectiva teórica oficial.

Con el retorno democrático en 1983, se creó una **Secretaría de Ciencia y Técnica** (SECyT) dependiente del Ministerio de Educación y Justicia, máximo organismo responsable de la formulación y coordinación de políticas y actividades de **Ciencia y Tecnología** (CyT); de la cual pasó a depender el **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas** (CONICET), principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en Argentina.

El **Encuentro Nacional sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo**, celebrado en 1983, poco tiempo antes de la asunción de Alfonsín, fue un espacio que reunió a más de seiscientas personas entre las que se contaban científicos, técnicos, empresarios y funcionarios. Entre las conclusiones del Encuentro, se recomendó otorgar financiamiento a proyectos de investigación que tuviesen una contrapartida industrial e incentivar a investigadores científicos y tecnólogos a involucrarse en actividades de investigación y desarrollo dentro de empresas (Buschini y Di Bello 2014).

Esas propuestas cristalizaron en la creación de una **Oficina de Transferencia Tecnológica**

de **CONICET** en 1984, a la que posteriormente se sumaría una **Dirección de Convenios y Transferencias** de la UBA en 1987 y la **Oficina de Servicios a Terceros** de la Universidad Nacional del Litoral en 1989.

Es importante remarcar que el INTA con sus extensionistas y la CNEA con el **Servicio de Asistencia Técnica a la Industria**, creado en 1961, contaban con estructuras de interfase para la mediación de vínculos entre el sector científico tecnológico y el productivo. Con esa base, tanto en CONICET como en la UBA se trabajó en el marco legal que habilitara a docentes e investigadores a realizar estas actividades y percibir ingresos por ello. Asimismo, se diseñaron mecanismos institucionales para promocionar vínculos; encuentros Universidad-Empresa, seminarios nacionales y diseño de catálogos de oferta tecnológica. En CONICET se habilitó la oferta de asesorías rentadas, servicios arancelados, becas industriales y el desarrollo de un sistema de oferta tecnológica.

En cuanto al ámbito universitario específicamente, se creó el **Consejo Interuniversitario Nacional** (CIN) en el año 1985, nucleando a las UUNN que voluntariamente y en uso de su autonomía se adhirieron a él, como organismo coordinador de las políticas universitarias. Entre otras iniciativas, este Consejo constituye Comisiones Permanentes, entre las que se distribuye el estudio de temas de interés y la dependencia de redes interuniversitarias. En ese marco, la **Comisión de Extensión** funciona desde su creación hasta el día de hoy.

En 1986 se aprobó un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)⁴ por 61 millones de dólares para la ejecución de un **Programa Especial de Promoción en Ciencia y Tecnología** (BID II), cuyo objetivo fue contribuir al desarrollo científico y tecnológico del país. Este Programa incluyó cuatro Subprogramas:

- ◇ Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID), con 60% del préstamo.
- ◇ Laboratorios Nacionales de Investigación y Servicios, establecimiento y dotación de equipos de investigación.
- ◇ Recursos humanos, becas para el adiestramiento de personal especializado de investigación, en UUNN y extranjeras, de doctorado y posdoctorado.

⁴ Organización financiera internacional creada en 1959. Financia y ofrece asistencia técnica a proyectos de desarrollo económico y social en América Latina y el Caribe. Más información: www.iadb.org.

- ◇ Intercambio tecnológico, instrumentos para promover la comunicación entre investigadores y empresas (oficinas de interacción tecnológica, fondo de riesgo compartido, etc.) (Aguiar *et al.*, 2017).

En síntesis, el BID II, por un lado, contribuyó a consolidar las convocatorias competitivas de proyectos con evaluación por pares como mecanismo de asignación de recursos reemplazando al financiamiento discrecional a directores de institutos del CONICET; por otro lado, planteó por primera vez el objetivo explícito de VyTT en el diseño de instrumentos del gobierno central (Aristimuño y Aguiar, 2015, Aguiar *et al.*, 2017).

En 1990 se sancionó la Ley N° 23.877 de *Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica*⁵. El nuevo marco normativo que se implementó creó una estructura institucional de interfase que se denominó **Unidad de Vinculación Tecnológica** (UVT), compuesta por instituciones de derecho privado (bajo diferentes formas jurídicas) con experticia técnica y de gestión, con el objetivo de que articulen el espacio entre oferta y demanda de conocimientos y, de esta forma, promover la innovación en el sector empresarial.

En 1991, la UBA conformó junto con la Unión Industrial Argentina, la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y la Confederación General Económica, la empresa **UBATEC**. Esta estructura, perteneciente al ámbito del derecho privado, permitía flexibilizar algunos aspectos (relativos a la confidencialidad y responsabilidad civil) para la transferencia de tecnología y servicios a terceros (Vasen, 2013).

En 1994, se firmó con el BID un acuerdo para financiar un **Programa de Modernización Tecnológica** de empresas e instituciones del complejo científico y tecnológico (PMT-I), la creación de numerosas UVT y la puesta en marcha del **Programa de Vinculación Tecnológica en las Universidades** dependiente del Ministerio de Educación de Nación (MinEdu).

La creación de la **Secretaría de Políticas Universitarias** (SPU) dependiente del entonces MinEdu en 1993 y la Ley de Educación Superior N° 24.521, sancionada en 1995, reforzarían estas perspectivas, ya que habilitarían que las UUNN *podrán promover la constitución de sociedades, fundaciones u otras formas de asociación civil destina-*

das a apoyar la gestión financiera y a facilitar las relaciones de las Universidades y/o facultades con el medio. Entre las funciones básicas Universitarias, el artículo 28° de la Ley señala: *Extender su acción y sus servicios a la comunidad, con el fin de contribuir a su desarrollo y transformación, estudiando en particular los problemas nacionales y regionales y prestando asistencia científica y técnica al Estado y a la comunidad* (p. 9). Cabe destacar que la VyTT no figura como tal entre las funciones universitarias.

En su artículo 73°, la Ley establece que el *Consejo Interuniversitario Nacional* estará integrado por los rectores o presidentes de las instituciones universitarias nacionales y provinciales reconocidas por la Nación, que estén definitivamente organizadas, obligando a todos los rectores o presidentes a formar parte de dicho organismo. Dicho consejo tendría por funciones: a) *Coordinar los planes y actividades en materia académica, de investigación científica y de extensión entre las instituciones universitarias.*

En las UUNN, además de la conformación de UVT, el proceso hegemónico de estos años puso énfasis en la producción de conocimiento para el mercado e introdujo nociones como la eficiencia y productividad, lo que habilitó, a su vez, la evaluación por méritos y, posteriormente, dio lugar a sistemas de ranqueo (*rankings*) internacionales (Ordorika, 2007).

Las nuevas políticas científico tecnológicas y académicas, llevadas adelante en el marco de las denominadas *primera y segunda Reforma del Estado*⁶, desmantelaron el apoyo del lado de la oferta de conocimiento hacia las demandas tecnológicas de las empresas. Frente a la reducción de su presupuesto, se impulsó a las UUNN a recurrir a otras vías para su sostenimiento y la función social comenzó a quedar relegada (López y Sarthou, 2016). Básicamente, las actividades se orientaron para conseguir el autofinanciamiento del sector científico tecnológico mediante la prestación de servicios a los sectores productivos demandantes. De esta forma, se homologó la relación Universidad/Sociedad con la relación Universidad/Empresa, iniciando un proceso de mercantilización de esa vinculación y generando un debate respecto de las diferencias entre vinculación y transferencia (Langer, 2010).

Como respuesta a estas corrientes, al interior de la comunidad científico tecnológica y académica hubo resistencias y fuertes rechazos a la mercantilización del conocimiento. Algunas disciplinas, relacionadas a las ciencias sociales y humanas y la investigación básica, han perdido

⁵ La *innovación* apareció como concepto clave en la política de CyT y en los debates sobre el rol de la ciencia en el desarrollo social general. Este concepto (extraído de los desarrollos teóricos de la *economía de la innovación*) fue incorporado como guía oficial para la orientación de las políticas de CyT a partir de los años ochenta en los países centrales (**Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos**). Sobre el concepto de innovación ya la OCDE insistía en 1966 a través de su **Comité de Política Científica y Tecnológica**, siendo uno de los temas principales para la **II Reunión de Ministros de Ciencia y Tecnología** de esa organización (Martínez Vidal y Marí, 2002).

⁶ Se trata de un proceso de desmantelamiento iniciado el 17 de agosto de 1989 con la sanción de la ley N° 23.696, conocida como *Ley de Reforma del Estado*, al permitir, entre otras cosas, la privatización de un gran número de empresas estatales y la fusión y disolución de diversos entes públicos. Este proceso se realizó durante la presidencia de Carlos Saúl Menem.

frente a otras más rentables, como la ingeniería o la investigación aplicada (Ordorika, 2007; Rikap, 2013). De esta manera, la función pública de la Universidad (democratización de acceso, creación de identidad y ciudadanía) se redujo al extremo y el modelo hegemónico predominante minimizó su papel como constructora de proyectos nacionales y estatales (Ordorika, 2007), al establecer comparaciones con criterios internacionales basados en la productividad en la investigación y el desempeño académico.

El análisis de Arocena y Sutz (2001) de estos años incluye aspectos relativos a cambios discursivos, a la institucionalización de las relaciones con el sector productivo y a los programas gubernamentales para fomentar las relaciones Universidad-Empresa. Reconocen que las UUNN solían ser la *conciencia crítica* de la sociedad, eran reconocidas, y se reconocían, a partir de su explicitado compromiso social desde principio de Siglo XX, que había generado problemas a las élites económicas y militares. Sin embargo, en estos años, los autores identifican un cambio en su rol, legitimado en su participación especializada en la acumulación de conocimientos y en la solución de problemas nacionales a través de la relación Universidad-Empresa.

Inicio del siglo XXI

En el año 2003, el gobierno de Néstor Kirchner inició una política económica que intentó recuperar áreas estratégicas desde el Estado nacional y devolver un papel dinámico a la industria.

Se retomaron las ideas del *Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Desarrollo*⁷, hubo una jerarquización de la función CyT e impulso a políticas para la ciencia (Unzué y Emiliozzi 2017). Asimismo, la CyT fue integralmente incluida en políticas sectoriales (nuclear, satelital, radarización) impulsadas principalmente desde el Ministerio de Planificación, creado en 2006.

Luego de jerarquizar la función a **Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva** (MINCyT), se trabajó en el **Plan Nacional Argentina Innovadora 2020** (MINCyT, 2012), siempre considerando al conocimiento como fundamental para la creación de riqueza y calidad de vida de la sociedad e involucrando la articulación de

De la mano de la institucionalización de los vínculos y los programas de gobierno para fomento de relaciones Universidad/Empresa financiados por el BID, se sumaron las problemáticas relativas a los derechos de propiedad intelectual. La inclusión de este tema en la agenda de los países latinoamericanos fue un reflejo de las tendencias observadas en Estado Unidos con la ley Bayh-Dole de 1980, que tuvo un impacto directo en la cantidad de patentes con titularidad en las Universidades estadounidenses y en su participación en el crecimiento económico del país.

El énfasis en la VyTT no estaba fundado en una idea de desarrollo productivo orientado desde el Estado, sino en el impulso hacia la modernización tecnológica mediante el fomento a la innovación por parte de las empresas privadas. Por lo tanto, el sector científico académico no formaba parte de un plan que lo contenía, sino que encontraba en la vinculación una fuente de ingresos adicionales. A su vez, las iniciativas político-normativas descritas fueron impulsadas en un contexto de crisis económica, con el consecuente resultado de una escasa participación de empresas privadas nacionales. Sin embargo, si bien los propósitos impulsados no se cumplieron, fueron insumos imprescindibles para las políticas de los próximos años.

instituciones de CyT con sectores productivos a partir de la búsqueda de objetivos transversales entre diferentes actores.

A partir del 2012, el **Programa Sumar Valor** del MINCyT realizó varios esfuerzos, traducidos en guías, normas, financiamiento y asesoramientos para la gestión de la propiedad intelectual, como parte de la política de innovación que impulsaba esta cartera del Estado. Se trabajó en una *Guía de Buenas Prácticas en Gestión de la Transferencia de Tecnología y de la Propiedad Intelectual* (MINCyT, 2013), así como en actividades de capacitación y sensibilización dirigidas a la comunidad científico-tecnológica y el sector productivo.

Desde el **Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva** del MINCyT, se desarrolló la **Antena Tecnológica**⁸, un servicio que ofrece información de calidad mediante informes sectoriales con tendencias, novedades, invenciones y potenciales socios, y promociona el ejercicio de vigilancia e inteligencia competitiva en empresas y organismos de CyT. Asimismo, este

⁷ Esta corriente de pensamiento se basa en la idea de que la CyT son factores para el desarrollo, y entre sus mayores exponentes se encontraban pensadores argentinos como Amílcar Herrera, Jorge Sabato y Oscar Varsavsky. Como ejemplo de su revalorización, el ex MINCyT se dio a la tarea de reeditar o compilar libros y publicaciones de estos autores y realizar su difusión a través de plataformas de acceso público.

⁸ **La Antena** es un servicio público y gratuito de información tecnológica. Para búsquedas específicas y servicios de alertas se puede acceder al registro en <http://antenatecnologica.mincyt.gob.ar/index.html>.

programa publicó una *Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica* (MINCyT, 2015).

La **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica** (ANPCyT) diseñó instrumentos financieros como aportes no reembolsables para financiar solicitudes de patentes, y el **Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos**⁹, lanzado en 2008, tuvo como finalidad financiar a siete UUNN¹⁰ para diseñar programas de formación de recursos humanos en gestión de la innovación y vinculación tecnológica.

En 2009, con la convocatoria de la ANPCyT a **Presentación de Proyectos de Fortalecimiento y Aceleración de las Empresas de Base Tecnológica** creadas en el marco de un préstamo del Banco Mundial, se diseñaron normas que regulan la intervención de agentes de CONICET en estas empresas¹¹.

En el año 2005, se creó el **Programa de Voluntariado Universitario** de la SPU, con la finalidad de incentivar el compromiso social de los estudiantes mediante su participación voluntaria en proyectos sociales orientados a mejorar la calidad de vida la población y el desarrollo local.

⁹ Más información de la convocatoria disponible en <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/instrumento/36>

¹⁰ El programa financió a las Universidades Nacionales del Litoral, Rosario, Tucumán, Río Negro, Río Cuarto, Tres de Febrero y Buenos Aires.

¹¹ Resolución CONICET N° 3.694/2013. Esta norma, además de establecer límites, obligaciones y responsabilidades, realiza el ejercicio de definición de empresas de base tecnológica: aquella en la que participe en calidad de socio uno o más Agentes del CONICET, con o sin participación del CONICET, y que utilice en su actividad conocimientos, resultados de investigación, Propiedad Intelectual o Industrial y/o cualquier otra tecnología generados por Agentes del CONICET haciendo uso de los recursos del CONICET o en ocasión del desempeño de sus funciones. Disponible en <https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/Reglamento-para-la-Conformacion-de-Empresas-N%C2%BA-3694-2013.pdf>.

La SPU también puso en funcionamiento el **Programa Bec.Ar**¹² de formación en el exterior de profesionales argentinos en áreas de ciencia, tecnología e innovación productiva, otorgaba becas para realizar maestrías, estadías cortas y cursos de capacitación en temas relativos a la gestión de la innovación en ciencia y tecnología en países como Brasil, Francia, España, Estados Unidos y Corea del Sur.

Se destaca, asimismo, el desarrollo del instrumento PDTs, por sus siglas **Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social** que, otorgando una validación del MINCyT, pretendían valorar las actividades de VyTT, en contraposición a las típicas evaluaciones que se realizaban a docentes e investigadores en donde se valoraban únicamente las publicaciones científicas en revistas internacionales.

En paralelo, entre los años 2007 y 2015, hubo una nueva oleada de creación de dieciséis UUNN de gestión estatal, conocidas como Universidades del Bicentenario, lo que reconfiguró el sistema de educación superior argentino.

En este periodo el CIN constituyó dos comisiones: por un lado, ha conformado una **Comisión de Extensión, Bienestar Universitario y Vinculación Territorial** y, por otro, una **Comisión de Vinculación Tecnológica**. De igual forma, ha conformado dos redes que atienden y discuten estas temáticas de manera inconexa: en 2003 creó la **Red VITEC**, a partir del **Primer Encuentro Nacional Formación de Redes Universitarias en su articulación con el sector productivo** y en 2008 creó la **Red Nacional de Extensión Universitaria**, con el propósito de lograr la implementación de la extensión como actividad curricular.

¹² Más información de las convocatorias, disponible en <https://www.argentina.gob.ar/becar>.

Instrumentos y discusiones actuales

Entre todas las actividades o concepciones de EU se identifican diversas vertientes en la literatura (Cano e Ingold, 2020; Cortassa, 2017; Wursten, 2018). Una vertiente o concepción difusionista/transferencista:

la concepción extensionista conceptualmente más imprecisa, (está) ligada fuertemente a la difusión cultural, la divulgación científica y la transferencia tecnológica. [...] En esta perspectiva no se hace hincapié en el tipo de vínculo que se genera a la hora de la interacción con los diferentes sectores de la sociedad, sino en su finalidad difusionista última. A su vez, por lo general en esta

perspectiva no se establecen prioridades en relación con vínculos que la universidad debe cultivar con mayor énfasis y compromiso, por ejemplo, respecto a sectores que evidencian problemáticas socio económicas críticas. (Tommasino y Cano, 2016:13)

Para estos autores, a lo largo del Siglo XX se ha ido construyendo una tradición relacionada a la transferencia de tecnología en base al paradigma científico positivista. *El extensionista, en esta concepción, sería algo así como un “traductor” o “transmisor” de los adelantos del conocimiento científico en diversos campos de la sociedad, procurando que “los clientes” puedan “modernizarse” por propia iniciativa* (Tommasino y Cano, 2016:14).

Dentro de esta concepción difusionista/transferencista, Carina Cortassa (2017) identifica, en realidad, dos vertientes. Separa, precisamente, los intentos de realizar difusión de conocimientos mediante la comunicación pública de la ciencia y la tecnología, lo que suele establecer relaciones más verticales con características asistencialistas o paternalistas, de aquellas acciones realizadas con el objeto de transferir o realizar difusión de innovaciones, que suelen poner énfasis en la comercialización de conocimientos.

Por último, la literatura identifica una vertiente que se diferencia de las anteriores, relacionada con la *extensión crítica* propuesta por Paulo Freire, que, en términos generales, perseguiría propósitos socioinclusivos.

Complementariamente, en general, los conceptos de EU y VyTT suelen pensarse como contrapuestos al representar *lo público* y *lo privado*, respectivamente (Codner, 2017) y, por ello, ambas son consideradas como acepciones válidas de la tercera misión.

Esta variedad de prácticas deviene en dos aspectos que cabe destacar. Por un lado, la evidente polisemia del término *extensión* permite englobar varias actividades, que contemplan y discuten procesos de intervención social (en sus aspectos políticos, metodológicos o éticos) o de formación integral de los futuros profesionales universitarios. Por otro lado, debido a la concepción intrínseca de transmisión, linealidad y asimetría que conlleva el término, algunos autores utilizan, en su lugar, denominaciones tales como *apropiación de conocimientos* (López Cerezo y Cámara Hurtado, 2005), *ecología de saberes* (de Souza Santos, 2006) o *cooperación* (Britto y Lugones, 2019). A modo de ejemplo, la expresión *apropiación de conocimiento* permite enfocarse en el actor que adopta o demanda los conocimientos o tecnologías (en lugar de hacerlo en su producción, como sucede con los términos de transferencia o extensión) al referirse a la incidencia de la recepción y asimilación del conocimiento científico y tecnológico sobre las creencias y sobre la vida cotidiana de las personas (López Cerezo y Cámara Hurtado, 2005).

De este modo, “responsabilidad social”, “compromiso social”, “transferencia tecnológica”, “articulación”, “vinculación”, “extensión-intensión”, “extensión crítica”, son articulaciones discursivas que pugnan por dotar de sentido el vínculo universidad-sociedad en función de determinados intereses, concepciones, finalidades, implicaciones. Se trata de una disputa que no puede ser saldada administrativamente, y que en cambio interesa sostener, evidenciando las implicaciones políticas de los modos en que se conciben y organizan los procesos de vinculación universidad-sociedad. (Tommasino y Cano, 2016:10)

En paralelo, varias corrientes actuales cuestionan el diseño de las actividades de EU de manera extraprogramática que se ejecutan, muchas veces, gracias a los esfuerzos voluntarios de los actores, sin recursos económicos ni temporalmente factibles, y pretenden, en cambio, incluir a la EU de manera integral en las actividades de docencia-aprendizaje e investigación que realiza la comunidad académica (Cortassa, 2017; Wurst, 2018).

Para Eduardo Rinesi (2012), la última oleada de creación de UUNN interpeló el sentido de EU contemplando particularmente el compromiso social dentro de la misma función de docencia universitaria. Frente a la nueva masificación y tendencia a la universalidad de la educación superior, *por lo menos idealmente hoy nadie tendría por qué, si quiere estar adentro, quedarse afuera* (Rinesi, 2012:13), parte fundamental del compromiso social de la Universidad incluye, entonces, un desafío pedagógico, organizativo e institucional extraordinario. Esta propuesta, que identifica la necesidad de asumir un compromiso social en el ejercicio de la misión docente, desdibuja los límites entre lo académico y lo no académico.

También en estas UUNN, creadas entre cinco y diez años atrás, se reconoce la complejidad de sus territorios y misiones como factor relevante para definir sus misiones. En la mayoría de los casos, la gestión institucional ha priorizado el desarrollo de la función docente, junto con el fortalecimiento de la extensión y de la ayuda social. La **Universidad Nacional Arturo Jauretche** (UNAJ), creada en 2009, plantea superar el concepto de *extensión universitaria* y reemplazarlo por el de vinculación que supone una interacción más comprometida (Roca et al., 2018). El *Proyecto Institucional* (UNAJ, 2009) de esta Universidad explicita:

Paralelamente, el modelo tradicional de vinculación entre las universidades y su entorno social está atravesando un período de profundas y positivas transformaciones. El patrón de la “extensión universitaria”, que moldeó históricamente las formas de relación de las instituciones académicas con las problemáticas sociales, económicas o políticas de su ámbito territorial, está siendo superado por un esquema de compromiso más activo de los centros de estudios superiores en los procesos locales. (UNAJ, 2009:15)

Por su parte, el CONICET habilita la carga de proyectos de EU en el **Sistema Integral de Gestión y Evaluación** (conocido como SIGEVA) para ponerlas a consideración de las comisiones evaluadoras de ingreso o promoción de investigadores. Sin embargo, no ha institucionalizado estas actividades explícitamente (no las regula ni financia con ese nombre), sino que promueve y regula, actividades de VyTT que pueden realizarse tanto con empresas y organismos públicos como

con asociaciones civiles y entidades del tercer sector.

Los años de inicio de actividades con el nombre de VyTT en las UUNN guardan correlato con algunos hitos de las políticas universitarias: la reglamentación de la Ley N° 23.877 de *Promoción y Fomento de la Vinculación Tecnológica* en 1992, la creación del **Programa de Vinculación Tecnológica** del MinEdu en 1994 y la creación de la Red-VITEC en el seno del CIN en 2003 (CIN, 2017), lo que muestra el carácter principalmente comercial de estas actividades, que fuera impulsado durante los años 90. Desde ese entonces, las UUNN parecen haber dividido en dos sus esfuerzos por diseñar actividades comprometidas socialmente.

Si bien la producción y desarrollo de conocimientos con posibilidades de aplicación que las UUNN argentinas llevan a cabo es muy significativa (considerando nuestro nivel de desarrollo relativo), los resultados de investigación y desarrollo difundidos por los investigadores son débilmente apropiados localmente. En parte, por la mora o desinterés de los grupos de investigación en encarar el correspondiente patentamiento y posible licenciamiento de los conocimientos producidos y que, en muchos casos, son apropiados por empresas del exterior, sin resarcimiento económico por su utilización. Este fenómeno ha sido denominado como transferencia tecnológica ciega (Codner *et al.*, 2012; Codner y Perrotta, 2018). Algo semejante puede señalarse acerca de

los RRHH formados en las UUNN cuando no son aprovechados localmente (fenómeno conocido como fuga de cerebros).

Asimismo, en los renovados esfuerzos por trabajar de manera anclada al territorio, las UUNN pueden erigirse como articuladores de la transición productiva al señalar los sectores de actividad con mayores posibilidades que, a su vez, se traducan en beneficios para sus trabajadores. Así, las empresas y organizaciones sociales pueden discutir y consensuar problemas o temas de investigación, e impulsar que la academia se involucre en la innovación y prospectiva y, al mismo tiempo, se enriquezca el desempeño de las actividades científicas y tecnológicas. Esta corriente pretende contemplar a las UUNN como agencias de desarrollo en su territorio (Britto y Lugones, 2019).

Los diálogos referidos requieren, sin embargo, del desarrollo de nuevas formas participativas que, incluyendo abordajes transepistémicos, permitan generar un nuevo modelo de construcción de conocimientos, capaz de responder a problemáticas sociales, productivas y ambientales. Aunque desde el campo de la Comunicación Pública de la Ciencia, los autores reconocen que el modelo aún dominante presupone un estatus cognitivo superior del conocimiento científico y la consecuente ignorancia de los receptores (Bauer, 2016), han ido surgiendo nuevas corrientes propositivas que pretenden trabajar articulada y dialógicamente (Deserti, Rizzo y Smallman, 2020).

Reflexiones finales

En este trabajo analizamos la relación y evolución de la EU y la VyTT. Éstas versan sobre cuestiones que se superponen y complementan, a la vez que manifiestan la vinculación y participación de las UUNN con su entorno, en conjunto con el flujo de conocimientos y tecnologías. No abogamos aquí por una homogeneización de estas actividades, sino, por el contrario, entendemos que, precisamente, en la diversidad de acciones y propósitos reside la riqueza de los vínculos.

El abordaje histórico ha evidenciado que, a partir de los años 90, las actividades de VyTT se han ido institucionalizando y las UUNN y sus gestores especializándose en tareas relativas a la propiedad industrial, maduración y valoración tecnológica, negociación y redacción de convenios, valuación de intangibles, entre otros, y consecuentemente, estableciendo vínculos sociales cada vez más específicos y complejos. La especialización en VyTT requirió, entonces, del diseño de múltiples instrumentos desde el MinEdu y el MINCyT y la formación de recursos humanos en gestión tecnológica. Sin embargo, resulta impres-

cindible realizar una reflexión crítica frente a los discursos de eficiencia y competitividad instalados que han sabido desplazar a las problemáticas de interés social y productivo. Se debe reservar a la política las decisiones sobre el rumbo que se quiere dar a la sociedad y devolver a la gestión un carácter instrumental. En palabras de Mario Albornoz: *si bien una política sin gestión es poco más que retórica, la gestión sin política es ciega y no discute rumbos* (Albornoz, 1997:97).

Por otro lado, esa institucionalización impulsada por las lógicas imperantes en los años 90 trajo como consecuencia el diseño de instrumentos organizativos que, en la práctica, han escindido el diseño de las políticas de EU y VyTT y, consecuentemente, interrumpido el diálogo entre estos campos. Las Secretarías de Extensión de las UUNN no incluyen a la VyTT, y esta última suele encontrarse dentro de las Secretarías de Investigación. El CIN ha desarticulado las funciones de Vinculación Territorial de las de VyTT formalizándolas en Comisiones distintas, separando, a su vez, la VyTT de la EU.

Reconociendo que particulares conocimientos codificados pueden transferirse exitosamente, más allá de los requisitos de proximidad y sin establecer estrechas relaciones a largo plazo (Fristch, 2001; Storper y Venables, 2004), cabe evidenciar que el trabajo socialmente comprometido de las UUNN requiere de abordajes dialógicos, contextualizados y a largo plazo y en esto vemos representado, actualmente, el principal desafío de ambos campos.

Resulta necesario, entonces, establecer mecanismos de interacción entre las Universidades, los *policy makers* y el ámbito académico, que posibiliten el diálogo y la cooperación entre los campos de la EU y la VyTT. Las lógicas subyacentes que en la actualidad caracterizan las dinámicas de estas funciones sustantivas buscan la cuantificación de las actividades a través de la formalización de los vínculos y un funcionamiento basado en compartimentos estancos. Proponemos aquí una aproximación más flexible, desestructurada y fluida que, simplemente, invite a los actores a interactuar y participar para cooperar, permitiendo capitalizar y facilitar aprendizajes en la construcción de agendas articuladas, más comprometidas socialmente y con un anclaje territorial.

En este sentido, resulta oportuno señalar que la autonomía de los investigadores, o más precisamente, de las agendas de investigación, muchas veces atenta contra la apropiabilidad social del conocimiento producido por las UUNN, a partir de esquemas de incentivos que alejan los requerimientos del desarrollo académico y profesio-

nal de las necesidades del entorno. Esto conduce a disociaciones entre el conocimiento producido y los requerimientos del ámbito geográfico donde se encuentra inserta la Universidad, facilitando procesos de transferencia tecnológica ciega. Esta situación es altamente desfavorable por la ausencia de un aprovechamiento local de los resultados de formación de recursos humanos y producción de conocimiento. En este escenario, la VyTT y la EU podrían pensarse como activos complementarios donde se busca la mejora competitiva a partir de la apropiabilidad social basada en el aprendizaje colectivo por el uso, el hacer y la interacción, lo que habilitaría la utilización de conocimientos y mejores prácticas a partir de pensar ambas actividades en base a ejercicios dialógicos.

Para finalizar, cabe resaltar que, respetar la libertad e independencia de criterio del investigador para desarrollar sus tareas y definir su agenda, así como diseñar nuevas formas participativas ciudadanas, no debe implicar relevar al Estado de su papel fundamental en la orientación de la actividad científico-tecnológica. De eso dependen las posibilidades de lograr el máximo provecho social de los esfuerzos en ese sentido y la *apropiabilidad* de dichos resultados. Sin duda, tendrá una incidencia positiva para el desarrollo integral del país que el Estado establezca prioridades y asigne recursos diferenciales a ciertas áreas del conocimiento identificadas como estratégicas, para generar capacidades, aprovechar potencialidades o superar cuellos de botella.

Referencias bibliográficas

- Aguiar, D., Davyt, A. y Mauricio Nupi, C. (2017). "Organizaciones internacionales y convergencia de política en ciencia, tecnología e innovación: el Banco Interamericano de Desarrollo en Argentina, Colombia y Uruguay (1979-2009)". *Redes*, Vol. 23, N° 44, pp. 15-49.
- Albornoz, M. (1997): "La política científica y tecnológica en América Latina frente al desafío del pensamiento único", *Redes*, Vol. 4, N° 10, pp.95-115.
- Aristimuño, F. y Aguiar, D. (2015). "Construcción de las políticas de ciencia y tecnología en Argentina desde 1989 a 1999. Un análisis de la concepción de las políticas estatales". *Redes*, Vol. 21, N° 40, pp. 41-80.
- Arocena, R. y Sutz, J. (2001). "Changing knowledge production and Latin American universities". *Research Policy*, N° 30 , pp. 1221-1234.
- Barba, F.E. (1972). "Nota sobre los Orígenes de la Universidad de La Plata". *Trabajos y Comunicaciones*, N° 21, pp. 11-32. Recuperado de <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=desc=artied=Jpr1085>.
- Barba, F.E. (1998). *La Universidad Nacional de La Plata en su centenario 1897-1997*. Argentina: América Edita. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/84132>.
- Bauer, M. W. (2016). "Results of the essay competition on the 'deficit concept'". *Public Understanding of Science*, Vol. 4, N° 25, pp. 398-99.
- Björn, W. (1996). "Las tres transformaciones de la universidad moderna". En Rothblatt, S. y Björn, W. (comp.) *La universidad europea y americana desde 1800. Las tres transformaciones de la universidad*. España: Pomares Corredor/UNAM, CESU.
- Britto, F. y Lugones, G. (2019). "Docencia, investigación y cooperación. La universidad actual en el necesario tránsito hacia una agenda de desarrollo". En Lugones, G. y Britto, F. (comp.) *Ciencia y producción para el desarrollo*. Argentina: UNQ/UNMET.
- Buschini, J. y Di Bello, M.E. (2014). "Emergencia de las políticas de vinculación entre el sector científico-académico y el sector productivo en Argentina (1983-1990)". *Redes*, Vol. 20, N° 39, pp. 139-158.
- Cano, A. e Ingold, M. (2020). *La Extensión Universitaria en tiempos de pandemia: lo que emerge en la emergencia*. Uruguay: Programa Integral Metropolitano de la Universidad de la República. Recuperado de <http://pim.udelar.edu.uy/noticias/la-extension-universitaria-en-tiempos-de-pandemia-lo-que-emerge-de-la-emergencia/>
- Cantero, C. (2006). *El Concepto de la Extensión Universitaria a lo Largo de la Historia*. Monográfico. España: Dirección General de Universidades de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Recuperado de <http://www.observatorioatalaya.es/wp-content/uploads/2018/03/El-Concepto-de-la-Extension-Universitaria-a-lo-largo-de-la-historia.pdf>.
- Carballo Gonzalez, C. (2007). "Cincuenta años de agricultura familiar y desarrollo rural en el INTA". *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, N° 26 y 27, pp. 63-93. Recuperado de http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/riear/riear_v26-27_n1_03.pdf.
- Consejo Interuniversitario Nacional (2017). *Diagnóstico para el desarrollo y fortalecimiento de las estructuras de Recursos Humanos en el área o función de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales*. Informe Integral N° 1. Comisión de Vinculación Tecnológica del CIN.
- Codner, D. (2017). "Elementos para el diseño de políticas de transferencia tecnológica en universidades". *Redes*, Vol. 23, n° 45, pp. 49-61.
- Codner, D. y Perrotta, M. (2018). "Blind Technology Transfer Process from Argentina". *Journal of Technology, Management and Innovation*, Vol. 13, N° 3.
- Codner, D., Becerra, P. y Diaz, A. (2012). "Blind Technology Transfer or Technological Knowledge Leakage: a Case Study from the South". *Journal of Technology Management and Innovation*, Vol. 7, N° 2.
- Cortassa C. (2017). "Universidad pública y Apropiación social del conocimiento: la renovación del compromiso reformista". *Revista +E*, Vol. 7, N°7, pp. 68-83.
- Deserti, A., Rizzo, F. y Smallman, M. (2020). "Experimenting with co-design in STI policy making". *Policy Design and Practice*, Vol.3, N° 2, pp. 135-149.
- De Souza Santos, B. (2006). *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social (encuentros en Buenos Aires)*. Argentina: CLACSO.
- Florida, R. (1999). "The Role of the University: Leveraging Talent, not Technology". *Issues in Science and Technology*, N° 15, pp. 67-73.
- Freire, P. (1983 [1969]). *¿Extensión o Comunicación?* Brasil: Paz y Tierra.
- Fristch, M. (2001). "Cooperation in regional innovation systems". *Regional Studies*, Vol. 35, N° 4, pp. 297-307.

- García Guatas, M. (1998). "Orígenes y circunstancias de la extensión universitaria en España". *I Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria*, Universidad de Oviedo. Recuperado de http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/orgenes-y-circunstancias-de-la-extensin-universitaria-en-espaa-0/html/00468b0e-82b2-11df-acc7-002185ce6064_4.html#I_1_.
- Gárgano, C. (2017). "Rupturas y continuidades de la extensión rural en Argentina (1973-1983)". *Quinto Sol*, Vol. 21, N° 2, pp. 1-23.
- Gezmet, S. (2012). *Evolución histórica-crítica de la extensión universitaria: proceso de institucionalización de la extensión de la UNC en los distintos momentos históricos*. Argentina: Universidad Nacional de Córdoba. Recuperado de <https://www.unc.edu.ar/sites/default/files/EVOLUCI%C3%93N%20DE%20LA%20EXTENSI%C3%93N%20UNIVERSITARIA.pdf>.
- Labrandero Iñigo, M. y Santander, L. C. (1983). "Extensión Académica: una función del Sistema Universitario". *ANUIES - Revista de la Educación Superior*, N° 47. Recuperado de http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista47_S2A2ES.pdf
- Langer, A. (2010). *Investigación, transferencia, extensión y docencia: análisis de las concepciones en la política científica y universitaria de la Argentina*. Recuperado de <http://www.anped11.uerj.br/28/Langer%20Ariel.doc>.
- Lee, Y. S. (1996). "Technology-Transfer and the Research University: a Search for the Boundaries of University-Industry Collaboration". *Research Policy*, N° 25, pp. 843-863.
- López Cerezo, J. A. y Cámara Hurtado, M. (2005). "Apropiación social de la ciencia". En *Percepción social de la ciencia y la tecnología en España 2004*. España: FECYT. Recuperado de <https://www.fecyt.es/es/publicacion/percepcion-social-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-en-espana-2004>.
- Lopez, M. P. y Sarthou, N. (2016). "Cooperación científico-tecnológica internacional y extensión en el marco de la discusión en las universidades argentinas". *V Jornadas de Extensión del Mercosur*, 19 y 20 de mayo. Argentina: Universidade de Passo Fundo y Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Losada, F. (2003). "La Institucionalización de la Extensión Rural con la Creación del INTA (1957)". *CIEA*, N° 1, pp. 27-35. Recuperado de http://www.ciea.com.ar/web/wp-content/uploads/2016/11/Doc1_3.pdf.
- Martin, B. y Etzkowitz, H. (2001). "The origin and evolution of the university species". *Journal for Science and Technology Studies*, Vol. 13, pp. 9-34.
- Martínez Vidal, C. y Marí, M. (2002). "La Escuela Latinoamericana de Pensamiento en Ciencia, Tecnología y Desarrollo. Notas de un Proyecto de Investigación". *OEI*, N°4. Recuperado de <http://www.oei.es/revistactsi/numero4/escuelalatinamericana.htm>.
- Maskell, D. y Robinson, I. (2001). *The New Idea of a University*. Inglaterra: Imprint Academic.
- Menéndez, G. (2017). "Resignificación de la extensión a 100 años de la Reforma Universitaria de 1918". *Revista +E*, Vol. 7, N°7, pp. 24-37
- Michele, D. y Giacomino, M. (2019). "Antecedentes ancestrales de la extensión universitaria. La Sociedad para la Difusión del Conocimiento Útil". *Masquedós - Revista de Extensión Universitaria*, N° 4, pp. 7-14. Recuperado de <http://ojs.extension.unicen.edu.ar/index.php/masquedos/article/view/31>.
- MINCyT (2012). *Argentina Innovadora 2020. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Lineamientos Estratégicos 2012-2015*. CABA: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pai2020.pdf>.
- (2013). *Guía de Buenas Prácticas en Gestión de la Transferencia de Tecnología y de la Propiedad Intelectual en Instituciones y Organismos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/lib_ins_guia-de-buenas-practicas.pdf.
- (2015). *Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica, VeIE: buenas prácticas para generar sistemas territoriales de gestión de VeIE*. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/lib_ins_guia-nacional-de-vigilancia-e-inteligencia-estrategica-veie.pdf.
- Molas-Gallart, J. (2005). "Definir, quantificar i finançar la tercera missió: un debat sobre el futur de la Universitat". *Coneixement i Societat*, N° 7, pp. 6-27.
- Ordorika, I. (2007). "Universidades y Globalización: Tendencias hegemónicas y construcción alternativa". *Educación Superior y Sociedad*, Vol. 12, n. 1, pp. 175-190. Recuperado de <http://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/issue/view/35/36>
- Pelosi, Hebe (2013). "La comunidad de ideales universitarios argentinos y españoles". En: Ossenbach Sauter, G., García Alonso, M. y Viñuales de Santiváñez, I. (coord.) *Rafael Altamira en Argentina: vínculos sociales e intelectuales entre España y Argentina en tiempos del primer centenario de la Independencia*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/8033/1/comunidad-ideales-universitarios-argentinos.pdf>.
- Recalde A. y Recalde, I. (2007). *Universidad y liberación nacional: un estudio de la Universidad de Buenos Aires durante las tres gestiones peronistas: 1946-1952, 1952-1955 y 1973-1975*. Argentina: Nuevos Tiempos. Recuperado de <http://www.labaldrich.com.ar/wp-content/uploads/2013/03/Universidad-y-Liberacio%CC%81n-Nacional.-Aritz-e-Iciar-Recalde.pdf>.

- Rikap, C. (2013). "Transferencia tecnológica de la Universidad al Sector Productivo en Argentina". *X Jornadas de Sociología*. Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Rinesi, E. (2012). *¿Cuáles son las posibilidades reales de producir una interacción transformadora entre Universidad y Sociedad?* Argentina: IEC. Recuperado de <http://www.cidac.filo.uba.ar/sites/cidac.filo.uba.ar/files/Cuadernillo-Eduardo-Rinesi-01.pdf>.
- Roca, A., Schneider, C., Sánchez, A., Pedrosa, J. y Chiappe, D. (2018). "Investigación y transferencia en las nuevas universidades del Conurbano Bonaerense". En Schneider, C. y Roca, A. (comp.) *El legado reformista en las nuevas universidades del conurbano: inclusión, democracia, conocimiento*. Argentina: Undav /UNPaz/UNMoreno/UNHurlingham/UNAJ.
- Storper, M. y VENABLES, A. (2004). "Buzz: face-to-face contact and the urban economy". *Journal of Economic Geography*, Vol. 4, N° 4.
- Tommasino, H. y Cano, A. (2016). "Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias". *Universidades*, N° 67, pp. 7-24. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/373/37344015003.pdf>.
- Tommasino, H. y de Hegedüs, P. (2006). *Extensión: reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural*. Uruguay: Universidad de la República.
- Tünnermann Bernheim, C. (2008). *Noventa años de la Reforma Universitaria de Córdoba (1918-2008)*. Argentina: CLACSO.
- Universidad Nacional Arturo Jauretche (2009). *Proyecto Institucional*. Recuperado de <https://www.unaj.edu.ar/institucional/la-universidad/>.
- Unzué, M. y Emiliozzi, S. (2017). "Las políticas públicas de Ciencia y Tecnología en Argentina: un balance del período 2003-2015". *Temas y debates*, N° 33, pp.13-33. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/tede/n33/n33a01.pdf>.
- Vasen, F. (2013). *La construcción de una política científica institucional en la Universidad de Buenos Aires (1986-1994)*. Tesis de doctorado. Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. Recuperado de https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/908/TD_2013_vasen_013.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Villanueva E. y Recalde, A. (2019). "Reformistas radicales y reformistas peronistas: debates parlamentarios y nueva legislación entre 1946 y 1955". *Pensamiento Universitario*, N° 18, pp. 44-57. Recuperado de <http://www.pensamientouniversitario.com.ar/wp-content/uploads/2019/09/PENSAMIENTO-UNIVERSITARIO-18.pdf>.
- Wursten, A. (2018). "Investigar sobre extensión. El caso de la Universidad Nacional de Entre Ríos". *Revista +E*, Vol. 8, N° 8, pp. 26-43. Recuperado de <https://doi.org/10.14409/extension.v8i8.Ene-Jun.7712>.
- Yoguel G., Lugones M. y Sztulwark S. (2007). *La política científica y tecnológica Argentina en las últimas décadas: algunas consideraciones desde la perspectiva del desarrollo de procesos de aprendizaje*. Chile:CEPAL.