

**Promoción y evaluación de carreras científicas
orientadas a la resolución de problemas en Argentina *****Promoção e avaliação de carreiras científicas
orientadas para problemas na Argentina*****Promotion and Evaluation
of Problem-Oriented Scientific Careers in Argentina***Nerina Sarthou  **

Desde sus orígenes, el CONICET abre un llamado en todas las áreas del conocimiento para ingresar a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico en Argentina; es decir, obtener un puesto permanente en investigación, con un alto nivel de competencia. A pesar de que históricamente este organismo ha sido una institución “liberal” -en el sentido de que sus distintas convocatorias buscaron responder únicamente a las demandas académicas-, en 2013 empiezan a abrirse llamados orientados por temas estratégicos. Este artículo explora si el proceso de evaluación de ingreso a la carrera fue modificado para responder a un objetivo de política diferente: la promoción de carreras científicas orientadas a la resolución de problemas; es decir, la generación de conocimientos en temáticas predefinidas y con mayor potencial de transferencia al medio social y productivo. Mediante la realización de entrevistas semiestructuradas y la revisión de documentos institucionales, se encontró que las comisiones de evaluación presentan una conformación distintiva, que los criterios de evaluación tienen una especificidad y que las fuentes de desacuerdo giran en torno a cómo valorar el tema propuesto y el perfil aplicado de postulantes.

Palabras Clave: carreras científicas; evaluación de la ciencia; CONICET; políticas orientadas; multidisciplinar

Desde suas origens, o CONICET, na Argentina, abre edital anual em todas as áreas do conhecimento para ingresso na Carreira de Pesquisador Científico e Tecnológico, ou seja, para obtenção de cargo permanente em pesquisa, com alto nível de competência. Apesar de, historicamente, este órgão ter sido uma instituição “liberal”, no sentido em que as suas diversas convocatórias procuravam responder apenas a exigências acadêmicas, em 2013 começam a abrir convocatórias orientadas para questões estratégicas. Neste artigo, estamos interessados em explorar si o processo de avaliação de entrada na carreira foi modificado para responder a um objetivo político diferente: a promoção de carreiras científicas orientadas para a resolução de problemas, ou seja, a geração de conhecimento sobre temas pré-definidos e com maior potencial de transferência para o ambiente social e produtivo. Através da realização de entrevistas semiestructuradas e da revisão de documentos institucionais constatou-se que as comissões avaliadoras apresentam uma conformação distinta, que os critérios de avaliação possuem uma

* Recepción del artículo: 17/08/2024. Entrega del dictamen: 01/11/2024. Recepción del artículo final: 05/11/2024.

** Doctora en ciencia política, Escuela de Política y Gobierno, Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), Argentina. Investigadora adjunta del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Docente del Departamento de Relaciones Internacionales de la Facultad de Humanas (FCH) de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA). Vicedirectora del Centro de Estudios Interdisciplinarios en Problemáticas Internacionales y Locales (CEIPIIL), FCH-UNCPBA. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2671-4725>. Correo electrónico: nsarthou@fch.unicen.edu.ar.

especificidade e que as fontes de divergência giram em torno de como valorizar o tema proposto e o perfil aplicado dos candidatos.

Palavras-chave: carreiras científicas; avaliação da ciência; CONICET; orientação política; multidisciplinar

Since its origins, CONICET has opened an annual call in all areas of knowledge to enter the Scientific and Technological Researcher Career in Argentina; that is, to obtain a permanent position in research with a high level of competition. Even though historically CONICET has been considered a "liberal" institution -in the sense that its calls sought to respond solely to academic demands-, in 2013 they began to gear towards strategic issues. This article explores whether the career entry evaluation process was modified to respond to a different policy objective: the promotion of scientific careers oriented to problem solving; that is, the generation of knowledge in predefined topics and with greater potential for transfer to the social and productive environment. Through semi-structured interviews and the review of institutional documents, it was found that the evaluation commissions have a distinctive conformation, that the evaluation criteria have a specificity and that the sources of disagreement revolve around how to evaluate the proposed subject and the applied profile of applicants.

Keywords: scientific careers; evaluation of science; CONICET; policy-oriented; multidisciplinary

Introducción

Desde sus orígenes, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina abre un concurso para obtener un puesto permanente de investigación en todas las disciplinas del conocimiento, con un altísimo nivel de competencia. La Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CICYT) es uno de los cuatro instrumentos que, desde su creación, este organismo ha implementado junto con las becas de posgrado, los subsidios de investigación y la creación de institutos y laboratorios propios. Históricamente, el CONICET ha sido caracterizado como una institución “liberal” (Feld, 2015; Niembro *et al.*, 2021) en el sentido de que sus distintas convocatorias buscaron responder únicamente a las demandas académicas. La modalidad de llamados abiertos, tanto para la CICYT como para las becas y subsidios sin previa definición de cargos o cupos por disciplina o región en función de áreas de vacancia, implicó la puesta en marcha de una política sin orientación definida. Cuando en alguna oportunidad su Directorio intentó establecer alguna orientación mediante la asignación de cupos, éstos se estimaron en función de los entregados en años precedentes (Feld, 2015), es decir, sin consideraciones extra-académicas.

De este modo, primó en el organismo un esquema de promoción donde la excelencia académica fue el único criterio que guio la distribución de financiamiento en las distintas convocatorias (Beigel, 2019). Sus autoridades (presidentes y directorios), en líneas generales dejaron de lado todo intento por priorizar el desarrollo de alguna temática o región específica para orientar el desarrollo científico y tecnológico a nivel nacional (Niembro *et al.*, 2021). Esto se tradujo en un sistema de evaluación caracterizado por una alta autonomía de las comunidades científicas disciplinares, que integraron los principales órganos de evaluación, tal como analizaron y corroboraron entre 1961 y 2003, Svampa y Aguiar (2022).

Desde 2013,¹ la convocatoria a ingresar a la CICYT se desdobló entre un llamado por Temas Generales (en adelante TG) y un llamado por Temas Estratégicos (en adelante TE). Esta nueva ventanilla respondió, en un principio, al Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, más conocido como Argentina Innovadora 2020 y, más tarde, a decisiones emanadas del propio CONICET en base a recomendaciones fundadas en estudios que las comunidades disciplinares habían realizado (Sarhou y Castiglione, 2023). Al poco tiempo, también se abrieron otros llamados de ingreso a la CICYT mediante convocatorias específicas.

En este artículo, nos interesa explorar si el sistema de evaluación de ingreso a la CICYT se adaptó o no para responder a un objetivo de política diferente: la promoción de carreras científicas orientadas a la resolución de problemas, es decir, a la generación de conocimientos en temáticas predefinidas y con mayor potencial de transferencia al medio. Para ello, exploramos cómo se estructura y cómo llevan a cabo su trabajo de evaluación los miembros de las comisiones de evaluación de TE. En términos metodológicos, nos basamos en entrevistas semiestructuradas a las y los coordinadores de las subcomisiones de ingresos a la CICYT en TE y en el análisis de documentos institucionales. Luego de esta introducción, presentamos alguna literatura que ha estudiado las nuevas políticas CTI, orientadas en términos temáticos. En una tercera sección, retomamos los principales hallazgos sobre los efectos de los sistemas de evaluación en el contenido de las investigaciones. Para, en una cuarta sección, detenernos en la caracterización de las transformaciones del proceso de evaluación de ingresos a CICYT en TE. Finalmente,

¹ Como antecedente de esta iniciativa, en 2012 se abre llamado a becas doctorales y posdoctorales en TE. Para un abordaje en profundidad véase: Sarhou, 2023, y Sarhou y Castiglione, 2023.

realizamos en comentarios finales una reflexión sobre los objetivos de las políticas públicas y la evaluación de la ciencia.

1. Políticas orientadas a la resolución de problemas

Desde principios del siglo XXI se está produciendo una transformación en los rasgos de los instrumentos para la financiación de la investigación (Ramos-Vielba, Thomas y Aagaard, 2022). Uno de los factores detrás de esta mutación tiene que ver con la búsqueda por parte de los responsables de la formulación de las políticas en ciencia, tecnología e innovación (CTI), de aumentar el impacto social de la ciencia (Gläser y Serrano Velarde, 2018; Spinello, Reale y Zinilli, 2021). Entre las estrategias que implementan las agencias de financiamiento para lograr aquello, se distinguen: a) abrir llamados en temáticas o problemas socialmente relevantes, b) incorporar el requisito de intentar lograr o generar impactos a partir de los resultados de la investigación financiada y, c) exigir colaboración interdisciplinaria o transdisciplinaria -con usuarios externos y partes interesadas-, bajo el supuesto de que es probable que las interacciones aceleren o aumenten los impactos deseados (Norn *et al.*, 2024).

En el marco de convocatorias en temáticas prioritarias, aparecen políticas de CTI orientadas a problemas o desafíos nacionales o globales, a la par de aquellas políticas orientadas por la curiosidad del investigador/a (Madsen y Nielsen, 2024). Un estudio reciente en 10 países de América Latina reveló que la mitad de los instrumentos de política de investigación e innovación están orientados a misiones relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Vélez Cuartas y Torres Arroyave, 2022). Respecto a los rasgos de estos programas de investigación orientada, se destaca que son relativamente nuevos ya que su creación tiene lugar en la última década; tienen convocatorias regulares para la presentación de proyectos a fondos concursables con períodos de uno, dos y tres años, y la mayoría de ellos delimita concretamente los problemas a abordar (Grass, 2022).

En Argentina, pueden encontrarse políticas de CTI orientadas en términos temáticos, sobre todo vinculadas a los Planes Nacionales de Ciencia y Tecnología. Específicamente, la política de orientación o de priorización de la investigación ha trascendido por tres etapas desde 2003 (Rovelli, 2017) en las cuales los distintos organismos del sector fueron adaptando sus instrumentos tradicionales a modalidades orientadas o, directamente, creando llamados específicos para financiamiento de sectores o temáticas prioritarias (Jeppesen y otros, 2018; Fisher, Goldberg y Jeppesen, 2023; Vicente y López Bedogni, 2022).

Frente a las convocatorias orientadas a la resolución de problemas, las y los investigadores deben adaptarse a la estructura de los instrumentos de financiamiento y a la lógica administrativa de los mismos (Laudel, Bielick y Glaser, 2019). Una de esas adaptaciones involucra decisiones acerca del tema a investigar (Madsen y Nielsen, 2024): las y los postulantes buscarán aquellas fuentes de financiamiento que coincidan con su tema de investigación, cuyos criterios de elegibilidad de la propuesta puedan ser cumplidos por ellos como solicitantes, y cuyos términos de financiamiento satisfagan las necesidades de financiamiento del proyecto (Laudel, 2006). En el marco de estas transformaciones, el proceso de evaluación de las propuestas se convierte en un elemento clave para alcanzar el propósito de la política. Los criterios de evaluación, que funcionan como señales, son una de las principales herramientas para dirigir y orientar los formatos y las temáticas de investigación que a su vez moldean las estrategias de los investigadores (Bianco, Goñi Mazzitelli y Tomassini, 2014).

Si bien hay una tendencia global a utilizar principalmente subsidios para proyectos de investigación, también las agencias de financiamiento, los consejos de investigación y las universidades afectan el contenido de las investigaciones otorgando recursos a nivel individual en forma de becas, premios o puestos permanentes para realizar investigación. Estas vías suelen compartir algunos rasgos con la financiación de proyectos como el requisito de presentar una propuesta de investigación acotada en tiempo y espacio, una evaluación *ex ante* y un alto nivel de competencia. A diferencia de la financiación de proyectos, las becas o cargos dentro de una carrera científica han sido menos abordados en la literatura específica sobre cómo el financiamiento mediado por estas vías afecta decisiones sobre el contenido de las investigaciones (Madsen y Nielsen, 2024). A continuación, presentamos algunas de las cuestiones estudiadas sobre evaluación y agendas de investigación.

2. Sistemas de evaluación y agendas de investigación

Los efectos del sistema de evaluación sobre las agendas de investigación pueden asumir diversas formas. Invernizzi (2022) identifica cinco puntos principales: la centralidad del artículo publicado en revistas de alto impacto, el concepto de calidad prevaleciente, el bajo estímulo a la interdisciplinariedad y la creatividad, la primacía del inglés y el universo cerrado de evaluación. De especial relevancia en el marco de las políticas orientadas a la resolución de problemas resulta ser el concepto de calidad científica impuesto por los sistemas de evaluación, ya que tensiona con la pertinencia y relevancia local de las agendas de investigación. En líneas generales, un artículo se considera de calidad si está publicado en una revista del circuito *mainstream*; para alcanzar esto, se debe investigar en temáticas que resulten de interés para audiencias internacionales, reduciendo, de este modo, la posibilidad de publicación para aquellos artículos sobre temas de pertinencia y relevancia, centralmente, locales. Invernizzi (2022) advierte que el poder orientador de las prácticas de evaluación puede, inclusive, volver inocuos los objetivos de las políticas de CTI orientados a enfrentar problemas nacionales.

En la misma línea, Bianco, Goñi Mazzitelli y Tomassini (2014) han estudiado cómo el tipo de evaluación afecta la agenda de investigación cuando, por ejemplo, se privilegia la cantidad de *papers*. Concretamente, el estudio de problemas complejos o que demandan la articulación de diferentes disciplinas o la participación de actores no académicos se contraponen con los ritmos de producción deseables en términos de cantidad de publicaciones. La opción es entonces la concentración temática y la especialización disciplinaria para acumular más rápidamente, un mayor número de publicaciones.

Rovelli y González (2024) analizan concretamente los procesos de evaluación de tres casos de políticas orientadas a problemas del desarrollo en Argentina (Ciencia y Tecnología contra el Hambre, PICTO 2021 Malvinas, Antártida y Atlántico Sur y programa Impact.AR) y entre sus conclusiones señalan que, desde el plano procedimental de la evaluación, surge como principal desafío para fortalecer la investigación de calidad hacia problemas sociales y/o de desarrollo la reconfiguración de los sistemas de evaluación, a fin de contemplar diversas trayectorias y producción y circulación de conocimientos. Puntualmente, las autoras señalan la necesidad de acortar el distanciamiento existente entre la evaluación individual en la carrera científica y tecnológica, centrada en la premiación de conocimientos originales y novedosos y en la publicación de resultados en revistas indexadas en el circuito principal, y las convocatorias de I+D+i orientadas, en las

que se suele ponderar la conformación de los equipos y las capacidades de esfuerzo grupal, la aplicación de conocimientos con incidencia social y/o la resolución de problemas.

En concordancia con esto, en el plano de las carreras científicas, se agrega una tensión importante: la disputa por la dedicación de tiempos a diferentes actividades que hacen parte de la construcción de la trayectoria académica (Goñi Mazzitelli y Tomassini, 2014). Esto se conoce como “dilema de una agenda negociada” (Bianco, Gras y Sutz, 2016), es decir, de una investigación que involucra diálogos entre científicos y legos, al menos, durante la identificación de problemas de investigación. Algunos rasgos particulares de este tipo de investigación incluye: i) requiere más tiempo para desarrollar una estrategia de trabajo porque, a menudo, la relación entre usuario y productor de conocimiento implica generar confianza mutua y un lenguaje común; ii) es de naturaleza local y exploratoria porque el problema de investigación es nuevo o necesita ser abordado desde una nueva perspectiva para poder ser resuelto, en cuyo caso no forma parte de ningún programa de investigación establecido; y iii) a menudo requiere enfoques mucho más plurales que los necesarios para resolver problemas “disciplinarios”.

Con base en estas características, los proyectos desarrollados a partir de una agenda de investigación negociada muestran diferencias sustanciales con los estándares de trabajo en campos donde las agendas de investigación se establecen principalmente por influencias internas, o donde los “no científicos” tienen una participación mínima. Cuando en los sistemas de evaluación se aplican exactamente los mismos criterios para evaluar a los investigadores cuyas investigaciones son sobre problemas de una agenda negociada y a investigadores más disciplinarios, los resultados de la evaluación del desempeño afectarán negativamente a los primeros. Las diferencias en los lapsos de tiempo en el desarrollo de la investigación, la relevancia y novedad local del tema y el enfoque multi o transdisciplinario no se valoran adecuadamente en la mayoría de los sistemas de evaluación. Este aspecto ha sido planteado tanto por científicos sociales como por investigadores en campos tecnológicos (Bianco, Gras y Sutz, 2016).

Desde Argentina, las tensiones o las iniciativas de políticas científicas recientes para cambiar los mecanismos de evaluación y fomentar un posible nuevo perfil de investigador/a orientado a la solución de problemas han sido estudiadas particularmente por Naidorf y Perrota (2015), Naidorf, Vasen y Alonso (2016), Naidorf *et al.* (2020) y Fisher, Goldberg y Jeppesen (2023). Recuperamos para cerrar este apartado el análisis de los resultados de la implementación desde 2013 de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs) en la Argentina.

En los PDTs, el foco de la intervención no estuvo en la definición temática de prioridades, sino que surgió como una respuesta a las tensiones existentes entre las metodologías de evaluación de proyectos e investigadores/as de corte tradicional y la necesidad de contemplar las especificidades que requiere la valoración de aportes al desarrollo por parte de las/os científicos/as involucrados/as en este tipo de proyectos (Naidorf, Vasen y Alonso, 2016). Entre las conclusiones que resultan relevantes para retomar en nuestra investigación se señalan: la multiplicación no prevista de instancias de evaluación, la imposibilidad de avanzar en un documento interinstitucional consensuado de criterios de evaluación, la burocratización del papel del demandante externo de conocimientos y un desplazamiento de su propósito inicial: de la intención original de modificar las pautas de evaluación a la orientación del financiamiento a temas de relevancia tecnológica y social (Naidorf *et al.*, 2020). Precisamente en este artículo, se retoman estos hallazgos para explorar cómo se implementa la evaluación de la modalidad de TE para el ingreso a la CICYT.

3. Metodología

El diseño metodológico de este trabajo combina técnicas de recolección de datos cualitativas, como la entrevista semiestructurada y el análisis de documentos, con el empleo de una base de datos propia construida a partir de la información que proporciona el sitio web de CONICET y su buscador de Recursos Humanos. Mediante ellos se obtuvo información sobre la disciplina que declara cada investigador/a, con el propósito de explorar la distribución en términos disciplinares de cada subcomisión de evaluación de ingresos a CICYT para TE, a marzo de 2023.

Como lo demuestran varios estudios disponibles sobre revisión por pares, las entrevistas semi estructuradas con los miembros de comisiones o paneles de evaluación proporcionan una fuente relevante de información para comprender cómo se evalúan las propuestas (Brunnet y Muller, 2022; Derrick, 2018; Kaltenbrunner y de Rijcke, 2019). Las entrevistas también permiten estudiar aspectos de la revisión por pares que tienen lugar fuera de las reuniones de comisión y brindan espacio para la reflexión sobre aspectos individuales y colectivos de las prácticas de revisión por pares, así como para comparar experiencias de revisión en diferentes organismos.

En nuestro caso, compensamos la imposibilidad de observar cómo se desarrolla el proceso de evaluación mediante la realización de seis entrevistas en profundidad: a las y los coordinadores de cada subcomisión evaluadora para ingresos a la CICYT en TE y, al coordinador de la Comisión de Tecnología, entre los meses de agosto de 2023 y marzo de 2024. El objetivo general de las entrevistas fue invitar a las y los coordinadores a reflexionar sobre su participación en instancias colectivas en el caso específico de TE. Les hicimos preguntas sobre cómo llevan adelante el proceso de evaluación y cuáles son las cuestiones que demandan más diálogo –o fuentes de discusión- para llegar a un consenso. Además, les pedimos que describan momentos específicos de las reuniones y les preguntamos cómo evaluaban la pertinencia temática. Las entrevistas se grabaron, transcribieron y analizaron junto con documentos adicionales de ingresos por TE (bases de la convocatoria, criterios de evaluación, nómina de miembros evaluadores e informes de gestión de CONICET).

Recuperamos para las entrevistas la identificación que realiza Piovani (2015) de un nivel “procedimental” de la evaluación. Para este autor, en la práctica de la evaluación, una situación conflictiva bastante frecuente deriva del hecho de que los evaluadores, tienen sus propias ideas sobre la evaluación y, en consecuencia, pueden poner en juego una suerte de *curriculum* oculto o una agenda propia que entra en contradicción con los criterios de evaluación o las grillas en cuya elaboración, generalmente no han participado. Mediante la entrevista a las y los coordinadores buscamos conocer desde su perspectiva la dinámica “real” de parte del proceso.

4. El sistema de evaluación de ingresos a la CICYT

Con una existencia de más de 50 años de implementación, la CICYT de CONICET se ha convertido en la salida laboral predilecta por quienes pretenden construir una carrera científica en Argentina. La estabilidad laboral asociada a este puesto y las escasas alternativas –sobre todo para ciertas disciplinas- convierten a este instrumento en el más codiciado por los y las postulantes. Si bien a lo largo de su historia ha habido distintas etapas de crecimiento de la CICYT: exponencial entre 1976-1983, desacelerado entre 1984-1989, constante y sostenido entre 1990-2003, variable entre 2004-2010, y estable entre 2011-2016 (Svampa y Aguiar, 2024), el ingreso a la carrera de CONICET ha sido

siempre sinónimo de éxito para quien quiere hacer carrera científica en Argentina. De acuerdo al organismo y tal como menciona el Estatuto, el objetivo de la CICYT es “favorecer la plena y permanente dedicación de los/as investigadores/as a la labor científica y tecnológica original, estimular a todas las áreas que sean de interés nacional y fomentar la transferencia de los resultados de la investigación a la sociedad” (web oficial de CONICET, 2024).

El ingreso² a la carrera puede realizarse en cualquiera de las categorías (Asistente, Adjunto, Independiente, Principal y Superior) de acuerdo exclusivamente con los méritos y antecedentes del/de la postulante y de los demás requisitos que establece el Estatuto y resoluciones de CONICET. En la actualidad son 12.176 sus miembros distribuidos en cinco grandes áreas del conocimiento: Ciencias agrarias, de la ingeniería y de materiales (25%), Ciencias sociales y humanidades (22%), Ciencias biológicas y de la salud (27%), Ciencias exactas y naturales (22%), y Tecnología (3%) (CONICET en Cifras, 2024).

Entrar a la CICYT de CONICET es hoy en día casi el único mercado laboral para quien pretende dedicarse a hacer carrera científica en un organismo público en Argentina. Por ello, desde 2006 puede observarse un aumento sostenido en la cantidad de postulantes y una reducción en la tasa de aprobación de las postulaciones que va de 45% en 2006 a 31% en 2020. Además de otras variables, el área de conocimiento de quien se postula afecta significativamente la probabilidad de ingresar. La Comisión de Tecnología tiene la tasa con mayor porcentaje de aprobados, pero en las demás áreas es bastante variable: para el período 2006-2020, por cada 100 postulantes que ingresan a Tecnología, lo hacen 32 de Sociales y Humanidades, 57 de Ciencias Biológicas y de la Salud, 63 de Agrarias, Ingeniería y Materiales y 79 de Exactas y Naturales (Adrogué y García de Fanelli, 2023).

4.1. Diversificación de convocatorias para el ingreso de la CICYT

En consonancia con la emergencia de políticas orientadas a la resolución de problemas del desarrollo a nivel latinoamericano, en Argentina asistimos a cambios en los instrumentos de promoción tradicionales que ha implementado CONICET. Si bien históricamente sólo hubo un tipo de ingreso a la CICYT por Temas Generales o modalidad libre, desde 2013 ha habido a una diversificación de llamados tal como puede observarse en el **Gráfico 1**. Cada una de las convocatorias tiene un documento propio que genéricamente se denomina “Bases y condiciones” y otros como resoluciones e instructivos en donde se dan a conocer los requisitos, las vacantes y los criterios de evaluación de cada llamado.

En 2013 se abrió por primera vez una convocatoria por TE. Desde entonces y hasta 2023, se abrió anualmente un llamado a ingreso a la CICYT y se dio a conocer un listado de temáticas organizadas en seis grandes TE³ (Agroindustria, Salud, Ambiente y Desarrollo Sustentable, Desarrollo Social, Energía e Industria). El origen de éstos fue el Plan Argentina Innovadora 2020, que tuvo dos ejes centrales: la focalización y el fortalecimiento institucional. En el documento se dejó explícito la intención de hacer un viraje gradual respecto a la intervención del estado en CTI desde políticas horizontales hacia políticas diferenciadas y focalizadas. La propuesta del plan consistió en alentar el diseño e

² El desarrollo de la carrera es monitoreado a través del Informe Reglamentario (art. 33): “Presentar un informe sobre su actuación en el período. La presentación será anual para los investigadores Asistentes, y cada dos años para las demás clases.... Esta obligación rige a partir de los seis (6) meses de haber ingresado a la Carrera...”. Para la promoción a la Categoría Superior, el Directorio configura una comisión especial y resuelve directamente.

³ Para ver un análisis sobre los cambios introducidos en los listados TE ver Sarthou, 2023.

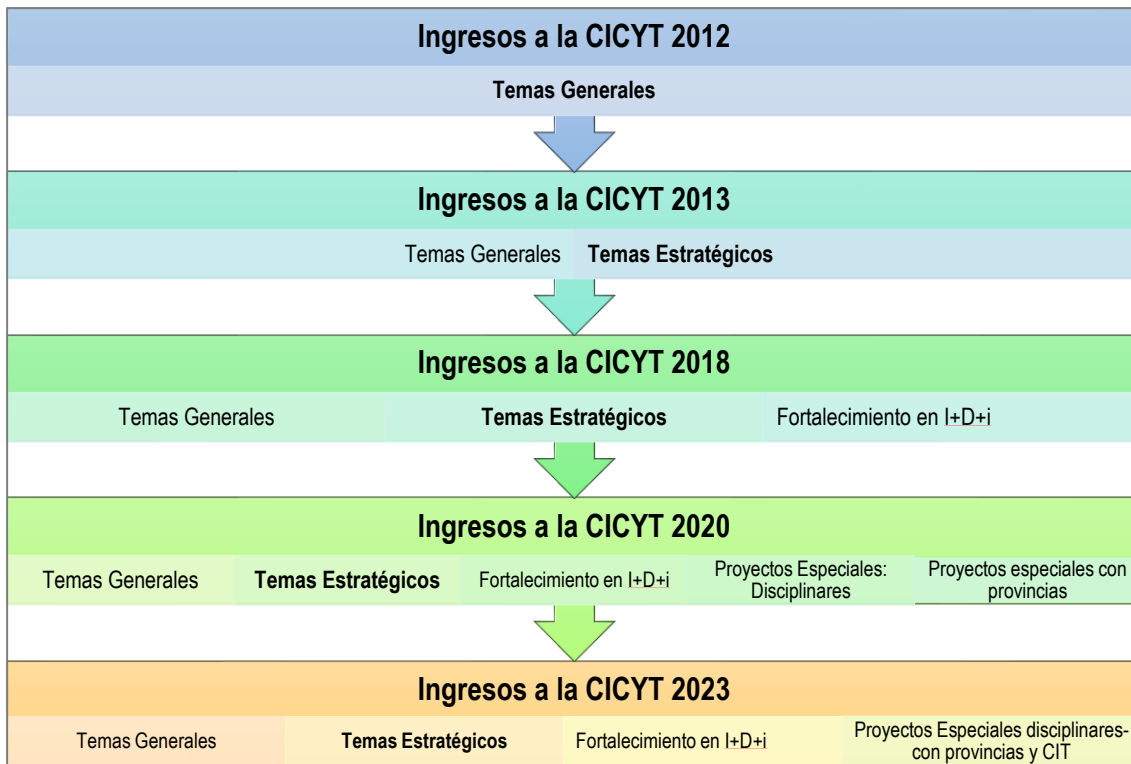
implementación de políticas más selectivas, que implicasen la focalización, es decir, “la identificación de áreas temáticas de alto valor estratégico como blanco prioritario de las políticas de promoción de la CTI” (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina, 2013, p. 33), con el objetivo de que la producción de CTI contribuyera al desarrollo sostenible y la inclusión social. De este modo, el CONICET -al igual que otros organismos del sector (Sarthou, 2019)- adoptó estas orientaciones del Plan para el sector e incorporó una variación en su tradicional llamado a ingresos a la CICYT con el mismo financiamiento y condiciones para alentar el abordaje de ciertas temáticas. Esta nueva convocatoria, significó promover otro tipo de trayectoria académica con mayor potencial de desarrollar actividades de vinculación y transferencia del conocimiento.

En 2018 se implementó una nueva convocatoria a ingresos de CICYT denominada de Fortalecimiento de I+D+i que buscó promover una mayor inserción de nuevos investigadores/as en universidades de gestión pública u organismos de nacionales de ciencia y tecnología con menor presencia de éstos (Niembro *et al.*, 2021). Para ello, cada institución debía presentar una propuesta de perfil prioritario del/a postulante y ésta se daba a conocer al momento de la apertura del llamado. Desde aquella primera apertura, anualmente se abre este llamado como posibilidad alternativa a TG y a TE para ingresos a la CICYT. En términos de vacantes, la convocatoria a ingresos a CICYT en TG tuvo el mayor porcentaje, pero a partir de 2017 los cupos se distribuyeron en un 50% para cada llamado (TG y TE) y en 2018 las vacantes se dividieron en tres partes iguales (TG, TE y Fortalecimiento).

En 2020 se crean dos nuevas convocatorias a ingresos a la CICYT a partir de incorporar como contrapartes del llamado a las provincias y orientar hacia ciertos Temas o Disciplinas. De un lado, en conjunto con un grupo de provincias que tenían una menor inserción de investigadores/as de CONICET se abrieron convocatorias en determinadas temáticas. De otro lado, a partir de estudios realizados por comisiones disciplinares, se identificaron temáticas vacantes y prioritarias. En el caso de los ingresos con provincias, las propuestas de las/los postulantes deberían ajustarse a alguna de las áreas temáticas definidas, y desarrollarse en alguna de las Unidades Ejecutoras⁴ de las provincias participantes. En la edición de 2020 participó únicamente Entre Ríos (13 cargos); mientras que en términos de vacancia temática se abrió en Ciencias del Mar (24 cargos), Investigaciones Sociales sobre China (8 cargos) y Red de Veterinaria (20 cargos). En 2021 se llamó en Geología (8 cargos) y Forestal (21 cargos), mientras que las provincias fueron Catamarca (9 cargos), La Pampa (1 cargo), Chaco (16 cargos) y San Juan (7 cargos). En 2022 se llamó en Alimentos (12 cupos), Cannabis (6 cupos) y Educación (16 cupos); mientras que las provincias con llamados especiales fueron: Corrientes (5 cupos), Misiones (19 cupos), Salta-Jujuy (26 cupos) y Santiago del Estero (16 cupos). La convocatoria de 2023 reunió en un mismo llamado a los ingresos en Proyectos Especiales por tema, disciplinas, en Centros de Investigación y Transferencia y en Provincias (Mendoza, San Luis y Tucumán). Se esperan los resultados para inicios de 2025, los cupos en total son de 150 vacantes.

⁴ Las Unidades Ejecutoras son centros que, bajo la responsabilidad de un director, realizan tareas de investigación científica, tecnológica o de desarrollo, organizadas en varias líneas de trabajo. La gran mayoría se establecen en asociación con universidades, organismos de ciencia y tecnología, organizaciones de la sociedad y gobiernos provinciales.

Gráfico 1. Diversificación de convocatorias a Ingresos a CICYT de CONICET 2012-2023



Fuente: elaboración propia.

4.2. Los órganos de evaluación de la CICYT de CONICET

Desde los orígenes del CONICET, las disciplinas han detentado una alta autoridad en el sistema de gobernanza del organismo (Svampa y Aguiar, 2024) mediante los procesos de evaluación de la investigación. Estos han descansado en el empleo de la revisión por pares o *peer review* organizado en organismos colegiados. Tres órganos compuestos únicamente por académicos son los encargados de intervenir en los procesos de evaluación vinculados a la CICYT, mientras que se delega en el Directorio el poder de autoridad de aplicación (art. 45 del Estatuto del Investigador).

En primer lugar, actúan las Comisiones Asesoras Disciplinarias conformadas por expertos en una misma disciplina o disciplinas afines (por ejemplo, una de las comisiones se denomina Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales). Estas comisiones han sido históricamente las encargadas del proceso de evaluación al tener como función asesorar al Directorio del CONICET en lo relativo a las postulaciones a ingresos, promociones e informes de CICYT, proyectos y becas. Para el caso de CICYT –aunque no para las becas- las comisiones asesoras disciplinarias cuentan con la participación en el proceso de evaluación de Pares Consultores Externos, es decir, especialistas en la temática de la postulación que elaboran un informe que luego es tenido en cuenta para la valoración de las postulaciones y la confección del dictamen final. Las personas que integran las distintas Comisiones Asesoras son designadas por el Directorio a propuesta de la Comisión del Gran Área, y se renuevan periódicamente.

En segunda instancia, encontramos a la Junta de Promoción y Calificación, creada en 1973 cuando la CICYT se transforma y pasa de ser un complemento salarial para los docentes universitarios a un puesto permanente de investigación bajo el Estatuto de Personal Civil de la Administración Pública Nacional (Svampa y Aguiar, 2022). A lo largo de su historia este órgano ha tenido como función principal compatibilizar los criterios entre distintas disciplinas para la evaluación de las becas, los ingresos y las promociones a la CICYT. Su conformación es multidisciplinar, sus miembros son designados por el Directorio con una duración máxima de tres años de participación con una renovación por tercios cada año. A partir de 2019, esta Junta modificó su funcionamiento. Se dividió en grupos que inicialmente trabajarían en forma simultánea en la misma jornada. Cada grupo de trabajo tiene un coordinador y un coordinador alterno a cargo de la discusión plenaria. Los grupos de trabajo estaban compuestos por aproximadamente ocho miembros -aunque este número fue variando de acuerdo con el volumen de casos a abordar- garantizándose en esa composición representantes de la disciplina/área temática con casos durante la reunión y de las otras tres Grandes Áreas.

En tercer lugar, se encuentran las Comisiones de Grandes Áreas del Conocimiento. Estas se crean en 1998 (CONICET, 1989) producto de las transformaciones ocurridas en la política científica y tecnológica nacional y en el propio CONICET (Svampa y Aguiar, 2024), con un doble conjunto de competencias. Por un lado, estas comisiones debían decidir sobre cuestiones relativas a la evaluación, concretamente proponer una nómina de pares evaluadores para cada comisión disciplinar con asignación por sorteo y, elaborar dictámenes. Por otro lado, tenían la facultad de elaborar documentos vinculados con cuestiones de política científico – tecnológica, es decir, de asesoramiento al Directorio. Al menos en sus orígenes, estas comisiones se ocuparon primordialmente de cuestiones de tipo académico, desaprovechando la oportunidad de aplicar criterios de oportunidad, pertinencia temática y geográfica (Jeppesen *et al.*, 2023). Es en 2002 que, ante un escenario de atraso de las evaluaciones de permanencia y promoción y publicación de resultados, la evaluación vuelve a ser realizada únicamente por las comisiones disciplinares y las comisiones por áreas del conocimiento se quedan con la función de asesoramiento al Directorio. En la práctica, esta función es recién retomada en 2017 (Adrogué y Fanelli, 2023) por cada una de las cuatro Comisiones de Gran Área (Ciencias Agrarias, de la Ingeniería y de Materiales, Ciencias Biológicas y de la Salud, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Sociales y Humanidades).

En la evaluación de los ingresos a CICYT intervienen, primero las Comisiones Asesoras y, luego, la Junta de Promoción y Calificación. El Directorio toma la decisión final de acuerdo a lo tratado en ambas instancias previas. En el último proceso de evaluación de ingreso a CICYT, intervinieron 28 comisiones evaluadoras disciplinares, siete subcomisiones para TE, nueve para Proyectos Especiales y cuatro para Fortalecimiento de I+D+i. Cada comisión tiene un coordinador/a y un/a coordinadora alterna y en total reúnen entre 10 y 15 investigadores/as que deciden qué candidatos están mejor posicionados para ingresar a la carrera, en un plazo aproximado de seis meses. Si bien puede haber diferencias según el tipo de convocatoria, el proceso comienza con una reunión inicial plenaria donde se discuten y determinan los criterios de evaluación a emplear, se conoce el número de postulantes y se reparten los casos (postulaciones) buscando que la temática de la propuesta de investigación se relacione con la *expertise* del integrante de la comisión, aunque esto último no siempre ocurre. De este modo, cada caso es asignado a lo que se denomina “miembro informante”, que es quién se dedica a todo lo relativo a dicha postulación. En algunas comisiones hay un miembro informante de primer y de segundo orden, por cada caso.

Todas las reuniones son –desde la pandemia por COVID-19- de manera virtual. Son extensas jornadas de dos días que inician en el mañana temprano y culminan por la tarde; aproximadamente estas reuniones se realizan cada dos o tres semanas. En ellas, se va discutiendo caso por caso para decidir entre todos los integrantes el orden de mérito de las y los candidatos. Pero la comisión evaluadora no es la única que interviene en esta instancia: cada caso es enviado a dos evaluadores/as externos expertos en la temática, elegidos de un Banco de Evaluadores de CONICET. El par evaluador debe opinar sobre el Plan de Trabajo propuesto, sobre las cinco contribuciones científicas más relevantes y sobre la Dirección y el lugar de Trabajo propuesto por el/a postulante.

Desde la convocatoria de 2022, se encuentran disponibles en la web del CONICET, las directrices específicas que se envían a los pares consultores según la comisión en cuestión. Lo que tienen en común estas aclaraciones es el énfasis que colocan en que no debe hacerse una valoración cuantitativa o bibliométrica de la producción o del protagonismo en las publicaciones, sino que se espera una valoración global de los aportes disciplinarios del postulante. Debido a la adhesión de CONICET a DORA⁵, desde la Gerencia de Evaluación y Planificación del organismo se viene trabajando con los y las integrantes de los órganos de evaluación el uso de herramientas cualitativas y, no solo cuantitativas en la evaluación. Una vez recopiladas las revisiones externas, la comisión evaluadora se reúne en sucesivas rondas para lograr definir un orden de mérito y realizar sus evaluaciones finales para decidir qué candidatos se recomendarán para el ingreso a carrera. Una vez que la decisión está tomada, la/el coordinador/a presentan el listado en la Junta de Promoción y Calificación.

4.2.1. Las subcomisiones de evaluación para TE: la conformación multidisciplinaria

A diferencia de lo que ocurrió con anteriores ejercicios de planificación a nivel nacional para el sector científico-tecnológico, en 2012 cuando se presenta el Plan Argentina Innovadora 2020 el CONICET retoma las definiciones que allí se realizan y abre convocatorias orientadas. En ese momento, se desdobra la convocatoria CICYT en “Convocatoria General” y “Convocatoria en TE”, provocando, al igual que en el caso de los PDTs, una multiplicación de instancias de evaluación. No obstante, en ingresos a CICYT por TE se advierte además una conformación diferente de los órganos de evaluación. Históricamente, las comisiones asesoras para ingresos estuvieron constituidas por integrantes de comunidades disciplinares, pero para evaluar los llamados a ingresos por TE, entre 2014 y 2016 funcionó una única comisión multidisciplinaria encargada de evaluar todas las solicitudes y de realizar un único orden de méritos de los candidatos. Dicha comisión “siguió un patrón tradicional, puesto que los criterios de evaluación privilegiaban la métrica de bases de publicaciones, citaciones y posiciones de autor, y prestaba escasa atención a si los proyectos estaban efectivamente orientados a la resolución de problemas” (Fischer, Goldberg y Jeppesen, 2023, p. 204). En 2017 se conformó una subcomisión por cada TE.

La producción de tecnología ha ocupado un espacio marginal en el conjunto del entramado institucional, normativo y de políticas institucionales de CONICET. En 1984 se creó el Área de Transferencia de Tecnología, que derivó en 1985 en la Oficina de Transferencia de Tecnología, que llevó a cabo una política de acercamiento y colaboración entre el sector productivo y los grupos de investigación del CONICET, con el apoyo de una Comisión Asesora de Desarrollo Tecnológico que evaluara las propuestas (Svampa y Aguiar, 2022). No obstante, dicha evaluación se centró en el desarrollo de metodologías de evaluación económica de proyectos de investigación y desarrollo, antes que en la definición de criterios para la CICYT (CONICET, 1989). Si bien en 1997 se reactiva la

⁵ En 2020, el directorio del organismo 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.

Si bien en el organismo ya hay experiencias previas de comisiones multidisciplinares para convocatorias específicas y pequeñas, no hay antecedentes de este tipo para el caso de los ingresos a CICYT. En el **Gráfico 2** cada color -en cada gráfico de jerarquía- representa la disciplina de procedencia de cada integrante y, el tamaño nos dice sobre la cantidad de miembros de esa disciplina. Una modificación que se observa a partir de los llamados en TE para CICYT, es que cada comisión es integrada por miembros de distintas disciplinas, destacándose los casos de las subcomisiones de Ambiente y Salud por contener integrantes de las cuatro grandes áreas del conocimiento.

Retomando a Huutoniemi y otros autores (2010), podemos medir el grado de interdisciplina a partir de considerar dos tipos de integración interdisciplinar: la interdisciplinariedad estrecha y la interdisciplinariedad amplia. Una interdisciplinariedad estrecha refiere a que no es particularmente desafiante en términos epistemológicos, ya que los conceptos, teorías y/o métodos son relativamente similares. En la interdisciplinariedad estrecha los campos del conocimiento participantes están conceptualmente cerca unos de otros; por lo general representan la misma área del conocimiento. Una interdisciplinariedad amplia, por el contrario, involucra campos conceptualmente diversos que cruzan los límites de las áreas del conocimiento. En estos proyectos, la interacción puede convertirse en un verdadero desafío debido a la heterogeneidad epistemológica y, por lo tanto, aumentar la probabilidad de conflicto y deficiencias de integración. En los casos de las subcomisiones de Salud y Ambiente, puede verse una interdisciplinariedad amplia ya que están integradas por miembros de las cuatro grandes áreas del conocimiento.

Al respecto, una coordinadora señaló:

“En nuestro caso teníamos temas de antropología, de biología, de zoología, de agrarias. De geología teníamos desde sismos, recursos hídricos, temas de atmósfera. Temas súper diversos y eso hace muy compleja la evaluación porque tienes que comparar cosas que no son del todo comparables o que tienen distintas reglas para comparar entre sí. Entonces es un desafío extra (..) porque al final ponele que haya un especialista en esa comisión de esa temática, por ejemplo, nuevos materiales, capaz que el especialista está, pero todo el resto tiene que opinar porque la decisión que se toma es de la comisión entera, no de los miembros que son más afines al plan, entonces ese trabajo es bastante arduo (Coordinador subcomisión de Ingresos por TE, Comunicación Personal, 2024).

Una conformación multidisciplinar se vuelve un elemento necesario para poder llevar a cabo una evaluación adecuada y pertinente. Además de los temas que se proponen existe la necesidad de conocer las prácticas de investigación que caracterizan a cada disciplina.

4.2.2. Los criterios de evaluación para el ingreso a CICYT por TE

En todo el proceso de evaluación, podemos identificar dos elementos centrales: el Plan de Trabajo -la propuesta de investigación- y los antecedentes/trayectoria de quien se presenta. Como mencionamos, cada Comisión Asesora de Gran Área elabora y revisa anualmente los criterios de evaluación que deben aplicarse para el ingreso a la CICYT. Desde 2020 esos documentos son de público conocimiento en la web oficial del organismo -en años anteriores también lo eran, pero sus datos eran menos precisos y se daban a conocer más esporádicamente. Cada documento es producto del trabajo de cada gran área y buscan equiparar los criterios para todas las disciplinas que la conforman. Para el caso

de TE, no existe una Comisión de Gran Área, sino que es la Comisión de Tecnología la que ha desempeñado esta función. Quien fuera uno de sus coordinadores recientemente, nos explicó que:

“(…) con el propósito de intentar unificar o (de) que no haya demasiada disparidad en los criterios de evaluación en temas estratégicos (…) nos juntamos todos los coordinadores y los alternos, cada uno presentó las pautas para la evaluación, volvieron a sus comisiones de origen y discutieron con los otros integrantes y escribieron el documento de evaluación: qué cosas van a revisar y cuánto pesa cada uno. Eso me lo devolvieron a mí, yo lo revisé y sobre eso hubo alguna devolución para intentar unificar un poquito los criterios, sobre todo que no se dejen de lado cosas como la vinculación que era una de las cosas que se estaban pidiendo. Se retoma lo trabajado en el año anterior, lo cierto es que anteriormente cada área era bastante independiente en su forma de evaluar y eso evolucionó a criterios bastante distintos” (Coordinador subcomisión de Ingresos por TE, Comunicación Personal, 2024).

A partir de este relato pueden señalarse dos cuestiones. La primera, es que ha habido un proceso de evolución de la forma de trabajo de las comisiones en TE desde un modo más aislado hacia uno con mayor diálogo entre subcomisiones. Ya mencionamos que, si bien la primera convocatoria en TE fue en 2013, es en 2017 cuando se produce un giro en la política de evaluación de los ingresos, comenzando la evaluación a ser más integral, con una ponderación mayor de las actividades de vinculación y con una organización novedosa de las comisiones de evaluación: se crea una subcomisión para cada TE (Fisher, Goldberg y Jeppesen, 2023). Luego hay una nueva modificación: mediante un coordinador se buscó que haya una estandarización de criterios de evaluación en TE. La segunda, es que, si bien para cada convocatoria se revisan los criterios que se emplearán previo inicio del proceso y de conocer los casos a evaluar, se retoman los criterios y los procedimientos establecidos anteriormente. Esto hace que los cambios no sean bruscos sino graduales ya que implican costos, sea en términos de tiempos, recursos o propiedades epistémicas.

En líneas generales, las y los entrevistados valoraron positivamente la utilidad de la instancia de plenario entre el coordinador de la Comisión y las y los coordinadores de las subcomisiones por cada TE, ya que son conscientes de las disparidades que pueden suscitarse. Sobre esto un entrevistado señala que:

“Lleva mucho tiempo en TE entender este cambio de paradigma que es salirse de lo disciplinar. No es muy complicado, no es nuevo, no estoy diciendo nada nuevo, pero estamos acostumbrados a evaluar de manera estanca, disciplinar, y eso lleva mucho tiempo” (Coordinador subcomisión de Ingresos por TE, Comunicación Personal, 2024).

Como mencionamos, la implementación de los ingresos a CICYT por TE estuvo guiada por la existencia del Plan Argentina Innovadora 2020 y, mientras en un principio, la evaluación se basó predominantemente en la valoración del tema, con el tiempo se sumó la idea de que era deseable que los planes de investigación tuviesen también un sentido de resolver problemas. Desde este nuevo enfoque, se comprende que las ponderaciones de las actividades que se evalúan en TE difieren de aquellas de la convocatoria general. Como sostienen Rovelli y Gonzalez (2024), para el caso de la evaluación de proyectos de

investigación en temas orientados a los problemas del desarrollo, los criterios de ponderación de los antecedentes curriculares también implican cambios respecto del modelo de evaluación más habitual de las convocatorias en temas amplios.

A continuación, mostramos una Tabla que hemos construido a partir de los documentos de criterios de cada Gran Área y de TE comparando el total de puntajes asignados a cada ítem e ítem subsidiario, considerando una suma total de 100 puntos.⁷

Tabla 2. Criterios según Grandes Áreas del Conocimiento* y TE para Ingresos a CICIYT 2022

| | TE | KA y KT | KB | KE | KS |
|--|-------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------|-----------|
| | Puntajes máximos | | | | |
| 1. Plan de Trabajo | 30 | 25 | 20 | 20 | 20 |
| a) Adecuación (entre plan y TE) | 10 | - | - | - | - |
| b) Coherencia | 10 | 00 | - | - | - |
| c) Aportes | 10 | 10 | - | - | - |
| 2) Trayectoria | 55 | 65 | 80 | 80 | 80 |
| a) Formación académica | 2 | 2 | 5 | 15 | |
| b) Producción C-T (saturan en 35) | 35 | 40 | 68 | 50-70 | 45 |
| c) PDTS | 2 | - | - | - | - |
| d) Transferencia | 3 | 5 | - | - | - |
| e) Becas. Estancia de investigación | - | - | 5 | 10 | 10 |
| f) Extensión y CPC | 3 | 2 | - | - | - |
| g) Docencia | 5 | 5 | 5 | - | 5 |
| h) Formación RRHH | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| i) Otra info | 5 | 3 | 8 (incluye transferencia) | 15 | 10 |
| 3. Dirección y Lugar de trabajo | 5 o 10 | 0-5 (unificado) | Unifica con Plan de Trabajo | | |
| 4. Consistencia entre Plan, trayectoria, lugar y director/a | 5 o 10 | | -- | -- | -- |

Fuente: Elaboración propia.*KA: Ciencias agrarias, de las ingenierías y materiales, KT: Desarrollo Tecnológico y Social, Agrarias, KB: Ciencias Biológicas, KE: Ciencias Exactas y Naturales, KS: Ciencias Sociales y Humanidades.

Una primera diferencia entre los criterios de las subcomisiones para TE y aquellas del llamado por TG es que el Plan de Trabajo tiene un mayor peso dentro del conjunto del puntaje, y Trayectoria tiene uno menor; además, se pondera un ítem denominado coherencia que implica una valoración global de todos los demás ítems. Otra particularidad a señalar es la presencia de tres aspectos específicos de la valoración del Plan de Trabajo: la adecuación al TE, la coherencia y los aportes. Mientras el primero y el tercero son dimensiones propias del tipo de convocatoria, la segunda se refiere a la consistencia teórica y metodológica. Volveremos sobre este punto en el siguiente apartado. Una tercera

⁷ Vale también agregar que algunos puntajes difieren de acuerdo a la categoría a la que aspira el postulante, por ejemplo, si el postulante quiere ingresar como Adjunto, no necesita Director entonces allí no tiene puntaje, lo mismo con el ítem de formación de recursos de humanos, para los casos de las categorías más altas, éste tiende a tener mayor peso. En la Tabla ha considerado el puntaje para un/a ingresante en la categoría Asistente, ya que representa la mayoría de los casos.

observación es que las actividades de transferencia tienen un puntaje y un ítem específico, a diferencia de otras áreas. Por último, es para destacar que los criterios en TE asemejan de modo importante a aquellos del Gran Área KA y KT. Si bien estos documentos son orientaciones para que cada Comisión Asesora Disciplinar defina en base a las prácticas propias de cada disciplina la ponderación particular, funcionan como parámetro que guía la discusión y condiciona una ponderación que se distancie demasiado de ésta.

4.2.3. La valoración del tema en el Plan del Trabajo de TE

En el caso de la evaluación de propuestas de investigación orientadas a la resolución de problemas, se requiere, además de la valoración sobre los méritos académicos, una apreciación específica sobre la capacidad que la misma tiene para cumplir los objetivos del instrumento/programa o convocatoria, es decir, sobre la capacidad que tiene para contribuir con una solución específica a un problema práctico concreto (social, productivo, de política pública, de salud, medioambiental, energético, etc.) dependiendo del objetivo de cada convocatoria y/o programa (Grass, 2022). En la convocatoria de ingresos a CICYT por TE, el Plan de Trabajo tiene un peso relativamente importante dentro del puntaje total (30/100).

Durante las entrevistas, se les preguntó a las y los coordinadores cuáles eran las fuentes de discusión respecto a la valoración del tema del postulante. Al respecto, un coordinador destacó:

“El plan es lo que más se discute. (...) en TE el plan pesa 30 puntos; está discriminado en 2 ítems en el dictamen, pero el primero tiene 2 partes y son 20 puntos. El primero es la Adecuación (es difícil que el par externo haga una buena evaluación de esto)” (Coordinadora, comunicación personal, 2024).

Sobre el aspecto puntual de la Adecuación, dos coordinadoras coincidieron en resaltar que:

“La adecuación es bastante subjetiva, es un tema que se discute muchísimo porque son muy amplios, entonces cuánto se adecua ¿fuertemente o débilmente? La persona tiene que justificar porque se presenta en ese tema. Pero no siempre es claro el justificativo y desde el conocimiento que tiene la comisión a veces no alcanza (Coordinadora de subcomisión de TE, comunicación personal, 2024).

“La adecuación normalmente es algo que se mira mucho y que lleva mucho tiempo. Lo que hemos visto en los últimos años es que cada vez son mejores, es raro que haya proyectos que tengan una baja adecuación, hay una maduración creo yo en la comunidad que empiezan a verlo como una cosa seria” (...) El problema es que pasa mucho en ese tipo de planes que es inviable desde un punto de vista económico, está bárbaro como ejercicio de laboratorio, pero de ahí a que eso aporte al plan estratégico que es generar un uso distinto de los residuos para producir energía, no da (Coordinador de subcomisión de TE, comunicación personal, 2024).

También el aspecto Aportes tiene su especificidad de acuerdo a la subcomisión de que se trate:

“Después tenemos el ítem aportes, que eso es innovación desde el punto de vista no de original sino de cómo va a ser ese proyecto en el corto, mediano o largo plazo, va a hacer un aporte o va a tener un adoptante o si es muy muy innovador. Y nosotros, a diferencia de las otras subcomisiones, esos son 10 puntos y nosotros usamos 8 puntos (innovación y aplicabilidad) y 2 puntos para valorar el plazo, si está bien escrito y si se plantea algo razonable, si es factible para una persona y un tiempo determinado. Hemos dado 8 puntos a propuestas que no son de corto plazo o tienen el adoptante, pero es muy innovador, porque en ciencias... hay cosas que necesitan tiempo” (Coordinadora de subcomisión de TE, comunicación personal, 2024).

Al decir de otro coordinador:

“En este caso era un plan que quería hacer un alimento y está bien, pero en este caso el impacto era súper acotado, entonces el valor estratégico de esa propuesta es discutible, no quiere decir que no sea un aporte, pero en cuanto al impacto social a nivel país no era tan amplio. No es que el puntaje sea 0, pero la adecuación es menor” (Coordinadora, comunicación personal, 2024).

A través de las entrevistas realizadas se pudo obtener mayores precisiones sobre cómo se traducen estos criterios y ponderaciones en los casos concretos que se evalúan y, en especial, qué sucede cuando se valoran y discuten las temáticas propuestas en relación a las definidas en el llamado. Tal como menciona Naidorf (2023), la propia dinámica de las comisiones, ricas en intercambios actualizados, dan como resultado la posibilidad de establecer criterios de evaluación más o menos flexibles respecto del marco general establecido por el directorio.

4.2.4. La valoración de un perfil “no tradicional” o aplicado

De acuerdo con los criterios de evaluación anunciados, la producción científica tiene la misma ponderación que la producción tecnológica, pero en varios casos lo que se encuentra en esta instancia de ingreso a la CICYT son pocos antecedentes en patentes, servicios o consultorías. De todas maneras, no es un requisito contar con estos productos para ingresar en CICYT por TE sino mostrarlos si los hubiera y, por parte de la subcomisión, valorarlos de manera adecuada. Al respecto un coordinador señaló:

“En TE las dos cosas adicionales a la evaluación tradicional en CONICET son: el tema tiene que ser pertinente al TE en el cual el candidato se va a presentar (...) y, la transferencia a la sociedad de alguna manera, ya sea de vinculación, extensión, servicios o desarrollos concretos tecnológicos, que los candidatos tengan cierta experiencia en eso, o que los candidatos con esta experiencia sean mejor valorados (Coordinadora de subcomisión de TE, comunicación personal, 2024)”.

En algunos casos, la dificultad de encontrar un mercado laboral alternativo para dedicarse a la investigación, luego de aproximadamente 12 años de formación doctoral y posdoctoral en el organismo, los impulsa a postularse a este tipo de convocatorias a fin de obtener un puesto permanente en investigación, pero sin tener la *expertise* necesaria en investigación aplicada. En el apartado anterior, puntualmente para los PDTs se mencionó el problema

de desburocratizar el papel del demandante externo de conocimientos, tratando de valorar otros aspectos. Al decir de un coordinador entrevistado:

“(en Aportes) Ahí tratamos de ver cuán factible es la aplicación de la solución al problema que se quiere resolver. Ahí empezamos a ver otros aspectos, por ejemplo, si hay demandantes, solicitantes, beneficiarios específicos del plan, si el que propone hacer el plan ya tuvo contacto con los beneficiarios. Generalmente hay un aval, pero tratamos de ver más allá de eso porque a veces la carta aval no implica ni una relación, ni un interés, ni un involucramiento. Los avales pueden estar o no, pero tratamos de ver más allá en relación a la trayectoria del postulante, a como viene trabajando, la trayectoria del grupo de trabajo es muy importante, la trayectoria del director también, porque si demuestran que tienen antecedentes de transferencia o de trabajo conjunto con quien pudiera apropiarse o tomar eso que se va a generar, es muy factible que se lleve a cabo eso que se propone. Los vínculos interinstitucionales también son importantes, por ejemplo, cuando hay convenios por detrás. Eso tratamos de evaluarlo y considerarlo en base a la propuesta” (Coordinadora de subcomisión de TE, comunicación personal, 2024).

En relación con este último punto, un coordinador agrega además que:

“Acá los planes son más divertidos yo creo, los planes son más difíciles, son postulantes que están saliendo del ámbito de confort, y están proponiendo cosas desafiantes, o presentándose con socios, o están trabajando en PDTS o STAN o convenios, aparece mucho el trabajo con adoptantes. Es como más difícil porque una cosa es estar en el laboratorio haciendo lo tuyo y hay un caminito que está claro, bueno yo tengo 2 o 3 papers entro a carrera, mientras que esta gente capaz que tiene los papers pero también tienen perfiles ricos, pasa que tenemos gente que ya tiene patentes en trámite, o patentes hechas, varios STAN, convenios, dinero entre medio. Es competitivo. Hay gente que empieza a llenar puntajes por todos lados” (Coordinadora de subcomisión de TE, comunicación personal, 2024).

La valoración de un/a postulante con un -potencial- perfil aplicado es calificada una tarea desafiante. En este punto podemos retomar la noción de agenda negociada y la dificultad en el proceso de evaluación que en muchas ocasiones conlleva apreciar estas formas de generar conocimiento. Al decir de una coordinadora:

“(…) es mucho más fácil la (*evaluación*) general porque vos vas claramente a lo que hemos hecho toda la vida, la producción científica y académica. Entonces tener que mirar la transferencia nos pone en una situación mucho más complicada: primero que, en general no son nuestras trayectorias. Las tensiones son... entender si efectivamente va a haber transferencia o no. Porque puede anunciar que puede ser útil para una política pública, pero ¿basta anunciarlo o necesitamos una cosa más clara de que haya una transferencia a un adoptante específico? El proyecto tiene tres partes donde se evalúan tres cuestiones distintas. En los aportes, entra la pata fuerte de transferencia. En términos de real, de tener algún adoptante, una comunidad, lo que sea que ya sabés que lo va

a adoptar. Una de las discusiones fue: si la persona tenía un adoptante que firmaba una carta que decía nos interesa este trabajo y lo vamos a utilizar, eso le sumaba. Eso generó igual discusión, porque hay quienes decían... hay gente que no consigue la carta..." (Coordinadora de subcomisión de TE, comunicación personal, 2024).

Aparece en esta reflexión la necesidad de valorar la potencial aplicación de los resultados de la investigación propuesta y con ello podemos afirmar que el perfil o potencial perfil aplicado de quien se postula no se valora únicamente con sus productos en el ítem de producción tecnológica sino, además, mediante la evaluación de los aportes que se mencionan en el Plan de Trabajo.

Reflexiones finales

Ante una nueva generación de políticas de CTI que buscan aumentar el impacto de los resultados de la investigación, estamos viendo una expansión y diversidad de instrumentos de financiamiento orientados a problemas del desarrollo. Entre ellos existe un subgrupo que se caracteriza por la delimitación temática. Algunas de estas convocatorias han mostrado un margen mayor que las tradicionales para explorar formas más innovadoras de evaluación de la investigación, sin que se haya logrado un procedimiento dominante ni un conjunto unívoco de normas establecidas (Rovelli y González, 2024). La novedad en Argentina es la implementación de este tipo de políticas en el caso de la carrera científica. Hace ya una década que se abre un llamado para acceder a un puesto permanente de investigación que está orientado por ciertos temas definidos a priori por parte del organismo. Este trabajo se propuso explorar el proceso de evaluación de la convocatoria para ingresar a la CICYT del CONICET en Temas Estratégicos con el propósito de reconocer particularidades asociadas a los objetivos de la política.

A partir del análisis de documentos institucionales y de la realización de entrevistas semiestructuradas a las y los coordinadores de las subcomisiones de evaluación por cada tema y al coordinador de la Comisión más amplia, se han encontrado un conjunto de características en torno al proceso de evaluación que se sintetizan a continuación y que dan cuenta de una experiencia que ha logrado ir más allá de la valoración casi exclusiva de la cantidad de trabajos publicados e incorporar la valoración del contenido de la investigación y de la producción tecnológica.

Un primer elemento que queremos destacar de la política de ingresos a CICYT en TE es que fue la primera vez en la historia del organismo que se "desdobra" el llamado y se presentan dos opciones para entrar como investigador/a de CONICET: una abierta, general o no orientada y, otra orientada por temáticas. En sus orígenes -2013- el instrumento tuvo los mismos requisitos académicos, administrativos y de financiamiento, pero luego de algunas ediciones -en 2017- se creó una comisión especial para su evaluación. Asimismo, este llamado orientado por temáticas, luego dio pie para la aparición de convocatorias especiales con socios como provincias, universidades y otros organismos de CyT. También se abrieron otras convocatorias orientadas a ciertos temas o disciplinas, pero en este caso ya no eran considerados temas estratégicos sino áreas o temáticas de vacancia. Aparece aquí una futura línea de indagación respecto a las razones de la implementación de dos instrumentos orientados por temas y la similitud o divergencia de objetivos de política.

Respecto a las particularidades del proceso de evaluación de los ingresos a CICYT por TE encontramos tres rasgos a destacar. En primer lugar, la conformación multidisciplinar

de sus comisiones de evaluación, algo novedoso para la evaluación en la carrera científica en CONICET. Esta característica es destacada por las y los entrevistados como desafiante pero necesaria para poder valorar de manera adecuada el tema propuesto, pero también las trayectorias de quienes se postulan. También surgió una amplia *expertise* entre quienes coordinan este tipo de paneles, es decir que, en general, primero han sido miembro de comisiones, luego alternos, luego coordinadores, aunque es variable su participación por tipo de comisiones: hay quienes han integrado siempre comisiones en TE y, quienes tienen, además, experiencia en comisiones disciplinares.

En segundo lugar, encontramos que en el caso de ingresos por TE, se le otorga un puntaje mayor al Plan de Trabajo y hay subpartados específicos para valorar la definición de la propuesta en base al listado de temas predefinidos y para apreciar la factibilidad en términos de potencial de impacto. Si bien cada subcomisión luego puede hacer adaptaciones de este criterio, estas cuestiones no se ponderan puntualmente en la convocatoria libre o general, evidencia una traducción en términos de criterios de los dos objetivos de este instrumento: orientar hacia ciertas temáticas la investigación y valorar especialmente los aspectos aplicados de la propuesta y del/a postulante.

En tercer lugar, y directamente vinculado con lo mencionado en el párrafo anterior, encontramos a partir de las entrevistas realizadas el tema y el perfil de aplicabilidad de los resultados de la investigación propuesta son dos elementos que suscitan diálogo y búsqueda de consenso en todas las subcomisiones. Como mencionamos el objetivo de este instrumento es que los cargos en CICYT que se otorguen se basen en investigaciones con potencial de impacto a la sociedad, y esto debe poder hacerse evidente en la postulación por medio de la justificación en el Plan de Trabajo y de exhibir antecedentes - ya sean individuales o del grupo o lugar de trabajo- relaciones con actividades de transferencia o producción tecnológica.

Hasta aquí podemos ver que el proceso de evaluación de esta convocatoria orientada por temáticas evidencia particularidades. De modo que podemos afirmar que el proceso de evaluación de ingresos a CICYT por TE en CONICET presenta modificaciones en las políticas de evaluación generando una tensión con el esquema clásico caracterizado por la hegemonía disciplinar y la autonomía de la comunidad científica. Ahora bien, consideramos que aún hay un largo camino por recorrer para revisar y mejorar este instrumento específico que en definitiva puede entenderse como la “cara visible” de la tensión histórica entre la autonomía de las disciplinas y los lineamientos de política del organismo.

Respecto a los resultados de esta política aún resta conocer con mayor profundidad y en relación con quienes no están en TE, el impacto que este tipo de convocatorias ha tenido en las agendas y en los perfiles de investigador/a. Si bien desde la Gerencia de Evaluación del CONICET se vienen realizando estudios al respecto, aún quedan dimensiones por explorar. Asimismo, consideramos que no está lo suficientemente en claro si ésta política seguirá implementándose y ganando fuerza en el organismo, o si con el tiempo irá mutando e incorporando otros objetivos diferentes o complementarios a la búsqueda del impacto de resultados. Un tema que no hemos podido abordar en este artículo pero que resulta un aspecto central que puede incidir en los futuros ingresos en CICYT en TE es el llamado a Becas para Temas Estratégicos en 2024, en el cual se retoma lo definido en el Plan de CTI 2030 y se definen temas estratégicos en ciertas provincias.

Por otro lado, consideramos que aún se requiere de indagaciones más precisas sobre el impacto institucional de las transformaciones referidas a evaluación que exploramos en

este artículo: ¿los rasgos presentados como novedosos están trascendiendo estas subcomisiones e impregnando algunas otras instancias del organismo? ¿Algunos de los postulados pueden ser incorporados a la dinámica de discusión en las comisiones disciplinares o resultan compartimentos estancos que nunca llegan a vincularse? ¿Es eso deseable? ¿Los cambios en la evaluación se estabilizarán o serán pasajeros en la historia del organismo? En definitiva, son dos los dilemas latentes que la evaluación de la ciencia debe poder traducir: cómo puede el organismo influir en la dirección y en los resultados de la investigación, para lograr los propósitos de la política y, cómo hacerlo equilibrando la promoción de la excelencia con dichos objetivos.

Bibliografía

Beigel, F. (2019). ¿PROINCE versus CONICET? Guerra fría, convivencia pacífica y doble-agentes. En F. Beigel & F. Bekerman (Coords.), *Culturas evaluativas. Impactos y dilemas del Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores en Argentina (1993-2018)* (85-114). Buenos Aires: CLACSO.

Bianco, M., Gras, N. & Sutz, J. (2016). Academic Evaluation: Universal Instrument? Tool for Development? *Minerva*, 54, 399–421.

Bianco, M., Mazzitelli, M. G. & Tomassini, C. (2014). Señales transmitidas por el sistema de fomento a la investigación. Tensiones en la orientación de la producción de conocimiento y las carreras académicas en Uruguay. *Redes*, 20(39), 159-182.

Brunet, L. & Müller, R. (2022). Making the cut: How panel reviewers use evaluation devices to select applications at the European Research Council. *Research Evaluation*, 31(4), 486-497. DOI: <https://doi.org/10.1093/reseval/rvac040>.

CONICET (1973). Estatuto de las Carreras de Investigador Científico y Tecnológico y del Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del CONICET (Ley N° 20.464). Recuperado de: <https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/LEY-20464-Estatuto-de-la-CICYT1.pdf>.

CONICET (1989). *Aportes para una memoria (enero 1984-julio 1988). Nuevos mecanismos y actividades conexas de promoción y apoyo a la investigación*. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.

Derrick, G. (2018). *Impact Assessment and Academic Peer Review*. Springer.

Feld, A. (2015). *Ciencia y política(s) en la Argentina: 1943-1983*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Fischer, M., Goldberg, M. y Jeppesen, C. (2023) Trayectorias en investigación orientada a la resolución de problemas. El caso de los temas estratégicos del CONICET, Argentina. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, 18(54), 199–224. DOI: <https://doi.org/10.52712/issn.1850-0013-388>.

Gläser, J. & Velarde, K. S. (2018). Changing funding arrangements and the production of scientific knowledge: introduction to the special issue. *Minerva*, 56, 1-10.

Gras, N. (2022). Formas de evaluación de propuestas de investigación orientadas a problemas del desarrollo. Prácticas y perspectivas desde organizaciones nacionales de ciencia y tecnología e instituciones de educación superior de América latina y el Caribe. IDRC-CLACSO- FOLEC. Recuperado de: <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/168954/1/Formas-evaluacion-propuestas.pdf>.

Huutoniemi, K., Klein, J. T., Bruun, H. & Hukkinen, J. (2010). Analyzing interdisciplinarity: Typology and indicators. *Research Policy*, 39(1), 79-88.

Invernizzi, N. (2022). Los sistemas de evaluación como conformadores de agendas científicas. *Ciencia, Tecnología y Política*, 5(9).

Jeppesen, C. V., 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. X Jornadas de Sociología de la UNLP. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

Jeppesen, C. V., Goldberg, M. N., Fischer, M. & Diego, C. (2023). Encuadre teórico conceptual para el estudio de trayectorias de investigadoras e investigadores en el CONICET. En C. Adrogué, M. A. Fischer, M. M. Formichella, A. M. García, M. N. Goldberg & C. V. Jeppesen *et al.* (Eds.), *Las trayectorias de investigadoras e investigadores del CONICET 1985-2020: promociones, perspectiva de género y comportamientos por campo científico* (7-32). Buenos Aires: CONICET.

Kaltenbrunner, W., & de Rijcke, S. (2019). Filling in the gaps: The interpretation of *curricula vitae* in peer review. *Social Studies of Science*, 49(6), 863-883.

Laudel, G. (2006). The art of getting funded: how scientists adapt to their funding conditions. *Science and Public Policy*, 33(7), 489-504.

Laudel, G., Bielick, J. & Gläser, J. (2019). Ultimately the question always is: 'What do I have to do to do it right?' Scripts as explanatory factors of career decisions. *Human Relations*, 72(5), 932-961.

Madsen, E. B., & Nielsen, M. W. (2024). Do thematic funding instruments lead researchers in new directions? Strategic funding priorities and topic switching among British grant recipients. *Research Evaluation*, rvae015. DOI: <https://doi.org/10.1093/reseval/rvae015>.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina (2013). *Plan Argentina Innovadora 2020*.

Naidorf, J. (2023) Aportes para la revisión de los criterios de evaluación en CONICET. En C. Adrogué, M. A. Fischer, M. M. Formichella, A. M. García, M. N. Goldberg & C. V. Jeppesen *et al.* (Eds.), *Las trayectorias de investigadoras e investigadores del CONICET 1985-2020: promociones, perspectiva de género y comportamientos por campo científico* (125-142). Buenos Aires: CONICET.

Naidorf, J. & Perrotta, D. (2015). La ciencia social politizada y móvil de una nueva agenda latinoamericana orientada a prioridades. *Revista de la Educación Superior*, 44(174), 19-46.

Naidorf, J., Vasen, F. y Alonso, M. (2016) Evaluación académica y relevancia socioproductiva: los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social como política científica, *Cadernos. PROLAM/USP*, 14(27), 43-63.

Naidorf, J., Vasen, F., Alonso, M. & Cuschnir, M. (2020). De evaluar diferente a orientar como siempre. Burocratización e inercias institucionales en la implementación de una política científica orientada al desarrollo tecnológico y social. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, 15(45), 163-182. Recuperado de: <https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/178>.

Niembro, A. A., Aristimuño, F. J. & Del Bello, J. C. (2021). Federalización e ingresos de investigadores a CONICET en 2019 y 2020: ¿Del dicho al hecho hay mucho trecho? *Revista Perspectivas de Políticas Públicas*, 10(20), 233-269.

Norn, M. T., Aagaard, K., Bjørnholm, J. & Stage, A. K. (2024). Funder strategies for promoting research addressing societal challenges: Thematic, impact, and collaboration targeting. *Science and Public Policy*, scae033. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scae033>.

Piovani, J. I. (2015). Reflexiones metodológicas sobre la evaluación académica. *Política Universitaria*, 2, 2-11. Recuperado de: https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/148399/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Ramos-Vielba, I., Thomas, D. A. & Aagaard, K. (2022). Societal targeting in researcher funding: An exploratory approach. *Research Evaluation*, 31(2), 202-213. DOI: <https://doi.org/10.1093/reseval/rvab044>.

Rovelli, L. I. (2017). Expansión reciente de la política de priorización en la investigación científica de las universidades públicas de Argentina. *Revista iberoamericana de educación superior*, 8(22), 103-121. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299151245006>.

Rovelli, L. I. & Gonzalez, A. L. (2024). Reformas en la evaluación responsable de la investigación: Un estudio de tres casos de programas de I+ D+ i orientados a problemas de desarrollo en Argentina. En L. Rovelli & P. Vommaro (Eds.), *Evaluación académica situada y relevante Aportes y desafíos en América Latina y el Caribe*, CLACSO (89-125). Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388985>.

Sarthou, N. (2019). Tendencias en la evaluación de la ciencia en Argentina: género, federalización y temas estratégicos. *Ciencia, docencia y tecnología*, (59), 37-73. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/145/14561215002/14561215002.pdf>.

Sarthou, N. (2023). Las becas CONICET para Temas Estratégicos: balance y desafíos. *Ciencia, Tecnología y Política*, 6(10), 091. DOI: <https://doi.org/10.24215/26183188e091>.

Sarthou, N. & Castiglione, P. Y. K. (2023). Entre el dirigismo y el laissez faire en política científica: Alcances de la implementación de las Becas de CONICET en Temas Estratégicos en una universidad argentina (2015-2021). *Revista Estado y Políticas Públicas*, (21), 153-180. Recuperado de: https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1709147154_153-180.pdf.

Spinello, A. O., Reale, E. & Zinilli, A. (2021). Outlining the Orientation Toward Socially Relevant Issues in Competitive R&D Funding Instruments. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 6, 712839. Recuperado de: <https://www.frontiersin.org/journals/research-metrics-and-analytics/articles/10.3389/frma.2021.712839/full>.

Svampa, F. & Aguiar, D. (2022). Gobernanza y autonomía relativa en el Sistema Público de Investigación de la Argentina. Los cambios en la carrera de investigador científico y tecnológico del CONICET (1961-2003). *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 17(número especial), 181-211. Recuperado de: <https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/345>.

Svampa, F. & Aguiar, D. (2024). Procesos de gobernanza y tensiones entre culturas políticas al interior de la CICYT del CONICET en el período 1983-2010. *Ucronías*, (9), 101-131. Recuperado de: <https://ucronias.unpaz.edu.ar/index.php/ucronias/article/view/212/296>.

Vélez Cuartas, G. & Torres Arroyave, D. (2021). Perfiles latinoamericanos de instrumentos de política pública en investigación e innovación y el papel de los ODS. CLACSO/IDRC-CRDI. Recuperado de: <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/16929/1/Informe-IDRC-FOLEC-ESP.Pdf>.

Vicente, M. E. & López Bedogni, G. (2022). Ciencia, tecnología y demandas socio-productivas: los programas RIOSP e ImpaCT.AR. *Ciencia, Tecnología y Política*, 5(8), 1-9. DOI: <https://doi.org/10.24215/26183188e076>.