

CONICET



“Trayectorias en Temas Estratégicos”

INFORME

**Relevamiento sobre actividades de I+D y de vinculación
en Temas Estratégicos (RAVTE)**

Documento final

**SERIE
ESTUDIOS ESPECIALES
E INFORMES**

**Gerencia de Evaluación
y Planificación Institucional**

Cynthia Verónica Jeppesen

**Dirección de Planificación
y Evaluación Institucional**

César Adrián Diego

Equipo técnico

Melina Fischer

Luciana Gargiulo

Mariela Goldberg

Jorge Pieroni

Javier Silvani

Edición digital

Julio 2021

Trayectorias en Temas Estratégicos

Relevamiento sobre actividades de I+D y de vinculación en Temas Estratégicos (RAVTE)

Introducción

Este trabajo expone y analiza el relevamiento sobre productos, actividades de investigación y desarrollo (I&D) y de vinculación (RAVTE) realizado en la población de investigadoras e investigadores que fueron seleccionados para la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CICyT) a través de la convocatoria del año 2017¹ por la modalidad de Temas Estratégicos y Tecnología (TEyT) y que presentaron su informe reglamentario en 2020.

Este relevamiento, en el que han participado especialistas que fueron o son evaluadores/as de las comisiones asesoras de TEyT del CONICET, constituye uno de los trabajos encarados para evaluar los resultados de la aplicación de TEyT y forma parte de un proyecto cuyos antecedentes se remontan a 2018, cuando se comenzó una evaluación de esta política de incentivo a la investigación orientada en CONICET.

Algunos de los interrogantes que subyacen a la evaluación de esa política son los siguientes: ¿en qué medida la asignación de cargos para desarrollar temas considerados como estratégicos por el Plan Nacional Argentina Innovadora 2020 (PAI2020), logró que se pudiera generar conocimiento en las áreas definidas como prioritarias?, ¿de qué manera trabajar en Temas Estratégicos incide en la trayectoria de un investigador en términos de la posibilidad de avanzar de la carrera, en la calidad de la producción ciencia y tecnología

¹ Los resultados de esta convocatoria se publicaron a fines de diciembre de 2017, por lo que el ingreso de los/las investigadores/as se comenzó a efectivizar a partir de 2018.

(CyT) y la vinculación con el medio socio-productivo?, ¿se están generando nuevas capacidades y conocimientos vinculados a los temas estratégicos o -por el contrario- hay una redefinición “cosmética” de los planes de trabajo?, ¿es el financiamiento de cargos por sí sólo un instrumento efectivo para la orientación de la investigación? y, en caso que no lo fuera, ¿cómo se debería ajustar su instrumentación para que cumpla más acabadamente su propósito?

Entre los antecedentes a la aplicación del relevamiento (RAVTE), se encuentra un primer análisis en base a información institucional que dio lugar a la descripción cuantitativa de la población que obtuvo becas doctorales y posdoctorales e ingresos a la CICyT en TEyT, a partir de la cual se pudo reconocer su adscripción disciplinar, formación de grado, género, distribución geográfica y temas estratégicos en los que enmarcaron sus actividades. También se pudieron identificar algunos aspectos referidos a la trayectoria².

Este informe está organizado en cinco apartados. En el punto 1 “La evaluación de trayectorias: una interpretación para CONICET” se analiza la evaluación de trayectorias tomando las discusiones sobre el tema a nivel internacional pero también local y, en particular, en una institución como CONICET.

En el apartado 2 “La implementación de TEyT en CONICET” se analizan los diferentes formatos con que se estructuraron desde 2012 las convocatorias de TE. Es importante apreciar las diferencias de formatos y los criterios de evaluación utilizados en cada uno de ellos pues en una primera etapa la incorporación de los TEyT fue

² Un punto de interés de esta primera aproximación es que en esos trabajos (Jeppesen y otros, 2018; Goldberg y Moro, 2019) se constató que la mayoría de los becarios posdoctorales en TE (cohortes 2013-2017) habían intentado ingresar a la carrera siguiendo esta trayectoria, es decir a través de la Convocatoria a TE. Por otra parte, del total de presentados a las convocatorias para ingresar a la carrera, el 60% logró ser seleccionado, la mayoría a través de la Convocatoria en Temas Estratégicos. A su vez, los que ingresaron por Temas Estratégicos lo hicieron también mayoritariamente desarrollando las mismas líneas de trabajo. Asimismo, entre los investigadores/as no se observan diferencias significativas a la hora de promocionar entre categorías en la carrera con respecto a los ingresantes por la Convocatoria General.

operacionalizada como una política de orientación cuando, a partir de 2017, se le sumó el componente de orientación para solución de problemas. Esta diferencia es un punto de clivaje y es por ello que se decidió encarar el RAVTE a partir de este hito.

En el apartado 3 “Objetivos del Relevamiento sobre actividades de I+D y de vinculación en temas estratégicos (RAVTE)”, se establecen los objetivos y se describe la metodología del ejercicio de relevamiento para aquellos/as investigadores/as que hubiesen ingresado a la CICyT a partir del 2017.

El apartado 4 presenta los resultados del RAVTE. Finalmente, en el apartado 5 se expone un resumen de las conclusiones y recomendaciones para mejorar esta línea de promoción.

1. La evaluación de trayectorias: una interpretación para CONICET

El CONICET promueve y administra la CICyT a partir de lo establecido por el Estatuto (Ley Nº 20.464/73³). La normativa lleva implícita la noción de trayectoria pues identifica las condiciones para el inicio, la permanencia y la promoción en la carrera, las que dependen de los resultados de los procesos de evaluación de la institución.

A los fines de este trabajo identificamos la noción de trayectoria profesional adoptada para las trayectorias en ciencia y tecnología por diversos autores (Bozeman, Dietz y Gaughan, 1999; Marquina, Yuni y Ferreiro, 2017; Musselin, 2004 y 2013; Prego, 2010), quienes plantean que, además de pensar una carrera como una sucesión de pasos más o menos predeterminados (en el caso de CONICET, establecidos en el Estatuto, que sería el enfoque clásico de la teoría del capital humano), es preciso también tener en cuenta tanto los *aspectos institucionales* (normativas, incentivos y desincentivos, políticas

³ Disponible en: <https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/LEY-20464-Estatuto-de-la-CICYT2.pdf>.

de federalización y de género) como los *personales* (estudios, becas, estadías, decisiones individuales) como también las *modalidades de trabajo, la forma de producción y los criterios de legitimidad epistemológica y metodológica de cada disciplina*.

La evaluación individual (es decir de cada investigador/a) de la calidad de las actividades y productos en CONICET tiene un profuso desarrollo, con procedimientos basados en la existencia, determinada por el Estatuto, de comisiones asesoras de las distintas áreas del conocimiento y la junta de calificación y promoción⁴. La calidad se expresa en “criterios” para cada ejercicio de evaluación.

A lo largo de los años de existencia del CONICET, las diferentes concepciones de política de ciencia y tecnología CyT tuvieron su efecto sobre la evaluación y por lo tanto, en las trayectorias de investigadores/as.

Durante décadas, los órganos de evaluación fueron la única fuente de información para la toma de decisiones por parte del Directorio y sus recomendaciones se basaban en el concepto de calidad legitimado por cada una de las disciplinas, incluyendo parámetros aceptados a nivel global.

A partir de la década del '80, desde las políticas públicas se instaló la idea en Argentina y en el mundo, de que la producción científica debía tener un impacto (es decir, los resultados de la inversión en CyT debían tener calidad pero también utilidad). En la

⁴ Las comisiones asesoras tienen la función de evaluar las presentaciones a ingreso, informes y promoción. En el caso de los ingresos y las promociones, el Estatuto prevé una segunda instancia de asesoramiento que es la Junta de Promoción y Calificación. El procedimiento actualmente vigente (RESOL 2279/09) prevé también que las comisiones deben tener la opinión de pares externos a las comisiones a los fines de abundar sobre la calidad del plan de trabajo pero es la comisión asesora la que realiza la evaluación integral de cada candidato y en el caso de los ingresos, elabora un orden de mérito. El conjunto de las evaluaciones realizadas por las comisiones son puestas a consideración de la Junta cuya función consiste en verificar/revisar si la aplicación de los criterios ha sido homogénea y equitativa. Las opiniones vertidas por ambas instancias son tenidas en cuenta a la hora de la toma de decisiones por parte del Directorio. Tradicionalmente, CONICET ancló la evaluación en torno a comisiones disciplinares, integradas por especialistas de las disciplinas. A medida que se fueron dando modificaciones en las políticas de promoción éstas fueron cambiando la modalidad de integración.

práctica, para articular la evaluación de los individuos (que, como bien dice Musselin (2013), mantuvo esencialmente la modalidad de evaluación por pares) se introdujeron las métricas correspondientes a bases de datos editoriales y las citaciones de las publicaciones (o simplemente, las de las revistas), pasando a un segundo plano una mirada cualitativa que además tuviese en cuenta la variedad de actividades y productos que son inherentes a la I&D. Esta dinámica, en parte por presión de las comunidades pero también en parte por cierta inacción de las burocracias encargadas de gestionar políticas de ciencia y técnica (Rip, 1996; Whitley, 2012) llevaron a que el fondo de la cuestión, que era cuál era el peso de la “investigación orientada por la curiosidad” frente a la “investigación orientada a la resolución de problemas”, quedara diluido por la utilización de las métricas y en detrimento de una mirada más integral⁵.

A lo largo de estos años, la noción de “resultado” e “impacto” de la inversión pública en ciencia y tecnología fue transformándose a la luz de los desarrollos teóricos pero también a partir de la práctica. Por un lado, las nociones de “acceso abierto”, “ciencia abierta”, “utilidad, relevancia y pertinencia” de la investigación dejaron en claro que la evaluación debe ser integral, multidimensional y cualitativa y que debe relacionarse con el objetivo de política de CyT. En definitiva, *se ha interpelado al modelo más tradicional en el sentido que el enfoque de evaluación no es inocuo e incide en las trayectorias profesionales de los y las investigadores*⁶. Asimismo, las políticas han comenzado a incorporar las dimensiones de lo diverso (género, etnias, minorías), la dimensión de la “investigación orientada a los resultados” y la dimensión de la “demanda pública de producción de conocimiento”⁷.

⁵ Conocido como “efecto mateo” (Merton, 1968).

⁶ Este concepto ha sido ampliamente tratado en la literatura sobre CyT pero también es un reclamo de las comunidades científicas a nivel internacional. Las expresiones son múltiples, siendo las más representativas las publicadas, en 2012 la Declaration on Research Assessment (DORA) y en 2015 el Manifiesto de Leiden.

⁷ Al respecto, ver los documentos del Global Research Council (2020): Gendered Innovations; Mission Oriented R&D, Public Engagement in R&D. Disponibles en: <https://www.globalresearchcouncil.org/grc-publications/>.

Este tema ha sido reconocido por las autoridades del CONICET en los últimos años. Por un lado, por la inquietud de impulsar a la actividad tecnológica y también por la decisión de articular la evaluación con políticas novedosas, tendientes a la orientación y a la promoción de la investigación orientada a la búsqueda de resultados. En 2020, el Directorio⁸ adhirió explícitamente a los consensos de Leiden y DORA, poniendo en un pie de igualdad a la diversidad de trayectorias y por lo tanto, instando a una renovación en la evaluación.

Además, hace unos años que se han iniciado en el organismo una serie de actividades orientadas a establecer diagnósticos y realizar evaluaciones de programas (o de aplicación de directrices de política). Por un lado, se han realizado diagnósticos sobre la situación de disciplinas, cuyos resultados han sido de utilidad para la instrumentación de convocatorias orientadas a su fortalecimiento⁹. En segundo lugar, el equipo de la GEP se encuentra realizando un análisis sobre las iniciativas de federalización llevadas a cabo por CONICET. En tercer lugar, se está desarrollando un estudio sobre trayectorias de investigadores/as de largo plazo.

Finalmente, como se comentara al inicio de este documento, el presente trabajo se enmarca en un proyecto de la GEP iniciado en 2018 cuyo objetivo es evaluar los resultados (o efectos) de la aplicación de los Temas Estratégicos en las convocatorias de becas e ingresos a la CICyT:

⁸

https://evaluacion.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/4/Pautas-para-la-evaluacion-de-actividades-en-Tecnologia-y_o-Desarrollo-Social-version-final-membrete.pdf.

⁹ Disponibles en: <https://proyectosinv.conicet.gov.ar/redes-disciplinarias/>

2. La orientación de la investigación y la implementación de Temas Estratégicos en el CONICET

A lo largo de los años, la evaluación de las trayectorias en CONICET adquirió un formato funcional a la ciencia básica si bien algunas disciplinas lograron incorporar la producción y actividades aplicadas dentro de los criterios de calidad¹⁰.

Por otro lado, la discusión sobre la priorización de áreas de conocimiento y/o temas de investigación, si bien no es nueva, se instaló en el sistema de ciencia y técnica argentino como cuestión problematizada en las instituciones de promoción y ejecución de la investigación y desarrollo en las últimas dos décadas (Rovelli, 2015). Originalmente, esta discusión enfatizó la idea de promover que las investigaciones se orienten a determinados temas o disciplinas. Más recientemente, se ha hecho más claro en la enunciación de los objetivos de políticas que, además de la orientación es pertinente *promover investigaciones que brinden contribuciones a la resolución de problemas de relevancia social y que, a su vez, impulsen la apropiación social de los resultados de tales investigaciones.*

En este sentido el PAI2020, lanzado en el año 2012, asoció el desarrollo del sistema de ciencia y técnica a sectores industriales (núcleos socio-productivos) los que a su vez se refieren a temas de investigación considerados estratégicos. Desde el punto de vista de los planes de ciencia y técnica, fue la primera vez que se impuso una agenda de temas en contrapunto a la investigación exclusivamente orientada por la curiosidad. No obstante, este enfoque fue de difícil comprensión para instituciones como CONICET, en la que convergen diversos actores del sistema científico. Fue resistido y objeto de amplia discusión en la comunidad en virtud del peso de la cultura institucional que tuvo

¹⁰ En el año 1997 se creó la Comisión de Tecnología para la evaluación de los investigadores que realizaran actividades y productos tecnológicos. Sin embargo, la mayoría de los investigadores, aún con perfil mixto, continuaron informando sus actividades en las comisiones disciplinarias.

históricamente como visión de legitimidad a la investigación originada por la curiosidad y cuya mejor expresión de producto es el artículo en revista con referato.

Los Temas Estratégicos comenzaron a ser utilizados a partir de 2012 en las convocatorias de becas doctorales, posdoctorales y de ingreso a la CICyT. La implementación de este tipo de convocatorias demandó la generación de instrumentos y espacios de evaluación que pudieran adaptarse a esta nueva modalidad. Los formatos de evaluación se fueron modificando en cada edición, tanto en la forma de valorar como en la cantidad de vacantes asignadas.

Una característica de la implementación de los TEyT fue que, por un lado los listados de los temas estratégicos fueron modificándose a partir de propuestas del MINCyT y de CONICET. Por otro lado, en las bases de las diferentes convocatorias son escasas las aclaraciones conceptuales y de propuesta de política (“orientación” y “orientación para la resolución de problemas” como alternativa a la “investigación guiada por la curiosidad”). Estas imprecisiones deben ser tenidas en cuenta a la hora de analizar la implementación de los TEyT y sus resultados.

En cuanto a la modalidad de implementación, y en parte producto de las incertezas mencionadas en los párrafos previos, entre 2013 y 2016 las convocatorias de ingreso a la CICyT se articularon alrededor de una única comisión multidisciplinaria. Desde el punto de vista de la trayectoria, para esas cohortes, las evaluaciones correspondientes al seguimiento (informe reglamentario) y promociones se canalizaron a través de las comisiones disciplinares.

A partir del año 2017 la evaluación se organizó a través de comisiones para cada uno de los sectores socio-productivos previstos en el plan (Agroindustria, Ambiente y Desarrollo Sustentable, Desarrollo Social, Energía, Industria y Salud). Puesto que la selección de estos sectores apuntaba a crear capacidades de investigación y desarrollo

integrales, se asoció también a la comisión de Tecnología. Asimismo, la evaluación se articuló a partir de criterios que incentiven la vinculación y la resolución de problemas. En cuanto a los criterios de evaluación, es importante tener en cuenta que CONICET procedió a su publicación a partir del año 2018¹¹ por lo que en esa oportunidad los candidatos no tuvieron esta información para una mejor interpretación del sentido de esta modalidad ¹². *Esta situación debe ser tenida en cuenta al momento de analizar los resultados del RAVTE.*

A su vez, a partir del año 2020 la comisión de TEyT¹³ lleva a cabo la evaluación de informes reglamentarios de estos investigadores/as y a partir de 2021, también evaluará las presentaciones a promoción.

Las acciones de orientación no se limitaron a la aplicación de TEyT. En 2018, el CONICET abrió otra modalidad de convocatoria focalizada. Se trata de la I+D+i destinada a instituciones universitarias y organismos de ciencia y técnica (OCT) que requirieron iniciar o fortalecer actividades de investigación. En 2020, se introdujeron las “convocatorias especiales”, orientadas al fortalecimiento geográfico y/o disciplinar¹⁴. Estas decisiones

¹¹Disponibles en:

<https://convocatorias.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/3/Criterios-de-Evaluacion-1.pdf>

¹² Las investigaciones orientadas a la resolución de problemas de relevancia social se basan en proyectos de producción de conocimiento conocidos como modo 2: interdisciplinario, heterogéneo, producido en un “contexto de aplicación” e involucran a actores externos a la comunidad científica. Por su naturaleza requieren ser evaluados a través de esquemas de evaluación diferentes a los tradicionales (Novotny, 2001).

¹³ En el caso de los investigadores asistentes los informes son evaluados en el primer año por el director/a y en el segundo por la Comisión. En los años impares, el informe es revisado por la comisión cuando el resultado es desfavorable por parte de la instancia de dirección.

¹⁴ Recordar que con la introducción de la modalidad I+D+i se habían desafectado de las convocatorias de ingresos a la CiCyT las prioridades geográficas que habían sido utilizadas a partir de 2013.

pusieron en pie de igualdad a las trayectorias “focalizadas” y “orientadas a la resolución de problemas” con las “orientadas por la curiosidad”.¹⁵

3. El relevamiento sobre actividades de I+D y de vinculación en temas estratégicos (RAVTE)

Este trabajo tuvo como objetivo general efectuar un seguimiento de la trayectoria de los investigadores/as que ingresaron a la carrera por la convocatoria de TEyT a partir del año 2017 para constatar si sus primeros años de carrera se han desarrollado en vinculación con esos temas y en el sentido previsto por la convocatoria.

Objetivos Específicos

- Determinar en qué medida se pudo llevar a cabo el plan de trabajo propuesto, grado de avance y/o dificultades y redefiniciones.
- Constatar si la producción científica y tecnológica desarrollada se enmarca en el tema estratégico postulado al ingresar a la carrera.
- Establecer si se llevaron a cabo actividades de vinculación y transferencia con el medio social y productivo vinculadas al tema estratégico.
- Definir si las actividades propuestas para el período siguiente se encuadran en el tema estratégico por el que se ingresó o si se plantea un nuevo plan de trabajo desvinculado de ese tema.

¹⁵ Además, en el plano de la financiación de proyectos, desde el año 2010 se comenzó a trabajar de manera cooperativa con otras instituciones los “Proyectos de Investigación Orientada” <https://proyectosinv.conicet.gov.ar/>

Por otra parte, a partir de las recomendaciones de la Comisión Interinstitucional de Evaluación en CyT” se implementaron los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS) cuyo objetivo central es facilitar la vinculación de los investigadores/as con los sectores socio productivos.

3.1. Diseño metodológico

El estudio se basa en un **diseño descriptivo** y se llevó a cabo a través de una **encuesta**, técnica que consiste en un procedimiento estandarizado de recolección de datos para su posterior análisis estadístico. Para tal fin aplicó un cuestionario online individual, estructurado y autoadministrado generado en la plataforma Limey¹⁶. Su **diseño conceptual** se nutrió del aporte realizado por las coordinadoras actuales de la Comisión Asesora en Temas Estratégicos, Dras. María Cristina Apella y Elma Montaña¹⁷, y de los Dres. Hernan Thomas y Laura Rovelli.

El cuestionario fue testeado a través de una prueba piloto desarrollada en el mes de noviembre de 2020. Para esta prueba se contó con la participación de algunos integrantes de la comisión *ad hoc* que fue conformada para este estudio. Una vez concluida, se realizaron reuniones de intercambio que contribuyeron a formular mejoras de cara a su versión final. A su vez se aclararon dudas sobre la ejecución del relevamiento y los investigadores/as pudieron intercambiar experiencias y opiniones en su rol de respondentes, vivenciando sus experiencias como evaluadores de la convocatoria de TEyT de la institución. Finalmente, una primera versión de este informe fue analizada en una reunión de trabajo con los y las evaluadoras el pasado 14 de julio. Este texto contiene los aportes realizados en dicha oportunidad.

El **universo de estudio** fueron los/las investigadores/as que ingresaron a la Carrera a través de las convocatorias de Temas Estratégicos y Tecnología que presentaron sus informes reglamentarios en 2020, y el cuestionario se aplicó a todo el universo. La **unidad de análisis** se constituyó por cada uno de los 241 investigadores/as que se distribuyeron, según sector socio-productivo, como se muestra en el Cuadro N° 1.

¹⁶ Se contó con la asistencia técnica de la Directora Procesos de la GOS, Ing. Vanesa Ontiveros.

¹⁷ Parte de esas contribuciones se canalizaron a través de una entrevista en profundidad realizada por la Dra. Laura Rovelli en octubre de 2020. Ver temario en anexo 4.

Cuadro N° 1

SUBCOMISIÓN TEMAS ESTRATÉGICOS Y TECNOLOGÍA	INVESTIGADORES/AS
Agroindustria	58
Salud	51
Tecnología	11
Energía e Industria	26
Ambiente y Desarrollo Sustentable	37
Desarrollo y Tecnología Social	34
Tecnología y Temas Estratégicos	24
Total	241

Fuente: Elaboración propia, CONICET 2020.

Los/las respondientes de esta encuesta fueron los integrantes de una Comisión *Ad Hoc* creada específicamente a los fines de esta evaluación (Anexo 1). Cada respondiente tuvo asignado entre 4 y 11 casos. Para completar cada cuestionario, los/las respondientes tuvieron que realizar una lectura del plan de trabajo propuesto al ingresar a la Carrera, el Informe Reglamentario 2020 (con el correspondiente plan de trabajo para el siguiente período) y los informes de los directores/as de los investigadores/as. A los fines de la confidencialidad necesaria en cualquier evaluación, rige lo previsto en los Procedimientos de Evaluación (Reglamento-Modificado-por-RESOL-2019-1870-APN-DIR#CONICET). La tasa de respuesta de la encuesta fue del 98%, que representa a 237 investigadores/as.

Por todo lo dicho, esta encuesta tiene una particularidad metodológica: no recoge información sobre los propios respondentes, sino acerca de terceros, es decir de los/las investigadores/as en TEyT. Su completamiento implica un proceso de interpretación y valoración de información, para el cual han tenido que poner en juego su conocimiento experto. La encuesta además incluye preguntas abiertas que apuntan a brindar una mayor comprensión de la información derivada de las preguntas cerradas. Por tal razón el análisis de sus resultados es cuantitativo y a la vez cualitativo.

El **período de relevamiento de la información** tuvo lugar entre los meses de febrero y abril de 2021.

Finalmente, la comisión que realizó esta evaluación fue nuevamente convocada en julio de 2021 para una reunión en la que se presentó una versión preliminar del presente informe. Las discusiones y sugerencias que se dieron en dicha reunión, así como devoluciones posteriores, fueron tenidas en cuenta para la redacción final de este documento.

4. Resultados del relevamiento

Es importante destacar que el objeto de esta evaluación es el desempeño de una intervención de política científica y no el desempeño de las personas. Por lo tanto, de ninguna manera se relaciona con los procesos de evaluación previstos en el Estatuto de la CICyT ni tiene ningún tipo de incidencia sobre aquellos. Por ello, los resultados que se exponen a continuación están presentados de manera anonimizada y las conclusiones están orientadas a tener información sobre los resultados de la aplicación de esa política de orientación (con un componente de resolución de problemas), con el fin de mejorar los instrumentos utilizados hasta el momento.

En primer lugar, se procesaron las preguntas cerradas del cuestionario. Posteriormente, se profundizó el análisis a partir de las preguntas abiertas con el objetivo de confirmar, ampliar, cualificar los hallazgos correspondientes a este procesamiento.

Caracterización de la población evaluada y sus planes de trabajo

De acuerdo con lo que se planteó en la propuesta de evaluación, en este apartado se describe, a partir de la información sociodemográfica, cuál es el campo disciplinar de los investigadores/as que fueron objeto del relevamiento, cuál es la distribución por género, en qué temas se inscriben sus investigaciones y cuál es la distribución de los núcleos socio-productivos según las diferentes regiones del país.

En primer lugar, en cuanto a la distribución de investigadores según género, se ve una mayor representación femenina (60,5%) en los temas estratégicos, en comparación con los que sucede con los ingresantes de la convocatoria general (Gráfico N 1).

Del listado amplio de TEyT¹⁸, en esta muestra los temas de trabajo se distribuyen de acuerdo con la descripción que se realiza en el Gráfico N° 2. Como era esperable, y ya ha sido documentado en otros trabajos, la incidencia de las Ingenierías, las ciencias agrarias y las ciencias de la salud es notable, si bien algunas disciplinas de las ciencias sociales también tienen su presencia. Como consecuencia de este perfil diferenciado se observa una sobre representación de la gran área de las Cs Agrarias y las Ingenierías y en de las Cs. biológicas y la Salud, en detrimento del resto de las restantes áreas del conocimiento (Gráfico N° 4).

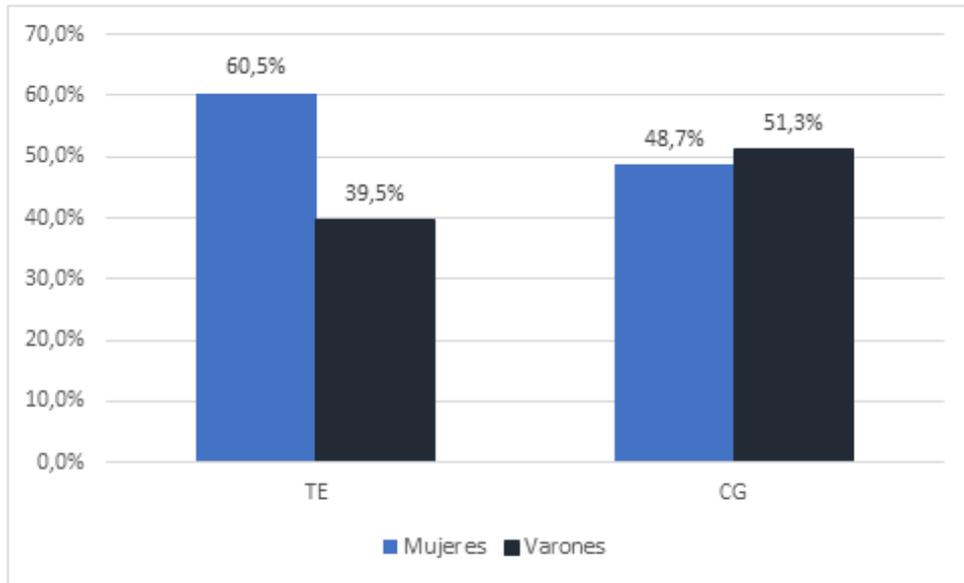
Por otra parte, siguiendo el comportamiento de la población en general, la mayoría de los casos se concentra en la zona central del país (Gráfico N° 5).

En la distribución de los planes de trabajo si se considera cada núcleo socio-productivo (NSP), Agroindustria y Salud mostraron los mayores porcentajes. Mientras, Ambiente y Desarrollo Tecnológico Social, y Tecnología evidenciaron un porcentaje menor y muy bajo, respectivamente (Gráfico 6-A).

Respecto de la contribución de cada NSP, el gráfico N° 6-B describe la distribución por zona geográfica, siendo notable la incidencia de la zona pampeana en todos los núcleos, con excepción del de Salud, con alta concentración en el AMBA.

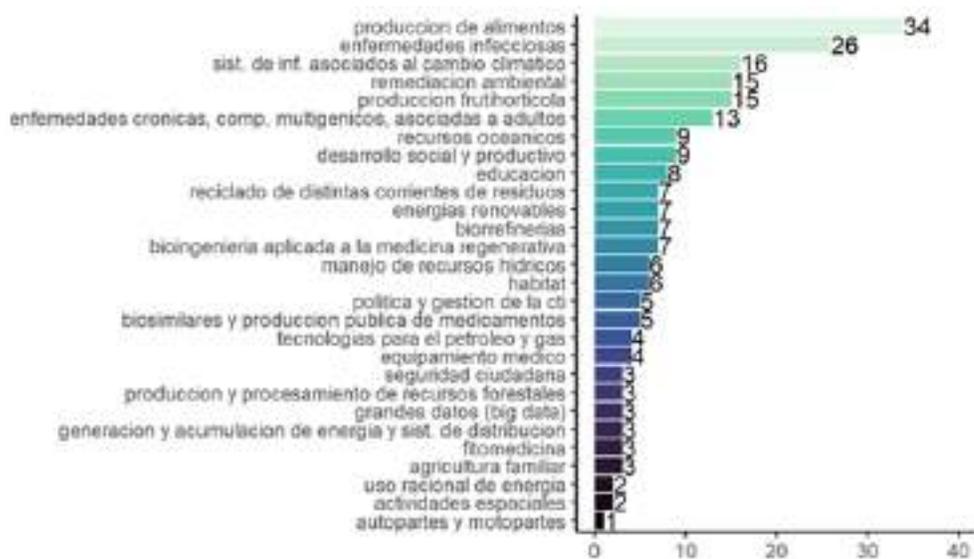
¹⁸ Listado disponible en: <https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/Temas-Estrategicos-17.pdf>

Grafico N° 1: Distribución de Investigadores/as por género según tipo de convocatoria (año 2017)



Fuente: Elaboración propia. Informe RAVTE 2021.

Gráfico N° 2: Distribución de los planes de trabajo según TE en que se encuadran



Se excluye a los planes que ingresaron por CG en Tecnología

Fuente: Elaboración propia. Informe RAVTE 2021.

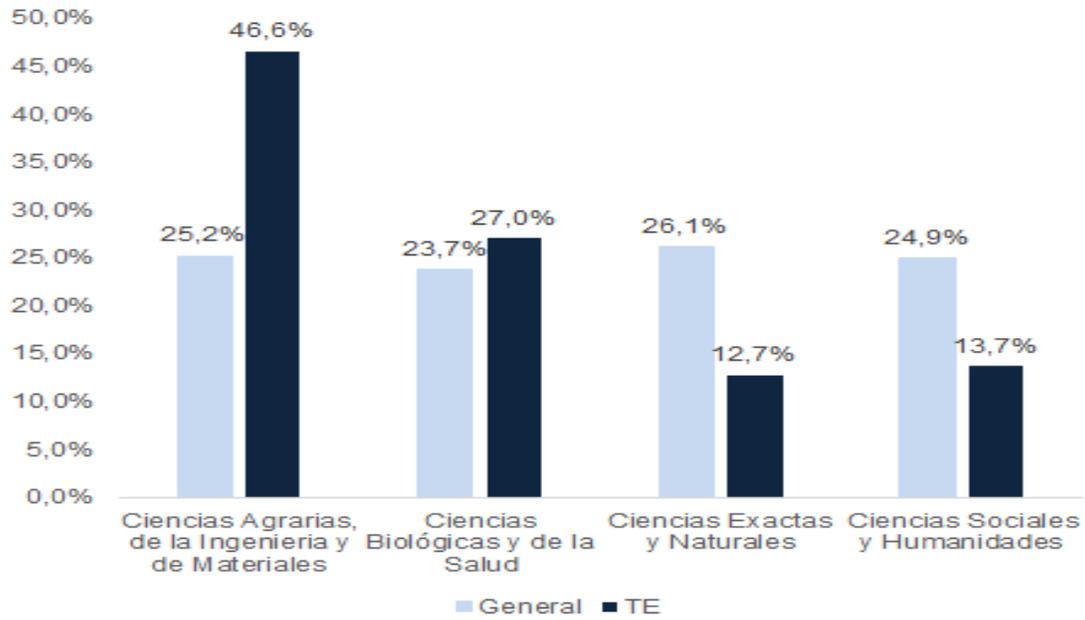
Gráfico N° 3 : Distribución de la población según campo disciplinar



N=237

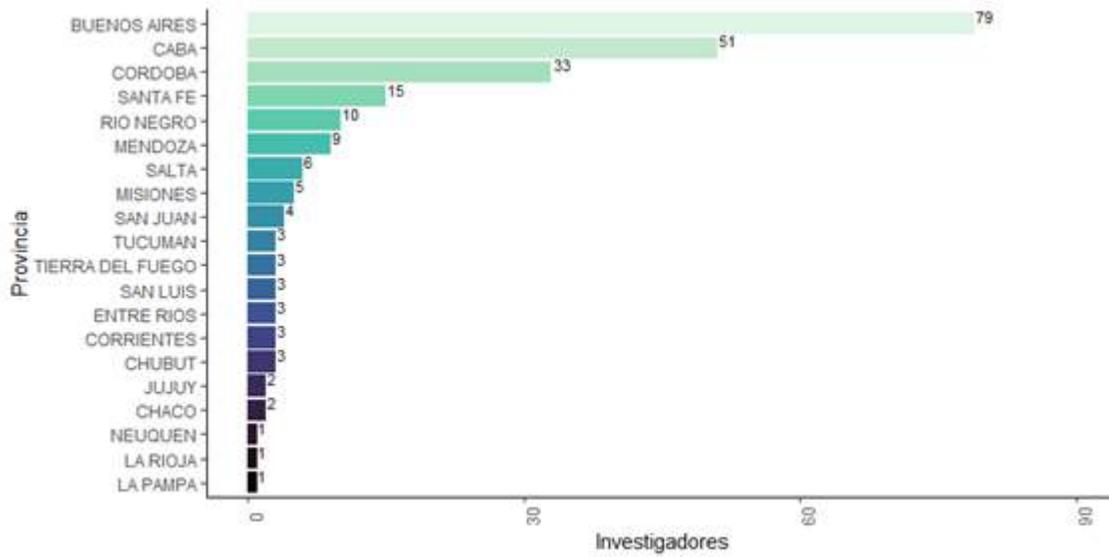
Fuente: Elaboración propia. Informe RAVTE 2021.

Gráfico N° 4: Composición según grandes áreas de acuerdo al tipo de convocatoria de ingreso



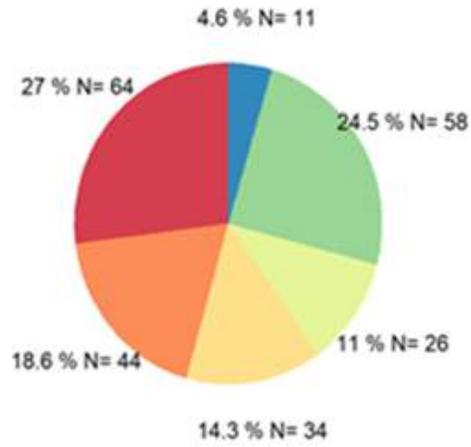
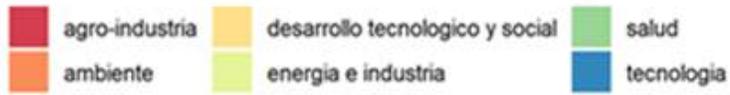
Fuente: Elaboración propia. Informe RAVTE 2021.

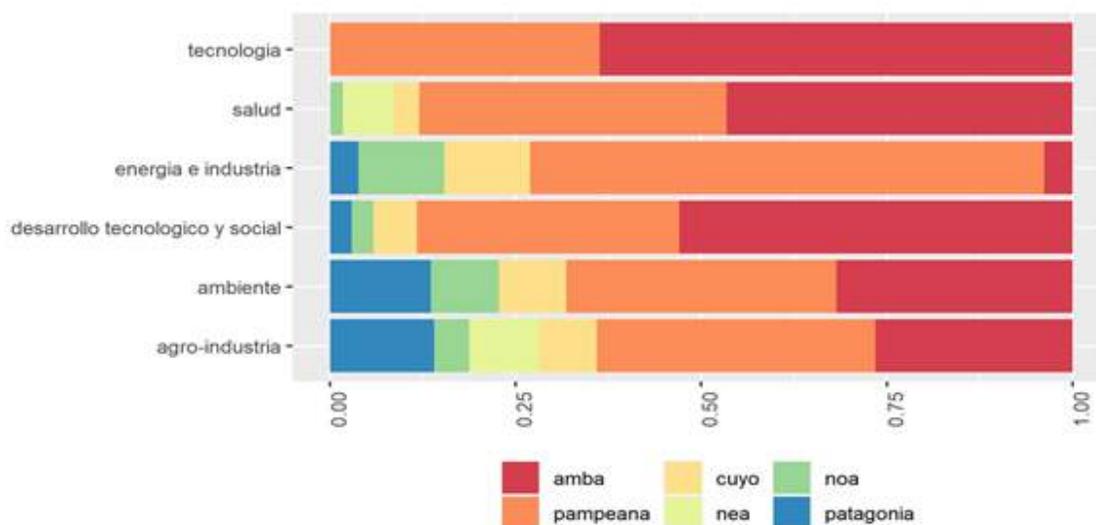
Gráfico N°5: Distribución de la población según provincia



Fuente: Elaboración propia. Informe RAVTE 2021.

Gráfico N° 6: A- Distribución porcentual de los planes de trabajo según NSP del TE

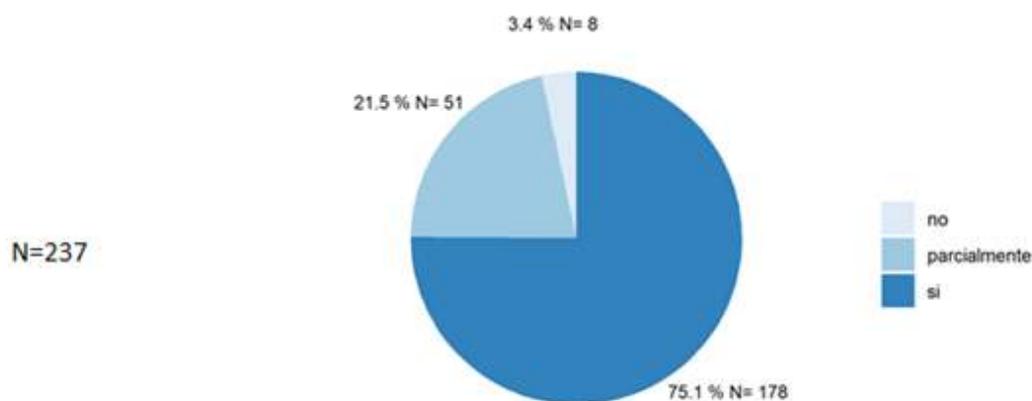


B- Según Región Geográfica

Se incluyen 11 casos que ingresaron a través de CG Tecnología

Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

Por otra parte, en cuanto a la orientación temática de las investigaciones, los/las evaluadores/as encontraron que el 96,6% de los planes de trabajo abordan temas que tienen poco desarrollo o son vacancias para el CONICET (Gráfico N° 7). De esta forma, se puede ver cómo la convocatoria de TEyT favoreció el desarrollo de investigaciones en temas que son considerados como vacancias por parte de los/las expertos/as de las distintas disciplinas.

Gráfico N°7: Distribución porcentual de planes de trabajo según si abordan temáticas de vacancia o con menor desarrollo

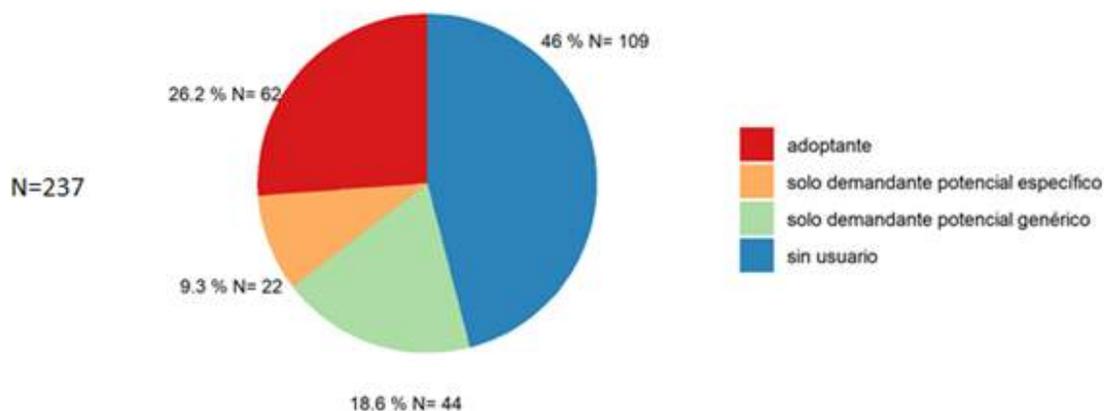
Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

Según se expuso precedentemente, a partir del año 2017 los criterios de evaluación pusieron un mayor énfasis en reconocer la relevancia de la investigación orientada a la solución de problemas. Por las dificultades reconocidas, en ese momento los postulantes tuvieron indicaciones difusas para elaborar los planes de trabajo que respondiesen por un lado a la orientación establecida por el listado de TEyT, pero también a la resolución de problemas (ya fueran estos de alcance local, regional o nacional). Lo mismo ocurrió con los evaluadores, quienes tuvieron que dedicar esfuerzos adicionales para otorgarle coherencia al ejercicio de evaluación. Entendemos que esta dificultad fue producto de que el sentido de política de CyT de la convocatoria no estaba claramente expuesto en los textos institucionales, sobre todo la conveniencia de que los planes de

trabajo tuviesen identificados usuarios¹⁹ potenciales o reales para el conocimiento que se produjera con el avance de las investigaciones planteadas en los planes de trabajo.

De acuerdo con el relevamiento (Gráfico N° 8) el 46% de los planes de trabajo no tienen usuarios identificados mientras que el resto presenta demandantes del conocimiento producido (ya sea bajo la forma de demandantes potenciales, demandantes identificados o adoptantes definidos a partir de algún tipo de asociación o convenio).

Gráfico N°8: Distribución porcentual de los planes de trabajo según tipo de usuarios que contempla

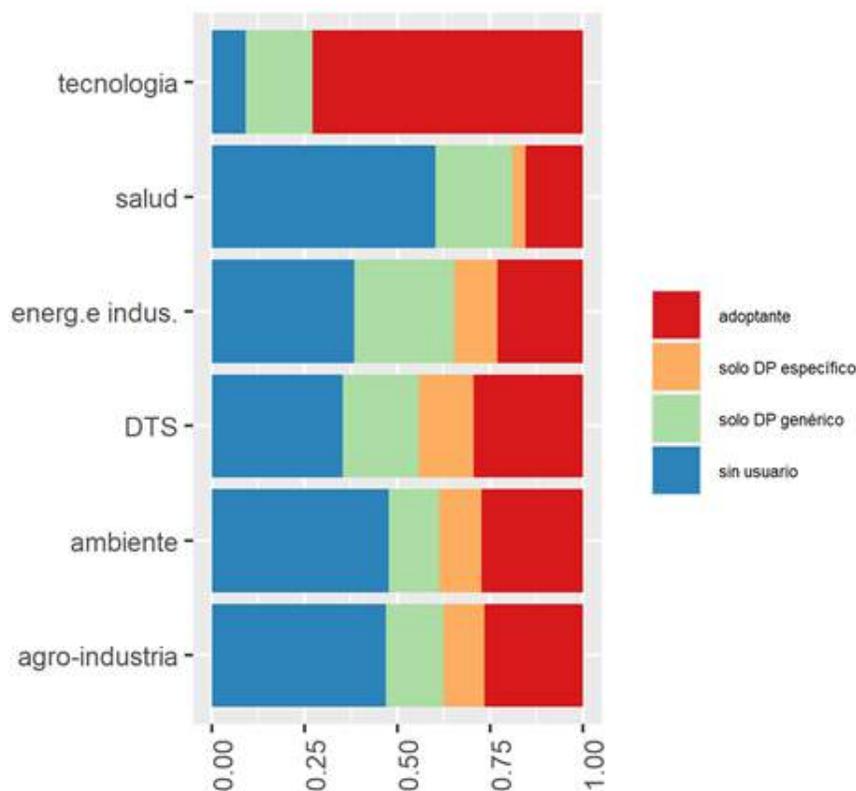


Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

¹⁹ Adoptante/usuario: entidad demandante que incorpora el conocimiento desarrollado.
Promotor: entidad que interviene en el financiamiento del proyecto.

El Gráfico N° 9 también aporta información sobre la existencia de demandantes y adoptantes, pero en este caso teniendo en cuenta cada uno de los núcleos socio-productivos. Tecnología es un área que por naturaleza tiene adoptantes (es decir, demandantes concretos de conocimiento). Es interesante el desempeño de “Desarrollo Tecnológico y Social” donde el 70% de los planes de trabajo tienen adoptantes o demandantes, tanto genéricos como potenciales. En el caso de “Energía e Industria”, “Ambiente y Desarrollo Sustentable” e “Agroindustria” se hubiese esperado una mayor proporción de adoptantes pero es cierto que el componente de demandantes (potenciales y genéricos) es destacable. En contraste, el área de Salud es la que presenta la mayor cantidad de planes de trabajo sin adoptantes y tampoco demandantes potenciales o específicos.

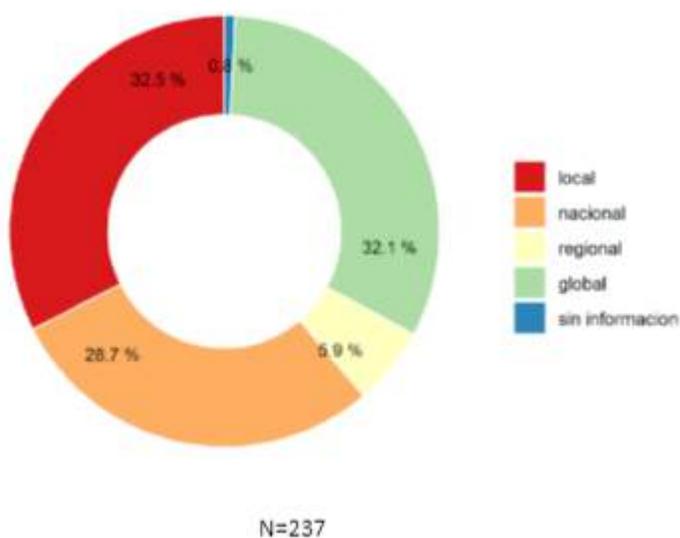
Gráfico N°9: Distribución de tipo de usuarios según NSP

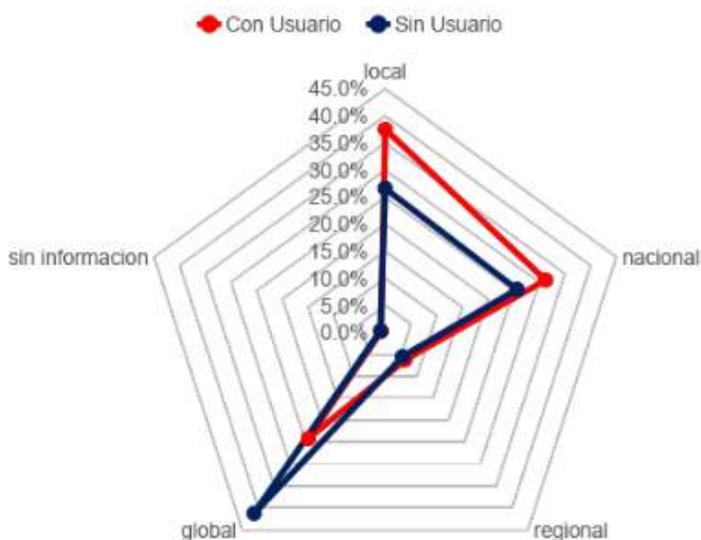


Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

Otro aspecto abordado en el relevamiento es el alcance territorial de los resultados de la investigación, de acuerdo a lo planteado en los planes de trabajo. El gráfico N° 10-A ilustra que el 67,1% de los planes tienen alcance local o nacional o regional. Por su parte, se verifica un patrón diferente según si los planes presentan adoptantes o demandantes potenciales: los que no tienen identificados destinatarios o usuarios, se caracterizan por un mayor presencia de planes con alcance global o desterritorializado (Gráfico N°10-B).

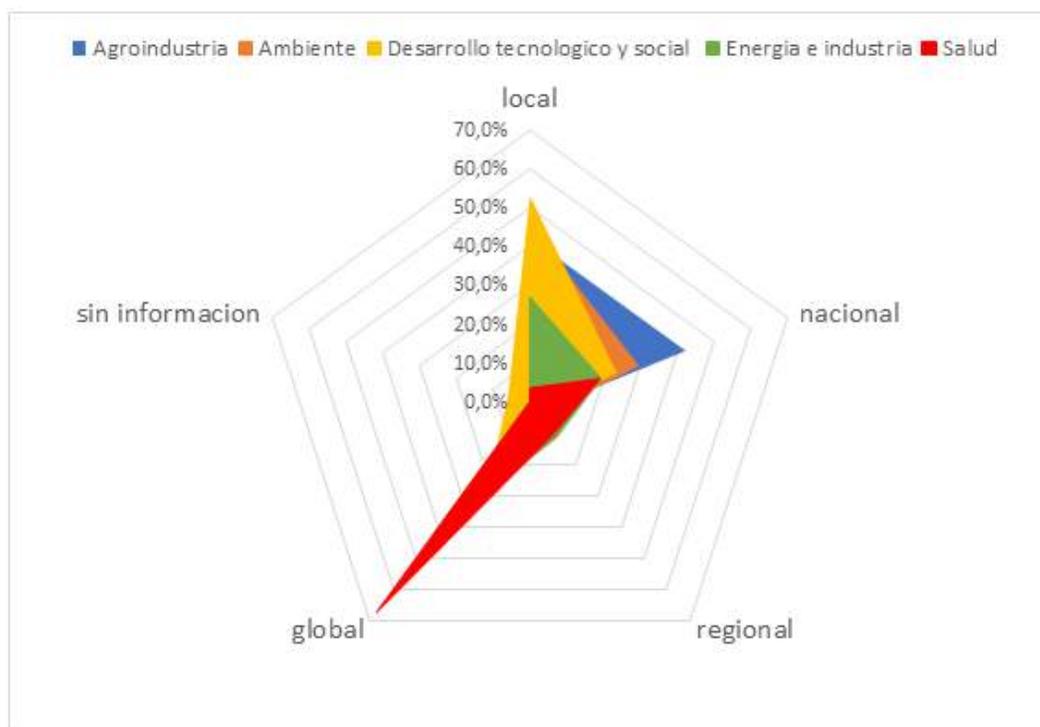
Gráfico N°10: A- Distribución porcentual de los planes de trabajo según alcance territorial de los resultados



B- Alcance Territorial según si contempla Usuario

Nuevamente, el cruce del alcance de los planes de trabajo con el núcleo socio-productivo (N° 10-C) arroja luz sobre las particularidades de la forma de producción de cada uno de ellos. Los núcleos que se encuentran con capacidad de captar adoptantes o demandantes (concretos o probables) presentan en una proporción distinguible planes de trabajo con alcance local y nacional. En el extremo, el sector Salud ofrece soluciones a las preguntas de investigación que se encuadran mayoritariamente en un alcance global.

C- Alcance Territorial según NSP



Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

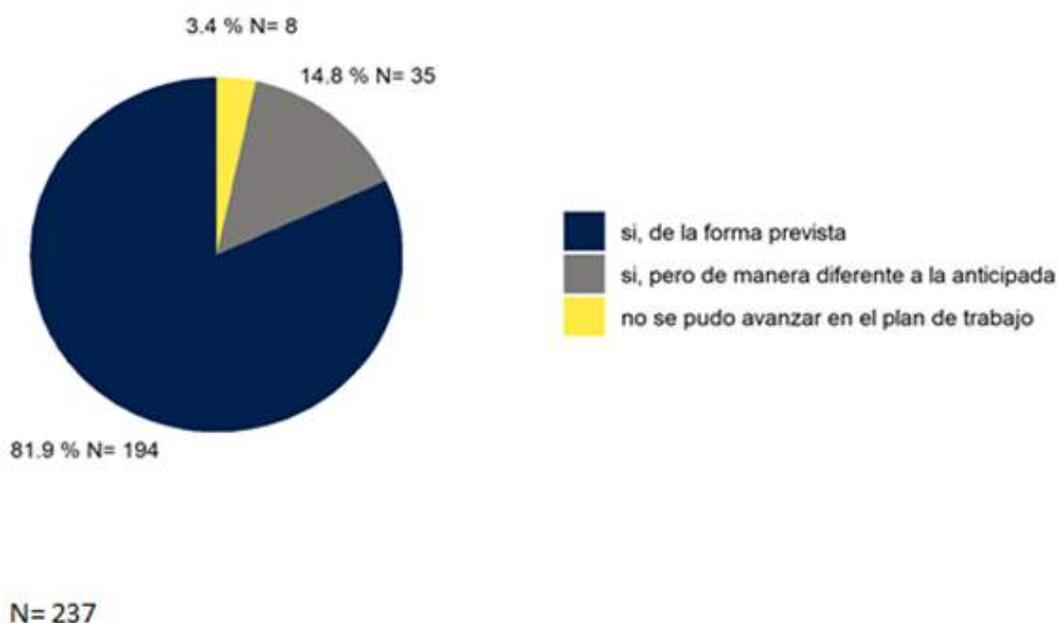
Grado de cumplimiento del plan de trabajo

De acuerdo con los respondentes, el 81,2% de los planes de trabajo se llevaron adelante de la forma prevista y el 14,8% lo hizo pero con modificaciones a la propuesta original (Gráfico N° 11-A). La principal dificultad mencionada en los planes de trabajo que no permitieron desarrollar en el tiempo previsto fue la redefinición de los objetivos planteados en la postulación (Gráfico N° 11-B).

El Gráfico N° 12 ilustra la opinión respecto de la medida en que el plan de trabajo desarrollado por los/las investigadores/as que ingresaron en la convocatoria 2017 tienen

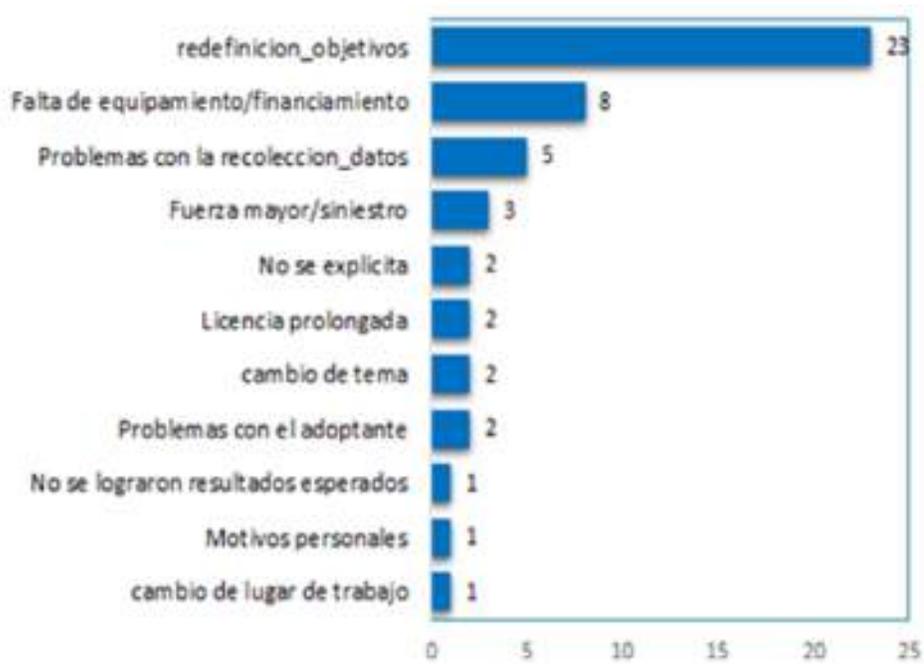
una producción científica y tecnológica que se enmarca en los TEyT, que es mayoritaria. A su vez, se considera que en un 88,9% esa producción tiene algún grado de relevancia en relación al tema estratégico²⁰.

Gráfico N° 11: A- Forma en que se desarrolló el plan de trabajo en el tiempo previsto



²⁰ Asimismo, es importante tener en cuenta en relación con la producción científica que, por los tiempos involucrados en las publicaciones académicas, es posible que en el informe presentado en 2020 estén reflejadas producciones desarrolladas con anterioridad al ingreso a la carrera.

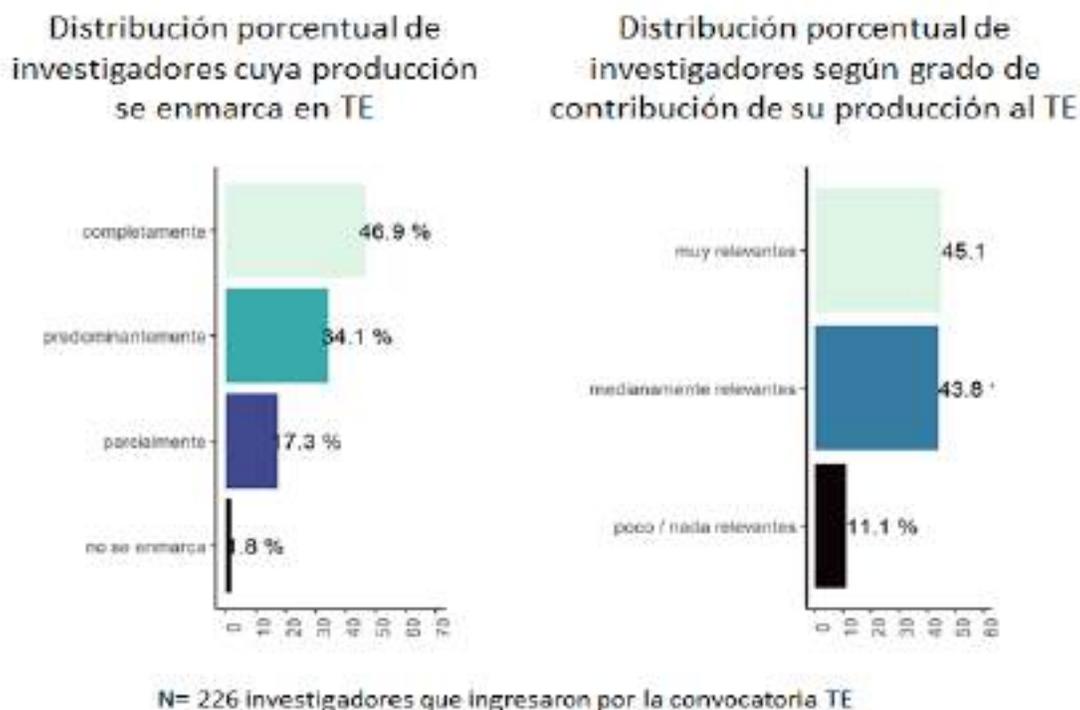
B- Principales dificultades mencionadas en planes de trabajo que no se desarrollaron de la forma prevista en el período evaluado"



N= 43 planes que no se desarrollaron en el tiempo previsto

Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

Gráfico N° 12



Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

Interacción con usuarios del conocimiento

La I&D orientada a la búsqueda de soluciones implica una organización de la investigación diferente a la del paradigma tradicional²¹. En este último, es usual que la integración núcleo de un grupo de investigación y su quehacer cotidiano se mantengan estables durante un período de tiempo, con jerarquías establecidas y con la entrada y salida de pasantes y becarios. Los investigadores/as más jóvenes (en términos de su

²¹ Los conceptos aquí vertidos son una elaboración propia pero se nutren de diversos autores (Glaseer, 2010; Gibbons, 2001; Novotny et al, 2003; Whitley 2010).

carrera académica) se articulan alrededor de los proyectos que se relacionan con la línea principal de trabajo, cuya conducción está a cargo de un investigador/a con amplia experiencia que, además de liderar conceptualmente el desarrollo del grupo, se encarga también de la gestión (presentaciones para obtener financiamiento, administración, relaciones con otros especialistas dentro de las actividades del “colegio invisible”). Esta organización tiene la particularidad de ser funcional a la investigación en disciplinas como ciencias exactas y naturales, pues permite el desarrollo, en paralelo, de más de una línea de trabajo y, por consiguiente, la producción de un número considerable de artículos. Eventualmente, un subgrupo puede encarar investigaciones orientadas a la solución de problemas, siendo nuestra hipótesis que esto depende fuertemente de los incentivos externos (financiamientos específicos, evaluaciones) pero también que pueden articularse con relativa facilidad cuando los directores advierten la posibilidad de aprovechar, casi como un efecto derrame, las capacidades ya existentes y consolidadas en el grupo de investigación y articularlas con la demanda de soluciones específicas²².

La investigación orientada a la resolución de problemas requiere el acercamiento a los usuarios (aún potenciales) con el objetivo de conocer el contexto de aplicación en el que se plantea una pregunta cuya resolución requiere una determinada producción de conocimiento. En términos de organización de los grupos de investigación, este condicionante lleva a que la integración sea variable de acuerdo con los objetivos de I&D que se hayan planteado. Los grupos se arman y reconfiguran de acuerdo con lo que se quiere abordar, a diferencia de la conformación tradicional de grupos de investigación. Con frecuencia, resolver un problema en el sentido que estamos planteando requiere un abordaje multi o interdisciplinar. Pensar a la producción de conocimiento con esta óptica ha llevado al concepto de “flexibilidad” y “redes” como actores centrales en estas

²² Prueba elocuente es lo ocurrido, en el país y en la comunidad científica internacional con la pandemia COVID19.

dinámicas²³ y ya se advierte que estas ideas se encuentran presentes en el nuevo paradigma de “ciencia abierta”. Por ello, en esta evaluación se prestó especial atención a las características de la interacción con los posibles usuarios de soluciones a los problemas planteados.

El Cuadro N° 2 muestra que solamente el 32,1% de los/las investigadores/as tuvieron algún tipo de vinculación con los usuarios. Dentro del grupo que no tuvo ningún tipo de contacto, llama la atención que el 26,2%, a pesar de tener previsto un usuario, durante el desarrollo del plan de trabajo en el período en estudio no establecieron interacciones. Consideramos que, para analizar las razones por las cuales estos casos no se vincularon con los usuarios, es necesario profundizar la indagación y realizar un seguimiento ulterior y específico.

El Gráfico N° 13 muestra la distribución por núcleo socio – productivo para los investigadores/as que tuvieron vinculaciones efectivas. Se destacan Desarrollo Tecnológico y Social y Tecnología como los agrupamientos más susceptibles de trabajar junto con los demandantes para la resolución de un problema. Además, son los núcleos que más tendencia a tener adoptantes.

Otro aspecto interesante es el grado de formalidad en la vinculación. Del grupo que efectivamente tuvo contactos con usuarios (Gráficos N° 14 A-B; n=76) la forma de interacción (informal, formal o ambas) es notablemente diferente dependiendo del núcleo que estemos analizando. Interpretamos que esta información brinda indicios sobre la diversidad en la forma de trabajar según el tipo de proyecto. Por ejemplo, los investigadores/as del área de tecnología se moverían dentro de formas más institucionalizadas de asociación con usuarios (contratos de I&D, por ejemplo), mientras

²³ CONICET trabaja con redes orientadas a la resolución de problemas (RIOSP) hace aproximadamente 10 años. Se destacan, entre otras, la de “Sanidad e Inocuidad de Alimentos”: <https://proyectosinv.conicet.gov.ar/riosp/>

que para los investigadores/as de Desarrollo Tecnológico y Social la aproximación al objeto de estudio es predominantemente informal. Los Gráficos N° 15 y N° 16 presentan información respecto de la utilización de instrumentos para la vinculación tanto formal como informal.

Un tema no menor para las condiciones de desarrollo de los planes de trabajo es el financiamiento (directo o indirecto) a través de la existencia de promotores²⁴. De los casos evaluados, el 47,3% presenta la figura de promotor, identificándose un notable predominio del financiamiento de instituciones públicas nacionales y provinciales (Gráficos N° 17 y 18).

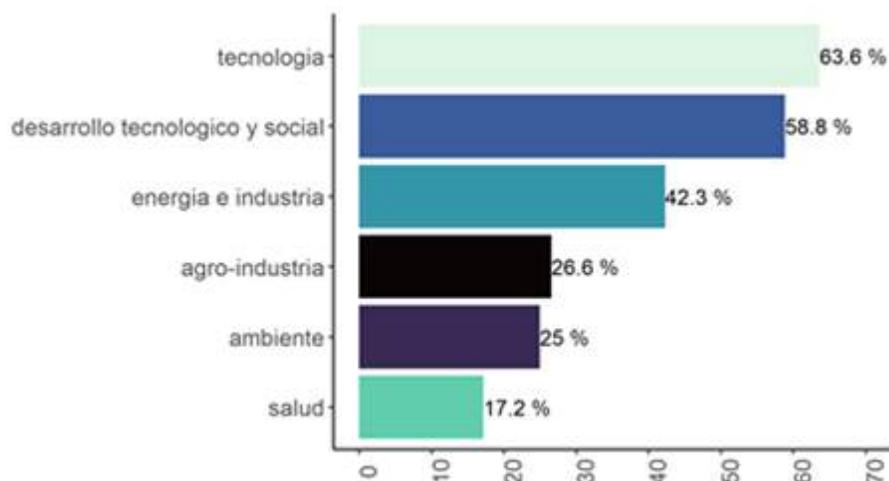
Cuadro N° 2: Distribución de investigadores/as según si tuvieron vinculación con usuarios

Total	237	100,0%
Tuvo vinculación con usuarios	76	32,1%
Solo con usuarios contemplados en el plan	40	16,9%
Con usuarios contemplados en el plan y otros usuarios	20	8,4%
Sólo con usuarios no contemplados en el plan	16	6,8%
No tuvo vinculación con usuarios	161	67,9%
El plan contempla usuarios pero no se produjeron vinculaciones	62	26,2%
El plan no contempla usuarios ni se produjeron vinculaciones	99	41,8%

Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

²⁴ Entidad de propósito general que provee, garantiza o contribuye al financiamiento del proyecto del proyecto I+D.

Gráfico N° 13: Porcentaje de investigadores/as que tuvieron vinculaciones efectivas con usuarios según NSP

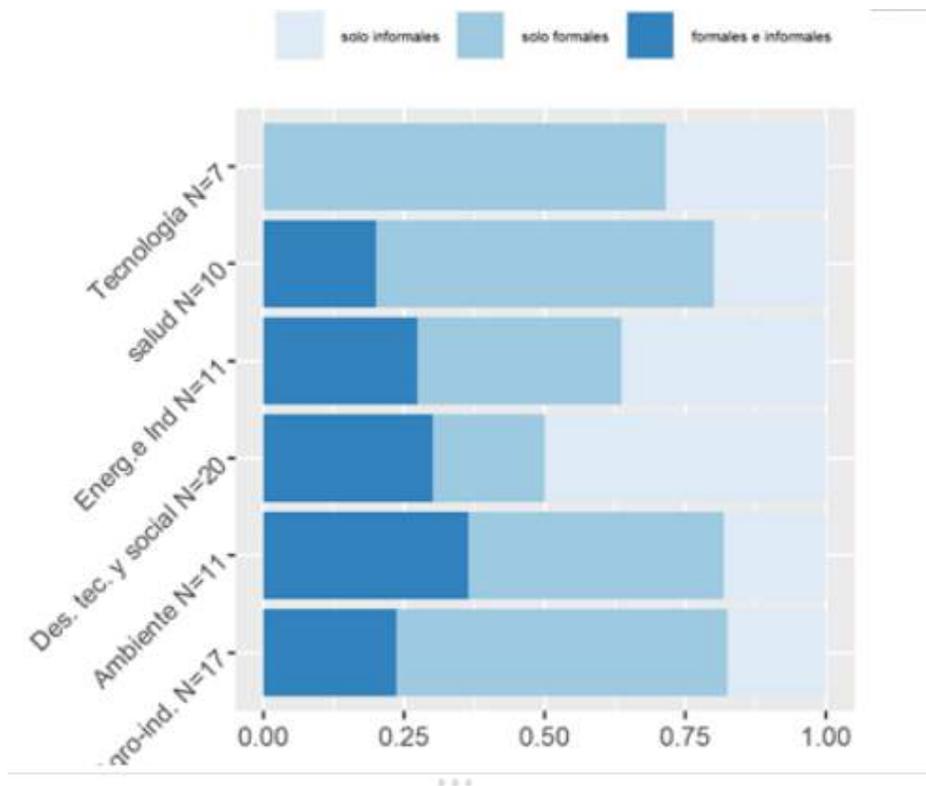


Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

Gráfico N° 14: A - Distribución porcentual de investigadores/as que tuvieron vinculaciones con usuarios según si fueron formales o informales

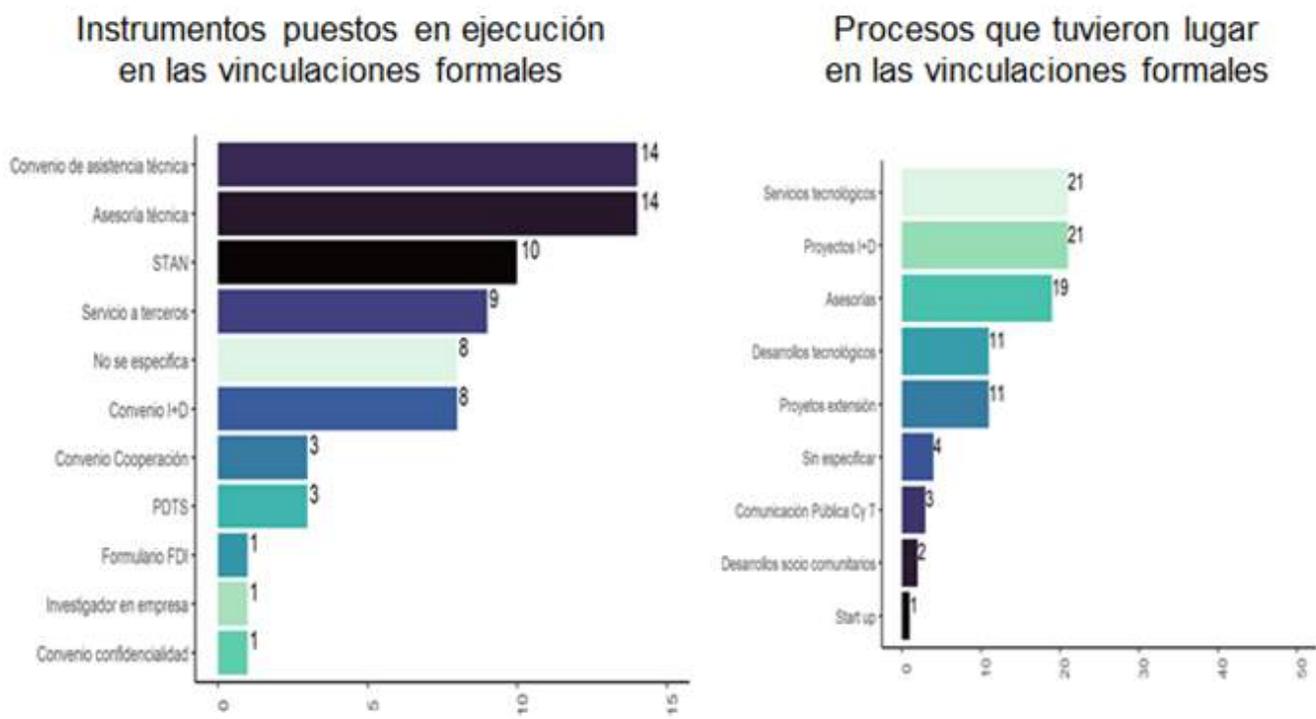


B- Tipo de interacciones según NSP



Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

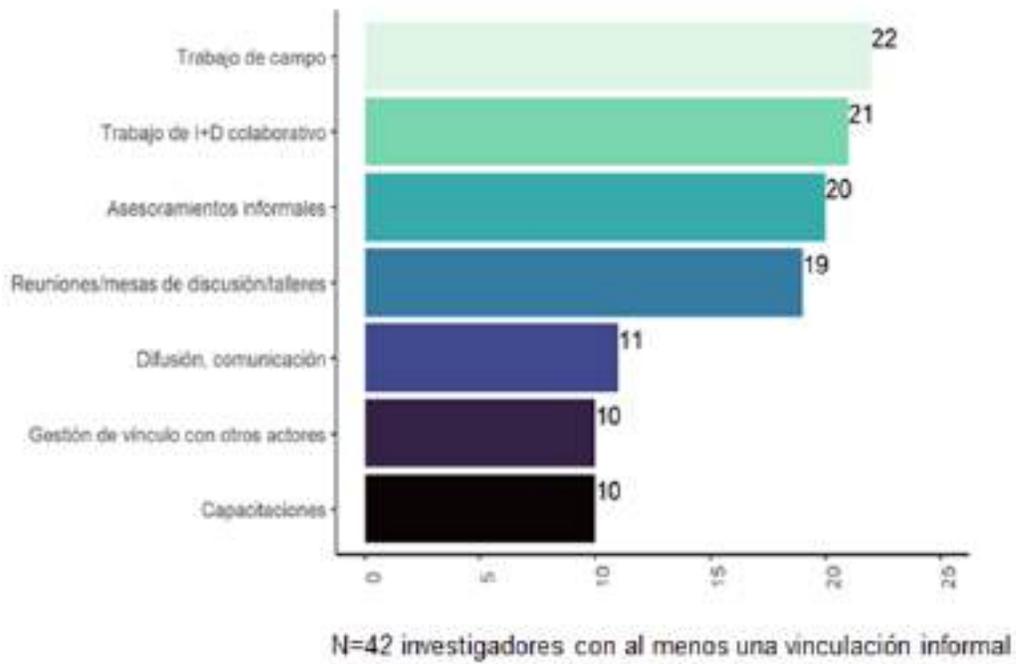
Gráfico N° 15: Vinculaciones formales



N=53 investigadores con al menos una vinculación formal

Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

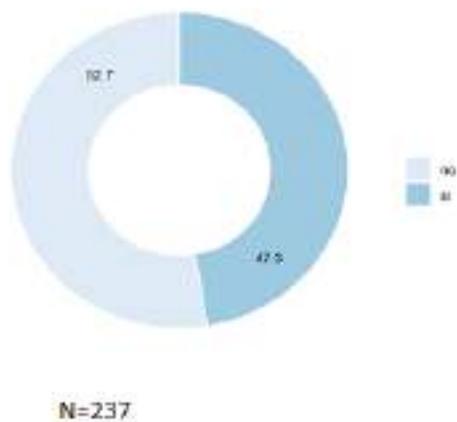
Gráfico N° 16: Vinculaciones Informales – Tipos de interacciones



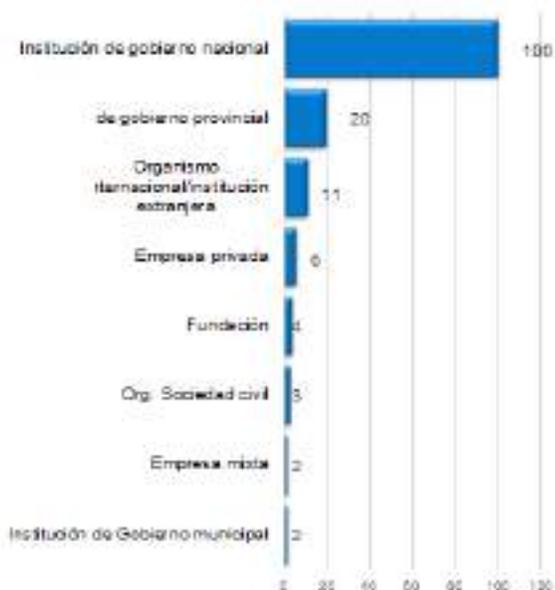
Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

Gráfico N° 17

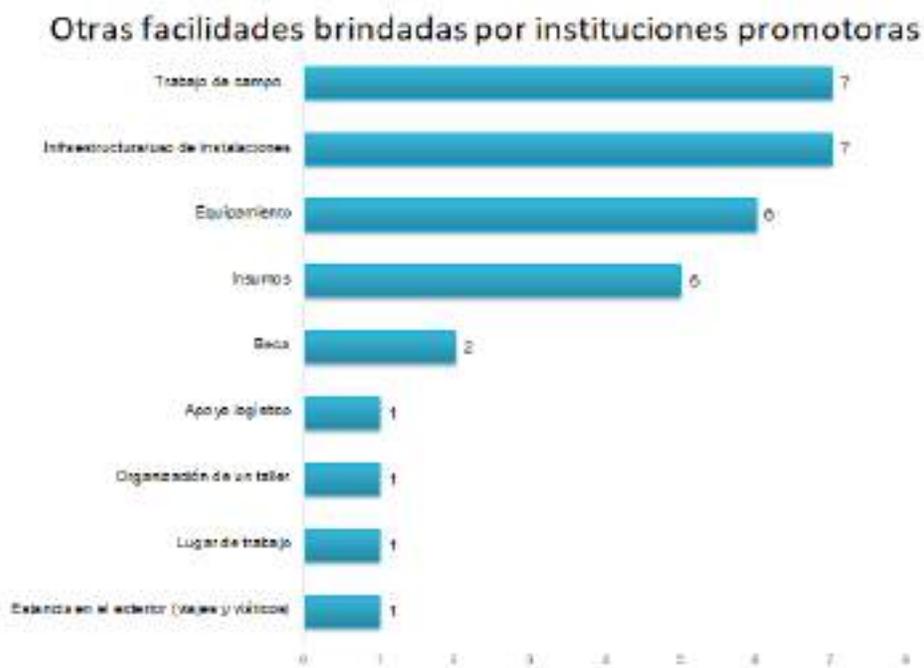
Distribución porcentual de planes de trabajo según si contemplan promotores



Tipo de instituciones que financian las investigaciones



Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

Gráfico N° 18:

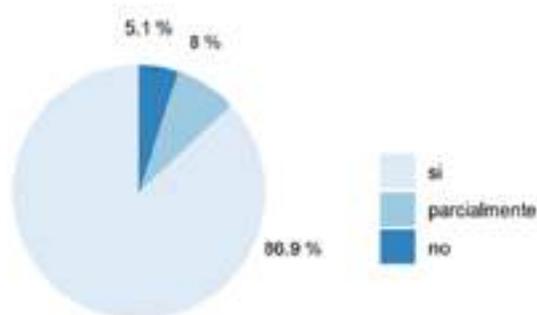
Fuente:

Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

Continuidad con el plan de trabajo

En este apartado se aborda qué características tiene el plan de trabajo presentado para el período siguiente en el Informe Reglamentario 2020. De acuerdo con los evaluadores, el 86,9% presenta continuidad respecto del anterior plan de trabajo y un 8% ha realizado modificaciones parciales. Además, la mayoría de los planes continúan encuadrándose en los TEyT y más de la mitad plantean soluciones adicionales a los problemas que se encuentran abordando en su investigación (Gráficos N° 19, N° 20 y N° 21).

Gráfico N° 19: Distribución porcentual de investigadores/as según continuidad con el mismo tema en el período siguiente



Fundamentos del cambio

	Cambia total o parcialmente	Cambia totalmente	Cambia parcialmente
Total	31	12	19
no se fundamenta	16	10	6
se fundamenta pero no solidamente	10	1	9
se fundamenta solidamente	5	1	4

Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

Gráfico N° 20: Distribución porcentual de investigadores/as según si el plan de trabajo del siguiente período se encuadra en un TE

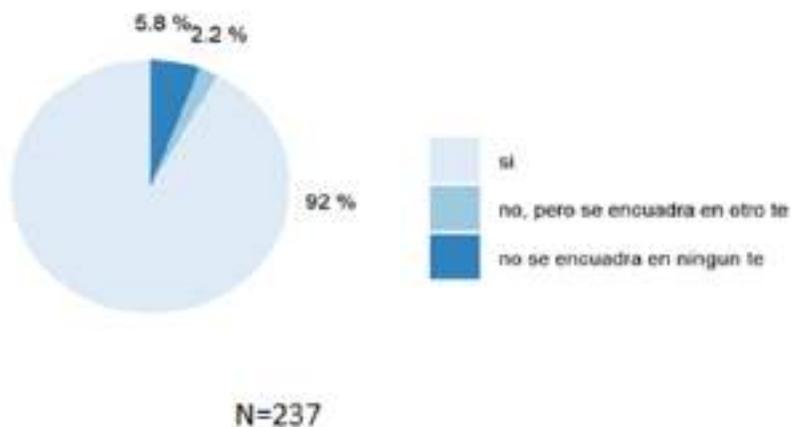
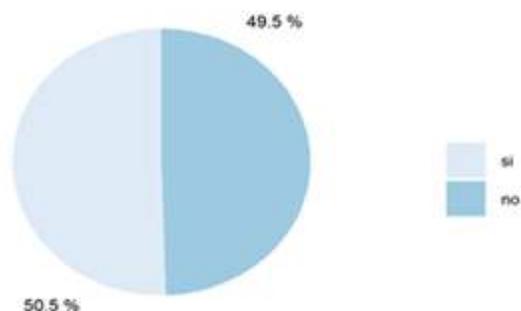


Gráfico N° 21: Distribución porcentual de investigadores/as según si el nuevo plan de trabajo presenta nuevas soluciones a problemas planteados originalmente



N= Investigadores que continúan en el mismo tema

Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

Desarrollo de la trayectoria de acuerdo a lo esperado para un/a investigador/a que ingresó a la CICyT por Temas Estratégicos

Para abordar la presente dimensión, se les consultó a los expertos si, de acuerdo a su criterio, la actividad de los/as investigadores/as durante el periodo evaluado respondió a las expectativas puestas por CONICET para un investigador que ingresó a la CICyT a través de la convocatoria “Temas Estratégicos y Tecnología” y se les pidió que justifiquen su respuesta (p.43). Adicionalmente, al final del cuestionario, se destinó un espacio para que

podieran dejar comentarios y/o consideraciones acerca de la trayectoria del/la investigador/a, que no hayan sido desarrollados en las preguntas anteriores (p. 49)²⁵.

En primera instancia, de dichas preguntas se desprende que el 68,6% de los investigadores/as habrían desarrollado su actividad de acuerdo a lo esperado por CONICET para un investigador que ingresó por TEyT, mientras que un 31,4% respondió de forma negativa. Asimismo, al analizar cómo se distribuyen estas respuestas según el núcleo socio-productivo en el que se insertan los planes de trabajo de los investigadores/as, vemos que el 100% de quienes pertenecen a Energía e Industria cumplen, de acuerdo a los evaluadores, con las expectativas del organismo. Le siguen los investigadores/as de Salud (75,9%) y Ambiente (65,9%). Los valores porcentuales más bajos se registran en Agroindustria (60,9%) y Desarrollo tecnológico y social (donde la mitad de los investigadores/as cumpliría con lo esperado por CONICET y, la otra mitad, no).

Cuadro N° 3: Cumplimiento de la actividad según las expectativas de CONICET para un investigador que ingresó a la CICyT por “Temas Estratégicos” según NSP

	Salud	Energía e Industria	Desarrollo tecnológico y social	Ambiente	Agro industria	Total
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Sí	75,9%	100,0%	50,0%	65,9%	60,9%	68,6%
No	24,1%	0,0%	50,0%	34,1%	39,1%	31,4%

Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021.

²⁵ Para este análisis se omitieron los 11 (once) casos provenientes de tecnología que no ingresaron por la convocatoria de Temas Estratégicos.

Asimismo, se analizaron cualitativamente las respuestas abiertas en las que los evaluadores justifican sus respuestas y agregan información relativa a las trayectorias de los investigadores/as. De dicho análisis emergieron una serie de regularidades en las respuestas de los evaluadores en función de si habían respondido positiva o negativamente a la pregunta por la forma en que los investigadores/as respondieron a las expectativas de CONICET.

Comenzando por las respuestas positivas, es decir, que señalan que los investigadores/as se adecuaron a las expectativas de CONICET para un investigador de Temas Estratégicos, se destacan las siguientes dimensiones:

En primer lugar, en algunos casos, se enfatiza que el/la investigador/a **tiene vínculos con el núcleo socio-productivo o que realiza actividades de transferencia**, dando cuenta que las expectativas del organismo implican que los investigadores/as establezcan ese tipo de vinculaciones.

Otra regularidad muy extendida en estas respuestas, refieren a que el/la investigador/a **cumple con el plan de trabajo**. Muchas veces se añade la aclaración de que el plan de trabajo no prevé vinculación o transferencia, dando cuenta de que reconocen ciertas expectativas de CONICET en torno a ello, pero que, no obstante, el/la investigador/a cumplió con lo que propuso y que le fue aprobado oportunamente. Por ello, en algunos casos (cuatro), se señala que el plan de trabajo no responde adecuadamente a la convocatoria de TEyT, cuestionando cómo se ingresó por dicha convocatoria (pero se evalúa positivamente porque cumple con su plan).

Otro motivo por el cual los expertos evalúan que los investigadores/as responden a las expectativas del organismo, es que la investigación se focaliza en un tema considerado estratégico (independientemente de que el/la investigador/a establezca vinculaciones con el núcleo socio-productivo y de que haya probabilidades de apropiabilidad). En este mismo

sentido, algunos/as evaluadores/as, predominantemente del sector salud, señalan que se **realiza investigación básica** (que responde a un TEyT), y que no es transferible a corto plazo.

Asimismo, muchos evaluadores tienden a destacar la **producción académica** de los perfiles evaluados, así como la formación de recursos humanos y la obtención de subsidios, es decir, aquellas actividades con las que debe cumplir todo/a investigador/a.

En algunos casos, los/as evaluadores/as también manifiestan **ambigüedades en las expectativas de CONICET**, señalando cierta tensión entre la necesidad de actividades de vinculación con el NSP y el cumplimiento del plan de trabajo. Esta observación se torna comprensible al considerar la forma en que se fueron implementando las convocatorias a lo largo del tiempo, ya que, como hemos señalado previamente, las bases de las convocatorias no siempre fueron explícitas en la importancia de la “orientación para la resolución de problemas” (de hecho, en 2017 no fueron publicados los criterios de evaluación que dieran cuenta de este componente).

Con menor frecuencia, y especialmente en lo que refiere al área de salud, **se señalan dificultades estructurales para la vinculación y la transferencia**. En este sentido, vemos nuevamente un reconocimiento de las actividades de vinculación o transferencia como parte importante de la actividad de un investigador/a de temas estratégicos, pero se argumenta que la capacidad de transferir el conocimiento científico excede a las capacidades de los/as investigadores/as y de sus grupos de investigación. Asimismo, se señalan las dificultades económicas que atraviesan las empresas del país y la falta de entidades intermedias que funcionen como nexo activo entre investigadores/as y empresas. Asimismo, estas dificultades para la vinculación y transferencia en el caso del NSP Salud se relacionarían con el hecho de que los planes de trabajo se plantean mayoritariamente responder a preguntas o problemas globales (tal como fue señalado anteriormente).

Finalmente, en algunos casos se argumenta que **la investigación se encuentra en una etapa incipiente**, lo que hace difícil evaluar el cumplimiento con las expectativas de CONICET.

En lo que respecta a los casos en que se considera que los informes evaluados no cumplieron con las expectativas de CONICET para un investigador de TEyT, encontramos también una serie de regularidades. En primer lugar, vemos que en varios de estos casos, los evaluadores señalan que **la trayectoria** desarrollada durante el período evaluado, **no responde a las expectativas para TEyT**, porque **no se vincula o transfiere lo suficiente**. En esta línea, los evaluadores señalan que se espera que un investigador que ingresó por TE tenga mayor vinculación con el núcleo socio-productivo. Hay casos en los que si bien se reconoce una vinculación, se considera que no está estrechamente relacionada con la investigación propuesta (ya sea porque es un servicio rutinario o porque responde a investigaciones previas o del grupo de trabajo en el que se inserta). En algunas ocasiones, destacan que esta falta de vinculación ya estaba presente en el plan por el cual ingresaron a la CICyT.

Vinculado al punto anterior, en muchos de estos casos, se destaca que los investigadores/as **se concentran y priorizan la producción académica** (así como la formación de recursos humanos), descuidando, de esta manera, la vinculación con el medio socio-productivo.

Otro de los motivos por los cuales algunos expertos señalan que los investigadores/as se alejan de lo esperado para un investigador que ingresó por TEyT, se vincula con diversos **problemas en el desarrollo del plan de trabajo**. Principalmente se señala que el investigador no cumplió con el plan de trabajo o con todos los objetivos que se proponía, se alejó del tema propuesto o tuvo otras dificultades para avanzar (problemas con el lugar de trabajo o directores, licencias). Asimismo, en relación a esta dimensión, algunos evaluadores señalan que los investigadores/as “utilizaron” la convocatoria de

Temas Estratégicos para ingresar a la CICyT, pero que, luego, se desvían del tema propuesto (cambian de objetivos, presentan planes de trabajos nuevos que se alejan del tema estratégico, etc.). Es posible considerar que este sea uno de los factores que explique, al menos en parte, por qué algunos investigadores/as no se vinculen con usuarios, por más de haberlo propuesto en sus planes de trabajo.

En un número menor de casos (seis), se señala que **el planteo del plan de trabajo original no responde adecuadamente a la modalidad de TEyT** (debido a la temática y/o a la falta de vinculación con el NSP), cuestionando cómo el proyecto ingresó por la convocatoria de temas estratégicos. Si bien este planteo también fue mencionado en algunos casos evaluados positivamente, ello se atribuye a que el/la evaluador/a prioriza el cumplimiento del plan de trabajo al momento de indicar que se cumplieron con las expectativas del organismo. En cambio, en estos casos, el hecho de que la investigación no responda a un TEyT, constituye un motivo de importancia para señalar que el/la investigador/a se aleja de lo esperado para una trayectoria en TEyT.

Finalmente, aquí también encontramos que algunos casos señalan que **la investigación se encuentra en una etapa incipiente**, de forma que el investigador no cumple aún con las expectativas de CONICET, pero que podría hacerlo cuando avance más con el desarrollo del plan de trabajo. Nuevamente, aquí tenemos un argumento que es movilizado por los/las evaluadores/as para justificar tanto el cumplimiento como el incumplimiento con las expectativas del organismo para un/a investigador/a en TEyT.

Por otro lado, a partir de las mismas preguntas abiertas hasta aquí analizadas, fue posible reconstruir, como una nueva variable, el grado de cercanía con procesos de vinculación y posible transferencia de conocimiento científico²⁶. La importancia de esta

²⁶ Para el presente análisis, de un total de 237 encuestas respondidas, no se contemplaron 11 (once) casos provenientes de tecnología que no ingresaron por la convocatoria de Temas Estratégicos, así como 4 (cuatro) casos que no proporcionaban suficiente información en relación a la vinculación y transferencia.

dimensión radica en que en la investigación orientada a la resolución de problemas el acercamiento con los usuarios y las interacciones desarrolladas con ellos son parte constitutiva de este modo de producción.

Para esta reconstrucción, se tuvieron en cuenta las mencionadas preguntas abiertas y se complementó el análisis con otras preguntas del cuestionario que ampliaban la información respecto a la situación de la vinculación y la transferencia²⁷.

En este punto, debemos tener en cuenta que este análisis está mediado por las propias interpretaciones de los/las respondentes acerca de lo que significa/supone la vinculación y la transferencia, interpretaciones que pueden ser heterogéneas y tener sus particularidades según las grandes áreas del conocimiento en las cuales se enmarcan las investigaciones.

A continuación se presentan las categorías elaboradas para agrupar la situación en cuanto a la vinculación y la transferencia, junto con una breve descripción de las mismas y una selección de citas²⁸ que las ejemplifican:

Nula vinculación ni se prevé apropiación: no se informan ni vinculaciones formales ni informales con actores del NSP ni se prevé avanzar en esa vinculación o en transferencia.

²⁷ Nos referimos a las siguientes preguntas: 5.1 Cuál es el alcance territorial de los resultados esperados de la investigación de acuerdo a la formulación del plan de trabajo? Justifique su respuesta; 6. ¿La formulación del plan de trabajo define adoptante/s de los resultados de la investigación?; 10 ¿Durante el desarrollo de la investigación se produjeron vinculaciones formales o informales con el/los adoptante/s mencionados en el plan de trabajo?; 11. ¿Alguna de estas vinculaciones se canalizaron en instrumentos formalizados?; 16. El plan de trabajo define demandantes potenciales de los resultados de investigación que no fueron especificados como “adoptantes”?; 17. Estos demandantes son....genéricos o concretos específicos; 21. ¿Durante el desarrollo de la investigación se produjeron vinculaciones formales o info mencionados en el plan de trabajo?; 29 ¿Durante el desarrollo de la investigación recibió financiamiento por parte de las entidades promotoras?; 31 ¿En el desarrollo de la investigación se establecieron vinculaciones significativas (formales o informales) con actores del medio socio productivo NO DEFINIDOS en el plan de trabajo ni mencionados previamente?

²⁸ En el Anexo 3 se encuentra disponible una ampliación de citas para las distintas categorías aquí presentadas, a fin de poder contar con ejemplos de los diversos NSP.

julio 2021

“El postulante cumplió con el plan de trabajo propuesta para su ingreso a la CIC. [...] Los resultados obtenidos han sido publicados en una revista de alto impacto. Si bien el proyecto y el avance del mismo informado es acorde al TEyT y se ha avanzado hasta ensayos preclínicos, no se detecta la posible continuidad hacia la traslación de los resultados obtenidos” (NSP Salud)

“Las tareas realizadas en este periodo no difieren de las que llevan a cabo investigadores/as que ingresan por la convocatoria de temas abiertos. Cabe señalar que el plan de trabajo no incluía modalidades y/o instrumentos específicos de transferencia a otros sectores” (NSP Desarrollo social y productivo)

Se identifica apropiabilidad en el NSP aunque no está desarrollada la vinculación: no se informan ni vinculaciones formales ni informales con actores del NSP aunque los resultados de la investigación podrían ser apropiados por el NSP. Se identifica potencial apropiabilidad.

“Se espera que investigadores/as en temas estratégicos tengan una vinculación con el sector productivo. Sin embargo los avances realizados en las temáticas podrían ser de utilidad para los laboratorios productores de biológicos y para las autoridades sanitarias como SENASA encargadas de aprobar el uso de vacunas y la elaboración de los programas de control de la enfermedad”. (NSP “Agro-industria”)

“El proyecto se encuadra en los temas estratégicos y prevé hacer contribuciones a usuarios / beneficiarios (definidos de manera general) de los resultados. Durante el primer año de investigación no se advierten contactos con actores con intención de transferencia, pero es esperable que ocurran en el futuro. La labor desarrollada durante el periodo se corresponde con lo previsto en el plan de trabajo original.” (NSP “Ambiente”)

Vínculos incipientes con posibles adoptantes/demandantes: Se informan vinculaciones informales, a las que les faltaría mayor desarrollo.

“De la manera que se planteó el Ingreso 2017, de la lectura del plan de trabajo y del informe del periodo, considero que el desempeño fue adecuado. Se sugeriría una mayor interacción de vinculación con el demandante a través de mecanismos concretos, que no solo implique el otorgamiento de muestras por parte del demandante.” (NSP “Ambiente”)

“El plan de trabajo identificó posibles adoptantes/demandantes. Durante el desarrollo de la investigación se establecieron interacciones con algunos de estos actores; sin embargo, de las mismas no parecen haber derivado aún en demandas específicas a la investigación, orientadas a la resolución de problemas. El investigador estableció vínculos con el INTA que dieron lugar a su integración a un proyecto de investigación en esa institución. La temática de este proyecto tiene estrecha relación con el plan de trabajo.” (NSP “Desarrollo tecnológico y social”)

Vínculos consolidados con adoptantes: se informan vinculaciones formales y/o informales establecidas.

“Se percibe una vinculación efectiva de la investigadora y su laboratorio con dependencias públicas como SENASA, INTA, y productores de la zona de estudio.” (NSP “Agroindustria”)

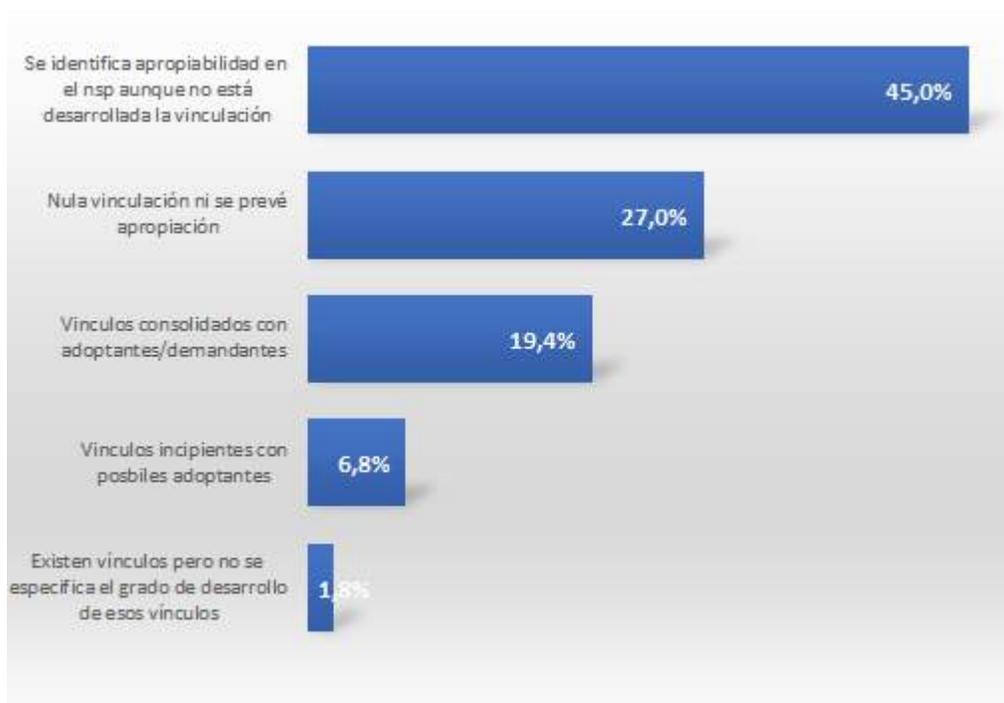
“Desde su ingreso al CIC, el trabajo del investigador ha sido destacable en cuanto a su dedicación, su trabajo en colaboración con el resto del grupo y la concreción de desarrollos mediante transferencia con el medio socio-productivo”. (NSP “Energía e Industria”)

Existen vínculos pero no especifica el grado: no se logra identificar el grado de la vinculación

La clasificación recientemente expuesta tiene cierta cercanía con lo visto anteriormente en relación a la vinculación efectiva con los usuarios del conocimiento (Gráfico N° 13), con la particularidad que aquí no sólo indaga acerca de si hubieron o no vinculaciones, sino que también permite apreciar el grado de esa vinculación (es decir, si es incipiente o consolidada), así como las posibilidades de apropiabilidad de las investigaciones. Asimismo, como ya se ha señalado, esta clasificación se realizó principalmente en base a las respuestas abiertas de los evaluadores, de forma que da cuenta de lo que los propios especialistas consideran como una vinculación con los usuarios²⁹.

Como puede verse en el gráfico N° 22, la categoría más frecuente refiere a la apropiabilidad del núcleo socio-productivo, aunque no esté desarrollada la vinculación (que acumula el 45% de los casos), seguido por la categoría “nula vinculación ni se prevé apropiación” (que registra un 27%). Luego, le siguen aquellas categorías que dan cuenta de vinculaciones consolidadas, incipientes o sin identificar el grado de las mismas (con 17,4%, 6,8% y 1,8% respectivamente).

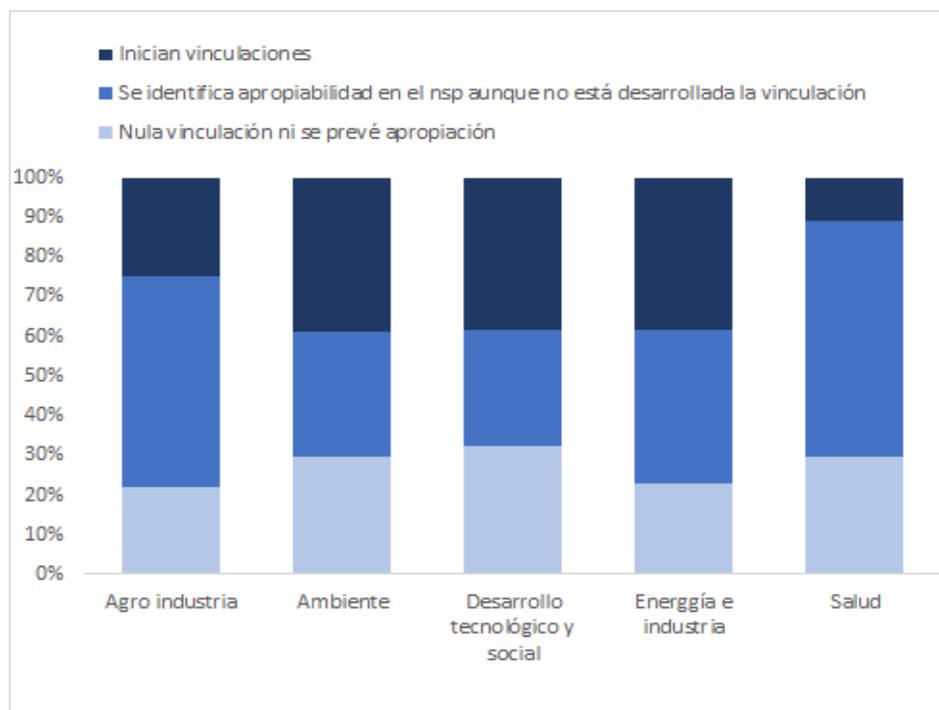
²⁹ En este punto, resulta pertinente resaltar que encontramos casos en los que las respuestas a las preguntas abiertas enfatizan en la falta de vinculación, pero que, no obstante en las preguntas cerradas sí se daba cuenta de algún tipo de vínculo con los usuarios. Ello se debe a que algunas de las interacciones establecidas, de acuerdo a los/as evaluadores, no presentarían ninguna particularidad en relación a los TE. Por ejemplo, en el NSP Desarrollo Tecnológico y Social (aunque también en otros núcleos), algunos investigadores se han vinculado con los actores a partir del trabajo de campo. Ahora bien, como señala una evaluadora, este tipo de vínculos “son los que usualmente se despliegan en la investigación social cualitativa”, lo cual no se traduce necesariamente en algún tipo de apropiabilidad del conocimiento.

Gráfico N° 22: Vinculación con usuarios y apropiabilidad

Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021

Al analizar la situación en cuanto a la vinculación y la transferencia según en núcleo socio-productivo en el que se insertan los investigadores/as (Gráfico N° 23), de forma coincidente con lo obtenido previamente a partir de las preguntas cerradas, se observa que los núcleos en los que se registra menor grado de vinculación son Salud (10%) y Agroindustria (20%). Sin embargo, en esos sectores, hay una proporción significativa de investigaciones en las que se identifica una potencial apropiabilidad de los resultados.

Por su parte, casi un 40% de los investigadores/as de los tres sectores restantes -ambiente, energía e industria y desarrollo tecnológico y social- iniciaron algún tipo de vinculación con los usuarios. A su vez, el sector energía e industria es el que registra una menor proporción de investigadores/as que se encuentran totalmente alejados de procesos de vinculación y transferencia.

Gráfico N° 23: Grado de vinculación y apropiabilidad según NSP

Fuente: Elaboración propia. Relevamiento RAVTE 2021

En esta instancia, es interesante notar que si bien es en Salud donde menos vínculos con el núcleo socio-productivo se identifican, es en este mismo núcleo que los evaluadores consideraban en gran medida que los investigadores/as cumplían con las expectativas de CONICET para un investigador/as de TEyT (el 75,9%). De esta manera, es posible argumentar que, en el núcleo socio-productivo Salud, los expertos no consideran posible el establecimiento de vinculaciones en etapas iniciales de la investigación con actores que puedan demandar o adoptar las investigaciones, lo cual se puede vincular tanto con las dificultades estructurales para la vinculación y transferencia, como con el hecho que muchos investigadores/as realicen investigación básica (aspectos que nos fueron señalados en las preguntas abiertas), entre otros factores.

En cambio, al considerar el núcleo socio-productivo Desarrollo tecnológico y social, a pesar de que es uno de los sectores en los que en mayor medida se han iniciado procesos de vinculación, es también el núcleo en donde más se identifica nula vinculación con el NSP y, consecuentemente, es en donde en mayor medida se problematiza el tipo de trayectoria observada con el grado de cumplimiento de las expectativas de CONICET para un investigador en TEyT.

5. Conclusiones y recomendaciones

A modo de conclusión, el relevamiento ha arrojado información de peso para valorar el instrumento positivamente aunque susceptible de ser mejorado. Al respecto, de acuerdo a las respuestas de los/las evaluadores/as:

- un 75,1% de los planes de trabajo corresponde totalmente a temas de vacancia o de escaso desarrollo, mientras que un 21,5% lo hace parcialmente. Se infiere entonces, que la convocatoria favoreció el desarrollo de temas que son efectivamente considerados vacancias para CONICET.
- desde la perspectiva de resolución de problemas, el 54,1% de los planes de trabajo tienen adoptantes o demandantes potenciales y cada sector muestra un patrón distintivo.
- el 81,9% de los planes de trabajo fueron desarrollados de acuerdo a como se habían planteado originalmente, mientras que el 14,8% lo hizo con modificaciones. De los que no lo hicieron, la mayoría redefinió los objetivos.
- el 47,3% de los planes de trabajo tienen promotores con un predominio de instituciones públicas.
- la producción de CyT se relaciona con los TEyT:
46,9% totalmente

34,1% de forma predominante

17,3% lo hace parcialmente.

- A su vez, la producción es relevante o muy relevante en un 88,9%.
- si bien la proporción de casos que presentan vinculación es baja (32,1%), las que existen son tanto de carácter formal como informal y cada sector guarda un patrón de comportamiento distintivo (por ejemplo, Tecnología tiende a utilizar instrumentos formales, mientras que Desarrollo Tecnológico y Social predominan vinculaciones informales). No obstante, las preguntas abiertas muestran que, aún en los casos donde no se verifica vinculación, una amplia proporción de las investigaciones tendría una gran apropiabilidad.
- de los planes de trabajo que tenían previsto actividades de vinculación, casi un cuarto no logró concretarlo o no lo manifestaron en el Informe Reglamentario.
- el 67,1% de los planes de trabajo tienen un alcance local, nacional o regional y éste guardaría relación con la demanda potencial y la existencia de adoptantes en cada sector. El porcentaje se incrementa en planes que identifican usuarios.
- El Sector Salud presenta un alcance mayoritariamente global. Las diferencias por sector se relacionan con la demanda potencial y la existencia de adoptantes.
- el 86,9% tienen previsto continuar en el periodo siguiente en forma integral el tema de trabajo y un 8% de forma parcial. Además, más de la mitad de los planes del siguiente período presenta nuevas soluciones a los problemas planteados.
- el 68,8% de los investigadores/as cumplió con las expectativas del CONICET para un investigador que ingresó a la carrera por TE. Este cumplimiento de las expectativas resulta especialmente más alto en los NSP de Energía e Industria, Salud y Ambiente, mientras que Desarrollo Tecnológico y Social registra un porcentaje menor.
- los principales motivos por los que los investigadores/as cumplen con las expectativas del organismo son:

existencia de vínculos y / o actividades de transferencia con actores del NSP
la focalización en un TEyT
el cumplimiento de los planes de trabajo
buen nivel de producción científica.

- Aún en los casos de poca vinculación con el NSP, los/las respondientes señalan que se cumple con lo esperado, ya que consideran dos aspectos: primero, que los documentos institucionales contienen ambigüedades en cuanto a las trayectorias esperadas; y, en segundo lugar, que existen dificultades estructurales para efectivizar la vinculación y transferencia (particularmente en el NSP Salud, que se conforma por disciplinas en las que predominaría la investigación básica).
- Entre los motivos que se atribuyen al no cumplimiento de las expectativas del organismo (31,2%), se destaca:
 - la falta de vinculación y transferencia
 - la priorización de la producción académica por sobre otras actividades
 - el distanciamiento o falta de cumplimiento de los planes de trabajo propuestos,
 - temas no considerados estratégicos.

Finalmente, se ha identificado un desacoplamiento entre la intención institucional de promover una política de orientación temática y de búsqueda de resolución de problemas y su implementación. Estimamos que, en parte, esta dificultad surgió a partir del hecho que los documentos institucionales no realizaron precisiones conceptuales respecto de estas directrices de política. El resultado llevó a una implementación difusa, pues en la primera convocatoria con la nueva estructura de evaluación del año 2017 (a través de comisiones conformadas en torno a los NSP), no se hizo una publicación adecuada de los criterios, aspecto subsanado en las convocatorias posteriores.

Algunas recomendaciones

1. Clarificar la definición y el significado de los TEyT. En términos de CONICET, se trata de una línea de promoción orientada que incluye la resolución de problemas.
2. Revisar el listado de los TEyT. En este punto se abren dos alternativas, no necesariamente contrapuestas. Por un lado, trabajar con el MINCyT de manera sistemática y por otro realizar un relevamiento con la participación de diversos actores institucionales.
3. Redactar documentos institucionales que expongan con claridad las políticas (para no caer en lo que hemos denominado “implementación difusa”). En este sentido, el CONICET debería profundizar los documentos de criterios de evaluación recientemente publicados, enfatizando que las trayectorias pueden ser variadas y que pueden modificarse a lo largo de la vida profesional.
4. Adaptar formularios e instructivos para la presentación de las solicitudes de ingreso, de informes reglamentarios, promociones y formularios de evaluación (incluyendo el de Director/a de investigador/a asistente) para las trayectorias en TE.
5. Más allá de que existan criterios comunes para este formato de convocatoria, es necesario considerar la conveniencia de desarrollar criterios de evaluación para cada sector, atendiendo a sus particularidades y contextualizando, según el NSP del que se trate, el rol que se les da a los adoptantes. Por ejemplo, el sector Salud

presenta (según este relevamiento) dificultades para la vinculación y para la identificación de adoptantes pero, sin embargo, se identifica a su vez en la evaluación una gran apropiabilidad a futuro.

6. Acompañar a los evaluadores con asesoramiento en torno a los criterios de evaluación. Esto aplica también a las evaluaciones de desempeño (Informes reglamentarios) y orientaciones a los directores/as de los y las investigadores/as asistentes.
7. Implementar instancias de entrenamiento a la comunidad con el objetivo de potenciar el despliegue de las capacidades de los grupos de investigación al incorporar líneas de trabajo vinculadas con los TEyT. Los evaluadores y evaluadoras han considerado la conveniencia de que en la presentación de los planes de trabajo los postulantes puedan demostrar la pertinencia y relevancia del proyecto en sí pero también en relación con las potencialidades del grupo de investigación en el que se inserta.
8. Acompañar las trayectorias de investigadores/as en TEyT con financiamientos específicos.
9. Dado que las posibilidades de vinculación dependen en gran medida de las capacidades de los grupos de investigación, se recomienda considerar el desarrollo de financiamientos grupales en TEyT para toda la comunidad, tanto con fondos propios de CONICET como con financiamientos compartidos con otros organismos e instituciones, bajo un formato específicamente diseñado para este tipo de proyectos (tanto en volumen de financiamiento, elaboración del proyecto,

evaluación y seguimiento). A su vez, sería necesario instrumentar mecanismos que lleven a promover y consolidar una interfaz entre los grupos de investigación y los posibles adoptantes.

10. Acompañar a los investigadores/as de TEyT con mecanismos institucionales que permitan hacer efectiva la vinculación orientada a la búsqueda de resoluciones de problemas. Esta recomendación no solo apunta a la gestión de las vinculaciones, sino también a un rol activo del área de vinculación para la identificación de los problemas de los núcleos socio-productivos. A su vez, es necesario instrumentar mecanismos que lleven a promover y consolidar la interfaz entre los grupos de investigación y los posibles adoptantes y promotores.

Acerca de la continuidad de esta evaluación:

1. Repetir este ejercicio con una periodicidad tal que permita interpretar las trayectorias de los y las investigadores/as que han sido incluidos en este ejercicio. Explorar la posibilidad de ampliar la muestra de estudio, incluyendo investigadores/as que ingresaron en convocatorias posteriores.
2. Asimismo, se recomienda realizar entrevistas en profundidad a los investigadores/as asistentes y a los miembros del equipo con el objetivo de identificar dinámicas grupales -incluso la falta de grupo- que promueven (o no) el tipo de investigación orientada a la resolución de problemas.

6. Bibliografía

Bozeman, B; Dietz, J., Gaughan, M. (1999) Scientific and Technical Human Capital: An Alternative Model for Research Evaluation Paper prepared for presentation at the American Political Science Association, September 5, Atlanta, Georgia.

Bozeman, B. y M. Gaughan (2007). Impacts of grants and contracts on academic researchers' interactions with industry en *Research Policy*, 36(5), pp. 694-707. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.007>

D'Onofrio, G. (2020). Capítulo 2 Marco conceptual de la Tesis de Doctorado " Efectos de los sistemas de evaluación de la investigación en las experiencias de carrera de biólogos moleculares y biotecnólogos del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina", Flacso, Buenos Aires.

DORA (2012) Declaración de San Francisco sobre la evaluación de la investigación. Reunión anual de la American Society for Cell Biology (ASCB) en San Francisco, California, el 16 de diciembre de 2012 https://sfdora.org/wp-content/uploads/2018/09/DORA_Spanish.pdf

Estatuto de CICyT CONICET y memos varios de uso interno. <https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/ley-20464-ACTUALIZADA-modif-Ley-2738-5-3-10-2017-.pdf>

Françoise Dany, Séverine Louvel, Annick Valette (2011). Academic Careers: The limits of the "boundaryless approach" and the power of promotion scripts. *Human Relations*, SAGE Publications, 64 (7), pp.971-996.

Gerencia de Evaluación y Planificación de CONICET (2020). Supuestos básicos subyacentes en los distintos enfoques de evaluación de la calidad. Documento realizado a solicitud de la Presidencia de CONICET.

Gerencia de Evaluación y Planificación de CONICET (2020). Pautas para la evaluación de los productos y de las actividades tecnológicas. Disponible en: <https://evaluacion.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/4/Pautas-para-la-evaluacion-de-actividades-en-Tecnologia-y-o-Desarrollo-Social.pdf>

Gibbons Michael, Limoges Camille, Nowotny Helga, Schwartzman Simon, Scott Peter, Trow Martin (1994). *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Sage Publications Ltd. Stodhohn Sweden.

Goldberg, M., Moro, E. (2019). *Investigadores en Temas Estratégicos: composición y trayectoria reciente*. ESOCITE, Mar del Plata, noviembre.

Glašer, Jochen, Stefan Lange, Grit Laudel, and Uwe Schimank (2010). The limits of universality: How field-specific epistemic conditions affect authority relations and their consequences. In *Reconfiguring knowledge production: Changing authority relationships in the sciences and their consequences for intellectual innovation*, eds. R. Whitley, J. Glašer, and L. Engwall, 291–324. Oxford: Oxford University Press.

Hicks, Diana; Wouters, Paul and colleagues (2015). The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, vol. 520

Jeppesen, C.; Bentura, M.; Goldberg, M.; Fernández Lopes, P. (2018). La formación de doctorado y el programa de becas de Temas Estratégicos en CONICET: Descripción y aportes para una evaluación programática. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.11575/ev.11575.pdf

Langer, A. (2008). El sistema científico y las universidades: revisión de teorías y enfoques en América Latina y Argentina en Riquelme, G. C. (Ed.) *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas. Capacidades de los grupos de docencia e investigación en la producción y circulación del conocimiento (Tomo I)*. Buenos Aires, Miño y Dávila

Marquina, M., Yuni, J. & Ferreiro, M. (2017). Trayectorias académicas de grupos generacionales y contexto político en Argentina: Hacia una tipología. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 25(118). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.25.2466>

Merton, Robert K. (1968). «The Matthew Effect in Science.». *Science* 159 (3810), 56-63. <http://www.garfield.library.upenn.edu/merton/matthew1.pdf>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, Argentina (2015). *Hacia una nueva política de evaluación del personal científico y tecnológico argentino. Visiones interinstitucionales desde la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal Científico y Tecnológico*. <https://iberodetiasibei.frd.utn.edu.ar/wp-content/uploads/2019/08/CONFEDI10.pdf>

Musselin, C. (2013). Redefinition of the relationships between academics and their university en *Higher Education*, 65(1), pp. 25-37.
<https://doi.org/10.1007/s10734-012-9579-3>

Nowotny, H. Scott, P. Gibbons, M. (2001). Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in An Age of Uncertainty en *Contemporary Sociology*, 32(2). DOI:10.2307/3089636

Nowotny H., Scott, P., Gibbons M. (2003). Re-Thinking Science: Mode 2 in Societal Context. Revised version of Mode 2 : The New Production of Knowledge.

Prego, C.A. y Varela, S. (2010). Un estudio de la vida académica: Componentes profesionales e institucionales [PDF] presentada en *VI Jornadas de Sociología de la UNLP* 9 y 10 de diciembre de 2010.

Rip, A. (1996). La república de la ciencia en los años `90. Zona abierta 75/76. Madrid.

Rovelli, L. (2015). Un modelo para armar: áreas prioritarias e investigación en universidades nacionales. *Revista Ciencia, Docencia y Tecnología*. Vol 26, N 51 (Noviembre). ISSN 1851-1716.

Stephen Curry, Sarah de Rijcke, Anna Hatch, Dorsamy Gansen, Pillay, Inge van der Weijden and James Wilsdon (2020). The changing role of funders in responsible research assessment: progress, obstacles and the way ahead. RoRI Working Paper No.3
<http://researchonresearch.org>

Whitley, R. (2012). Transforming Universities: National Conditions of Their Varied Organisational Actorhoods *Minerva*, 50, pp. 493–510. DOI 10.1007/s11024-012-9215-5

ANEXO 1 – Miembros Comisión Ad Hoc para evaluación de trayectorias en temas estratégicos 2021.

COMISIÓN AD HOC PARA EVALUACIÓN DE TRAYECTORIAS EN TEMAS ESTRATÉGICOS 2021		
COORDINADORA	Dra.	APELLA, MARÍA CRISTINA
COORDINADORA ALTERNA	Dra.	MONTAÑA, ELMA CARMEN
Subcomisión Agroindustria		
Miembro Titular	Dra.	GERSCHENSON, LIA NOEMI
Miembro Titular	Dr.	ORTEGA, HUGO HÉCTOR
Miembro Titular	Dra.	PARMA, ANA MARIA
Miembro Titular	Dr.	PEDRINI, NICOLÁS
Miembro Titular	Dr.	PISTORIO, MARIANO
Subcomisión Ambiente y Desarrollo Sustentable		
Miembro Titular	Dra.	CAMILLONI, INÉS
Miembro Titular	Dr.	CARRIQUIRIBORDE, PEDRO
Miembro Titular	Dra.	LENCINAS, MARÍA VANESSA

Miembro Titular	Dra.	SOLMAN, SILVINA
Miembro Titular	Dra.	PIRELLA, LILIANA BEATRIZ
Miembro Titular	Dr.	ROMANELLI, GUSTAVO PABLO
Subcomisión Desarrollo y Tecnología Social		
Miembro Titular	Dr.	ALABARCES, PABLO ALEJANDRO
Miembro Titular	Dra.	DI VIRGILIO, MARIA MERCEDES
Miembro Titular	Dr.	ESCOLAR, DIEGO
Miembro Titular	Dra.	GRAS, CARLA SYLVINA
Subcomisión Energía e Industria		
Miembro Titular	Dra.	AMADEO, NORMA ELVIRA
Miembro Titular	Dra.	DIEUZEIDE, MARÍA LAURA
Miembro Titular	Dr.	ZUNINO SUAREZ, ALEJANDRO OCTAVIO
Subcomisión Salud		
Miembro Titular	Dr.	ALLEGRI, RICARDO FRANCISCO

Miembro Titular	Dra.	DURAN, HEBE ALICIA
Miembro Titular	Dr.	FIDELIO, GERARDO DANIEL
Miembro Titular	Dra.	GARCIA VESCOVI, ELEONORA
Miembro Titular	Dra.	LEVI, VALERIA
Miembro Titular	Dra.	RAPISARDA, VIVIANA ANDREA
Miembro Titular	Dr.	RUBINSTEIN, MARCELO
Subcomisión Tecnología - Tecnología y Temas Estratégicos		
Miembro Titular	Dra.	ALVAREZ, GUADALUPE
Miembro Titular	Dra.	FORESTI, MARÍA LAURA
Miembro Titular	Dr.	MASUELLI, RICARDO WILLIAMS
Miembro Titular	Dr.	PALMA, SANTIAGO DANIEL
Miembro Titular	Dr.	THOMAS, HERNÁN EDUARDO

ANEXO 2 - Cuestionario RAVTE

Sección A: 1.1 DATOS IDENTIFICATORIOS DEL/A INVESTIGADOR/A SOBRE EL QUE SE COMPLETA EL CUESTIONARIO

A1. Datos de carga obligatoria.

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

Nombre y Apellido del/la investigador/a:

--	--	--	--	--	--	--	--

CUIT/CUIT:

--	--	--	--	--	--	--	--

Nombre del tema estratégico por el que ingresó a la CICyT:

--	--	--	--	--	--	--	--

Sección B: 2.1 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

B1. 1. ¿Se llevó adelante el plan de trabajo propuesto para el ingreso a la CICyT en el periodo que se informa?

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

Sí, de la forma prevista (pose a pregunta 3)

Sí, pero de manera diferente a la anticipada

No se pudo avanzar en el plan de trabajo

B2. 2. De acuerdo a lo que se describe en el Informe del/la Investigador/a y/o el/la director/a, ¿Qué factores pudieron haber incidido en que no se llevara a cabo el plan de la manera prevista?

Uf. está completando el cuestionario (TOKEN.ATTRIBUTE_1)

	Si	No	Si se cree que el nivel es suficiente para responder
Ausencia de financiamiento/equipamiento específico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problemas con la recolección de datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redefinición de objetivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cambio de lugar de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausencia de grupos de investigación con líneas afines en su lugar de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultades relativas a la articulación con adoptantes/demandantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros aspectos que pudieron haber afectado el cumplimiento del plan (completar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B3. 2.1 Otros aspectos que pudieron haber afectado el cumplimiento del plan (completar):

Por favor, complete cuáles otros aspectos considera

B4. 3. Exprese, desde su criterio, el porcentaje de cumplimiento de los objetivos planteados en el plan de trabajo que se lograron durante el período que se informó

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

--	--	--	--	--	--	--	--

B5. 4. ¿Considera que el plan de trabajo aborda un tema de vacancia o con menor desarrollo en el área de conocimiento en la que se inscribe?

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

- Si
- No
- Parcialmente

B6. 5. ¿Cuál es el alcance territorial de los resultados esperados de la investigación de acuerdo a la formulación del plan de trabajo? (marque todas las opciones que correspondan)

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

- Da respuesta o contribuye a la resolución o de un problema de alcance territorial de nivel provincial o local
- Da respuesta o contribuye a la resolución de un problema de alcance nacional
- Da respuesta o contribuye a la resolución de un problema de alcance regional
- Da respuesta o contribuye a la resolución de un problema global o desterritorializado
- No cuenta con información suficiente para responder

B7. 5.1 Justifique su respuesta

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

B8. 6. ¿La formulación del plan de trabajo define adoptante/s de los resultados de la investigación?

Nota:

Adoptante: Entidad, grupo o comunidad en capacidad de aplicar los resultados del proyecto I+D. El proyecto de investigación cuenta con un adoptante siempre y cuando este último haya proporcionado un aval explícito. El proyecto puede contar con más de un adoptante.

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

Sí

No (pase a pregunta 16)

B9. 7. Caracterice el tipo de participación del adoptante de los resultados o productos de investigación que se describe en el plan de trabajo (marque todas las opciones que correspondan)

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

	Sí	No	No marcar en ninguna de las opciones para responder
Se mencionan vinculaciones preexistentes a las que se proponen en el desarrollo de la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuenta con financiamiento por parte adoptante desde el inicio de la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El plan detalla actividades concretas y específicas o metodologías de trabajo colaborativo o integración de las agendas de I+D con el adoptante en el desarrollo de la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El proyecto presenta avales del adoptante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B10. 8. ¿Con qué sector socio-productivo se relacionan el/ los adoptante/s de la investigación?

En caso de "Otro", complete.

Ud. está completando el cuestionario (TOEN.ATTRIBUTE_1)

- | | |
|---|--------------------------|
| Agricultura, ganadería y servicios de apoyo (incluye servicios de maquinaria agrícola y cosecha mecánica) | <input type="checkbox"/> |
| Silvicultura, extracción de productos forestales | <input type="checkbox"/> |
| Pesca, acuicultura | <input type="checkbox"/> |
| Extracción de carbón y lignito | <input type="checkbox"/> |
| Extracción de petróleo crudo y gas natural | <input type="checkbox"/> |
| Extracción y explotación de otros minerales | <input type="checkbox"/> |
| Servicios de apoyo para la minería | <input type="checkbox"/> |
| Industria de productos alimenticios y bebidas | <input type="checkbox"/> |
| Industria de productos de tabaco | <input type="checkbox"/> |
| Industria textil | <input type="checkbox"/> |
| Producción y fabricación de productos de madera y corcho, de paja y de materiales trenzables | <input type="checkbox"/> |

Fabricación de papel y de productos de papel	<input type="checkbox"/>
Impresión y reproducción de grabaciones	<input type="checkbox"/>
Fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo	<input type="checkbox"/>
Industria de productos químicos	<input type="checkbox"/>
Industria farmacéutica, de sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	<input type="checkbox"/>
Fabricación de productos de caucho, plástico	<input type="checkbox"/>
Fabricación de metales	<input type="checkbox"/>
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	<input type="checkbox"/>
Fabricación, reparación, e instalación de maquinaria y equipo	<input type="checkbox"/>
Otras actividades industriales	<input type="checkbox"/>
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	<input type="checkbox"/>
Suministro de agua; cloacas; gestión de residuos, recuperación de materiales y saneamiento público	<input type="checkbox"/>
Construcción (incluye obras de ingeniería)	<input type="checkbox"/>
Servicio de transporte y almacenamiento	<input type="checkbox"/>
Información y comunicaciones (incluye servicios de edición, radio, tv, telecomunicaciones, etc)	<input type="checkbox"/>

Sección C: 2.2 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

Cl. 9. ¿A qué tipo de organización pertenece el/los adoptante/s de los resultados o productos de la investigación?

En caso de "Otro", complete:

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

- Empresa o institución de capital privado
- Empresa de capital público
- Cooperativas de trabajo, servicios y mutuales
- Institución gubernamental de nivel nacional
- Institución gubernamental de nivel provincial
- Institución gubernamental de nivel municipal
- Otra institución pública (escuela, hospital, universidad, etc.)
- Organización de la sociedad civil
- Tercer sector
- Otro

Otro

C2. 10. ¿Durante el desarrollo de la investigación se produjeron vinculaciones formales o informales con el/los adoptante/s mencionados en el plan de trabajo?

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN.ATTRIBUTE_1)

Sí

No (pase a pregunta 16)

C3. 11. ¿Alguna de estas vinculaciones se canalizaron en instrumentos formalizados?

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN.ATTRIBUTE_1)

Sí

No (pase a pregunta 14)

C4. 12. Qué tipo de Instrumentos se utilizaron para la formalización de la vinculación?

En caso de 'Otro', complete.

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

STAN

Asesoría técnica

Convenio de asistencia técnica

Servicio a terceros

Convenio I+D

Convenio de Licencia

Otros (especificar):

Otros (especificar):

C5. 13. ¿A través de qué procesos se materializaron esas vinculaciones?
(marque todas las que correspondan)

En caso de "Otro", complete.

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

- Proyectos de I+D
- Proyectos de extensión, (acciones de difusión, de capacitación o de intervención comunitaria)
- Proyectos de comunicación pública de la ciencia y la tecnología
- Desarrollos tecnológicos
- Desarrollos organizacionales y socio comunitarios
- Servicios tecnológicos
- Asesorías, asesoramientos
- Otro

Otro

Sección D: 2.3 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

D1. 14. ¿Se llevaron a cabo vinculaciones informales (no canalizadas en instrumentos formalizados)?

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN-ATTRIBUTE_1)

Si

No (pase a pregunta 16)

D2. 15. ¿A través de qué tipo de mecanismos se llevaron a cabo esas interacciones (marque todas las opciones que correspondan)

En caso de "Otro", complete.

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN-ATTRIBUTE_1)

Trabajo de I+D colaborativo

Reuniones/mesas de discusión/talleres

Asesoramientos informales

Capacitaciones

Gestión de vínculo con otros actores o instituciones, mediación

Difusión, disseminación, comunicación

D5. 18. Caracterice el tipo de vínculo con el demandante de acuerdo a lo que se describe en el plan de trabajo (marque todas las opciones que correspondan)

El usuario completará el cuestionario {TOKEN-ATTRIBUTE_1}

	Si	No	Se marca con información adicional para el usuario
Se mencionan vinculaciones preexistentes a las que se proponen en el desarrollo de la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuenta con financiamiento por parte adoptante desde el inicio de la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El plan detalla actividades concretas y específicas o metodologías de trabajo colaborativo o integración de las agendas de I+D con el adoptante en el desarrollo de la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El proyecto presenta avales del demandante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sección E: 2.4 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

E1. 19. ¿A qué tipo de organización pertenece el/los demandante/s de los resultados o productos de la investigación? (marque todas las opciones que correspondan)

En caso de "Otro", complete.

	Trabajo de campo	<input type="checkbox"/>
	Otros (especificar)	<input type="checkbox"/>
Otros (especificar)		
<div style="border: 1px solid black; height: 60px;"></div>		
D3.	16. El plan de trabajo define demandantes potenciales de los resultados de Investigación que no fueron especificados como "adoptantes"?	
	<i>Ud. está completando el cuestionario (TOKEN-ATTRIBUTE_1)</i>	
	Si	<input type="checkbox"/>
	No (pase a pregunta 27)	<input type="checkbox"/>
D4.	17. Estos demandantes son....	
	<i>Ud. está completando el cuestionario (TOKEN-ATTRIBUTE_1)</i>	
	Usuarios genéricos (Ej. industria pesquera) - (pase a pregunta 19)	<input type="checkbox"/>
	Usuarios concretos, específicos (Ej. Empresa MLA S.A. Municipio de Puerto Madryn etc.)	<input type="checkbox"/>

D5. 18. Caracterice el tipo de vínculo con el demandante de acuerdo a lo que se describe en el plan de trabajo (marque todas las opciones que correspondan)

El usuario completará el cuestionario {TOKEN-ATTRIBUTE_1}

	Si	No	Se marca con información adicional para el usuario
Se mencionan vinculaciones preexistentes a las que se proponen en el desarrollo de la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuenta con financiamiento por parte adoptante desde el inicio de la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El plan detalla actividades concretas y específicas o metodologías de trabajo colaborativo o integración de las agendas de I+D con el adoptante en el desarrollo de la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El proyecto presenta avales del demandante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sección E: 2.4 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

E1. 19. ¿A qué tipo de organización pertenece el/los demandante/s de los resultados o productos de la investigación? (marque todas las opciones que correspondan)

En caso de "Otro", complete.

En caso de "Otro", complete:

Ud. está completando el cuestionario [TOKEN.ATTRIBUTE_]

- Empresa o institución de capital privado
- Empresa de capital público
- Cooperativas de trabajo, servicios y mutuales
- Institución gubernamental de nivel nacional
- Institución gubernamental de nivel provincial
- Institución gubernamental de nivel municipal
- Otra institución pública (escuela, hospital, universidad, etc.)
- Organización de la sociedad civil
- Tercer sector
- Otro

Otro:

E2. 20. ¿Con qué sector socio-productivo se relacionan los demandantes de la Investigación?

Del total completado el cuestionario (TOKEN.ATTRIBUTE_1)

- Agricultura, ganadería y servicios de apoyo (incluye servicios de maquinaria agrícola y cosecha mecánica)
- Silvicultura, extracción de productos forestales
- Pesca, acuicultura
- Extracción de carbón y lignito
- Extracción de petróleo crudo y gas natural
- Extracción y explotación de otros minerales
- Servicios de apoyo para la minería
- Industria de productos alimenticios y bebidas
- Industria de productos de tabaco
- Industria textil
- Producción y fabricación de productos de madera y corcho, de paja y de materiales trenzables
- Fabricación de papel y de productos de papel
- Impresión y reproducción de grabaciones

Fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo	<input type="checkbox"/>
Industria de productos químicos	<input type="checkbox"/>
Industria farmacéutica, de sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	<input type="checkbox"/>
Fabricación de productos de caucho, plástico	<input type="checkbox"/>
Fabricación de metales	<input type="checkbox"/>
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	<input type="checkbox"/>
Fabricación, reparación, e instalación de maquinaria y equipo	<input type="checkbox"/>
Otras actividades industriales	<input type="checkbox"/>
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	<input type="checkbox"/>
Suministro de agua; cloacas; gestión de residuos, recuperación de materiales y saneamiento público	<input type="checkbox"/>
Construcción (incluye obras de ingeniería)	<input type="checkbox"/>
Servicio de transporte y almacenamiento	<input type="checkbox"/>
Información y comunicaciones (incluye servicios de edición, radio, tv, telecomunicaciones, etc)	<input type="checkbox"/>
Servicios profesionales, científicos y técnicos	<input type="checkbox"/>
Servicios veterinarios	<input type="checkbox"/>

Actividades administrativas y servicios de apoyo	<input type="checkbox"/>
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	<input type="checkbox"/>
Enseñanza (incluye todos los niveles)	<input type="checkbox"/>
atención de la salud: salud humana	<input type="checkbox"/>
Servicios sociales (ej. de atención de ancianos, de niños en situación de vulnerabilidad, etc.)	<input type="checkbox"/>
Servicios artísticos, culturales, deportivos y de esparcimiento (incluye servicios de biblioteca, archivos, museos)	<input type="checkbox"/>
Comercio (por mayor y por menor)	<input type="checkbox"/>
Otro sector socio-productivo:	<input type="checkbox"/>

Otro sector socio-productivo:

E3. 21. ¿Durante el desarrollo de la investigación se produjeron vinculaciones formales o informales con el/los demandante/s mencionados en el plan de trabajo?

Ud. está completando el cuestionario {TOKEN:ATTRIBUTE_1}

Si

No (pase a pregunta 27)

Sección F: 2.5 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

F1. 22. ¿Alguna de estas vinculaciones se canalizaron en instrumentos formalizados?

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_2)

Si

No (pase a pregunta 25)

Sección G: 2.6 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

G1. 23. ¿Qué tipo de instrumentos se utilizaron para la formalización de la vinculación? (marque todas las opciones que correspondan)

En caso de "Otro", complete:

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

SIAN

Asesoría técnica

	Convenio de asistencia técnica	<input type="checkbox"/>
	Servicio a terceros	<input type="checkbox"/>
	Convenio I+D	<input type="checkbox"/>
	Convenio de Licencia	<input type="checkbox"/>
	Otro	<input type="checkbox"/>

Otro

32. 24. ¿A través de qué procesos se materializaron esas vinculaciones?
(marque todas las que correspondan)

En caso de "Otro", completar.

Ud. está completando el cuestionario (TOKENATTRIBUTE_2)

Proyectos de I+D	<input type="checkbox"/>
Proyectos de extensión, (acciones de difusión, de capacitación o de intervención comunitaria)	<input type="checkbox"/>
Proyectos de comunicación pública de la ciencia y la tecnología	<input type="checkbox"/>

	Desarrollos tecnológicos	<input type="checkbox"/>
	Desarrollos organizacionales y socio comunitarios	<input type="checkbox"/>
	Servicios tecnológicos	<input type="checkbox"/>
	Asesorías, asesoramientos	<input type="checkbox"/>
	Otras (especificar)	<input type="checkbox"/>

Otras (especificar)

G3. 25. ¿Se llevaron a cabo vinculaciones informales (no canalizadas en instrumentos formalizados)?

Ed. así completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

Sí

No (pase a pregunta 27)

Sección H: 2.7 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

H1. 26. ¿A través de qué tipo de mecanismos se llevaron a cabo esas interacciones (marque todas las opciones que correspondan)

En caso de "Otro", complete:

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN.ATTRIBUTE_1)

- Trabajo de I+D colaborativo
- Reuniones/mesas de discusión/talleres
- Asesoramientos informales
- Capacitaciones
- Gestión de vínculo con otros actores o instituciones, mediación
- Difusión, disseminación, comunicación
- Trabajo de campo
- Otro

Otro

H2. 27. ¿La formulación del plan de trabajo define entidades promotoras (no mencionadas como adoptantes ni demandantes)?

Promotor: Entidad de propósito de propósito general que provee, garantiza o contribuye al financiamiento del proyecto del proyecto I+D.

Ud. está completando el cuestionario {TOKEN-ATTRIBUTE_1}

Sí

No (Pasa a la 31)

H3. 28. ¿A qué tipo organización pertenece /n?

Ud. está completando el cuestionario {TOKEN-ATTRIBUTE_1}

Organismo internacional de crédito o promoción al desarrollo

Fundación

Organización de la sociedad civil

Institución gubernamental de nivel nacional	<input type="checkbox"/>
Institución gubernamental de nivel provincial	<input type="checkbox"/>
Institución gubernamental de nivel municipal	<input type="checkbox"/>
Empresa o institución de capital privado	<input type="checkbox"/>
Empresa de capital público	<input type="checkbox"/>
Otros (especifique)	<input type="checkbox"/>

Otros (especifique)

Sección I: 2.8 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

II. 29. ¿Durante el desarrollo de la investigación recibió financiamiento por parte de las entidades promotoras?

Ver, una vez completado el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

Si

No

I2. 30. ¿Recibió otro tipo de apoyo por parte de la/s entidades promotoras ?

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN.ATTRIBUTE_1)

Si (Indique qué tipo de apoyo)

No (pase a la pregunta 31)

I3. 30.1. Indique qué tipo de apoyo

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN.ATTRIBUTE_1)

I4. 31. ¿En el desarrollo de la investigación se establecieron vinculaciones significativas (formales o informales) con actores del medio socio productivo NO DEFINIDOS en el plan de trabajo ni mencionados previamente?

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN.ATTRIBUTE_1)

Si

No (pase a pregunta 39)

Sección J: 2.9 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

J1. 32. ¿Con qué sector socio-productivo se relacionan esos actores?

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN.ATTRIBUTE_1)

Agricultura, ganadería y servicios de apoyo (incluye servicios de maquinaria agrícola y cosecha mecánica)

Silvicultura, extracción de productos forestales

Pesca, acuicultura

Extracción de carbón y lignito

Extracción de petróleo crudo y gas natural

Extracción y explotación de otros minerales	<input type="checkbox"/>
Servicios de apoyo para la minería	<input type="checkbox"/>
Industria de productos alimenticios y bebidas	<input type="checkbox"/>
Industria de productos de tabaco	<input type="checkbox"/>
Industria textil	<input type="checkbox"/>
Producción y fabricación de productos de madera y corcho, de paja y de materiales trenzables	<input type="checkbox"/>
Fabricación de papel y de productos de papel	<input type="checkbox"/>
Impresión y reproducción de grabaciones	<input type="checkbox"/>
Fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo	<input type="checkbox"/>
Industria de productos químicos	<input type="checkbox"/>
Industria farmacéutica, de sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	<input type="checkbox"/>
Fabricación de productos de caucho, plástico	<input type="checkbox"/>
Fabricación de metales	<input type="checkbox"/>
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	<input type="checkbox"/>
Fabricación, reparación, e instalación de maquinaria y equipo	<input type="checkbox"/>
Otras actividades industriales	<input type="checkbox"/>

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	<input type="checkbox"/>
Suministro de agua; cloacas; gestión de residuos, recuperación de materiales y saneamiento público	<input type="checkbox"/>
Construcción (incluye obras de ingeniería)	<input type="checkbox"/>
Servicio de transporte y almacenamiento	<input type="checkbox"/>
Información y comunicaciones (incluye servicios de edición, radio, tv, telecomunicaciones, etc.)	<input type="checkbox"/>
Servicios profesionales, científicos y técnicos	<input type="checkbox"/>
Servicios veterinarios	<input type="checkbox"/>
Actividades administrativas y servicios de apoyo	<input type="checkbox"/>
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	<input type="checkbox"/>
Enseñanza (incluye todos los niveles)	<input type="checkbox"/>
Atención de la salud -salud humana	<input type="checkbox"/>
Servicios sociales (e.j. de atención de ancianos, de niños en situación de vulnerabilidad, etc.)	<input type="checkbox"/>
Servicios artísticos, culturales, deportivos y de esparcimiento (incluye servicios de biblioteca, archivos, museos)	<input type="checkbox"/>

Comercio (por mayor y por menor)

Otro sector socio - productivo (especificar)

Otro sector socio - productivo (especificar)

J2. 33. ¿Con qué tipo de organizaciones se realizaron esas vinculaciones?
(marque todas las que correspondan)

En caso de 'Otro', complete:

Del está completando el cuestionario (TOKEN.ATTRIBUTE_1)

Empresa o institución de capital privado

Empresa de capital público

Cooperativas de trabajo, servicios y mutuales vincular

Institución gubernamental de nivel nacional

Institución gubernamental de nivel provincial

Institución gubernamental de nivel municipal

Otra institución pública (escuela, hospital, universidad, etc.)

Organización de la sociedad civil

Tercer sector

Otro

Otro

J3. 34. ¿Alguna de estas vinculaciones se canalizaron en instrumentos formalizados?

Si

No (pase a pregunta 37)

J4. 35. ¿Qué tipo de instrumentos se utilizaron para la formalización de estas nuevas vinculaciones? (marque todas las opciones que correspondan)

En caso de "Otro", complete.

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN.ATTRIBUTE_1)

STAN

Convenio de asistencia técnica

Convenio de cooperación colaboración /cooperación

Servicio a terceros

Convenio I+D

Convenio de Licencia

Otros (especificar)

Otros (especificar)

Sección K: 2.10 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

K1. 36. ¿A través de qué tipo de procesos se materializaron esas nuevas vinculaciones? (marque todas las opciones que correspondan)

En caso de "Otro", complete.

Ud. está completando el cuestionario (TOKENATTRIBUTE_1)

- Proyectos de I+D
- Proyectos de extensión, (acciones de difusión, de capacitación o de intervención comunitaria)
- Proyectos de comunicación pública de la ciencia y la tecnología
- Desarrollos tecnológicos
- Desarrollos organizacionales y socio comunitarios
- Servicios tecnológicos
- Asesorías, asesoramientos
- Otro

Otro

K2. 37. ¿Se llevaron a cabo nuevas vinculaciones informales (no canalizadas en instrumentos formalizados)?
El está completando el cuestionario (TOKEN-ATTRIBUTE_1)

Sí

No (pase a pregunta 39)

K3. 38. ¿A través de qué tipo de mecanismos se llevaron a cabo esas Interacciones (marque todas las opciones que correspondan)
En caso de "Otro", complete.

Trabajo de I+D colaborativo

Reuniones/mesas de discusión/talleres

Asesoramientos informales

Capacitaciones

Gestión de vínculo con otros actores o instituciones, mediación

Difusión, diseminación, comunicación

Trabajo de campo

Otro

Otro

K4. 39. ¿En qué medida la producción científica y tecnológica del/la investigador/a se enmarca en el TE por el que ingresó a la CICyT (considera toda la producción científico tecnológica y no sólo los artículos)?

Ud. está completado el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

No se enmarca

Se enmarca parcialmente

Se enmarca predominantemente

Se enmarca completamente

K5. 40. De acuerdo al informe de trabajo presentado ¿Cuál es el grado de relevancia de la producción científica y tecnológica del/la investigador/a en relación con el TE? (marque la opción que corresponda)

- Realiza contribuciones muy relevantes
- Realiza contribuciones medianamente relevantes
- Realiza contribuciones poco / nada relevantes

Sección L: 2.11 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN EL PERÍODO

L1. 41. ¿Alguna/ de las publicaciones científico - tecnológica o de comunicación pública de la ciencia surgieron de la interacción con los adoptantes/demandantes de la investigación?

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN-ATTRIBUTE_1)

- Si
- No (pase a pregunta 43)
- No cuenta con información para responder (pase a pregunta 43)

L2. 42. ¿Qué tipo de publicaciones son (marque todas las que corresponden)

En caso de "Otro", complete.

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN-ATTRIBUTE_1)

Artículos

Libros	<input type="checkbox"/>
Partes de libros	<input type="checkbox"/>
Informes técnicos	<input type="checkbox"/>
Manuales	<input type="checkbox"/>
Materiales didácticos gráficos	<input type="checkbox"/>
Material audiovisual	<input type="checkbox"/>
No cuenta con información para responder	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>

Otro

L3. 43. En suma, de acuerdo a la lectura del plan de trabajo y el informe presentado, indique de manera sintética si -a su criterio- la actividad del investigador durante este periodo respondió a las expectativas puestas por CONICET para un investigador que ingresó a la CICyT a través de la convocatoria "Temas Estratégicos".

Por favor, fundamente brevemente su respuesta, tanto sea esta afirmativa como negativa.

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

Si

No

L4. 43.1 Por favor, fundamente brevemente su respuesta, tanto sea afirmativa como negativa.

Ud. está completando el cuestionario (TOKEN:ATTRIBUTE_1)

Sección M: 3.1 DATOS SOBRE LA ACTIVIDAD PLANIFICADA PARA EL SIGUIENTE PERÍODO

M1. 44. ¿El plan de trabajo propuesto para el siguiente período muestra una continuidad respecto al presentado cuando ingresó a la CICyT?

Si (pase a pregunta 46)

Parcialmente

No

M2. 45. ¿El cambio en el plan de trabajo está fundamentado?

Se fundamenta sólidamente

Se fundamenta pero no sólidamente

No se fundamenta

M3. 46. ¿El plan propuesto para el siguiente período se encuadra en el TE por el que se postuló para el ingreso?

Si

No, pero se encuadra en otro TE

No se encuadra en ningún TE

M4. 47. ¿El plan de trabajo propuesto supone el desarrollo de nuevas soluciones a los problemas enunciados en el proyecto original?

SI

NO

M5. 48. ¿El plan de trabajo propuesto contempla vinculaciones con... (marque las opciones que correspondan)

Los mismos adoptantes y/o demandantes que en el período anterior

Los mismos promotores que en el período anterior

Nuevos adoptantes

Nuevos demandantes

Nuevos promotores

No contempla vinculaciones con actores del medio socio-productivo

No cuenta con información para responder

M6. 49. Deje aquí comentarios y/o consideraciones acerca de la trayectoria del/la investigador/a, que considera que no pudo expresar, o no quedaron bien reflejadas, a través de las preguntas anteriores.

Muchas gracias por su participación en el relevamiento.

Equipo Técnico RAVTE

ANEXO 3 - Ampliación de citas - Situación en cuanto la vinculación y transferencia

Nula vinculación ni se prevé apropiación:

“**No se realizó ninguna vinculación formal ni informal con el sector productivo**, es un tema muy interesante científicamente pero no cumple con lo esperado de la convocatoria de Temas Estratégicos, es más adecuado para las áreas disciplinares.” (NSP Agro-Industria)

“[...] se realizó una publicación en una revista de máximo impacto de la cual [...] participó como 5ta autora de 6 [...] La otra publicación generada [...] de la cual es 1ra autora, se realizó en una revista nacional de medio impacto. [...] Las otras cinco publicaciones informadas en este periodo la cuentan como coautora en distintos órdenes de autoridad, y no están vinculadas al TE [...] **No se informan actividades de vinculación, transferencia ni comunicación en relación al TE.** [...] **tampoco se detalla** en forma teórica, ni en el plan de trabajo ni en el informe, **el desarrollo de ninguna herramienta de aplicación concreta** para la remediación de contaminación por metales pesados en sitios específicos. **Tampoco se mencionan potenciales beneficiarios /patrocinadores /demandantes, así como ningún sistema socio-productivo específico donde sería posible aplicar esta remediación**, por lo que los aportes son potenciales y teóricos. Es por ello que considero que esta investigadora no ha respondido (todavía) con las expectativas de CONICET para un ingresante en Temas Estratégicos” (NSP Ambiente)

“El investigador reporta avances significativos [...] **Ni en el proyecto original, ni en el informe se indican posibles adoptantes o demandantes del proyecto**” (NSP “Energía e Industria”)

Se identifica apropiabilidad en el NSP aunque no está desarrollada la vinculación:

“La producción científica del investigador es muy destacada dado que ha publicado numerosos trabajos, ahora bien **si bien menciona en el plan** presentado para el ingreso menciona **la existencia de 2 convenios marcos de cooperación con sendas empresas, no se informó avance alguno** en ambos convenios.” (NSP “Energía e industria”)

“**El plan de trabajo formula objetivos y resultados de transferencia. Del informe, no obstante, no se observan avances en esta línea;** los vínculos establecidos son los que usualmente se despliegan en la investigación social de cualitativa, de corte etnográfico.” (NSP “Desarrollo tecnológico y social”)

“El proyecto apunta a dar soluciones al problema global de fracaso de implantes óseos, mediante el desarrollo de recubrimientos nanoestructurados para mejorar la

julio 2021

osteointegración y disminuir la respuesta inflamatoria. [...] El proyecto se enmarca adecuadamente en el tema estratégico, aunque **los avances son muy preliminares como para visualizar la probabilidad de transferencia al sector socio-productivo**. Además, en el plan propuesto para el próximo periodo no se plantea en el avance hacia la traslación, previendo continuar con la difusión de resultados en publicaciones científicas.” (NSP “Salud”)

Vínculos incipientes con adoptantes/demandantes:

“[...] este proyecto **se enmarca en un tema de investigación de instituciones públicas** (INTA, Universidad, CONICET) y los adoptantes del sector tecnológico no están explicitados en el proyecto, se los menciona superficialmente. (NSP “Agro-industria”)

Vínculos consolidados con adoptantes:

“La investigadora ha dado continuidad al trabajo sobre el TE por el cual inicialmente había ingresado a carrera. Esto ha implicado un fuerte compromiso con destinatarios del proyecto, adoptantes e incluso demandantes en el desarrollo del proyecto de investigación. Este desarrollo se ha logrado satisfactoriamente, lo cual se ha visto reflejado en producciones científicas y actividades de transferencia y servicios.” (NSP “Desarrollo tecnológico y social”)

“Este es un buen ejemplo de la modalidad de ingreso de la CIC por "Temas Estratégicos". Es un tema de I+D en un área con gran potencial de crecimiento desarrollado por un grupo de investigación que tiene y crea vínculos con distintas empresas. La propuesta original presentada [...] tiene posibilidades de éxitos concretos y su primer año en la CIC persiguió los objetivos planteados en el concurso de ingreso.” (NSP “Salud”)

ANEXO 4 - Reunión Coordinadoras Generales de Temas Estratégicos

Participantes: Dras. María Cristina Apella Elma Montaña y Laura Rovelli, Por GEP: Cynthia Jeppesen, Mariela Goldberg y Luciana Gargiulo. Fecha 10/09/2020

Temario

- Criterios / indicadores que tienen mayor relevancia en la evaluación de temas estratégicos.

- Organización y producción de resultados esperables de temas estratégicos del conocimiento
- Resultados o forma de divulgación esperables o que debieran ser preponderantes
- Vinculación y actores preponderantes en la vinculación
- Actores vinculados y participación en la evaluación de temas estratégicos
- Agenda y temáticas prevalentes
- Rol de lo intangible en la producción de conocimiento científico
- Obstáculos de la línea de temas estratégicos. Aportes y debilidades del programa
- Qué se espera por innovación



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Informe: Relevamiento sobre actividades de I+D y de vinculación en Temas Estratégicos (RAVTE)

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 108 pagina/s.