

Instrumentación de un protocolo institucional para la vinculación tecnológica

Enforcement of an institutional protocol for technology transfer

Ferrón, L. M.¹; Davies Sala, M. G.²

¹Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía (INAHE) CCT Mendoza, CONICET.

²Dirección General de Promoción Científica y Técnica, Ministerio de Educación, Provincia de Chubut.

Contacto: lferron@mendoza-conicet.gob.ar
Ferrón, Leandro Martín.
Teléfono: +54 9 261 526 1045
Av. Ruiz Leal S/N, Pque. Gral San Martín

Palabras claves: vinculacion tecnologica, implementación, protocolo

Keywords: technological transfer, enforcement, protocol

Resumen

En una visión general, el proceso de transferencia de tecnología puede considerarse como un conjunto de acciones que se realizan para materializar el paso de la tecnología desde su origen a su destino. Estas acciones han sido plasmadas en diferentes manuales o protocolos que operan en el espacio de articulación entre la organización interna de las Oficinas de Vinculación Tecnológica y los aspectos motivacionales que mueven a los investigadores a realizar transferencias tecnológicas y de conocimiento. En este trabajo se propone analizar los pormenores en el proceso de diseño e instrumentación de un protocolo institucional para la vinculación tecnológica y social y la valoración de su uso por parte de los recursos humanos, tomando como caso de estudio una unidad de CONICET de reciente formación. El diseño del protocolo aplicado se basó en la Fase I de la Estrategia de Gestión Tecnológica de proyectos del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología, UNAM, México. Los resultados se presentan detallando el INSUMO-actividades-Output de cada etapa, y muestran que es necesario abordar aspectos relacionados con la cultura organizacional y las motivaciones individuales de los investigadores, con el fin de desarrollar estrategias para el diseño e implementación de protocolos de vinculación institucional que contemplen las características particulares de diversos perfiles institucionales y grupos humanos.

Abstract

In an overview, technology transfer process can be considered as a set of actions that are carried out to materialize the passage of technology from its origin to its destination. These actions have been embodied in different manuals or protocols that operate in the space between the internal organization of the Technological Transfer Offices and the motivational aspects that move researchers to carry out technological and knowledge transfers. In this work we analyze the process of design and enforcement of an institutional protocol for the technological and social transfer, and we assess the valuation of its use by human resources, taking as a case of study a recently formed institute of CONICET. The design of the applied protocol was based on Phase I of the Technological Management Strategy of projects of the Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología, UNAM, México. The results are presented detailing the INSUMO-activities-Output of each stage, and show that it is necessary to address aspects related to the organizational culture and the individual motivations of the researchers, in order to develop strategies for the design and implementation of linkage protocols. institutional that contemplate the particular characteristics of diverse institutional profiles and human groups.

Introducción

En la actualidad existen nuevos abordajes políticos de la ciencia y la tecnología enfocados principalmente al estudio y caracterización de las relaciones entre los diferentes elementos que componen el sistema CyT, que apuntan a fortalecer la articulación entre el sector científico-tecnológico y el productivo, con el objeto de hacer frente a las demandas manifiestas por la sociedad (Lundvall, 1992; Nelson, 1992). En este marco, y desde una perspectiva institucional, desde fines de los 90s los Estados identificaron la necesidad de crear entidades que cumplan la función de nexo entre diferentes actores, permitiendo aprovechar los avances en el conocimiento por los sectores productivos (Molas-Gallart *et al.*, 2008). Atento a este requerimiento, el CONICET introdujo una serie de estrategias y cambios en su estructura organizacional (Decreto 310/2007 [Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas] de 2006, por la cual se aprueba la estructura organizativa del organismo, 29 de marzo de 2007, Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología) generando mecanismos institucionales que promuevan y faciliten a los investigadores y profesionales de apoyo ejecutar acciones de transferencia de tecnologías y conocimientos. Surgió así un área específica orientada a la vinculación tecnológica, acompañada en territorio por las llamadas Oficinas de Vinculación Tecnológica (Res. N° 2220 [Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas] de 2013, por la cual se crea la Oficina de Vinculación Tecnológica, 28 de junio de 2013, Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología), como estructuras de interfaz con la función de articular las relaciones entre distintos actores en el sistema y dar solución a las barreras que obstaculizaban las relaciones entre ellos, pero sin constituirse en generadores de insumos tecnológicos o de conocimientos por si mismos (Molas-Gallart *et al.*, 2008; Fernández-de-Lucio *et al.*, 2000) (Figura 1, organigrama institucional).

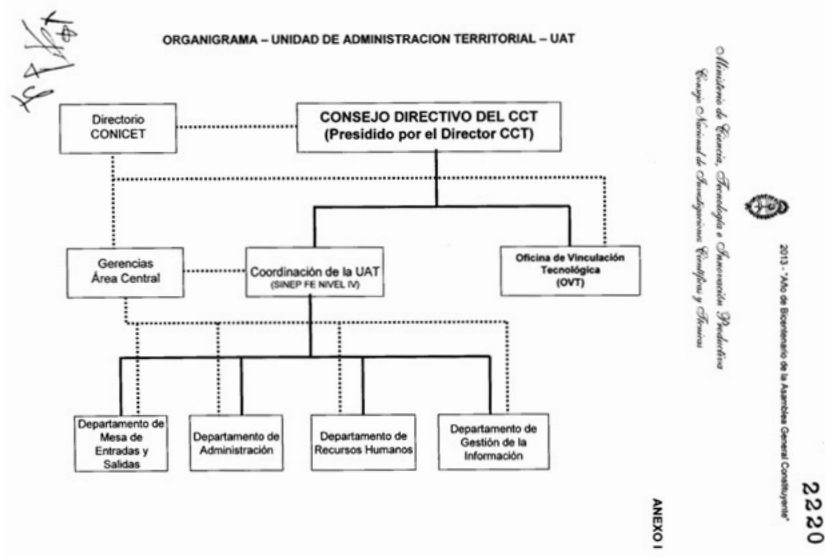


Figura 1: Organigrama institucional del CONICET.

La jerarquización del área de vinculación, que a través de los años adquirió rango de Gerencia de Vinculación Tecnológica (GVT, que actúa como unidad de enlace entre las demandas de innovación tecnológica de los diversos sectores de la sociedad y los equipos de investigadores y profesionales del CONICET capaces de responder a esos requerimientos, desarrolla su actividad en la sede central del Consejo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y coordina una red nacional de 17 Oficinas de vinculación tecnológica), y el trabajo de las Oficinas de vinculación tecnológica (ubicadas en los Centros Científicos Tecnológicos, prestando asistencia técnica, en articulación con la GVT, para la gestión y coordinación de actividades de vinculación) distribuidas en una red federal, así como la definición e identificación de acciones de transferencia, que en la práctica se instrumentaron como herramientas administrativas para la sistematización de la vinculación tecnológica (servicios tecnológicos de alto nivel, convenios y asesorías individuales, entre otros), mostró resultados positivos inmediatos en el flujo de trabajo de las acciones que enlazaban al CONICET con la sociedad. Sin embargo, en el largo plazo fue posible percibir una ralentización de los procesos de vinculación tecnológica y social entre la institución y el medio socio productivo, y cuya explicación puede estar relacionada con diversos factores: desde inconsistencias entre el espíritu de las herramientas

administrativas previstas por CONICET y la naturaleza de muchas de las acciones de vinculación llevadas adelante por los investigadores, la burocratización de procesos, la poca autonomía territorial para la gestión administrativa de las OVTS, los conflictos en la identificación de interlocutores institucionales por parte de los demandantes (referentes de vinculación vs. investigadores) o la falta de claridad en los procesos de gestión de la vinculación en la triada OVT-UVT-investigador, hasta la poca asimilación de las acciones de vinculación en la cultura organizacional y la tergiversación del uso de algunas de las herramientas. En una visión general, el proceso de transferencia de tecnología puede considerarse como un conjunto de acciones que se realizan para materializar el paso de la tecnología desde su origen a su destino, en el que es posible identificar una serie etapas que son necesarias para iniciar, desarrollar y culminar de manera exitosa los procesos de vinculación. Estas acciones han sido plasmadas en diferentes manuales de acción o protocolos (Vega-González, L.R., 2011), que sitúan su acción en la articulación entre la organización interna de las OVTS y los aspectos motivacionales que mueven a los investigadores a realizar transferencias tecnológicas y de conocimiento. Atendiendo a la falta de información que relate experiencias específicas, en este trabajo proponemos analizar los pormenores en el proceso de diseño e instrumentación de un protocolo institucional para la vinculación tecnológica y social y la valoración de su uso por parte de los RRHH, tomando como caso de estudio una unidad de CONICET de reciente formación.

Metodología

Los datos utilizados en este trabajo se obtuvieron a partir de la sistematización de experiencias adquiridas en la tarea de desarrollo e implementación del uso de un protocolo para la vinculación tecnológica y social en el Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía (INAHE), una unidad ejecutora del CCT-Mendoza, CONICET. Esta Unidad Ejecutora, conformada en octubre de 2015, muestra en su organigrama 6 líneas de investigación, en las que trabajan 18 investigadores, 9 profesionales de apoyo y 19 becarios en etapas doctoral o posdoctoral. Como grupo de trabajo, el INAHE tuvo sus orígenes en el Laboratorio de Ambiente Humano y Vivienda, fundado en 1976, con lo que acumula más de 30 años de experiencia en las temáticas que aborda. Esta situación deviene en un perfil institucional de doble faz. Por un lado, se trata de un grupo humano consolidado, con dinámicas interpersonales de larga data y una cultura organizacional instaurada (alineada en mayor o menor medida con la cultura organizacional de CONICET) y por otro, es una figura institucional de reciente formación, con una clara intencionalidad de generar desarrollos con impacto en el sector socio-productivo, en esferas tanto públicas como privadas, y por ende, con necesidad de instrumentar estrategias que promuevan y faciliten la vinculación en sus aspectos tecnológicos y sociales.

Para el diseño de un protocolo de vinculación institucional (PVI) para el INAHE se estudiaron diferentes modelos, seleccionando como principal referencia la Fase I de la Estrategia de Gestión Tecnológica de proyectos del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT), una entidad académica perteneciente a la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, México. Este esquema general de la Estrategia de Gestión Tecnológica comprende desde la etapa de identificación o necesidad de la demanda hasta la evaluación y vigilancia de los resultados de la transferencia en el mercado. En nuestro caso, a escala Unidad Ejecutora, sólo fue necesario protocolizar las primeras etapas del proceso de vinculación (coincidentes con la Fase I del ICAT - Figura 2), ya que las Fases más avanzadas del proceso se encontraban contempladas por las capacidades del sistema institucional de gestión de la vinculación de CONICET (OVTS, GVT y UVTS).

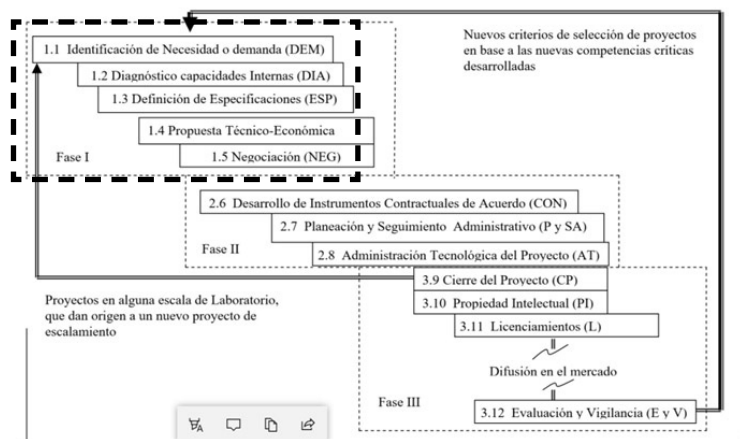


Figura 2: Estrategia de Gestión Tecnológica de proyectos del ICAT.

El PVI diseñado se presentó inicialmente a todo el personal del instituto, invitando a los integrantes a realizar las devoluciones que consideraran necesarias tanto en esa instancia como en instancias posteriores, explicando que se trataba de una herramienta en proceso de elaboración y mejora continua. De esta manera, desde su primera versión el protocolo fue adoptando modificaciones en función del consenso de los involucrados en actividades de investigación y transferencia. La propuesta final se dio a conocer y se puso a consideración de los RRHH del instituto mediante seminarios organizados de forma transversal a todas las líneas de investigación y a todos los estamentos, haciendo uso del diseño de una infografía para una comunicación clara y concisa de la herramienta a todo el personal (Figura 3).

Para complementar su debida implementación, se elaboraron además una serie de soportes online utilizando herramientas institucionales o de acceso libre, que incluyen una pestaña «Vinculación y servicios» en la web del instituto, un formulario de solicitud de servicio, y la difusión interna de la demanda mediante e-mail. Durante su uso, se inició la escritura de un documento con el fin de registrar de forma pormenorizada la experiencia adquirida en cada etapa, apuntando a la sistematización del proceso de vinculación institucional.



Figura 3: Infografía del Protocolo de Vinculación, utilizada para la difusión entre investigadores.

Artículo completo

Ciencias Sociales y Humanas

El PVI fue implementado como prueba piloto en el INAHE durante un período de 36 meses, con objetivos en diversos niveles, entre ellos:

- Formalizar las acciones de vinculación del instituto mediante las herramientas administrativas creadas por el CONICET para tal fin.
- Sistematizar las tareas inherentes a las acciones de vinculación del instituto.
- Lograr un abordaje transversal de problemáticas del sector socio-productivo
- Fortalecer los vínculos de colaboración entre diferentes grupos y líneas de investigación.

Resultados

Se exponen a continuación los elementos estructurales que conforman el protocolo, incluyendo los insumos, procesos y productos de cada una de sus etapas, y se describen los aspectos operativos de la implementación del protocolo de vinculación INAHE, atendiendo especialmente a las observaciones prácticas de su uso, con el objetivo de aportar conocimientos de base empírica al campo de la vinculación.

Descripción de actores

El diseño del PVI requirió de una instancia de conceptualización en la que se identificaron los principales actores involucrados en el proceso. Entre ellos podemos distinguir:

- Demandante o solicitante: Actor del sector privado o público, institucional o particular, que entra en contacto con cualquier agente de CONICET buscando respuesta a una demanda particular.
- Instituto: Unidad Ejecutora (UE) de CONICET.
- Secretaría: Oficina perteneciente al organigrama de la UE, que ejerce funciones de asistente de dirección o administrativo, y que está encargada de supervisar los asuntos de gestión institucional.
- Área de Vinculación: Oficina encargada de llevar adelante todas las gestiones relacionadas con la vinculación entre la UE y el medio socio-productivo. En caso de no existir esta área, sus funciones podrían ser asumidas por la secretaria.
- OVT-CONICET: Oficina de Vinculación Tecnológica, perteneciente al organigrama de los Centros Científicos Tecnológicos (CCT).
- GVT-CONICET: Gerencia de Vinculación tecnológica.
- UVT: Unidad de Vinculación Tecnológica, actúa como ente administrativo, facturando por cuenta y orden de CONICET.

Cabe mencionar que previo al diseño del PVI se realizó un relevamiento de las capacidades institucionales que podían resultar idóneas para la conformación de una oferta de servicios o asesorías científicas, con el objetivo utilizar esta información en articulación con la OVT.

Etapas

Las primeras observaciones en el uso del protocolo mostraron la necesidad de comprender que el proceso de vinculación funciona como un conjunto de «momentos» o «etapas» que no responden necesariamente a un proceso lineal. Es decir que, si bien la estructura establece un orden preferencial en el avance de la gestión de la vinculación, en la práctica comprobamos que las acciones de vinculación del instituto llegan al área de vinculación por medio de diferentes canales, tanto formales como informales, y sobre todo, en diferentes estadios de avance de su gestión, merced a las gestiones previas llevadas adelante por los investigadores, por lo que es necesario asumir que el protocolo y su aplicación deben ser suficientemente flexibles para absorber la heterogeneidad de situaciones que se presentan, hasta tanto se asimile institucionalmente la utilización esperada de la herramienta.

1. Identificación

Se detectó que las demandas pueden llegar al CONICET por diversas vías, como pueden ser solicitudes externas realizadas directamente a CIC, CPA o becarios, consultas a la OVT, a la secretaria o a la dirección de las Unidades Ejecutoras, página web del instituto, entre otras. En esta etapa fue necesario sistematizar el ingreso de demandas, tanto en su formato como en su registro, así como la difusión de largo alcance a todo el personal del instituto.

INSUMO: Se creó un formulario de demanda, disponible online en la página del Instituto (<https://www.mendoza.conicet.gov.ar/portal/inahe/paginas/index/vinculacion-y-servicios>).

Este formulario está asociado a un formulario Google para el registro de toda la actividad en formato digital. Una vez completado, un mensaje automático avisa al solicitante que será contactado por el equipo de vinculación en las próximas 76 hs. Este plazo da tiempo para la difusión interna de la solicitud, y la definición de un perfil o equipo de trabajo (ver etapa 2).

PROCESOS: Envío de un e-mail desde el área de vinculación a todos los integrantes del instituto, comunicando el ingreso de la demanda. Se recomienda identificar el asunto, el número y el año de la demanda, acompañado de un título breve que explique el tipo de requerimiento (ej. DEMANDA 001/2020: ENERGÍA RENOVABLE PARA EL SECTOR VITIVINICOLA). El cuerpo del e-mail incluirá un link a una planilla Google (de uso interno) para que los interesados en participar de la transferencia listen su nombre y su correo electrónico (<https://docs.google.com/>). Esta estrategia permite llevar una trazabilidad, registro y archivo de la información concerniente a cada demanda ingresada a la institución.

PRODUCTO: Información del formulario de demanda y listado de interesados en participar de la transferencia.

En la práctica, iniciamos el protocolo enviando el mail de demanda a todo el personal dos días consecutivos, abriendo y dando cierre al llamado dentro de 48 hs de recibida, pero si restringir la posterior participación de personas que no hayan respondido en esta primera etapa. La estrategia de difusión de las demandas hacia todos los integrantes del instituto buscaba propiciar la democratización y transversalización de la participación de CIC, CPA y becarios en las acciones de vinculación. Sin embargo, fue necesario introducir una modificación metodológica, consistente en la difusión personalizada de algunas demandas puntuales, a pedido de los investigadores o grupos de trabajo que recibieron o gestionaron inicialmente la solicitud.

2. Diagnóstico de capacidades internas

Una vez cerrado el llamado de demanda, la secretaría o el área de vinculación del instituto debe convocar una reunión con las personas que hayan listado su e-mail en la plantilla online, con el objeto de brindarles más información sobre la solicitud (si la hubiera), poner en común dudas o consultas, definir el equipo de trabajo y elegir un responsable de este. Se prevé que esta reunión quede registrada mediante un acta de formato estandarizado.

INSUMO: Información del formulario de demanda y listado de interesados en participar de la transferencia.

PROCESOS: Organización de una reunión con los interesados en participar de la transferencia. En esta instancia, la participación del personal de vinculación o de la OVT es deseable, aunque no obligatoria.

PRODUCTO: Acta de la reunión en formato estandarizado (ejecutada por los mismos participantes, o por la secretaría o el área de vinculación del instituto). Los ítems contenidos en el Acta comprenden: Planteo de dudas o consultas al demandante, equipo de trabajo conformado y elección de un/a responsable de equipo (típicamente, la persona con mayor experticia en el área de conocimiento), que será él o la encargada de establecer contacto directo con el demandante. Se debe expresar una fecha tentativa para concertar una reunión entre el responsable de equipo y el demandante. Con el fin de crear un compromiso en la participación de la vinculación, preferentemente el acta quedará firmada por los participantes de la reunión, aunque en la práctica esto se ha cumplido sólo en algunas ocasiones.

El acta debe ser remitida al área de vinculación del instituto (o a la secretaría) para organizar desde allí una reunión entre el solicitante y el responsable del grupo de trabajo en las fechas tentativas estipuladas. Cabe mencionar que la incorporación del uso de un acta se debió a una solicitud expresa de los investigadores, con motivo de dejar constancia de la conformación del grupo de trabajo y de la designación del responsable, ya que en las primeras experiencias la imprecisión de estos aspectos generó inconvenientes en la posterior gestión de las tareas.

3. Definición de Especificaciones

El objetivo de esta etapa es elaborar, junto al demandante, un brief de la transferencia, delimitando sin ambigüedades los alcances, y especialmente los límites, del trabajo a realizar.

INSUMO: Acta de la reunión en formato estandarizado.

Artículo completo

Ciencias Sociales y Humanas

PROCESOS: La secretaría o el área de vinculación concertará una reunión entre el demandante y el responsable del grupo de trabajo. En ésta se abordarán en profundidad los requerimientos de la vinculación solicitada y la capacidad de dar respuesta de forma parcial o integral a lo solicitado, así como los mecanismos y herramientas previstas por CONICET para la gestión de la vinculación.

PRODUCTO: El resultado de esta etapa es un documento informativo breve, conciso, completo y detallado del asesoramiento, producto o servicio que el demandante requiere del CONICET. Idealmente, será elaborado durante la reunión, y quedará firmado por ambas partes, sin resultar por ello vinculante para la aceptación o rechazo de la vinculación.

Cabe mencionar que en esta etapa no es necesario definir un presupuesto por las tareas a realizar, pero sí deben quedar explicitados ante el demandante los mecanismos administrativos de articulación (acuerdos de confidencialidad, STANS, Convenios o Asesorías) y de facturación (por cuenta y orden a través de una Unidad de Vinculación Tecnológica - UVT-) utilizados por CONICET. Se recomienda la asistencia de personal de la OVT.

4. Propuesta Técnico-Económica

El objetivo de esta etapa es establecer un presupuesto por la vinculación y definir la herramienta administrativa más adecuada según lo requerido.

INSUMO: Brief de vinculación.

PROCESOS: El investigador responsable coordinará una reunión con el equipo de trabajo conformado para la vinculación, con el objetivo de establecer un plan de trabajo y un presupuesto acorde a las tareas a realizar. Cabe mencionar que, en vinculaciones llevadas adelante por equipos de varias personas, esta etapa ha requerido más de una reunión y un plazo de entre 3 a 10 días hábiles para su concreción. Con asesoramiento del personal de la OVT se pre-seleccionará también cuál es la herramienta más adecuada para concretar la transferencia.

PRODUCTO: Documento con propuesta/plan de trabajo. Presupuesto total y por etapas si fuera necesario. Pre-selección de herramienta administrativa.

5. Ejecución

Luego de atravesar las etapas previas, el responsable del grupo de trabajo, en conocimiento del área de vinculación o la secretaría, ingresará formalmente de la demanda a la OVT, que llevará adelante la elaboración de los documentos y la gestión administrativa de formularios frente a la GVT.

INSUMO: Datos del solicitante, plan de trabajo, presupuesto y herramienta sugerida (pre-seleccionada junto a la OVT en la etapa anterior)

PROCESOS: el responsable del grupo de trabajo enviará un mail comunicando formalmente de la demanda a la OVT. La OVT dará inicio a la gestión administrativa mediante el ingreso de la demanda al sistema y el envío de presupuesto al demandante. En la práctica, desde la OVT-Mendoza ha sido frecuente realizar consultas informales a la GVT con el fin de obtener asesoramiento en la selección de la herramienta más adecuada.

PRODUCTO: Formularios de STAN (Servicios tecnológicos de alto nivel, actividades, en su mayoría estandarizadas, como ensayos, análisis, asesorías y consultorías institucionales, que cualquier institución -pública o privada- y /o empresa puede solicitar al CONICET), convenio o asesoría completos, cargados en sistema o presentados ante la GVT para su aprobación. Envío al solicitante documentación de STAN, convenio o asesoría con presupuesto y plan de trabajo anexo.

Se contempla que en cada Etapa del protocolo podrá estar presente personal de la OVT en un rol de asistencia, hasta tanto las secretarías, áreas de investigación y, finalmente, investigadores, profesionales de apoyo y becarios incorporen el uso del protocolo para las actividades de vinculación.

Cabe destacar que es deseable proyectar el desarrollo del protocolo hacia la informatización de todas sus etapas, estableciendo un registro electrónico de las acciones realizadas, y permitiendo llevar una trazabilidad del proceso de vinculación para cada caso particular.

Discusión

Los resultados expuestos relatan el recorrido empírico y las conceptualizaciones realizados durante el proceso de diseño e instrumentación de un protocolo de vinculación tecnológica y social en una institución abocada a la investigación científica. Atendiendo a la falta de literatura que aborde específicamente el proceso mencionado, la investigación se llevó adelante inicialmente con un objetivo meramente descriptivo. Sin embargo, lo que se esperaba elaborar como una sistematización de experiencias sobre un caso de estudio, mostró qué, en la praxis, presenta complejidades de las que es posible elaborar conocimiento. Encontramos que en diversas ocasiones el protocolo requirió ser adaptado a situaciones y requerimientos específicos, atendiendo al nivel de aceptación por parte de los investigadores. Si bien el análisis de conducta y de factores humanos no fue contemplado dentro de los alcances de esta investigación, cabe señalar que estudios previos han empezado a considerar, entre otros aspectos, las diferencias culturales (Lin y Berg 2001); las dimensiones institucionales de las colaboraciones en I+D (Bjerregaard 2010), los aspectos motivacionales (Hayter 2017), la comunicación de la vinculación tecnológica (Plewa *et al.* 2013), la asignación de tiempo (Ponomariov y Boardman 2008) y las barreras a la colaboración académica (Cunningham *et al.* 2014), buscando comprender mejor la vinculación tecnológica a través de las experiencias de los actores individuales. Nuestra investigación muestra que el proceso de diseño e instrumentación de un protocolo institucional para la vinculación tecnológica y social no es un proceso lineal, y que, aun construyendo la herramienta mediante acuerdos y consenso colectivo, en la práctica deben realizarse ajustes y modificaciones atendiendo a particularidades de los RRHH involucrados. En este sentido, consideramos que para una mayor comprensión de los resultados expuestos es necesario dar continuidad a la investigación abordando aspectos relacionados tanto con las motivaciones individuales de los investigadores como con la cultura organizacional, con el fin de desarrollar estrategias para el diseño e implementación que contemplen las características particulares de diversos perfiles institucionales y grupos humanos.

Conclusiones

El trabajo permitió identificar los actores, procedimientos y herramientas presentes en cada etapa, ordenando su lectura mediante la sistematización de los insumos, los procesos y los productos esperados en cada momento. A medida que el protocolo fue incorporado a las prácticas del instituto, por pedido expreso de los investigadores se hizo de añadir instrumentos o modificar usos que la propuesta original no tenía contemplados. En este sentido, podemos identificar puntualmente dos solicitudes. En primer lugar, el requerimiento de la difusión acotada de algunas demandas específicas, que evidencia la necesidad de reconocimiento de la labor de gestión de vinculación llevada adelante por el propio investigador, así como el sentido de propiedad que éstos confieren a la acción de vinculación y a su relación con el demandante. Y en segundo lugar, la solicitud de llevar registros escritos de algunas instancias del proceso, como el acta de conformación del grupo de trabajo y de la designación del responsable, otorgando un carácter más formal a la organización interna. Sumado a esto, se detectó que la solicitud de asistencia al área de vinculación por parte de los investigadores se realiza generalmente en etapas avanzadas del protocolo, o cuando los términos de la vinculación ya habían sido pactados entre el investigador y el solicitante, excluyendo muchas veces al personal de vinculación de las etapas de contacto, negociación y acuerdos con los demandantes, y requiriendo sólo la resolución de aspectos administrativos.

Esperamos dar continuidad a la investigación mediante la evaluación del peso de las motivaciones individuales de los investigadores y de las particularidades de cultura organizacional en el diseño e implementación de herramientas para la vinculación.

Artículo completo

Ciencias Sociales y Humanas

Bibliografía

- Bjerregaard, T. (2010). «Industry and academia in convergence: Microinstitutional dimensions of R&D collaboration» *Technovation*, 30(2), 100-108.
- CONICET (2006), «Decreto 310-RD0995» consultado en <https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/RD-0995.pdf> , el 01 de junio de 2020.
- CONICET (2013), «Res. N° 2220» consultado en <https://patagonianorte.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/79/2014/11/Oficina-de-Vinculaci%C3%B3n-Tecnol%C3%B3gica-Res.-2220-2013.pdf> , 01 junio de 2020.
- Cunningham, J., O'Reilly, P., O'Kane, C., & Mangematin, V. (2014). «The inhibiting factors that principal investigators experience in leading publicly funded research». *The Journal of Technology Transfer*, 39(1), 93-110.
- Fernández de Lucio I., E. Castro Martínez, Conesa Cegarra F., A. Gutierrez García, (2000), «Una visión crítica de las relaciones universidad-empresa: el papel de las estructuras de interrelación», Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento, Valencia, España.
- Hayter, C. S., Lubytsky, R., & Maroulis, S. (2017). «Who is the academic entrepreneur? The role of graduate students in the development of university spinoffs» *The Journal of Technology Transfer*, 42(6), 1237-1254.
- Lin, B. W., & Berg, D. (2001). «Effects of cultural difference on technology transfer projects: An empirical study of Taiwanese manufacturing companies» *International Journal of Project Management*, 19(5), 287-293.
- Lundvall, B.A. (1992) «Introduction». In: Lundvall, B.-Å. (ed.): *National Systems of Innovation - toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter Publishers. London, pp. 1-19.
- Molas Gallart, J., E. Castro Martínez & Fernández de Lucio, I. (2008). «Interface Structures: Knowledge Transfer Practice In Changing Environments» INGENIO (CSIC-UPV) Working Paper Series, Working Paper N° 2008/4.
- Nelson, R.R. (1992). «National Innovation Systems: A Retrospective on a Study». *Industrial and Corporate Change*, N°. 2, pp.347-374.
- Plewa, C., Korff, N., Johnson, C., Macpherson, G., Baaken, T., & Rampersad, G. C. (2013). «The evolution of university-industry linkages—A framework». *Journal of Engineering and Technology Management*, 30(1), 21-44.
- Ponomariov, B., & Boardman, P. C. (2008). «The effect of informal industry contacts on the time university scientists allocate to collaborative research with industry». *The Journal of Technology Transfer*, 33(3), 301-313.
- Vega-González, L.R. (2011). Modelo de gestión de proyectos de desarrollo tecnológico y vinculación de un centro de I&DT universitario. *Ingeniería, investigación y tecnología*, 12(1), 73-82. Recuperado en 29 de junio de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-77432011000100008&lng=es&tlng=es.