



Revista iberoamericana de educación superior

ISSN: 2007-2872

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de
Investigaciones sobre la Universidad y la Educación

González, Giselle

El vector tecnológico en la universidad argentina: retos globales, respuestas locales

Revista iberoamericana de educación superior, vol. XIII, núm. 38, 2022, pp. 24-41

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto
de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación

DOI: <https://doi.org/10.22201/issue.20072872e.2022.38.1434>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299176375002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEH
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

El vector tecnológico en la universidad argentina: retos globales, respuestas locales

Giselle González

RESUMEN

Describe y analiza comparativamente cómo usan las universidades la producción tecnológica. Parte de una perspectiva institucional y afirma que el modelo de innovación reedita el paradigma de “modernización” dominante por 20 años en la educación superior con “soluciones” en busca de problemas. El diseño del estudio es cualitativo y combina fuentes primarias y secundarias. Se concluye que los regímenes de políticas experimentados en las universidades responden a paradigmas hegemónicos que se imponen como “recetas” a nivel global. Las instituciones reproducen prácticas y discursos, prestando menos atención a la construcción de modelos alternativos y/o al uso efectivo de nuevas tecnologías.

Palabras clave: universidad, transferencia tecnológica, innovación, estado nacional, territorio, Argentina.

Giselle González

gonzalezgiselleu@gmail.com

Argentina. Doctora, Magister y Especialista en Educación por la Universidad de San Andrés, Argentina; Licenciada en Ciencia Política por la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Investigadora científica en CONICET, Argentina. Temáticas de investigación: educación superior, territorio, gobierno, gobernanza urbana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5818-0735>.

O vetor tecnológico da universidade argentina: desafios globais, respostas locais

RESUMO

Descreve e analisa comparativamente como as universidades utilizam a produção tecnológica. Parte de uma perspectiva institucional e afirma que o modelo de inovação reedita o paradigma da “modernização” dominante há 20 anos no ensino superior com “soluções” em busca de problemas. O desenho do estudo é qualitativo e combina fontes primárias e secundárias. Conclui-se que os regimes políticos vivenciados nas universidades respondem a paradigmas hegemônicos que se impõem como “receitas” a nível global. As instituições reproduzem práticas e discursos, prestando menos atenção à construção de modelos alternativos e/ou ao uso efetivo de novas tecnologias.

Palavras chave: universidade, transferência de tecnologia, inovação, Estado Nacional, território, Argentina.

The technological vector in Argentine universities: global challenges, local solutions

ABSTRACT

This article describes and analyzes comparatively how universities use technological production. It starts from an institutional perspective and claims that the innovation model is redrawing the paradigm of “modernization” dominant for 20 years in higher education with “solutions” in search of problems. The study design is qualitative and combines primary and secondary sources. They authors conclude that the policy regimes experienced in universities are a response to hegemonic paradigms that have been imposed as “recipes” at the global level and that the institutions reproduce practices and discourses, paying less attention to the construction of alternative models and/or the effective use of new technologies.

Key words: university, technology transfer, innovation, national state, territory, Argentina.

Recepción: 18/09/21. **Aprobación:** 19/05/22.



Introducción

Durante las últimas cuatro décadas se evidencia un giro en el papel de los Estados como actores activos para la modernización y racionalización de la educación superior. En Argentina, estos cambios se inician durante los años noventa bajo el paradigma de “modernización” educativa que dominó el escenario de la educación superior (Acosta Silva y Gómez, 2021). Posteriormente, a mediados de la década de los años 2000, avanzan las denominadas políticas de innovación científica y transferencia tecnológica. Estas políticas comienzan a pensarse en América Latina en momentos en que el paradigma de la innovación ya era hegemónico en las universidades occidentales y norteamericanas. En este modelo, el énfasis ya no se pone en la acumulación de investigación y desarrollo (I+D) sino en el uso competitivo éstos. Las políticas gubernamentales diseñan incentivos para aumentar el acercamiento de la producción universitaria a la sociedad, desde una lógica relacional y territorial. El argumento central que comienza a orientar estas iniciativas es que las competencias que generan innovación son parte de una actividad colectiva que tiene lugar a través de las conexiones entre redes de actores (Freeman, 1995, en Mazzucato, 2016) centrados en la proximidad cultural, geográfica e institucional. Desde entonces, las políticas públicas de innovación social se acoplan a las políticas de investigación científica y desde mediados de la década de los 2000 favorecen la aplicabilidad de resultados de investigación (Del Bello, 2020). Para comprender la dimensión de estos cambios hay que tener en cuenta el crecimiento de la estructura institucional en el campo de ciencia y tecnología, cuyo momento cumbre se alcanza en 2007 con la conversión de la Secretaría de Ciencia y Técnica en Ministerio de Ciencia, Tecnología en Innovación Productiva (MINCyT).

Además, entre 2007 y 2016 se inicia un programa de descentralización científica con la creación de centros científicos tecnológicos (CCT) a nivel federal, que cuenta hoy con una red de 16 (CCT), 11 centros de investigación y transferencia (CIT), un Centro de Investigación Multidisciplinario y más de 300 institutos y centros exclusivos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) distribuidos a lo largo del territorio.¹

En paralelo al crecimiento del Programa de Federalización Científica y Promoción de Investigación aumenta la expansión institucional del sector universitario público. Entre 2007 y la actualidad se crean 16 universidades nacionales de gestión estatal, dos institutos universitarios, se nacionaliza la Universidad Pedagógica —antes de gestión privada— y se crea la Universidad de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (UNICABA).² Esta expansión no es sólo nominal sino que territorializa la acción de las universidades con su entorno próximo. Atento a este crecimiento cuantitativo del sistema científico y universitario, el análisis propuesto parte de considerar a un sector universitario público de gestión estatal que durante los 2000 no presentaba un desarrollo alto en la función tecnológica pero que progresivamente recepta fondos para desarrollarla y aumentar su vinculación con el medio. La pregunta que se busca responder tiene que ver entonces con el tipo de respuestas que ofrece el sector universitario de gestión estatal frente a un modelo de innovación hegemónico que reedita las políticas de modernización propias de los años noventa con una lógica de financiamiento pleno al sector. Específicamente, interesa conocer cómo se movilizan las políticas tecnológicas desde las universidades y de qué manera utilizan su producción para beneficiar al entorno.

¹ Información disponible en: Acerca del CONICET | CONICET (<https://www.conicet.gov.ar/conicet-descripcion/>).

² Para conocer la nómina de instituciones creadas, acceder a: SPU SCEU (me.gov.ar).

Perspectiva teórico-metodológica

El estudio utiliza el par conceptual de gobernanza universitaria para dar cuenta de la trama de relaciones entre niveles de gobierno. Por gobernanza (o *governance*, en la literatura anglosajona) se entiende el ejercicio de la autoridad en la adopción de decisiones sobre asuntos fundamentales que hacen al diseño y al funcionamiento de un sistema dado y al de sus instituciones (DiGaetano y Strom, 2003; Swyngedouw, 2005). En particular, en el plano de la organización universitaria, la gobernanza hace referencia a la estructura y al proceso de toma de decisiones que involucra tanto a agentes internos como externos a la institución (Gayle *et al.*, 2003; De Vincenzi, 2020). Los agentes internos son las autoridades ejecutivas y colegiadas de las instituciones y la comunidad universitaria. En el plano externo, la toma de decisión de las universidades se ve influida por las acciones que asumen distintas partes interesadas o *stakeholders*, siendo las más relevantes los gobiernos nacionales y subnacionales, las agencias de aseguramiento de la calidad, los egresados, el sector productivo y los miembros de la comunidad local, entre otros.

En este escenario, se postula que el cambio organizacional ocurre por transformaciones en el entorno, promovidas desde afuera y no desde la capacidad de *enforcement* organizacional (Del Bello, 2020). El modo primario que la organización emplea para adquirir mayor racionalidad es amortiguar o evitar el impacto del ambiente sobre las funciones elementales o estructurantes (García de Fanelli *et al.*, 2014). Para ello diseña mecanismos de adaptación como la creación de nuevas unidades para hacer frente a las principales contingencias del entorno.

Para abordar los procesos de transformación institucional, se seleccionó al sector universitario

estatal como muestra intencional siguiendo un criterio de accesibilidad. Dentro de este subgrupo, se eligieron cuatro universidades, dos cuya misión institucional estuviese más orientada al desarrollo de actividades de I+D y otras dos focalizadas en la función de la docencia. Para ello, se usó como indicador el número de investigadores del CONICET presentes en las instituciones examinadas, considerando su medición anual en torno a la productividad tecnológica de los investigadores que forman parte de su estructura. En las universidades seleccionadas, se identificaron dos grupos: un primer grupo con más de 30 investigadores y un segundo grupo con menos de 15 investigadores. De las universidades públicas con un grado variable de actividades de I+D, se escogieron aquellas que mejor representarían la variedad de tipos existentes en lo que respecta al tamaño, la antigüedad y la ubicación geográfica (tabla 1). La estrategia de recolección de datos combina fuentes primarias (entrevistas semiestructuradas desarrolladas a actores clave) y fuentes secundarias (sitios web, normativas, proyectos institucionales de las universidades).

La técnica de muestreo es intencional probabilística. Del universo, compuesto por 131 instituciones universitarias, de las cuales 67 son estatales y 64 privadas (SPU, 2020; García de Fanelli y Adrogué, 2021) se seleccionó el sector público por su expansión a nivel federal (en Argentina hay al menos una institución universitaria estatal por cada una de las 24 jurisdicciones que la componen) y dentro de este subgrupo se analizaron cuatro universidades nacionales escogidas por un criterio de accesibilidad y por institucionalizar la función tecnológica en su organización (tabla 2).



Tabla 1. Características de los casos seleccionados

Caso	Tamaño	Antigüedad	Perfil/Misión de la institución	Núm. investigadores CONICET Año 2020
1	Mediana (+ de 10.000 estudiantes)	Década de 1910	Orientada a investigación y docencia con mirada regional	457
2	Pequeña (- de 10.000 estudiantes)	Década del 2000	Profesional orientada a la docencia	12
3	Pequeña (- de 10.000 estudiantes)	Década del '90	Orientada a investigación y docencia. Desde sus orígenes se instituye con sentido territorial	44
4	Mediana (+ de 10.000 estudiantes)	Década del '80	Profesional orientada a la docencia	10

Fuente: elaboración propia en base a datos estadísticos provistas por Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), (2020).

Tabla 2. Dimensiones e indicadores

Dimensión	Indicador
Estructura institucional	Formas de organización Canales de comunicación
Actores	Universitarios/sociales/ estatales
Estrategias de respuesta frente a cambios en las políticas de investigación tecnológica	Respuestas institucionales a cambios en las políticas Creación de áreas especializadas Formación de investigadores Políticas de evaluación institucional
Recursos	Cantidad de investigadores CONICET Cantidad de docentes Doctorados
Restricciones	Internas/Externas

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), Argentina.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la investigación en tres secciones. En la primera sección se presentan los casos examinados y las características expansivas que asume el modelo de innovación en Argentina. La segunda examina quién hace qué en las áreas de investigación científica y tecnológica y de qué manera se producen, relacionan y usan las iniciativas tecnológicas. Hacia el final, los obstáculos que limitan la productividad tecnológica.

Cambios en la actividad de investigación científica y tecnológica

En 2003, el presidente de la Nación Argentina, Néstor Kirchner, promueve una mayor presencia del Estado nacional para el desarrollo productivo con inclusión social. En el área socio-productiva y tecnológica propone mejorar el modo en que se vinculan las universidades con el sector productivo y el entorno próximo, dotándolas de mayores recursos y capacidades. En ese plano, una de las principales

directrices se afirma en la identificación de prioridades y orientaciones hacia áreas estratégicas. Se plantea un Plan Nacional y Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación denominado “Plan del Bicentenario”. En el marco de este plan se crea una nueva generación de siete universidades nacionales en el área denominada “conurbano bonaerense”, que rodea a las principales metrópolis de la provincia de Buenos Aires. Las nuevas casas de altos estudios se desarrollan en territorios donde no existía oferta de nivel superior de proximidad. Asimismo, se destaca la iniciativa de reorganizar la red institucional de Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). El Decreto 310/07 (Presidencia de la Nación Argentina, 2007), planteó la reorganización de la estructura de la red con la creación de los centros científicos tecnológicos (CCT) concebidos, dentro de un modelo territorial descentralizador, como ámbitos de generación de iniciativas regionales y de representación local, descentralización administrativa y mayor eficiencia para la instrumentación de políticas a nivel nacional. La mayor penetración de las universidades en actividades de investigación científica y tecnológica se desarrolla en un contexto de crecimiento gubernamental de la estructura de ciencia y tecnología, así como de una expansión del gasto público en I+D. Los gastos crecieron 165% entre 2001 y 2011 y en términos del PBI se pasó de una inversión equivalente del 0.42 al 0.51 por ciento.

Otro rasgo del periodo fue la creciente expansión de recursos humanos en uno de los organismos más importantes del sector público de I+D que es el CONICET. Así mismo, creció la cantidad de investigadores que ingresaron, a mediados de la década de 2000, a la carrera del investigador científico que administra y financia el CONICET. La cantidad de becas de estudios doctorales y posdoctorales ascendió de 4 713 en 2006 a 8 886 en 2013, mientras que el número de investigadores prácticamente se duplicó entre 2003 y 2015, pasando de 3 677 a

8 902 (Gerencia de Recursos Humanos de CONICET, 2018). Complementariamente, las políticas de dotación de infraestructura se fortificaron a partir del plan de descentralización en más de 10 CCT en distintas regiones del país que comenzaron a funcionar como unidades ejecutoras de políticas públicas plasmadas a nivel central.

Enmarcado en un contexto estimulante para el desarrollo de actividades de ciencia y tecnología, las universidades argentinas en general, pero las nacionales de gestión estatal en particular, comenzaron un proceso de desarrollo de actividades tecnológicas que se agregaron a las actividades de docencia e investigación. Esta cuarta función que se agrega a sus funciones primarias, docencia, investigación y extensión, surge como una variante de la función de extensión, bajo estas mismas direcciones, pero posteriormente avanzó hacia la institucionalización de funciones tecnológicas, marcando al desarrollo de la investigación como la antesala determinante para lograr con éxito buenos desempeños tecnológicos. Este tipo de articulaciones entre diferentes áreas al interior de la universidad y entre ésta y su entorno próximo, tuvo evoluciones heterogéneas según las dinámicas y características de las organizaciones universitarias. Como resultado de ello, este análisis propone mirar al vector tecnológico de las universidades, no como un mero modelo transferible a partir de una estructura de incentivos y señales al sector universitario. Antes bien, pretende prestar atención a las condiciones de implementación de esos modelos que, desde el punto de vista de este análisis, pueden dar lugar, en su devenir, a ciertos “perfiles” institucionales. Estos casos parecen estar sobre-determinados por las condiciones territoriales, las capacidades institucionales de los actores en el proceso de toma de decisiones y múltiples patrones de arraigo socio-cultural del entorno próximo. Como resultado, la aplicación (*enforcement*) de modelos e iniciativas tecnológicas varía considerablemente según la región e institución involucrada en los procesos de implementación.



Atributos de la función tecnológica: análisis comparativo de cuatro casos

El análisis permite entrever que, manteniendo constantes las condiciones jurídico-normativas —las universidades nacionales se rigen por la Ley 24 521 de Educación Superior—, desarrollan su área tecnológica a partir de lógicas de competitividad. Para hacerlo cuentan con grados variables de recursos/capacidades, según la región y entramado institucional. En función de las trayectorias observadas, el análisis propone, a continuación, cuatro perfiles

o tipos institucionales con la intención de echar luz sobre sus semejanzas/diferencias.

El caso 1 está ubicado en el noreste o litoral. El caso 2 en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Los casos 3 y 4 en la Patagonia Austral y Sur, respectivamente. Cada una de estas instituciones organiza su producción a partir de su historia, misión y plan estratégico (cuadro 1).

Para su análisis se tuvieron en cuenta cuatro dimensiones, a saber: institución de reglas y comunicación; actores, objetivos institucionales, y obstáculos.

Cuadro 1. Perfiles institucionales

	Modelo organizacional	Cantidad de disciplinas	Región	Órganos de gobierno	Área CyT
1	Facultades	Arquitectura, Bioquímica y Ciencias Biológicas, Ciencias Agrarias, Ciencias Médicas, Sociales y Jurídicas, Veterinaria, Humanidades, Ingeniería Química y Ciencias Hídricas	Noreste	Rector, Asamblea universitaria, Consejo Superior, Tribunal Universitario, Consejo Social de Enseñanza Preuniversitaria	Secretaría de Transferencia Tecnológica y Desarrollo Productivo
2	Departamentos	Biología, Biotecnología, Salud, Ciencias Sociales e Ingenierías	Metropolitana	Rector, Consejo Superior, directores de institutos, Consejo Social-Comunitario	Secretaría de investigación
3	Facultades	Ciencias Sociales y Humanidades, Ingenierías, Administración y Economía, Recursos Naturales	Patagonia	Rector, Consejo Superior, Consejos de Unidad y Decanos	Extensión y Transferencia
4	Facultades	Economía, Ciencias Sociales, Salud e Ingenierías/Programación	Sur	Rector y Consejo Superior	Secretaría de Ciencia y Técnica

Fuente: elaboración propia, con base en datos extraídos de los estatutos de las universidades nacionales examinadas.

Reglas de juego e interacción con el entorno

Uno de los elementos distintivos que aparece en las entrevistas analizadas está vinculado a la capacidad de liderazgo y dominio de diferentes formatos de comunicación. Los funcionarios/as entrevistados revelan procedencias disciplinarias diversas. En el caso 1 el funcionario es contador público; en el caso 2, su funcionario estudió física; en el caso 3 la gestión está a cargo de una funcionaria formada en ciencias de la comunicación, y en el caso 4 en el área de derecho.

Los datos revelan que los y las funcionarias estructuran la gestión a partir de las herramientas discursivas, intelectuales y prácticas proporcionadas —mayormente— por las mencionadas disciplinas de grado. Esto quiere decir que movilizan recursos (o no) en gran medida orientados por el campo de conocimiento adquirido en la carrera de grado. Esta diferenciación determina, a su vez, diferentes perfiles de construcción política.

El primer perfil puede denominarse *bottom-up* (desde abajo hacia arriba) y está presente en el caso 1. Un segundo perfil se configura, a diferencia del anterior, de arriba hacia abajo (*top-down*) y es ilustrativo del caso 4. El tercer perfil se constituye desde una política que racionaliza la labor individual bajo principios de un modelo emprendedor; los casos 2 y 3 ilustran este enfoque, si bien se observan modalidades diferentes para el perfil emprendedor. En el caso 3 con mayor orientación el sector privado, y en el caso 2 con una modalidad híbrida que conjuga el movimiento *bottom-up* con la acción estatal, ya que combina la iniciativa territorial de la universidad con la gestión política local.

Ahora bien, en todos los casos examinados se observa como un elemento común la denominación de la función de producción tecnológica. Los procesos de cambio en las actividades de investigación científica y tecnológica se nuclean genéricamente bajo la función de vinculación científica y transferencia

tecnológica. Con esto se hace referencia a todos aquellos movimientos institucionales para buscar “soluciones” a problemas que la universidad busca en el entorno o bien le llegan de afuera. Esto significa que hay dos circuitos posibles a través de los cuales la universidad puede acercarse a su territorio. Primero, por demandas del entorno próximo, expresadas por actores influyentes que no siempre representan al conjunto de la comunidad o buscan el bienestar de las mayorías (Acosta Silva, 2022). Segundo, a partir de estrategias universitarias que expresamente buscan formas de conectar con los actores que componen su territorio. Qué modalidad predomina más es una cuestión de grado. Las universidades nacionales que tienen intención de acceder a fuentes de financiamiento y dominan estrategias de comunicación son las más orientada a conectarse con sus territorios y a fortalecer las oficinas de vinculación tecnológica.

En la región litoral, cada área —extensión y vinculación— se desarrolla en forma distinta, tiene tiempos y demandas distintos. La Secretaría de Vinculación se crea en 2006 con el objetivo de vincularse únicamente al sector productivo. Se define como sector socio-productivo porque no sólo hace transferencias con empresas sino también con el sector público, y la transferencia de lo que es la ordenanza y la vinculación de servicios productivos. En la Secretaría de Extensión, en cambio, se hace vinculación pero desde otro lugar, con otros objetivos. Es otra la dinámica e involucra además un área de emprendedores.

A la inversa de este caso, el modelo *top-down*, característico del caso 2, refleja la incorporación de una función institucional de vinculación científica y transferencia tecnológica por la incidencia en sus estructuras de decisión de los incentivos macro gubernamentales aunque esto no conlleve un cambio en las prácticas y patrones de comportamiento de la organización universitaria. En palabras de uno de sus directores de área:



Originalmente no había mucho entendimiento de que la Vinculación Científica y Transferencia Tecnológica [VTT] (estoy hablando de cuando se creó, que fue en 1996) a partir de la propuesta que yo arme con otros técnicos y que elevamos a la secretaria de ese momento y a partir de ahí al rector. La VTT en esta universidad ha sido más que nada un espacio de entender una nueva lógica de investigación, un nuevo objetivo de investigación, pero nunca fue tomado como algo primordial y que podía generar lo que ha generado en otras universidades como ha sido tomado en otras universidades [...].

El caso 2 en particular, situado en la región metropolitana, tiene una oferta predominantemente técnica con carreras vinculadas a ramas químicas de la ingeniería y a carreras de biotecnología. El peso de la articulación con el ambiente está en el ámbito de la gestión local, con el sector científico nacional y en menor medida con la producción privada.

Los casos 3 y 4 se sitúan entre los extremos que propone el caso 1, orientado a la producción económico-tecnológica, y el caso 2 vinculado a la gestión socio-local. Los casos 3 y 4 se orientan a modelos de legitimidad emprendedora, donde la fuerza de la creación está puesta en sus cuerpos docentes y en la agenda de contactos que éstos posean y usen para apropiarse de lo que producen. El testimonio de una actora clave es ilustrativa de este enfoque:

Además formamos parte de la Red de Vinculación Científica y Tecnológica (REDVITEC) y ahí hay temas que van surgiendo ahí y se llevan a la universidad y lo que vas sondeando con los actores locales a nivel provincial y nivel municipal. La función es tener una agenda de contactos, tener relaciones sino no, no vamos. Estamos, pero no vamos a hacer nada.

En los modelos que plantea el caso litoral y los modelos de gestión emprendedora, la universidad apunta a identificar problemas y planifica estrategias

para articular con el entorno. Pero en cualquiera de los dos casos el motor de esta planificación es la cuantificación del trabajo docente, cuyos cuerpos académicos sostienen la productividad en función del conocimiento tanto de su disciplina como de los posibles “inversores” a reconvertir hallazgos científicos en productos concretos. La introducción de un criterio de competitividad en los cuerpos docentes representa en las instituciones la nueva lógica de “mejora” organizacional. Según una ex Directora de promoción tecnológica:

Otro problema es que las empresas cuando piensan en universidad piensan en educación y cuando piensan en investigación piensan en investigación como muy lejos de ellos, de los problemas cotidianos, más básica. Lo ven muy alejado y creen que es demasiado acercarse a la universidad. Ahí nosotros participábamos en ferias en Expo agro, íbamos con el stand de universidad y lo primero que venían y se preguntaban es “mi hijo quiere estudiar tal carrera”, nosotros no llevábamos los planes de estudio de las carreras, no llevábamos la parte académica, sino que nos centrábamos en invitar a las empresas que estaban ahí, mostrar qué otra cosa hacíamos”.

En los casos metropolitano y sur, la estrategia de acercamiento es inversa. Son los actores del entorno los que se acercan a la universidad y hay menor peso de planificación estratégica a nivel institucional.

Actores: quienes son y qué hacen

En los distintos casos se observa un compromiso gradual de parte de los actores que se imbrican al proyecto institucional de la universidad. Una generalidad observada es la articulación de la universidad con su entorno próximo, es decir, con el territorio local donde está situada. Allí, los actores sociales, productivos y estatales se conectan en mayor o menor medida con la universidad a partir de un trabajo mutuo por establecer lazos virtuosos.

Como se mencionó previamente, las políticas públicas de incentivo a una mayor producción de tecnologías estimularon la intencionalidad de diferentes actores para captar qué recursos podían utilizar para resolver problemas complejos. Los datos dan cuenta de que estos intereses se traducen en la universidad por dos razones elementales. Una primera razón está vinculada a la diversidad de dinámicas territoriales en una misma provincia y a la inserción de los docentes investigadores en actividades universitarias y profesionales privadas. Esto hace que luego combinen o trasladen sus preferencias hacia el espacio universitario y a evaluar o negociar posibilidades de acción integrada. Otra razón relevante es la identificación de parte de las autoridades de la universidad de demandas que los actores sociales y socio-productivos llevan y la decisión (basada en una estimación de recursos) de desarrollar funciones que den respuesta a dichas demandas. En esa línea, también se observa una mayor tendencia a la continuidad de políticas más allá de las diferentes gestiones, esto es, una idea clara de institucionalización.

En todos los casos se observa que la articulación entre la universidad y su entorno se produce a partir de sistemas de comunicación ideados *ad hoc* (directos) y otros indirectos, como su participación en redes nacionales e internacionales de trabajo, en foros de negocios, y en foros sociales. Los casos de las regiones Patagónica y Noreste son especialmente ilustrativos de estas dos formas de gestión. Al decir de una directora de vinculación científica y transferencia tecnológica del caso Patagonia:

Hay temas estratégicos en cuanto al vector economía, las energías, las tradicionales y las renovables, turismo, la pesca, los recursos naturales, y obviamente las TIC. Además, cuando vos miras la región son los temas estratégicos de la región. Nuestras sedes académicas, sus carreras profesionales están en consonancia a esos sectores productivos porque no es lo mismo la localidad de Río Turbio que la de Caleta.

Turbio es la minería, —la localidad— de San Julián es la minería, es la pesca, son los recursos naturales, Caleta es el petróleo, es la pesca, los recursos naturales. Gallegos es un poco de todo eso, entonces los temas son eso, energías, turismo, recursos naturales, pesca. Participan externos porque la geografía te define estas acciones. Sí tenemos participación del Consejo Provincial minero, entonces ahí se discuten los temas con respecto a la minería, tenemos relación con el Instituto de Energía en términos de lo que son las energías renovables y las otras.

En esta universidad, organizada por facultades, cada unidad académica tiene directores de vinculación científica y transferencia tecnológica. Por este motivo, afirma:

La directora, los directores de vinculación de las sedes [...] participan, también se habla en su momento con el rector, con el secretario de Extensión Universitaria, se trata de coordinar. Estamos siempre articulando con los actores, nosotros acá es una región muy grande somos pocos, todos nos conocemos y la gente que trabaja en la universidad tiene distintos bonetes, ocupa distintos lugares adentro y afuera. Nuestra relación es permanente y no hay tanta dificultad para acceder a las personas que están en los cargos y tener reuniones y hablar en forma horizontal de qué es lo que se puede hacer, no es una dificultad (tenemos otras). Muchas veces no llegamos a acuerdo obviamente. Pero generalmente vamos camino a los acuerdos.

A diferencia de la Universidad situada en el noreste, la directora de la función en estudio en Patagonia no ha cambiado desde su instauración en los años noventa, por lo que es difícil ponderar de qué manera se hubiera desarrollado otra gestión. Aunque su permanencia también da cuenta de una línea institucional por dar continuidad a las acciones positivas hacia el territorio.



La Universidad del caso noreste institucionaliza dentro de sus órganos de gobierno la función social y diferencia claramente las actividades de extensión de aquellas orientadas a ofrecer tecnologías a la comunidad. En palabras de una de las directoras del área de Promoción Tecnológica: “Esta universidad tiene una ordenanza por la que se regulan todos los servicios de transferencia y está centralizado, partiendo de la base de que es el rector el que firma todos los convenios [...] el esquema es como la relación provincia-nación. Se replica”.

Los actores productivos generan convenios con las universidades y esto representa una fuente de ingresos propio para la organización. Además de una fuente potencial de prestigio. Pero los actores sociales también inciden en los sistemas de decisión de la universidad. Los datos muestran que en todos los casos funcionan como referentes locales. En palabras de una entrevistada:

Hay un Consejo Social que empezó en 2001 y lo conforman actores no académicos de la sociedad y un poco es donde se les van presentando los proyectos que tenemos porque también nos ayuda a tener un diálogo. Uno a veces cree que lee que lo que necesita la sociedad es tal cosa y en realidad está necesitando otra. El Consejo es como un órgano asesor, es algo así como un Consejo Superior donde se ponen y discuten determinados temas. Son referentes territoriales.

Para vehicular (o no) las influencias de los diferentes sectores, las organizaciones universitarias examinadas despliegan una serie de objetivos acordes a las dinámicas que asume la gestión en cada caso. Esto se abordará en las secciones subsiguientes.

Objetivos de la producción tecnológica

A excepción del caso noreste donde el objetivo se dirige más a aumentar volumen y cantidad de investigadores involucrados, en el resto de los casos uno de los objetivos centrales es fortificar el área de

vinculación científica y transferencia tecnológica. Una secretaria de Vinculación Tecnológica entrevistada en la universidad examinada del Área Metropolitana de Buenos Aires refiere que:

Un objetivo importante es que el entorno conozca la universidad y amplificar las actividades de articulación que actualmente están muy orientadas al sector público local. Tenemos convenios para programas educativos de la Provincia vinculado a las TIC entre otros convenios clave con Provincia y otras universidades en áreas de Biotecnología.

El caso de la región noreste, en cambio, ilustra con mayor claridad los objetivos de institucionalización, para lo cual se han creado áreas y se diversificaron las direcciones de gestión en función de la especialidad que fueron asumiendo en cada uno de los temas, tal como evidencia el testimonio previamente citado. En los casos de las universidades Sur y Patagonia los objetivos se orientan también a afianzar el área, destacando la importancia de contar con herramientas de planificación. En palabras de una directora entrevistada a tal fin:

Tener una previsión, una oferta tecnológica armada y pertinente a la región como para iniciar un proceso y empezar a hablar con los investigadores. Tener iniciativas de formulación de proyectos de transferencia de tecnología [...] esto requiere *comunicación*, hablarle, hacer la proyección, explicarle. A la empresa le interesa ver si podemos hacer algún tipo de conversión de lo que estamos investigando para acercarse a su demanda.

Los objetivos del caso sur son la capacitación del personal docente-investigador, el desarrollo de un reglamento de propiedad intelectual, sujeto a la aprobación del rector y a la reglamentación de los pasos para que los/las investigadores, docentes y no docentes puedan cumplir con actividades

y con los requisitos necesarios para mantener la confidencialidad de los trabajos que se realizan. La diversificación y especialización de áreas plantea estrategias de trabajo con los recursos humanos. La materia prima de la universidad es el conocimiento, por lo que su puesta en funcionamiento está en manos de recursos humanos —cada vez más— especializados, que conforman el capital social más importante de la universidad. El cuadro 2 propone una muestra representativa de los cuerpos

docentes, considerando su formación doctoral y tipos de dedicación.

A excepción del caso sur, donde se ubica al docente como motor de la innovación sin contar necesariamente con el compromiso de la institución (Modelo Harvard), las universidades tienen políticas de incentivos y formación de recursos humanos. La masa crítica de personal en cada institución es un indicador de los recursos con los que cuenta para llevar a cabo actividades de I+D y el tiempo disponible

Cuadro 2. Distribución docente por universidad. Instituciones públicas seleccionadas, 2018

Institución	En cantidad de personas		En cantidad de cargos por dedicación			
	Docentes con doctorado	% sobre total de docentes	Total docentes con doctorado	Exclusiva	Semi-Exclusiva	Simple
				Total	Total	Total
Total instituciones	17 032	12.4%	20 623	6 708	3 540	10 372
Buenos Aires	2 369	10.4%	2 855	888	325	1 642
Córdoba	1 852	23.3%	2 233	570	769	894
CASO Metropolitano ³	91	7.1%	91	31	40	20
La Plata	1 962	16.1%	2 441	644	304	1 493
CASO Noreste	642	15.0%	721	214	110	397
Patagonia	59	6.4%	77	25	15	37
CASO Sur	217	11.2%	305	86	29	190
Tecnológica	518	5.0%	810	191	32	587

Fuente: Anuario estadístico SPU, 2019.⁴

³ Representa el mismo valor que la estadística provista por la Secretaría de Políticas Universitarias para 2018.

⁴ Información disponible en: Anuarios Estadísticos (Argentina.gob.ar).



para destinar a cada una de ellas. El esquema pondera además a cuatro universidades nacionales de mayor tamaño y tradición en la Argentina, que son las que actualmente concentran a más de la mitad de la matrícula de estudiantes a nivel sistema. La Universidad de Buenos Aires (UBA), la de Córdoba (UNC), la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) actualmente concentran el 60% de estudiantes a nivel federal. Tres de estas universidades, con presencia en el Área Metropolitana de Buenos Aires (UBA, UNLP, UTN). Mientras que la UNC se ubica en la región centro. Los datos dan cuenta de esta concentración al observar una muestra representativa del cuerpo docente: aquellos que tienen formación doctoral y que por la naturaleza de su apropiación conceptual pueden desempeñar con mayor fluidez relaciones de vinculación con el entorno. Los casos noreste y sur registran mayor volumen de docentes con grado de doctorado.

La uso de los recursos I+D por parte de los cuerpos docentes se asocia a la gestión del tiempo en la organización y las prácticas de incentivos en cada facultad o departamento. Las disciplinas vinculadas a la ingeniería química, bioquímica y uso de recursos naturales tienen más trayectoria en vinculación pues tienen más grupos. Mientras que las ciencias humanas tienen mayor concentración de tiempo y estímulos institucionales hacia la investigación.

Entre los casos analizados resulta heterodoxo el caso sur dado que es el único que no presenta políticas de estímulo al docente investigador. Según un coordinador de Vinculación de transferencia y tecnología (VTT): “Estoy entre el deber y la realidad. No, no incentiva. No hay acciones de incentivo. Yo creo que le rehúye esta gestión, dejando de lado la cuestión de que genere ingresos”.

Son los docentes los que llevan las propuestas a la universidad para que puedan desarrollar este tipo de actividades. La ausencia de incentivos institucionales genera una débil circulación de información

al interior de la organización y escasa participación sistémica dentro de la lógica competitiva propia del modelo innovador. En los otros tres casos, sí hay incentivos económicos e institucionales. Se distribuyen a partir de la obtención de fondos concursables de orden nacional e internacional. Aunque, como se verá a continuación, alcanzar fondos de inversión tiene algunas limitaciones para las universidades de menor tamaño y tradición.

Obstáculos

Un primer obstáculo transversal al conjunto de instituciones examinadas está dado por la carencia de datos abiertos en las universidades y en los organismos de ciencia y tecnología sobre los investigadores que efectivamente participan (o no) en actividades de vinculación científica. También es difícil contabilizar la cantidad de investigadores radicados en cada Centro Científico Tecnológico (CCT) descentralizado de CONICET y con participación activa en la función tecnológica. CONICET es el organismo científico y tecnológico más importante de Argentina, por su tradición sostenida en volumen de producción y uso de citas bibliográficas a nivel global. La dificultad para acceder a datos estadísticos sistematizados puede representar una debilidad para proponer una gestión tecnológica inclusiva que no sólo esté al servicio de intereses empresariales o corporativos.

Desde un punto de vista organizacional, para algunas universidades representa un problema la mirada sobre su *performance* desde los organismos evaluadores que financian o pueden financiar sus iniciativas, como el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación o la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). El obstáculo está representado en la brecha que se produce entre la normativa (que aplica a todas las universidades por igual) y los recursos que efectivamente tienen las universidades para competir y/o acreditar desempeños frente a la convocatoria de

actores nacionales e internacionales. Los organismos de ciencia y tecnología a nivel nacional evalúan en forma prioritaria a sus investigadores científicos con un criterio de productividad científica. Una forma de medir o “auditar” a los recursos humanos que cada vez se asimila más a los procesos de evaluación característicos de Brasil o Chile donde la cuantificación de la producción es más importante que la calidad (Ezcurra, 2021). No obstante, desde el ámbito institucional y territorial se demanda que transfieran conocimiento que resulta de la actividad de docencia e investigación. Este “uso” tecnológico de los saberes implica por un lado cuantificar la labor docente pero por otro lado no tiene suficiente valoración para jerarquizar a los y las investigadoras dado que la evaluación para ello se basa en criterios de productividad científica, únicamente. Este criterio de medición no está cristalizado como tal en el sistema universitario y científico donde hay una brecha entre los discursos y normas instituidas y las prácticas efectivas de la comunidad académica. El criterio de medición de producción científica utilizado por la política gubernamental está sujeto a los estándares que marcan los *rankings* y acuerdos internacionales. Precisamente, son estas relaciones internacionales las que posibilitan el flujo de fondos y nuevas ventanillas para la investigación. En este marco se aplica un principio competitivo entre las organizaciones científicas y universitarias que toma como punto de partida la igualdad de condiciones para participar de un concurso de fondos nacional e internacional. Pero muchas universidades ven como un problema entrar a competir con otras universidades nacionales de mayor tamaño y tradición, con más recursos y entornos productivos favorables. Al respecto, el testimonio de una Secretaría de Investigación Universitaria revela:

Si vos al investigador que necesitás para hacer producción tecnológica, lo seguís evaluando y midiendo con *papers* es como que estamos a contrapelo de

lo que supuestamente queremos [...]. Entonces eso hay que arreglarlo a nivel estructural porque si no se arregla a nivel estructural es difícil, si vos no le das incentivos concretos a la gente que supuestamente tiene que realizar la tarea específica que ves que es importante para el país y pasan estas cosas.

Otro obstáculo es la dimensión del tiempo en la comunicación de la universidad con el “afuera”. Los científicos y docentes investigadores suelen usar plazos de tiempo más extensos que los actores sociales y productivos, quienes suelen requerir respuestas más inmediatas y más asociadas a los procesos de contingencia territorial. Al respecto, importa la opinión de una ex directora de Promoción Tecnológica cuando afirma:

Mucho el tema del tiempo. Tienen que ver con los tiempos que manejan los investigadores y empresarios. El investigador está acostumbrado a llevar adelante un proyecto de investigación que tiene otros tiempos y no necesariamente va a llegar al resultado deseado. Mientras que el empresario tiene un problema hoy y necesita solucionarlo hoy. Y a veces la empresa tiene un problema y no sabe dónde está el problema o qué solución buscar o por donde pedir ayuda [...], el tema también de cómo se comunican, los idiomas que hablan.

Los datos revelan que los y las investigadores dominan un lenguaje técnico muy específico que el empresario no alcanza a comprender porque utiliza otro lenguaje, más pragmático. En este sentido, se diferencian la presencia (o no) de los liderazgos universitarios para producir un ambiente de enlace entre ambos actores, con instrumentos específicos y sistemas de negociación colaborativos. Los datos revelan el valor de la gestión y uso de un lenguaje común para que efectivamente se produzcan relaciones universidad-comunidad. El caso litoral y el metropolitano asumieron procesos de transparencia para dar continuidad a



una línea de gestión y trabajo. La transparencia y la medición de resultados colaboran a aumentar el nivel de participación de los actores académicos (docentes, investigadores) sociales y estatales. También genera instancias de trabajo asociado entre diferentes áreas que disponen de la información claramente. En palabras de una ex directora de VTT: “el investigador que participa en la transferencia está involucrado, el área de servicios a terceros incluso por ejemplo ha sistematizado esto y lo va evaluando, hace evaluaciones de calidad, tiene todo un proceso como para ir recabando información”.

Solo dos universidades evidencian prácticas de gestión colaborativa y medición: Patagonia y Noreste o Litoral. Por un lado, realizan anualmente autoevaluaciones que representan importantes instrumentos de retroalimentación para la comunicación y en el armado del plan de desarrollo todos pueden opinar y tomar información de todo desde su lugar de interés. Aunque hay situaciones en donde están muy interrelacionadas las actividades y ahí también sirve un poco para marcar un antes y un después. Estos procesos van modelando nuevos objetivos. Así lo expresa una de las directoras del caso Noreste:

Siempre medimos. En el área de Promoción Tecnológica hay una tradición de medir cuanto se factura, la cantidad de convenios en un año, convenios vigentes. En el área de asesoramiento a empresas: es una UVT la que hace formulación de proyectos: ahí se mira número de cantidad de proyectos formulados, cantidad de dinero que se administra, proyectos no aprobados, balance anual por año, y el cuerpo de docentes investigadores.

Los indicadores señalados por las dos universidades que miden sus actividades colaboran a visualizar puntualmente qué productos y transferencias se hacen. Estos procedimientos proporcionan marcos de orientación para la acción, para la definición y adecuación de estrategias.

Conclusiones

El artículo buscó responder cómo movilizan la producción tecnológica las universidades nacionales en el marco de un modelo dominante de innovación. Desde una perspectiva que valora el papel que desempeñan los actores y sus prácticas instituyentes, se mostró que las actividades de investigación y desarrollo tecnológico se enmarcan en un modelo de autoridad superpuesta. El esquema de gobernanza multinivel, donde intervienen diversos actores públicos situados en diferentes niveles de gobierno se acopla a intereses que marca la agenda internacional vinculados, en este caso, a una fórmula dominante en la educación superior que es la utilización de tecnologías a partir de la producción I+D. La política gubernamental estimula la participación de las universidades en la función tecnológica, expandiendo cuantitativamente su estructura funcional y conectado su quehacer con agencias internacionales que proveen fondos de inversión. Es decir, es una función que parece surgir más de una adecuación de políticas locales al contexto global que a la demanda de las comunidades académicas, estudiantiles y de los entornos comunitarios en general. En este sentido, no hay diagnósticos que reconozcan la desigualdad de condiciones de implementación entre las instituciones, lo cual introduce lógicas de competitividad en la gestión tecnológica que reproducen y refuerzan las desigualdades socioterritoriales e institucionales preexistentes. Al mirar hacia adentro de la organización los datos revelan diferencias en el uso y apropiación de las iniciativas tecnológicas. En este punto se hace visible la capacidad de liderazgo y gestión del tiempo en la universidad, en tanto elementos que benefician el desarrollo tecnológico con equidad. Se evidencia que las universidades suelen adoptar modelos de innovación con pretensión de verdad e igualdad en sus resultados, sin importar su condición socioterritorial o cultural, pero no pueden obtener resultados equivalentes porque éstos dependen tanto de las características socioambientales donde

se desenvuelven las instituciones como de sus capacidades institucionales. En particular referencia a las capacidades, se destacan la legitimidad de sus liderazgos y una buena gestión de la comunicación. La distribución de recursos tecnológicos no parece estar exenta del “efecto Mateo” que reza “al que tiene, se le dará”. Es decir, las instituciones con mejor dotación histórica de recursos tiene más chances de ganar fondos concursables: al que tiene, se le dio. Esto tiene efectos multiplicadores en las fuentes de ingreso propias de las universidades, que se ajusta por criterio competitivo con impacto en otras esferas sociocomunitarias que profundizan la desigualdad territorial.

Por lo anterior, se gesta la apropiación y uso de un modelo de gestión tecnológica de mercado que se aleja de los modelos alternativos de colaboración. La función tecnológica de mercado tiene una dinámica muy distinta a las demás funciones universitarias porque requiere habilidades tecnológicas y prácticas sincrónicas entre los actores del territorio. En esto la universidad argentina tiene escasa tradición y adquiere particular relevancia por el peso de un sector universitario con una fuerte tradición reformista y autónoma. Desde este punto de vista, los cambios analizados en los cuatro casos universitarios presentados parecen contar con un grado alto de institucionalidad, siendo pocas o nulas las voces que reclaman por modelos de innovación más inclusivos.

Respecto de esta “institucionalidad” se revela que los casos de mayor “éxito” experimentaron la alternancia partidaria en sus gestiones institucionales. Más allá del color político de cada gestión, los planes de vinculación científica y transferencia tecnológica se mantuvieron. En los primeros dos casos analizados, la articulación aparece ligada a una continuidad de las políticas institucionales. En los otros dos casos la política tecnológica tiene una estabilidad menor entre tipos de gestión institucional, siendo los actores del territorio y las comunidades sociales los que demandan crear sinergias y relaciones productivas virtuosas.

Se concluye que la desigualdad entre los casos está sobredeterminada por las condiciones que impone el contexto y por la capacidad de los actores territorialmente situados para liderar el cambio, en un escenario complejo de cambio permanente y desafíos que van más allá de lo académico y disciplinario. En línea con ello y para finalizar, este estudio deja planteados algunos interrogantes para abordar en otras líneas de investigación futuras, vinculadas a la posición que van a ocupar las universidades. Si estarán representando agentes de cambio territorial con capacidad de problematizar el carácter inclusivo de los modelos dominantes de innovación, o bien serán agentes reproductores de modelos hegemónicos que suponen liderazgos ejecutivos y/o unipersonales con escaso margen a la deliberación democrática hacia el interior. ■



Referencias

- Acosta Silva, Adrián (2022), “La educación superior en el cálculo populista”, en Gilberto Guevara Niebla (coord.), *La regresión educativa. La hostilidad de la 4T contra la ilustración*, México, Grijalbo, pp. 389-416.
- Acosta Silva, Adrián y Sandra Gómez (2021), “Régimen de políticas, gobernanza y desempeño institucional en las universidades públicas estatales en México”, en F. Ganga-Contreras *et al.* (eds.), *Nuevas experiencias en gobernanza universitaria*, Bogotá, Universidad de Santo Tomás, pp. 175-208.
- CONICET, Gerencia de Recursos Humanos, <<https://www.conicet.gov.ar/recursos-humanos-2/>> [Consulta: septiembre de 2022].
- Del Bello, Juan Carlos (2020), “Gobernanza universitaria en época de pandemia”, en Francisco Ganga Contreras, Eduardo González Gil, O. P., Olga Lucía Ostos Ortiz y Mayra Alejandra Hernández Merchán (eds.), *Gobernanza universitaria. Experiencias e investigaciones en Latinoamérica*, Bogotá, Ediciones USTA, pp. 96-116.
- De Vincenzi, Rodolfo (2020), “Gobernanza 4.0 en la Educación Superior”, *Debate Universitario*, vol. 8, núm. 16, pp. 1-15.
- DiGaetano, Alan y Elizabeth Strom (2003), “Comparative urban governance: an integrated approach”, *Urban Affairs Review*, núm. 26, pp. 38-356.
- Ezcurra, M. (2021), *Igualdad en Educación Superior*, Buenos Aires, UNTREF.
- Ezcurra, Ana María (2020), “Educación superior en el siglo XXI. Una democratización paradójica. Escenarios globales y latinoamericanos”, *RELAPAE*, núm. 12, pp. 112-127.
- García de Fanelli, Ana María (2005), *Universidad, organización e incentivos. Desafío de la política de financiamiento frente a la complejidad institucional*, Buenos Aires, Miño y Dávila/Fundación OSDE.
- García de Fanelli, Ana María y Cecilia Adrogué (2021), “Brechas de equidad en el acceso a la educación superior argentina”, *Páginas de Educación*, vol. 14, núm. 2, julio-diciembre, pp. 28-51.
- García de Fanelli, Ana María, Angela Corengia y Cecilia Adrogué (2014), “La investigación en las universidades privadas de la Argentina. Cambios tras las políticas de aseguramiento de la calidad y financiamiento competitivo”, *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 12, núm. 3, pp. 73-91.
- Gayle Rubin, Sandra y Richard Davies (2003), *Econometric analysis of the demand for higher education*, Nottingham, Department for Education and Skills.
- Gobierno de Argentina (2020), “Síntesis de Información Estadísticas Universitarias 2019”, <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sintesis_2018-2019_sistema_universitario_argentino_0.pdf>.
- Mazzucato, Mariana (2016), *El Estado emprendedor. Mitos del sector público frente al privado*, Barcelona, RBA.
- Presidencia de la Nación Argentina (2007), “Decreto 310/07”, Buenos Aires, Presidencia de la Nación Argentina.
- Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) (2020), *Síntesis de Información Estadística Universitaria*, 2020, <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sintesis_2018-2019_sistema_universitario_argentino_0.pdf>.
- Swyngedouw, Erik (2005), “Governance innovation and the citizen: the janus face of governance-beyond-the-State”, *Urban Studies*, vol. 42, núm. 11, pp. 1991-2006.

Guía de entrevista a responsable de Vinculación y Transferencia de Tecnología de la Universidad

1. ¿Cuál es su puesto y que objetivos tiene su área?
2. ¿Cómo está organizada la función de Vinculación y Transferencia de Tecnología (VTT) en la Universidad? ¿Hay una estructura institucional específica para el desarrollo de esas actividades? (¿Hay Secretaría, Departamento? ¿Dé qué área depende?)
3. ¿Qué iniciativas tiene la universidad en materia de VTT?
4. ¿Existen temas estratégicos o prioritarios de VTT? ¿Cómo se definen? ¿Quiénes participan de su definición?
5. ¿Qué actores participan del diseño y puesta en funcionamiento de los objetivos del área de VTT?
6. ¿Cómo se vincula la universidad con otros actores del territorio? ¿Qué iniciativas de articulación con el entorno social y productivo podría destacar?
7. ¿La universidad incentiva a su personal docente/investigadores para que realice actividades de VTT? ¿Qué instrumentos o mecanismos utiliza para ello?
8. ¿La universidad tiene mecanismos para medir las actividades de VTT que realiza? ¿Existen instancias formales de evaluación?
9. ¿Su Universidad realiza alguna estimación sobre su capacidad potencial y/o efectiva en materia de VTT, en función a los recursos físicos y humanos con que cuenta? Si responde "Sí", ¿cómo lo hace?

Recursos

10. ¿Cómo se organiza el esquema de dedicaciones?
11. ¿Qué cantidad de investigadores de dedicación exclusiva/completa tiene la universidad (sin contabilizar investigadores del CONICET)? ¿Qué porcentaje de los docentes totales representa esta cantidad?
12. ¿Qué cantidad de investigadores del CONICET con lugar de trabajo en la universidad hay? ¿Qué porcentaje de los docentes totales representa esta cantidad?
13. Del cuerpo de docentes investigadores de dedicación exclusiva/completa (incluyendo investigadores del CONICET con lugar de trabajo en esta universidad), ¿qué porcentaje desarrolla actividades de VTT?

Cómo citar este artículo:

González, Giselle (2022), "El vector tecnológico en la universidad argentina: retos globales, respuestas locales", *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, vol. XIII, núm. 38, pp. 24-41, doi: <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2022.38.1434> [Consulta: fecha de última consulta].