
La construcción de políticas de investigación en universidades latinoamericanas

Recorridos por la experiencia uruguaya

Judith Sutz, Isabel Bortagaray, Natalia Gras,
Leticia Mederos y Cecilia Tomassini

***La construcción de políticas de investigación
en universidades latinoamericanas***

La construcción de políticas de investigación en universidades latinoamericanas : recorridos por la experiencia uruguaya / Judith Sutz ... [et al.]. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO, 2025.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-631-308-053-3

1. Universidades. 2. Evaluaciones. I. Sutz, Judith

CDD 301

Corrección: Emilio Sadier

Diseño de tapa: Rocío Saravia Pampín

Diseño del interior y maquetado: Eleonora Silva

La construcción de políticas de investigación en universidades latinoamericanas

Recorridos por la
experiencia uruguaya

Judith Sutz
Isabel Bortagaray
Natalia Gras
Leticia Mederos
Cecilia Tomassini



POLÍTICAS +
CIENTÍFICAS



CLACSO



CLACSO

Consejo Latinoamericano
de Ciencias Sociales
Conselho Latino-americano
de Ciências Sociais

CLACSO Secretaría Ejecutiva

Karina Batthyány - Directora Ejecutiva

María Fernanda Pampín - Directora
de Publicaciones

Equipo Editorial

Lucas Sablich - Coordinador Editorial

Solange Victory, Marcela Alemandi

y **Ulises Rubinschik** - Producción Editorial



LIBRERÍA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE CIENCIAS SOCIALES

CONOCIMIENTO ABIERTO, CONOCIMIENTO LIBRE

Los libros de CLACSO pueden descargarse libremente en formato digital
desde cualquier lugar del mundo ingresando a libreria.clacso.org

*La construcción de políticas de investigación en universidades latinoamericanas. Recorridos
por la experiencia uruguaya* (Buenos Aires: CLACSO, mayo de 2025).

ISBN 978-631-308-053-3



CC BY-NC-ND 4.0

La responsabilidad por las opiniones expresadas en los libros, artículos, estudios y otras
colaboraciones incumbe exclusivamente a los autores firmantes, y su publicación no
necesariamente refleja los puntos de vista de la Secretaría Ejecutiva de CLACSO.

CLACSO. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales

Conselho Latino-americano de Ciências Sociais

Estados Unidos 1168 | C1023AAB Ciudad de Buenos Aires | Argentina

Tel [54 11] 4304 9145 | Fax [54 11] 4305 0875

<clacso@clacsoinst.edu.ar> | <www.clacso.org>



Suecia

Sverige

Este material/producción ha sido financiado por la Agencia
Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Asdi.
La responsabilidad del contenido recae enteramente sobre
el creador. Asdi no comparte necesariamente las opiniones
e interpretaciones expresadas.

Índice

Presentación	9
--------------------	---

Primer recorrido: construcción de conceptos y de evidencia para el diseño y la implementación de la política de investigación

Capítulo 1. Del reconocimiento de lo colectivo como forma natural de trabajo en investigación al apoyo de la investigación en colectivo	25
---	----

Capítulo 2. Coconstrucción de evidencia y coconstrucción de demanda en torno a problemas de actores no académicos que requieren investigación como parte de su solución.....	63
--	----

Segundo recorrido: La contribución a la discusión informada sobre políticas de investigación y de ciencia, tecnología e innovación

Capítulo 3. La organización de diálogos sobre políticas de investigación al interior de la universidad.....	83
---	----

Capítulo 4. Apoyos para la elaboración de posturas universitarias sobre temas centrales de la política nacional de ciencia, tecnología e innovación	99
---	----

Tercer recorrido: diseño de políticas para la inclusión de actores

Capítulo 5. La inclusión de espacios débiles o comparativamente débiles en investigación.....	135
---	-----

Capítulo 6. La inclusión de los problemas de sectores socialmente vulnerables en las agendas de investigación	149
---	-----

Capítulo 7. La inclusión de problemas de diversos actores de la producción y de la sociedad.....	185
---	-----

***Cuarto recorrido: la construcción y selección de indicadores para
presentar y apreciar resultados de la política de investigación
y las herramientas que permiten hacerlo***

Capítulo 8. ¿Cómo “mirar” bien las políticas de investigación?	211
--	-----

Capítulo 9. La política de investigación y los sistemas informáticos.....	229
<i>Santiago Alzugaray y Melisa Ardanche</i>	

Quinto recorrido: evaluación académica, sus dilemas y cómo enfrentarlos

Capítulo 10. Sobre la evaluación: su investigación, su gestión, sus políticas.....	245
---	-----

Reflexiones finales.....	271
--------------------------	-----

Anexo	279
-------------	-----

Bibliografía	281
--------------------	-----

Sobre las autoras	295
-------------------------	-----

Presentación

Este libro narra historias de la política de apoyo a la investigación en la Universidad de la República [UdelaR] del Uruguay. Quienes estén considerando si adentrarse o no en ellas merecen conocer las razones para contarlas y, también, por qué tendrían interés allende las fronteras donde se desarrollaron los hechos narrados. Una primera razón es la continuidad: la política de la que hablamos –más allá de las expresiones concretas que la sustentan y sus instrumentos, cambiantes en el tiempo– se mantuvo a lo largo de más de tres décadas. Sus principales atributos fueron: (i) proponerse incrementar y fortalecer las capacidades de realizar investigación de calidad en toda la universidad; (ii) identificar necesidades para un mejor desarrollo de actividades de investigación; (iii) traducir dichas necesidades en programas con financiamiento asignado y modalidades competitivas para su distribución a partir de procesos de evaluación académica; (iv) considerar todas las áreas de conocimiento como igualmente importantes; (v) organizar la escucha a la comunidad universitaria para la identificación de nuevas necesidades de investigación y a diversos actores de la sociedad para identificar sus problemas e incorporarlos a las agendas de trabajo de quienes investigan; (vi) contribuir a la formación de opinión universitaria sobre políticas de investigación universitaria y de ciencia,

tecnología e innovación a escala nacional; (vii) mantener una reflexividad crítica respecto de los instrumentos diseñados y de su implementación. Así, *continuidad* refiere a la orientación de la política, que no podría haberse mantenido por mera reiteración, sino que exigió una alta dosis de innovación.

Esta continuidad contrasta con las discontinuidades de las acciones que, en materia de producción y uso de conocimiento, ha tenido históricamente la órbita gubernamental en el Uruguay: instituciones creadas, cambiadas, eliminadas o sustituidas sin claras justificaciones; programas que aparecen y desaparecen al desgaire de los recursos disponibles; enumeraciones modernizantes –TICs, bio-nano, inteligencia artificial, ciencia de datos, etc.– como objetivos cuyo esquivo impacto sobre transformaciones relevantes, en términos productivos o sociales, se compensa con reiteradas invocaciones. La continuidad de largo aliento de una política de conocimiento ni puede darse por sentada ni es algo sencillo de lograr: explorar sus sustentos ideológicos, así como las diversas condiciones político-institucionales que la hicieron posible, vale entonces la pena, entre otras cosas, porque refleja aprendizajes que desbordan su carácter local.

Las políticas de investigación académica pueden verse como una madeja complicada en la que se entretejen hilos que representan objetivos, instrumentos para lograrlos y restricciones que enfrentan. La madeja es complicada, además, porque el conflicto está en su interior, empezando por la base de todo, los objetivos que se persiguen. El de acercar la investigación universitaria a la sociedad, por ejemplo, puede estar en conflicto con centrar todos los esfuerzos en apoyar la investigación en cuanto tal. A su vez, promover las relaciones de la universidad con diversos actores puede resultar conflictivo: ¿hay que establecer relaciones con empresas? Si se concluye que sí, ¿con cuáles? Aún más, ¿es ello más importante que vincularse con actores postergados o con diversas partes de la ciudadanía? Por otra parte, los recursos nunca alcanzan para todo; seleccionar es obligatorio; las decisiones

son necesariamente conflictivas, en el sentido de que dejar algo afuera perjudica, cuando no trunca, al menos temporalmente, direcciones de trabajo. A poco andar, la madeja se vuelve inextricable. La capacidad de construir una hoja de ruta que permita ir desenredando los hilos, que plantee con claridad los caminos entendidos como necesarios y que justifique ideológicamente los que se propone recorrer, es clave para el despliegue de una política que se perciba como legítima por parte de la universidad; ello ocurrió en buena medida con la que queremos narrar.

Estamos hablando de la política de la Comisión Sectorial de Investigación Científica [CSIC], de la Universidad de la República, implementada desde 1992. CSIC es un órgano universitario con cinco características centrales: (i) es cogobernado por los tres órdenes universitarios (docente, estudiantil y de egresados); (ii) su gobierno incluye a representantes de las diversas áreas de conocimiento, cuyas nominaciones recaen sobre estas; (iii) cuenta con presupuesto propio; (iv) eleva sus propuestas –de instrumentos de política y de a quiénes apoyar entre sus demandantes– al máximo órgano de conducción universitaria, quien resuelve al respecto; (v) tiene asociado un cuerpo docente, la Unidad Académica [UA] de CSIC. Las funciones de la UA incluyen explorar necesidades no satisfechas y proponer modalidades que las atiendan, gestionar las muy diversas facetas que requiere la aplicación de los instrumentos de políticas ya definidos, revisar críticamente tanto el cumplimiento de los objetivos para los cuales los instrumentos fueron pensados como la corrección de su aplicación, proponer modificaciones en función de lo anterior y mantener la memoria de lo hecho.

Como cuerpo docente, la UA ha ido construyendo una identidad cognitiva asociada al campo de la Ciencia, Tecnología y Sociedad [CTS]. Lo ha hecho desde los estudios de posgrado de sus integrantes, provenientes de muy diferentes disciplinas –sociología, antropología, economía, historia económica, biología, estudios del desarrollo. Asimismo, la asunción colectiva de un

curso de grado sobre Ciencia, Tecnología, Innovación y Desarrollo socializó lecturas y enfoques. Diversos intereses comunes fomentaron agrupamientos cambiantes para hacer investigación entre integrantes de la UA y también con colegas fuera de ella. Nunca fue sencilla la poco común mezcla de tareas propias del mundo académico y del de la gestión académica; tampoco ayudó que el abordaje CTS del grupo no se concentrara en alguno de sus diversos campos de especialización. Fue la común preocupación por la política de investigación la que sirvió siempre como articuladora entre sus muy diversas ocupaciones.

CSIC ha tenido continuidad política sustantiva a lo largo de más de treinta años, entendiendo por tal que su mandato primigenio se ha mantenido, así como las características centrales recién señaladas. Su composición, en cambio, por diseño, ha cambiado, en lo que tiene que ver con las representaciones tanto del cogobierno como de las áreas cognitivas; su presidencia, que es propuesta por quien ejerce el Rectorado de la Universidad, también ha ido cambiando con el tiempo.¹ Su UA, en cambio, ha tenido mayor permanencia de personas. Ello es debido a su carácter docente, lo que implica, en principio, continuidad en los cargos a partir de informes de renovación positivos. En treinta años, sin duda hubo mucho movimiento en la UA, a partir de salidas y de nuevos ingresos, pero también continuidades de décadas.

Corresponde introducir aquí a quienes van a narrar las historias que conforman este libro: todas son o fueron docentes de

¹ Desde 1992, CSIC ha sido presidida por Luis Yarzabal, Ricardo Ehrlich, Nicolás Reig, Enrique Cabaña, Luis Bértola, Gregory Randall, Cecilia Fernández y Virginia Bertolotti. Las áreas de investigación a las que hicieron significativas contribuciones incluyen enfermedades tropicales, bioquímica, economía agraria, probabilidad y estadística, historia económica, tratamiento digital de imágenes, inmunología y lingüística. Cabe remarcar que dichas autoridades fueron propuestas a lo largo de diversos períodos rectorales, ejercidos por cinco rectores diferentes.

la UA de CSIC,² corresponsables de esa continuidad de la que hablábamos. Creemos que la experiencia de CSIC y de su UA nos permiten plantear un aprendizaje de carácter general, cuya validez juzgará quien lea las páginas que siguen: una política de conocimiento desplegada en un medio universitario, que aspire a estar viva, aprendiendo todo el tiempo lo que tiene que hacer y que, además, está gobernada por personas que, por diseño, no son permanentes, necesita un cuerpo que la acompañe en su trayectoria con integrantes que, también por diseño, tengan mucha mayor permanencia. Esto implica que dichas personas no ejercen sus funciones por designación política sino por otras reglas de juego de ingreso y de renovación.

En la UdelAR se discutió fuertemente el carácter de un cuerpo de ese tipo, discusión saldada en los hechos, pero no totalmente en términos ideológicos. Cabe subrayar que no era su necesidad lo que se discutía, sino su composición. ¿Debían ser docentes quiénes acompañaran a CSIC? ¿Acaso no garantizaba de forma mucho más estricta la continuidad el funcionariado administrativo, en principio inamovible? Además, se trataría de docentes no ubicados en facultades, pues CSIC es un organismo central. Así, ¿quién controlaría a esos docentes? Más allá de la desconfianza de diferentes integrantes de la conducción universitaria hacia todo lo que fuera “poder central” –en una institución que, aunque unitaria, tenía y tiene aún muchos

² Incluir este libro en la Colección CLACSO “Políticas + Científicas” podría discutirse. En la construcción que el libro recorre, pusieron dedicación y pasión mujeres y hombres. Pero lo cierto es que sus autoras son mujeres investigadoras participantes de larga data de una estructura integrada a la política de investigación universitaria, lo que les permite narrarla “desde adentro”. ¿Políticas + científicas? Científicas, sin duda; relacionadas con la política, sin duda; si hacer política es también contribuir con evidencia a su diseño y responsabilizarse por su implementación, también, sin duda, políticas. Estas políticas + científicas quieren agradecer a CLACSO, muy especialmente, por la oportunidad de reflexionar a fondo sobre las políticas de investigación universitaria a las cuales, como tantas y tantos, contribuyeron desde su lugar.

resabios de una federación de facultades–, lo que alimentaba las dudas acerca de la conveniencia de crear un cuerpo docente para acompañar a la novel CSIC era una cuestión más sustantiva. ¿Es realmente necesario que gente especializada en algo tan difuso como “dinámicas de la producción de conocimientos” acompañe el diseño e implementación de políticas de conocimiento? Para quienes solo ven la punta del *iceberg* –a saber, las bases de los llamados competitivos que estructuran la política y la organización de los procesos de evaluación asociados–, la presencia docente es innecesaria. Lo primero sería una simple traducción de objetivos y requisitos fijados por las autoridades a un “formato bases”, mientras que lo segundo un proceso totalmente normado y, por lo tanto, rutinario de apreciación de méritos con su consecuente asignación de recursos. La parte sumergida e invisibilizada del *iceberg* es, sin embargo, la que asegura la calidad de las expresiones de la política y la legitimidad de los procesos de evaluación. Ambas cosas remiten a la coconstrucción de sentido, lo cual requiere diálogos sustantivos entre múltiples actores universitarios: quienes deciden sobre las políticas de conocimiento, quienes las necesitan para llevar adelante su trabajo, quienes aprecian el valor académico de las propuestas presentadas a los instrumentos de política. Asegurar esos diálogos es función principal del cuerpo docente, la UA.

Tenemos entonces, hasta ahora, una razón para pensar que las historias a narrar sobre las políticas de fomento a la investigación de la UdelaR pueden tener interés para otros países de la región: su continuidad –y cómo esta se logró. Tenemos también una afirmación, que entendemos posee validez más allá de la realidad que le da origen: la necesidad de acompañar tanto el diseño como la implementación de las políticas de investigación con un cuerpo académico especializado en variadas facetas de ese amplio campo de conocimientos, de fronteras difusas, denominado Ciencia, Tecnología y Sociedad. Presentemos ahora una segunda razón para un interés extendido en lo que queremos

contar: la importancia de la cercanía a sus destinatarios como clave de adecuación de las políticas.

Un aspecto que singulariza las políticas de investigación universitaria llevadas a cabo en universidades públicas autónomas, como tantas de las latinoamericanas, es la cercanía entre quienes deciden en torno a ellas y la población a las que están destinadas, es decir, quienes investigan. En nuestro caso, esta cercanía refiere a que agrupamientos de personas que tienen iniciativa en la formulación de políticas –CSIC– y agrupamientos de personas que contribuyen a la toma de decisiones en relación con dichas políticas –comisiones asesoras de los diversos programas de apoyo a la investigación que estudian las propuestas que a ellos se presentan– pertenecen a una misma comunidad, que por lo tanto delega la integración de esos agrupamientos a una parte de sí misma. Ello no quiere decir que estos no actúen con autonomía respecto de la comunidad. Lo que se quiere enfatizar es que tienen una comprensión fina de las dinámicas de la producción de conocimiento, conocen de cerca sus dificultades y necesidades y comparten un lenguaje que permite interacciones inmediatas. A su vez, desde la perspectiva de la comunidad universitaria, la cercanía da lugar a una horizontalidad que facilita la expresión de demandas y de críticas.

La cercanía es, en realidad, una posibilidad, permitida por las características de la institución universitaria. Sin embargo, si se la valora, hay que construirla y cultivarla, pues no es automática. Alternativamente, podría haber espacios de formulación y de ejecución de políticas de investigación de corte jerárquico y autoritario, con escaso diálogo con la comunidad y poca atención prestada a sus preferencias. Las políticas que queremos narrar han cultivado la cercanía, lo cual probablemente sea una clave de su permanencia.

Una tercera razón para considerar valiosa la experiencia de estos más de treinta años de política de investigación universitaria, más allá de la UdelaR, tiene que ver con el proceso, que

en buena medida resultó exitoso, de búsqueda de inclusión de actores, tanto hacia adentro como hacia afuera de la universidad. Incluir actores hacia adentro implica ocuparse de la gente más joven, la que todavía no tiene qué mostrar salvo sus ideas y sus ganas de explorarlas. Implica también ocuparse de que la debilidad en materia de capacidades de investigación que suele afectar a ciertos colectivos disciplinares no se eternice a partir de políticas que solo atienden a quienes han podido desarrollarlas hasta un nivel aceptable. Las políticas de investigación suelen pensarse “para iguales”, en el sentido de que sus instrumentos recibirán mejores o peores propuestas, pero se da por descontado que la capacidad para elaborarlas existe en el conjunto de la institución. Eso no es así, sin embargo. Siempre hay “desiguales”, docentes en determinadas áreas de conocimiento que no tienen experiencia de investigación suficiente como para elaborar propuestas con alguna chance de ser aprobadas académicamente; sin llegar a ese extremo, los hay también cuya debilidad se muestra por presentar grandes dificultades para competir en llamados abiertos. Incluso, más allá de todo esto, hay desigualdades que se expresan por el escaso desarrollo académico de ciertas avenidas cognitivas en relación con otras dentro de un mismo servicio universitario. Reconocer esta situación desde la política de investigación implica plantearse un desafío totalmente nuevo, pues no se trata de retocar instrumentos, sino de inventarlos. El reconocimiento del problema y la asunción del desafío asociado constituyó una de las innovaciones políticas más interesantes de CSIC, que por cierto es replicable en otras partes.

Incluir hacia afuera, es decir, actores de ámbitos no universitarios, como parte de una política de investigación es especialmente complejo, sobre todo si se busca una inclusión diversificada, pues no hay un único instrumento que sirva para actores tan diversos como instituciones públicas, empresas, organizaciones de la sociedad civil, políticas públicas, territorios, poblaciones específicas. Sin embargo, hay una lección general en el marco de tanta

diversidad, aprendida y refinada metodológicamente a lo largo de años: para incluir el afuera hay que escucharlo, consultarlo, comprender sus problemas y solo después imaginar cómo poner la capacidad de investigación universitaria al servicio de posibles soluciones. Ese proceso de escucha y de involucramiento en la búsqueda de soluciones a problemas ocurre, a veces, a nivel individual o de pequeños grupos, por fuera de políticas específicas. Hay muchos ejemplos, en todas las áreas de conocimiento, de docentes cuyo trabajo los ha llevado a conocer bien ciertos problemas y la constelación de actores que se vinculan de diferentes formas con ellos y que, a partir de allí, incorporan dichos problemas a sus agendas de investigación. Se trata de procesos sumamente valiosos, pero azarosos: algunos problemas son detectados y abordados, otros no. El punto es que no se le puede pedir al cuerpo docente que sume a sus obligaciones en materia de enseñanza, investigación y extensión y actividades en el medio la búsqueda de problemas “del afuera” a cuya solución contribuir. El proceso de escucha, cuya culminación es la identificación de un conjunto de problemas bien caracterizados a ser puestos a consideración de quienes investigan para, eventualmente, ser incluidos en sus agendas de trabajo, debe ser organizado como parte de la construcción de la política de investigación. De eso se ha ocupado, también, la UA de CSIC.

Continuidad, construcción de cercanías, ampliación sistemática de actores: estas tres características de la política de investigación universitaria serán analizadas en este libro mediante la narración de experiencias. No son características aisladas sino interconectadas. Mencionemos rápidamente un ejemplo. Cuando se identifican problemas que dificultan la inclusión social de grupos de personas, no alcanza con diseñar un programa que llame a la presentación de proyectos de investigación que los aborden. Hay que conversar sobre dichos problemas con el conjunto de quienes investigan en la universidad, facultad por facultad, centro por centro, para informar, detallar, aclarar, pero, sobre

todo, para avanzar en la “adopción” de esos problemas como propios. No hay posibilidad concreta de hacer efectiva la inclusión de actores sin apelar a la cercanía. A su vez, la continuidad permite imaginar recorridos futuros, lo que facilita tomar riesgos. Un programa de investigación orientado a problemas de inclusión social que no es seguro que tenga ediciones sucesivas –por ejemplo, por cambios en la conducción universitaria que redunden en cambios en la orientación buscada para la investigación– probablemente no genere el tipo de autorreflexión que lleva a identificar en lo que cada quien hace la posibilidad de contribuir a solucionar esos problemas.

¿Qué recorridos vamos a narrar? Hemos seleccionado recorridos que apuntan a cuestiones de validez general para una política de investigación universitaria; las ilustraciones provienen de la historia concreta de más de treinta años de CSIC.

Primer recorrido: construcción de conceptos y de evidencia para el diseño y la implementación de la política de investigación. El diseño de instrumentos de política requiere de conceptos que permitan visualizar con claridad a quién se dirigen; en muchos casos, esos “blancos de la política” son conocidos, pero en ocasiones se trata de incorporar otros, nuevos, para los que se necesitan delimitaciones precisas. El primer capítulo de este recorrido da cuenta del complejo proceso que permitió sumar a las políticas clásicas de CSIC un instrumento dirigido a los colectivos de investigación, uno de varios ejemplos en que la construcción conceptual previa fue determinante para la posibilidad de implementar la política. En el segundo capítulo, la elaboración conceptual se centra en la cuestión de la demanda de conocimiento por parte de actores no académicos y cómo articularla con las capacidades de investigación universitarias.

Segundo recorrido: la contribución a la discusión informada sobre políticas de investigación y de Ciencia, Tecnología e Innovación. El capítulo 3, primero de este recorrido, da cuenta de los esfuerzos por llevar a toda la comunidad universitaria la

discusión tanto sobre lo hecho en materia de políticas de investigación –rendición de cuentas– como sobre qué cosas nuevas hacer y cómo hacerlas, aportando evidencia organizada y elementos de juicio sistematizados. El capítulo 4 hace lo propio respecto de iniciativas de política pública de CTI generadas a nivel nacional.

Tercer recorrido: diseño de políticas para inclusión de actores. Este es un recorrido largo, que en sus tres capítulos aborda la cuestión de cómo, desde la política de investigación, se fomenta la participación, sea en la producción de conocimiento, sea en la utilización de las capacidades de producir conocimiento, de actores que por sí mismos tienen dificultades para hacerlo. En el primer caso, producción de conocimiento, tenemos la cuestión ya aludida de los “desiguales” en términos de capacidades de investigación; no ocuparse de ellos implica que, comparativamente, puesto que la política los deja de lado, serán cada vez más desiguales. La respuesta a este desafío para la política se analiza en el capítulo 5 y se trata de una respuesta altamente original y de impacto significativo. Los capítulos 6 y 7, respectivamente, tratan el segundo aspecto, la utilización de las capacidades de producir conocimiento para la solución de problemas de actores no académicos; en el primero de ellos, en referencia a la ampliación de la inclusión social, mientras que, en el segundo, a las muy diversas problemáticas planteadas por actores de la producción y de la sociedad.

Cuarto recorrido: selección y construcción de indicadores para presentar y apreciar resultados de las políticas. Los capítulos 8 y 9 de este recorrido son los más “internalistas” del libro. El primero da cuenta de cómo la UA se plantea la cuestión de qué y cómo informar a los decisores sobre los resultados de la implementación de los instrumentos de política de forma que estos resulten claramente observables; se plantea similar cuestión en referencia ya no a eventos específicos –la aplicación particular de los instrumentos–, sino mirando resultados a lo largo del tiempo

para apreciar sus impactos. El segundo capítulo narra sintéticamente la construcción, en colaboración con el CONICET argentino, de la herramienta informática a partir de la cual se gestiona toda la información asociada a los instrumentos de política de CSIC. Su interés radica en mostrar que se puede lograr, por medio de diálogo y construcción de confianza, que la informática resuelva lo que la política le plantea.

Quinto recorrido: evaluación académica, sus dilemas y cómo enfrentarlos. De la evaluación se habla en varias partes del libro, en referencia a instrumentos específicos de la política de investigación. El capítulo 10, en este recorrido, se ocupa de ella de forma más general, analizando algunas de las dificultades que enfrenta –prácticas, ideológicas, propiamente políticas– y las modalidades ensayadas para superarlas. También da cuenta de la construcción y difusión de nueva evidencia y de los renovados esfuerzos que, en parte basados en ella, están buscando transformar a nivel nacional la conceptualización y las prácticas de la evaluación académica.

Algunas reflexiones finales cierran el libro, que enfatizan el carácter democrático de la construcción de las políticas de investigación de CSIC y, también, su orientación hacia la democratización del conocimiento.

***Primer recorrido:
construcción de conceptos
y de evidencia para el diseño
y la implementación de la
política de investigación***

Las políticas de investigación requieren que diversos tipos de conceptos estén claramente delimitados y, además, que en torno a ellos se genere evidencia. Dichos conceptos refieren a los destinatarios universitarios de las políticas, que pueden ser personas o agrupamientos muy variados de personas, y también a los destinatarios no universitarios, cuya diversidad es aún mayor. También refieren a situaciones de actores que, a la vez, orientan y restringen el radio de acción de determinadas políticas de investigación: “iniciación a la investigación”, “debilidad cognitiva”, “inclusión social”, “contraparte externa que no aporta recursos”. Estas delimitaciones conceptuales se plasman en las bases de los programas de apoyo a la investigación de CSIC a través de diversas definiciones: típicamente, quiénes se pueden presentar a los programas y qué características deben cumplir las propuestas para ser consideradas dentro de estos; en algunos casos, es necesario incluir otras conceptualizaciones, por ejemplo, referidas a las contrapartes no académicas. Este primer recorrido explora dos elaboraciones conceptuales requeridas para el diseño e implementación de políticas de investigación específicas: una orientada a los colectivos de investigación y la otra a la colaboración con actores no académicos. En el primer caso, se incluye el recorrido mismo –diseño, implementación, evolución– de la política; en el segundo caso, se aborda solo la parte conceptual de la política, pues sus varias expresiones son objeto de un recorrido específico.

CAPÍTULO 1

Del reconocimiento de lo colectivo como forma natural de trabajo en investigación al apoyo de la investigación en colectivo

“La ciencia es un inmenso aparato de construcción colectiva colectivamente utilizado.”

(Pierre Bourdieu, 2001, p. 139 [traducción propia])

1.1. Introducción

La investigación académica no siempre fue una actividad colectiva. Aunque ya en la segunda mitad del siglo XIX comenzaba a serlo en algunos países (por ejemplo, en Alemania), durante el siglo XX la tendencia se hizo totalmente dominante (Ben-David, 1971). La descripción que hace este autor de los institutos de investigación en Estados Unidos en las primeras décadas del siglo pasado podría ser aplicada perfectamente a instituciones contemporáneas:

Suelen ser iniciativas interdisciplinarias. Su propósito es o bien una investigación ‘orientada por misiones’, para aprovechar la contribución de varias disciplinas en la exploración de problemas específicos (desarrollo humano, estudios urbanos, etc.) o para compartir equipamientos únicos (por ejemplo, un acelerador de partículas) (Ben-David, 1971, p. 155, [traducción propia]).

A su vez, John Ziman explica la colectivización de la investigación académica como un proceso inevitable, derivado del incremento de la complejidad en el abordaje de los problemas: “La ciencia ha progresado hasta un nivel en que sus problemas más significativos no pueden ser abordados por individuos trabajando independientemente” (Ziman, 2000, p. 70 [traducción propia]).

Esta tendencia tiene carácter general: observando la organización de la investigación en universidades latinoamericanas, es claro que, aunque en algunos casos aún subsiste el sistema vertical de cátedras, el trabajo real se realiza en colectivos más horizontales. Estamos hablando aquí de agrupamientos que, sea por procurar avances en una disciplina o subdisciplina, sea por abordar líneas de trabajo de largo aliento, presentan ciertos niveles de permanencia en su conformación. Conviene aclarar que no nos referimos a estructuras formales sustitutivas de las cátedras, como pueden ser los institutos o departamentos, sino, principalmente, a agrupamientos voluntarios con cierta identidad cognitiva. En el esquema académico anglosajón, especialmente en el estadounidense, el grupo de investigación está formado centralmente por quien orienta el trabajo y estudiantes de doctorado y posiciones de posdoctorado. La situación en América Latina es, en muchos países (entre los cuales se cuenta Uruguay), bastante diferente, con los grupos de investigación integrados por personas con muy diversos niveles de formación –esa mezcla casi siempre está presente–, pero no necesariamente estudiantes de doctorado o posdoctorandos. Aun así, la siguiente caracterización tiene plena validez en la región:

El grupo de investigación se distingue por la continuidad, [...] por llevar adelante un interés fundamental común a través de una secuencia cambiante de problemas particulares, y también por transmitir a la siguiente generación las habilidades y el conocimiento tácito

adquiridos por el trabajo conjunto prolongado (Etzkowitz, 1992, p. 36 [traducción propia]).

Podemos decir que el “grupo de investigación”, sobre cuya caracterización más detallada volveremos luego, es el escalón inmediato superior de agregación al investigador o investigadora individual, la “unidad mínima” en la que la investigación se lleva a cabo en la mayor parte de los casos.³ Es razonable, así, considerar a estos grupos, en cuanto que espacios sustantivos de producción de conocimientos, como objetivos de políticas que buscan fortalecer la investigación. Para ello, sin embargo, los grupos deben, además de existir sustantivamente –ser reconocidos por la comunidad académica y autoidentificarse internamente como “el grupo de XX” (ya sea agricultura ecológica o teoría cuántica de campos)–, contar con algún tipo de existencia administrativa, imprescindible primer paso para ser objeto de políticas. Esto último está lejos de ser simple, aunque algunos países como Colombia y Brasil lo han resuelto, como comentaremos un poco más adelante. Pero ¿qué ocurre cuando los grupos carecen de existencia formal, institucionalizada, como sucede, al menos, en el caso uruguayo? Eso no los hace menos reales, pero para la política aparecen como fantasmales. Varias diferencias separan los instrumentos de financiación de la investigación habituales de los que habría que construir para atender a los grupos de investigación en su versión no institucionalizada. La primera y

³ En uno de los primeros análisis internacionales sistemáticos sobre grupos de investigación, apoyado por la UNESCO y publicado por primera vez en 1979, se define justamente al grupo de investigación como la unidad mínima de investigación. Es interesante observar que, al analizar diversos aspectos que se suponía podían influir en el comportamiento y los resultados obtenidos por los grupos de investigación –varios de los cuales tienen total vigencia, como, por ejemplo, los métodos de investigación utilizados, los contactos con otras personas realizando investigación, los sistemas de evaluación, etc.–, los aspectos demográficos, que taxativamente incluían edad y experiencia de quienes integran el grupo, entre otros, no incluían al sexo como variable (Andrews, F., 1979).

más obvia es que los grupos, por la forma en que los hemos caracterizado, como agrupamientos voluntarios de personas que con cierta continuidad llevan adelante líneas comunes o complementarias de indagación, forman un universo cuyos detalles se desconocen. ¿Cuántos son, dónde se ubican, a qué se dedican, cuántas personas los componen en un momento dado, cuáles son sus principales características, qué nivel de formación tienen las personas que los integren, cuándo se constituyeron, qué producen, con quiénes se vinculan, a nivel local, regional o internacional?

Por otra parte, se trata de apoyar al grupo en cuanto tal en el desarrollo y consolidación de sus actividades y no a tal o cual proyecto puntual, lo que cambia la lógica respecto de los apoyos diseñados para presentaciones efectuadas individualmente –aunque detrás haya un equipo para llevar adelante el trabajo. También este tipo de apoyo se diferencia de los pensados para llevar adelante grandes líneas temáticas en cualquier área de conocimiento, como los que se reservan para la creación o el fortalecimiento de centros o institutos, formas organizativas con estabilidad programada de largo plazo. Así, los grupos de investigación, cuando no están reconocidos formalmente, se ubican en una especie de limbo del cual hay que sacarlos para poder ocuparse de ellos por medio de instrumentos de política.

En Uruguay, el interés por los colectivos de investigación como objetivos de la política surgió tempranamente. En encuentros organizados por CSIC a mediados de la década de 1990, el reclamo por el apoyo a estos colectivos ya se hacía presente. Un argumento persistente detrás del reclamo refiere a la necesidad de financiamiento de más largo plazo que el que otorgan los proyectos individuales: se sobreentiende que el apoyo a colectivos permitiría, con mayores montos y tiempos más largos, planificar la labor de investigación de forma más eficiente, así como encarar trayectorias de trabajo más diversificadas e innovadoras. Pero, aunque se dé por sentado que los grupos de investigación

existen, identificarlos está lejos de ser sencillo. A esa tarea se abocó la UA de CSIC a comienzos de este siglo, cuando no había cumplido aún diez años. En las siguientes secciones de este capítulo, se encarará el abordaje teórico que se siguió para dicha identificación (1.2), los resultados del primer relevamiento de grupos de investigación en la UdelAR (1.3), la construcción del instrumento de política de investigación dirigido a grupos de investigación, su implementación en sucesivos llamados y los dilemas que enfrentaron, (1.4) y, finalmente, una mirada reflexiva y autocrítica sobre la política generada (1.5).

1.2. Grupos de investigación: algunas caracterizaciones

¿Qué es un grupo de investigación? Su definición es la resultante de un largo camino de aproximaciones al concepto que se busca delimitar y precisar. Ese es un camino que quien quiere diseñar una política cuyo destinatario deriva de la materialización de un concepto –en este caso, “grupo de investigación”– tiene que recorrer. Este paso puede no ser necesario cuando el destinatario de la política y sus necesidades están muy claramente visualizados. Quienes investigan, necesitan apoyos para ir a congresos en el extranjero, para publicar sus resultados en formato libro, para adquirir equipamiento, para comprar insumos de laboratorio o para acceder a una base de datos propietaria, etc. En ejemplos de este tipo, tanto quien solicita como lo que solicita puede establecerse a partir de definiciones precisas emitidas desde la planificación de la política. Pero no todas las situaciones responden a este patrón. Cuando se trata de políticas de investigación innovadoras, las definiciones apriorísticas de los sujetos de la política, no contrastadas con la realidad, pueden conducir a gruesos errores. Por ello, la respuesta a la pregunta con que se abre esta sección requiere, para servir a la política, de un proceso de estudio y reflexión. Llevar a cabo procesos de ese tipo es parte medular de las tareas que asume la UA de CSIC. En lo que sigue, se transcribe o glosa parte de la reflexión

teórica que permitió entender a los grupos de investigación como un caso particular y específico de los grupos sociales y, a partir de allí, construir una caracterización que permitiera identificarlos en el marco de la UdelaR. La transcripción está tomada del texto *Grupos de Investigación en la Universidad de la República*, firmado colectivamente por la Unidad Académica de CSIC (2003).

El concepto “grupo de investigación” es uno de aquellos de “trabajosa definición”, que ejemplifica “...cómo lo que es ‘evidente por sí mismo’ es raramente pensado con claridad, por la misma razón de que aparece como obvio” (Weber, 1993: 98, nuestra traducción).

En la literatura que, desde diversas vertientes de las ciencias sociales, estudia la producción de conocimiento, “grupo de investigación” es un término que se utiliza habitualmente al describir la dinámica de ciertos desarrollos disciplinarios, al dar cuenta de las transformaciones en las prácticas de investigación o al estudiar dichas prácticas a nivel microsocioal. Por extraño que pueda parecer, este término, tan básico, es tratado generalmente como un concepto “evidente por sí mismo”. Nuestro punto de partida en este trabajo es que dicha “evidencia” está lejos de ser tal. Es por ello que se considera imprescindible caracterizar el concepto de forma más robusta y general para, a partir de allí, abordar el estudio empírico de los grupos de investigación en la Universidad de la República.

¿Qué es un grupo, en el sentido social del término? Siguiendo a Max Weber, se propone entender al grupo como un espacio de relaciones sociales. A partir de allí, dichas relaciones pueden caracterizarse en torno a atributos como orientación de las mismas, quiénes entran y quiénes no entran en ellas y de qué forma resultan gobernadas.

“El término ‘relación social’ será usado para designar la situación en la cual dos o más personas se involucran en conductas en las cuales cada una toma en cuenta significativamente el comportamiento de las otras, hecho que orienta dichas conductas” (Weber, 1993: 63, nuestra traducción).

Las relaciones sociales cuyo espacio de expresión son los grupos pueden derivar de cuestiones básicamente afectivas o de una orientación racional: en el primer caso dichas relaciones, denominadas comunales, son el resultado de una vinculación emocional o tradicional

de los participantes; en el segundo, son el resultado de un balance de intereses orientados por juicios de valor racionales o de conveniencia (ibid.: 91). Estas últimas admiten tres “tipos puros”: solamente de conveniencia, como la que se da en el intercambio libre en el mercado; unión voluntaria basada en el interés propio, cuyo objetivo es la promoción de algún interés material específico y unión voluntaria basada en valores ideológicos absolutos. Los grupos en que se expresan estas relaciones se denominan asociativos y a pesar de su clara especificidad, solo pueden diferenciarse analíticamente de los que expresan relaciones comunales: “Toda relación social que va más allá de la búsqueda de bienes comunes obtenibles de forma inmediata implica un relativo grado de permanencia entre las mismas personas y esas relaciones no pueden limitarse a actividades de carácter puramente técnico.” (Ibid.: 92) Es decir, en los grupos asociativos también se generan, como ocurre en los comunales, lazos de solidaridad e involucramientos emocionales entre sus miembros.

Una pregunta central en el análisis de Weber refiere a quiénes pertenecen a un grupo y quiénes no. Una relación social será “abierta” a los que están por fuera si la participación en ella no le es negada, de acuerdo a su sistema de autoridad, a nadie que quiera participar y esté en condiciones de hacerlo. La relación será “cerrada” o restringida siempre que la participación de ciertas personas esté excluida, restringida o sujeta a condiciones (ibid.: 97). Entre las principales motivaciones para establecer un espacio de relaciones sociales restrictivas está el mantenimiento de la calidad del grupo y, eventualmente, de su prestigio y de las oportunidades que de él se derivan; los mecanismos de restricción suelen incluir requisitos de admisión de nuevos miembros, como por ejemplo períodos de prueba y pruebas de admisión (ibid.: 101). El “sistema de autoridad” al que Weber se refiere puede presentar las siguientes configuraciones (ibid.: 109,110):

Origen de la autoridad		Dirección / Representación de la autoridad	
<i>Grupos autónomos</i>	<i>Grupos heterónomos</i>	<i>Grupos autocéfalos</i>	<i>Grupos heterocéfalos</i>
La autoridad que gobierna el grupo ha sido establecida por sus propios miembros	Dicha autoridad ha sido establecida por una agencia externa	Su dirección deriva del orden autónomo del propio grupo	Su dirección está sujeta a fuentes externas de autoridad

A partir de la teorización weberiana de grupo social, podemos caracterizar a los grupos de investigación como grupos sociales de unión voluntaria orientada racionalmente cuyo objetivo es la promoción de un interés específico –hacer investigación– y donde se establecen relaciones sociales inmediatas. Se trata de relaciones sociales restringidas, puesto que la inclusión en el grupo está sujeta a condiciones que suelen expresarse a través de pruebas de calificación y de períodos de prueba, siendo el mantenimiento de la calidad del grupo una de las principales motivaciones para la regulación del ingreso. Se trata de relaciones entre personas cuya vinculación presenta cierta permanencia, lo que genera lazos de solidaridad e involucramientos emocionales recíprocos. Desde el punto de vista del sistema de autoridad, los grupos académicos de investigación son autónomos en el sentido que quien orienta el grupo no es designado por una agencia externa. Parecen ser autocéfalos: el director orienta al grupo si su autoridad para hacerlo es reconocida y delegada por los propios miembros. Los grupos de investigación fuera de la academia, en cambio, más bien parecen ser heterónomos y heterocéfalos. Sin embargo, dado que los grupos académicos de investigación están insertos en estructuras más amplias y hay un conjunto de decisiones que deben tomar en coordinación con el gobierno de dichas estructuras, pueden también, respecto de ciertos aspectos, aparecer como heterocéfalos.

Si la aproximación central de Weber al concepto de grupo está basada en la noción de relación social, hay otra, de Malcom Olson, no menos sugerente, que lo hace a partir de la noción de interés: “...la palabra grupo es usada de tal forma que quiere decir ‘un cierto número de individuos con intereses comunes’” (Olson, 2000: 8, nuestra traducción). ¿Por qué un cierto número de individuos con intereses comunes debería agruparse a efectos de avanzar hacia el logro de los mismos? “...cuando un número de individuos tiene un objetivo común o colectivo –cuando comparten un propósito u objetivo particular– la acción individual, no organizada, no será capaz de hacer avanzar ese objetivo común o, en todo caso, no será capaz de hacerlo avanzar adecuadamente” (ibid.: 7). La pregunta siguiente sería, entonces: ¿qué le da el grupo a sus miembros para que estos quieran unirse a él? La certeza de que, si el grupo logra sus objetivos, la membresía

asegura el usufructo de ese resultado: "...el logro de cualquier objetivo común o la satisfacción de cualquier interés común significa que un bien colectivo ha sido provisto por el grupo. El mismo hecho de que un objetivo o propósito es común a un grupo significa que nadie en el grupo puede ser excluido del beneficio o satisfacción traído por su logro" (ibid.: 15).

Sin embargo, no es seguro que los miembros de un grupo, por el hecho de tener intereses comunes, buscarán llevarlos adelante. La hipótesis fundamental de Olson es que ello no es en absoluto automático: los miembros de un grupo no actuarán para hacer avanzar sus intereses comunes a menos que algún incentivo separado, diferente del logro del interés grupal, les sea ofrecido individualmente como contrapartida por dicha acción (ibid.: 2). Ello ocurre, básicamente, porque cada individuo en el grupo tenderá a esperar que los demás se hagan cargo de lograr el bien colectivo y de asumir los costos que esto implique. Debe tenerse en cuenta, además, que cada miembro puede adjudicarle un valor diferente al "bien colectivo" del grupo, lo que hace que el compromiso individual con su logro puede, en principio, ser diverso.

La consideración anterior apunta a describir el comportamiento de grupos grandes, como partidos políticos o sindicatos. Los pequeños, que nos interesan especialmente porque los grupos de investigación, en su enorme mayoría, caen en dicha categoría, si bien pueden responder a ese comportamiento, admiten otras modalidades que no se dan en los grupos grandes. El concepto de "grande" o "chico" va más allá de una cuestión de tamaño, aunque el número de miembros sea la referencia básica del calificativo. El punto más bien está relacionado con el concepto de "observabilidad", que Olson asocia con la capacidad del grupo de dar a conocer al conjunto el grado en el cual cada uno de los miembros contribuye a sus objetivos y el efecto que esto tiene sobre las cargas y beneficios de los demás. Cuán "observable" es un grupo dependerá de la capacidad que este tenga de generar y difundir la información pertinente. En general, los grupos pequeños son naturalmente "observables", mientras que para los grandes los costos de volverlos tales pueden ser muy altos.

La peculiaridad más relevante de los grupos pequeños es que, casi por definición, tendrán algunos miembros que estarán en mejor

posición si el bien colectivo es obtenido, aun si debieran asumir enteramente la carga de lograrlo, que en caso de que no fuera provisto: “El punto más importante en torno a grupos pequeños ...es que pueden muy bien ser capaces de proveerse a sí mismos de un bien colectivo simplemente por la atracción que sienten por él algunos de sus miembros” (ibid.: 36). Aun así, deben ser muy pequeños o con “observabilidad” muy alta aquellos grupos que logran materializar sus intereses sin recurrir a sistemas de incentivos individuales.

Los grupos que actúan realmente en búsqueda de sus intereses son denominados por Olson “grupos movilizados”. ¿Cómo operan los incentivos que buscan que el grupo llegue a movilizarse? De particular importancia resultan aquellos orientados a objetivos sociales como prestigio, respeto o aceptación, puesto que constituyen bienes individuales y no colectivos, pudiendo actuar así como incentivos selectivos. Su naturaleza es tal que distinguen entre individuos que apoyan las acciones necesarias para obtener el bien colectivo y aquellos que no lo hacen, es decir, constituyen medios para premiar o castigar. “En general los incentivos y presiones de tipo social solo operan en los grupos más pequeños, tan pequeños como para que sus miembros tengan, unos con otros, contactos cara a cara” (ibid.: 62). Así, los grupos pequeños están “doblemente bendecidos”, en el sentido de tener no solo incentivos de tipo material sino también de tipo social que llevan a sus miembros a actuar hacia la obtención del bien colectivo.

A partir de la caracterización de Malcur Olson podemos decir que los grupos de investigación son: (i) colectivos de personas con un interés común –hacer avanzar el conocimiento en determinada área o dirección–, (ii) que requieren para llevarlo a cabo de la acción colectiva del grupo, (iii) donde cada integrante del grupo espera obtener, a cambio de su esfuerzo, el bien colectivo que el grupo produce –diversos resultados de investigación–, (iv) donde operan una serie de incentivos dirigidos a cada integrante a efectos de que participe en la movilización del grupo; (v) como los grupos de investigación son generalmente pequeños y dominan en ellos las relaciones cara a cara, dichos incentivos son fundamentalmente de carácter social, como prestigio, respeto, aceptación, además de otros de tipo material,

específicos de las actividades de investigación, como acceso a diversos tipos de recursos para trabajar y comunicar resultados.

La psicología social aporta elementos a la caracterización de los grupos sociales, particularmente en lo que tiene que ver con sus procesos de conformación. Los puntos de partida reconocen parecidos con los de los dos enfoques antes analizados. Por una parte, “el grupo es una estructura básica de interacción”; por otra parte, “es el conjunto restringido de personas, ligadas entre sí por constantes de tiempo y espacio y articuladas por su mutua representación interna, que se propone en forma explícita o implícita una tarea que constituye su finalidad” (Pichon-Rivière, 1985: 209).

Esta perspectiva se detiene especialmente en las formas en que los grupos se constituyen en tales y se dotan de la capacidad de llevar adelante sus objetivos. “La tarea que adquiere prioridad en un grupo es la elaboración de un esquema referencial común, condición básica para el establecimiento de la comunicación” (Ibid.: 125). La “química” del grupo consiste precisamente en lograr que sus integrantes, que llegan con referentes individuales externos al grupo –tanto en términos de cultura de trabajo como de expectativas–, lleguen a construir un esquema colectivo aceptable por todos y a partir del cual el trabajo en común se haga viable.

El enfoque de la psicología social introduce expresamente en el análisis un elemento importante, aunque de “trabajosa definición”: la cuestión de la identidad. La idea es que el grupo va construyendo “un espacio ‘estructurado imaginario’ en el que se producen identificaciones”, que colabora a delimitar aquellas conductas consideradas posibles y las que no y que, también, genera una atmósfera de convivencia y de “pacto” (Bauleo, 1989:40).

¿En qué consiste el “esquema referencial común” de los grupos de investigación, que hace centralmente a su identidad? Proponemos que es su adscripción a una cierta línea de trabajo en el marco de una orientación disciplinaria o conjunto de problemas lo que permite construir un espacio estructurado imaginario que da a los miembros del grupo un sentido de pertenencia y de identidad.

La relación “grupos de investigación-disciplina o subdisciplina” es central: las disciplinas y subdisciplinas avanzan por el trabajo que

se hace en grupos de investigación y estos, en términos generales, se nuclean en torno a problemas integrados en marcos disciplinarios y, también en principio, solucionables dentro de estos. Esta relación se da en varios planos. Uno tiene que ver con “los derechos de entrada” al grupo que remiten por lo general, en primer término, a la entrada a la disciplina. Sobre esto dice Bourdieu (2001: 101,102, nuestra traducción): “El derecho de entrada es la competencia, el capital científico incorporado (...) devenido sentido del juego, pero también es la apetencia, la *libido científica*, la creencia no solo en lo que está en juego sino en el juego mismo, es decir, en el hecho de que el juego vale la pena el compromiso, vale la pena ser jugado”. La disciplina es el espacio donde los grupos de investigación juegan el juego: “es un campo relativamente estable y delimitado y, por lo tanto, fácilmente identificable, que tiene un nombre reconocido académica y socialmente; está inscrita en instituciones, laboratorios, departamentos universitarios, revistas, instancias nacionales e internacionales, como congresos, procedimientos de certificación de competencias, sistemas de retribución, premios” (Ibid.: 128).

Otro plano de la relación grupo de investigación-disciplina es el de la identidad: la identificación con una disciplina u orientación disciplinar –o con alguna de sus subdivisiones– le permite a un grupo de investigación dilucidar qué problemas es razonable encarar y cuáles no, le permite identificar otros grupos en su misma sintonía y ser visualizado externamente “como dedicándose a tal cosa”, le permite, también, diseñar estrategias en materia de comunicación y aprendizaje –en qué revistas publicar, qué revistas seguir, en qué congresos participar, con qué autores estar al día–. Puede decirse que, en general, lo disciplinar ofrece al grupo de investigación un principio estructurante fuerte: delimita campos de acción, ofrece una forma de identificarse y ser identificado, filtra, antes de que lleguen al grupo, a los aspirantes a integrarlo a través de sus propios derechos de entrada, orienta varias de las estrategias básicas para la vida del grupo. No obstante, en ocasiones lo disciplinar no actúa de esa forma: típicamente cuando el grupo, casi seguramente surgido dentro de una matriz disciplinar, encuentra que esta más que estructurante le resulta sofocante. Pueden allí pasar muchas cosas, desde que el grupo no tenga fuerzas para legitimar su

“desviación” hasta que tenga tanto éxito como para obtener los atributos que, con el tiempo, lleven a denominar “disciplina” lo que hace y cómo lo hace.

También puede haber grupos de investigación que se nuclean “por problemas”, probablemente teniendo entonces un carácter más interdisciplinar. En estos casos la identidad y el espacio estructurante del grupo de investigación es provisto por el conjunto de problemas a cuyo estudio se dedica (Unidad Académica de CSIC, 2003, pp. 15-23).

Por último, en una serie de estudios de caso de grupos de investigación en la UdelaR (Bianco et al., 1999) se identificaron en todos ellos tres vertientes identitarias principales: *identidad temática*, derivada de ocuparse de una problemática definida, ya sea en el marco de una disciplina o en espacios interdisciplinarios; *identidad colectiva*, derivada de tener una trayectoria de trabajo en común expresada en producción intelectual común y, eventualmente, en el reconocimiento del liderazgo de alguno de los miembros de alto nivel del grupo –o de alguno que ya no está– que haya pertenecido a él durante parte significativa de su historia; *autoidentidad*, derivada de que cada uno de sus miembros se reconoce como perteneciente al grupo (Unidad Académica de CSIC, 2003, p. 25).

Es a partir de estas aproximaciones teóricas al concepto de “grupo de investigación” que se construyó la estrategia para identificar a dichos grupos en la UdelaR. Una primera disyuntiva fue si identificar al grupo a través de su liderazgo⁴ o a partir de su autoidentidad. Ambas características son comunes a los grupos, pero se entendió que la segunda estaba más íntimamente relacionada con el concepto de grupo de investigación. Ello llevó a una convocatoria a la autoidentificación de grupos, metodología nunca antes utilizada, a nuestro conocimiento. Una vez elegido ese punto de entrada, correspondía asegurar un mínimo de homogeneidad operativa en las respuestas. Para ello, se solicitó que un mismo tipo de persona se responsabilizara por el

⁴ Esta es la estrategia seguida en Brasil.

llenado del formulario de autoidentificación: quien asumía la orientación del grupo, figura que las aproximaciones teóricas indicaban que existía. A partir de allí, las preguntas apuntaban a caracterizar el grupo: (i) disciplinas y subdisciplinas de trabajo, líneas específicas de investigación, principales problemas a cuyo conocimiento o solución se buscaba contribuir; (ii) integrantes del grupo, con especial atención al máximo nivel de formación alcanzado y a sus eventuales estudios de posgrado, incluyendo la fecha de adscripción al grupo; (iii) principales resultados de las actividades de investigación del grupo; (iv) principales actividades de enseñanza del grupo, incluyendo solo aquellas asociadas a sus propias líneas de investigación; (v) fuentes de financiación del grupo, incluyendo origen, actividades apoyadas, montos, duración; (vi) vínculos del grupo, nacionales e internacionales, académicos y no académicos, y, finalmente, (vii) una pregunta abierta sobre las dificultades percibidas por el grupo para su desarrollo.

La metodología seguida en 2001 para identificar grupos de investigación fue así una encuesta autoadministrada cuyo formulario, acompañado de una carta explicativa del presidente de CSIC, fue ampliamente difundido en toda la universidad.⁵ Podría haberse llamado una metodología de “botella al mar”: se lanzó un formulario a la vasta institución universitaria –del orden de diez mil docentes– con la esperanza de que fuera recogido por las personas adecuadas, respondido y devuelto a tierra. No solo eso, sino que el número de respuestas ofreciera una aproximación razonable a un número desconocido, que era el

⁵ La carta se hizo llegar a todos los decanatos de facultades, con el pedido de que desde allí se la reenviara a todas las instancias organizativas existentes (laboratorios, departamentos, institutos, según la denominación en cada facultad) y en ese nivel, donde la existencia de los grupos de investigación se suponía bien conocida, se comunicara a sus responsables la existencia de la encuesta. Desde CSIC se ofreció apoyo para explicar detalles del formulario y aclarar dudas.

que más importaba conocer desde una perspectiva de política de investigación: ¿cuántos grupos de investigación había en la universidad? La teoría caracteriza a los grupos sociales, de los cuales los de investigación forman parte, como colectivos con cierta permanencia y objetivos comunes, con un sistema de autoridad autónomo y que construyen, al formarse en tanto tales, una identidad que hace que sus integrantes se reconozcan como parte del colectivo. La apuesta era a que dicha identidad operara y se diera la autoidentificación. En la siguiente sección, se muestra el resultado de esa apuesta.

1.3. Primera encuesta de autoidentificación de grupos de investigación

1.3.1. Breve análisis de la credibilidad de los resultados de la encuesta

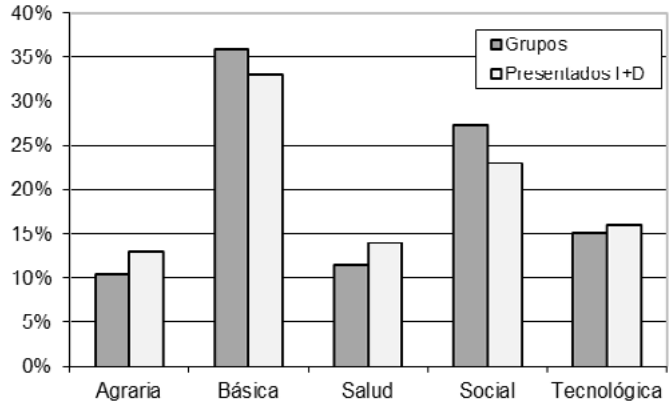
Cerrada la etapa de recolección y dejados de lado los pocos que resultaron unipersonales, se contabilizaron 359 formularios; luego de eliminar integrantes repetidos, pues algunas personas bien pueden pertenecer a más de un grupo, se llegó a la cifra de 2205 integrantes, a todos los cuales, en principio, se les puede considerar, más allá de sus diferencias, personas que realizan investigación. El número de grupos era incontrastable, pues no se tenía idea de su universo; no así el número de quienes investigan en grupos y eran docentes universitarios, que podía compararse con el número de docentes que declaraban realizar investigación en la universidad, dato resultante del Censo Docente del año 2000. Así, el 63,4 % de estos últimos en 2000 trabajaba en grupos de investigación en 2001; habida cuenta que varios investigadores lo hacen de forma individual y que presumiblemente no todos quienes lo hacen en grupos respondieron la encuesta, se trata de una cifra que amerita considerar aceptable la aproximación al universo de grupos. Una segunda aproximación es a

través de los docentes en Régimen de Dedicación Total (RDT),⁶ un régimen que implica importantes ventajas salariales y que se otorga en base, muy especialmente, a las capacidades de investigación demostradas y a planes de investigación a futuro. Así, el número de docentes en RDT en los grupos reportados alcanzaba el 72,8 % del total de docentes en dicho Régimen en 2001, lo que refuerza la aceptabilidad ya anotada. Sin embargo, estos criterios para apreciar la plausibilidad de la representación del universo de grupos por los grupos reportados en la encuesta son insuficientes. Podría haber ocurrido que los grupos reportados carecieran totalmente de representatividad en términos disciplinarios por estar sesgados hacia alguna disciplina en particular. Para comparar la distribución disciplinar en los grupos de investigación reportados con alguna distribución disciplinar relevante en la universidad, se seleccionó dicha distribución en el agregado de cuatro llamados a Proyectos de I+D entre 1992 y 1999, donde la disciplina está taxativamente indicada, y que suman unos dos mil proyectos.

El siguiente gráfico muestra la comparación, que comprueba una marcada coincidencia.

⁶ En la UdelaR, la muy alta dedicación a la actividad docente está normada por el RDT, al cual se aspira a través de la presentación de credenciales académicas y un plan de trabajo, los cuales son evaluados por un grupo de pares nombrado por las más altas autoridades universitarias. Como contrapartida de la dedicación integral –sin posibilidades de otra relación laboral permanente–, el RDT prevé un incentivo económico sustancial. El desempeño en el RDT se evalúa cada cinco años, pudiéndose o no renovar.

Gráfico 1.1. Comparación entre grupos de investigación autoidentificados
y demanda a Proyectos de I+D (1992-1999)

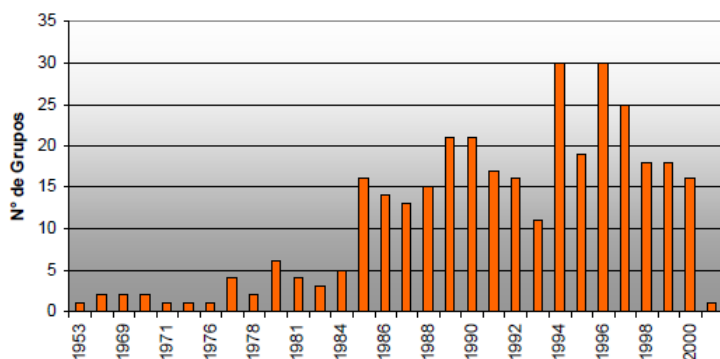


Fuente: Unidad Académica de CSIC, 2003, p. 42.

La “botella al mar” tuvo buen retorno, por lo que los resultados de la encuesta se consideraron razonablemente representativos del universo de grupos de investigación en la UdelaR. A partir de allí, se analizaron estos resultados, en el entendido que proporcionaban evidencia sólida para el diseño de políticas orientadas a grupos de investigación.

Otro elemento confirmatorio de la plausibilidad de los resultados obtenidos tiene que ver con la “edad” de los grupos, asimilada a la fecha de adscripción del integrante más antiguo. En el gráfico a continuación, puede observarse un mapa temporal de la antigüedad de grupos que refleja adecuadamente eventos históricos que lo explican.

Gráfico 1.2. Grupos según año de creación



Fuente: Unidad Académica de CSIC, 2003, p. 59.

Puede observarse el marcado incremento en la formación de grupos de investigación en la UdelaR a partir de 1986, año de la recuperación democrática y de la creación del Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, seguido por picos a comienzos de los años noventa, cuando se crean las Facultades de Ciencias y de Ciencias Sociales, así como la propia CSIC, fortaleciendo una dinámica de investigación que continúa en el tiempo. Cuando se analiza la distribución temporal de la creación de grupos por área cognitiva, nuevamente aparecen concordancias históricas significativas: los grupos de ciencias básicas crecen a partir de la segunda mitad de la década de 1980, mientras que los grupos de ciencias sociales lo hacen partir de la segunda mitad de la década de 1990.

Las comprobaciones efectuadas permitieron asumir que los resultados del relevamiento de grupos de investigación en la universidad a través de la metodología de autoidentificación ofrecían un panorama bastante bien ajustado a la realidad de dichos grupos.

1.3.2. Principales características de los grupos de investigación universitarios a comienzos del siglo XXI

Con las precauciones debidas –recordemos que se trata de un ejercicio de autoidentificación que, por definición, ni cubre el universo ni lo asume conocido, aunque mostramos que los datos son creíbles y permiten una aproximación aceptable–, los grupos de investigación pueden ser caracterizados a través de diversas variables. Algunas de ellas son: número de integrantes; nivel académico de los integrantes; edad, sexo de los responsables, estadio de su trayectoria aproximado por grado en la estructura docente; integrantes con dedicación total, es decir, con especial dedicación a la investigación; tipo de financiamiento al que acceden sus integrantes; tipo de producción académica que emerge de las actividades del grupo. Comentaremos solo alguna de estas características, centrándonos en la autoidentificación de 2001, contrastándola con datos de una segunda y tercera autoidentificación, realizadas en 2010 y en 2024.⁷

En materia del sexo de quienes se declaran responsables de los grupos, en 2001 el 64 % eran hombres, cifra que disminuye a 55 % en 2010. La tendencia hacia una disminución lenta de la preeminencia masculina puede observarse desde las primeras fechas de constitución de grupos: aquellos formados hasta 1983 tenían en un 80 % responsables masculinos. Otro indicador asociado al sexo tiene que ver con el grado docente de los responsables: mientras que en 2001 el 77 % de los responsables con grado de profesor titular eran hombres, esa proporción disminuyó a 69 % en 2010 y a 64,7 % en 2024. Como se ve, parecería ser más

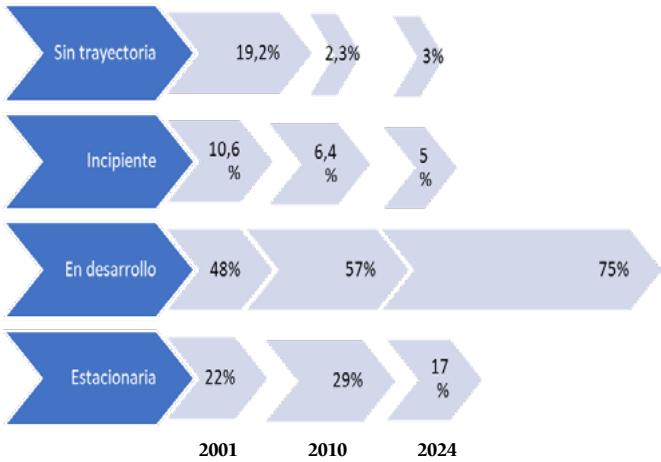
⁷ La segunda autoidentificación, que incluía la actualización de aquellos grupos autorreportados en 2001, fue hecha en 2010 en ocasión de la primera implementación de la política para grupos de investigación. En 2010 se autoidentificaron 557 grupos que, sin repeticiones, incorporaban 3460 integrantes. Las referencias al relevamiento de grupos de 2010 corresponden a Ardanche, Bianco y Tomassini (2014). La tercera autoidentificación recoge a todos los grupos autoidentificados a 2024, que en total suman 1067 (casi duplicando los de 2010) e involucran a 8766 integrantes en total.

rápido avanzar hacia la paridad en términos de encabezar un grupo de investigación autoidentificado que lograrlo en términos de grado docente. Desde el punto de vista de las áreas cognitivas, no se observa una diferencia relevante por sexo entre las tres mediciones y las tendencias habituales se mantienen: marcadamente baja presencia femenina en las áreas agraria, básica y tecnológica y algo más alta que la masculina en las áreas salud y social.

Una aproximación al nivel académico de los grupos puede lograrse a través de dos indicadores: si tienen integrantes en el RDT, por una parte, y la distribución de sus integrantes según nivel alcanzado en los estudios, por otra. No es de extrañar que la proporción de grupos con algún integrante en el RDT sea alta, pues se trata de agrupamientos académicos orientados a la investigación que se ven favorecidos por la continuidad y la dedicación que la pertenencia al régimen permite. En 2001, estos grupos eran poco más de la mitad (56 %), alcanzando el 63 % en 2010 y, en 2024, representaban las dos terceras partes de los grupos (66 %).

En relación con el nivel académico alcanzado por sus integrantes, puede proponerse una tipología de grupos en 4 trayectorias: (i) no tienen ni postgraduados ni estudiantes de posgrado (sin trayectoria); (ii) tienen estudiantes de posgrado, pero no posgraduados (trayectoria incipiente); (iii) tienen tanto estudiantes de posgrado como posgraduados (trayectoria en desarrollo); (iv) tienen posgraduados, pero no estudiantes de posgrado (trayectoria estacionaria). Es destacable la evolución de estas trayectorias entre 2001 y 2024, tal como se muestra en el gráfico siguiente.

Gráfico 1.3. Tipología de grupos según trayectoria



Fuente: Ardanche, Bianco y Tomassini, 2014, p. 182, y base de datos de autoidentificación UA-CSIC.

1.4. El inicio de una política

El ejercicio que llevó a comprobar que los grupos de investigación tenían existencia real en la UdelaR y a caracterizarlos a partir de un amplio conjunto de variables era, como dijimos al comienzo, un paso previo imprescindible para diseñar una política que los tuvieran como “sujetos de derecho”. Una primera barrera, la de su “invisibilidad administrativa”, estaba superada, al contarse con un mecanismo formal de identificación a partir de las respuestas a un formulario en línea de carácter institucional que había probado reflejar razonablemente sus principales características. El número de grupos resultaba manejable y, sobre todo, no era tan pequeño como para representar a una restringida élite académica. Su distribución por área cognitiva apuntaba en similar dirección: no había concentraciones en ciertas áreas y

despoblamiento en otras. Se podía, por lo tanto, ensayar el diseño de una política.

1.4.1. Dilemas de diseño “ex ante”

A partir de la constatación de que el universo de los grupos de investigación permite razonablemente el despliegue de una política universitaria para apoyar a dichos colectivos, comienzan los dilemas de diseño de esa política. Dos cosas están claras cualitativamente, pero deben ser cuantificadas. La primera tiene que ver con la duración de los apoyos a otorgar; la segunda, con sus montos. La idea de apoyar colectivos de investigación está asociada a financiamientos de al menos mediano plazo, que permitan, por una parte, el despliegue de planes de trabajo más ambiciosos que los de proyectos relativamente puntuales y, por otra, habiliten al grupo a ofrecer espacios laborales a gente joven con algo más de estabilidad. No se trata, sin embargo, de crear grupos permanentes, pues ello implicaría, dadas las restricciones presupuestales siempre presentes, congelar el mapa de grupos apoyados la primera vez. Para dar espacio a que a lo largo del tiempo nuevos grupos sean apoyados, hay que implementar instancias –necesariamente competitivas– cada cierto tiempo. La pregunta es, entonces, cada cuánto tiempo. No hay un punto de principios en esta cuestión; en la UdelaR se optó por una periodicidad cuatrienal, entendida como el mínimo espacio temporal necesario para desplegar acciones con potencial de exploración ambiciosa. Podrían haber sido cinco o seis años, aunque no más, para dar oportunidades en tiempos razonables a otros colectivos.

La otra cuestión atañe a los montos. Debe tenerse en cuenta que la creación del programa de apoyo a grupos de investigación se hace a partir de recursos nuevos, es decir, sin quitarle fondos a los muchos programas preexistentes. La “ecuación financiera” debía tomar en cuenta tres aspectos: (i) con cuántos recursos se contaba para el programa; (ii) cuántos grupos se aspiraba a apoyar; (iii) qué financiamiento era razonable otorgar para cuatro

años de trabajo, teniendo en cuenta los montos que recibían las propuestas de dos años de trabajo. El resultado, en un estimado de apoyo de treinta grupos, fue financiar a cada grupo con un monto máximo equivalente a poco más de dos veces y media el de un proyecto de dos años. Como veremos a continuación, esta asignación, a priori interesante, puede serlo menos a la luz de ciertas decisiones políticas.

Una preocupación permanente de la política de investigación de CSIC fue la deriva hacia la acumulación de recursos por parte de “los más fuertes”. Tendencia bien conocida en sociología de la ciencia, fue conceptualizada por Robert Merton (1968) como “efecto Mateo”, tema sobre el que volveremos en más de una ocasión. Quienes son fuertes en investigación tienen más oportunidades de presentar mejores propuestas que resultan financiadas y, por lo tanto, continuar fortaleciendo sus capacidades, mientras que quienes son comparativamente más débiles, al tener menos acceso a apoyos debido justamente a su debilidad, la acentúan. Las formas de controlar esto son variadas; en el capítulo 5 nos ocuparemos de una dirigida específicamente a quienes son débiles en investigación. Entre dichas formas está la de tratar de evitar la acumulación de recursos en las mismas manos. Este es un propósito particularmente engorroso de implementar, pues obliga a establecer limitaciones que, a su vez, pueden estimular comportamientos distorsivos. En el caso de grupos de investigación el problema se planteaba de la siguiente manera: sin restricciones de tipo alguno, un grupo fuerte podría presentarse al llamado a grupos y, al mismo tiempo, sus integrantes, en forma individual o en duplas, podrían presentarse en simultáneo al llamado clásico de Proyectos de I+D, con grandes posibilidades de obtener tanto el apoyo al grupo como apoyos a proyectos. Habida cuenta de que la satisfacción de la demanda a Proyectos de I+D es relativamente baja –entre el 25 % y el 30 % de la demanda recibida o, en términos más cualitativos, del orden del 75 % de los proyectos considerados de excelencia–, permitir la doble

presentación con evaluaciones independientes restringiría aún más las posibilidades de equipos menos fuertes en la competencia por proyectos y acentuaría el efecto acumulación. No permitir a integrantes de grupos que compiten en el programa de grupos presentarse como responsables al programa de proyectos fue, finalmente, la decisión adoptada.

Si bien esta decisión atendía al problema de la acumulación, abría otros dos frentes. El primero tiene que ver con que ser responsable de propuestas otorga una visibilidad de la que carecen quienes forman parte de los equipos de trabajo, por lo que negarles esa posibilidad a integrantes de grupos los perjudica. El segundo frente, habilitado porque en cada convocatoria a grupos estos pueden redefinirse aunque conserven el mismo nombre, es que “se baje” del grupo a integrantes que en realidad siguen formando parte del grupo a efectos de que puedan presentarse como responsables a proyectos. La posibilidad de este comportamiento oportunista complica la gestión del programa, tanto en términos prácticos como subjetivos. Una respuesta podría ser obligar a que en convocatorias sucesivas los equipos de los grupos que reiteran presentaciones no cambien, pero esa rigidización va en contra de la definición sustantiva de grupo de investigación, de composición potencialmente cambiante en el tiempo. Valga esta discusión como ejemplo de los dilemas que se presentan a la hora de diseñar instrumentos de política de investigación. En general, no es posible resolver de forma totalmente satisfactoria estos dilemas. Es por eso que la reflexividad frente a lo hecho, incluida en primer término la memoria de lo hecho, es tan importante, pues permite avanzar por prueba y error con menores costos.

Por último, un punto básico a resolver en la primera implementación del Programa Grupos de Investigación de CSIC fue la caracterización de estos en las bases del llamado. Dicha caracterización debía, por una parte, recoger los aspectos centrales de la identidad de los grupos de investigación y, por otro, delimitar con claridad aspectos no centrales pero imprescindibles para que

el llamado tuviese niveles aceptables de homogeneidad. Entre los aspectos centrales, se incluyó la realización de actividades académicas en las líneas de investigación del grupo (por ejemplo, seminarios, organización de eventos, formación de recursos humanos, organización de cursos o talleres de grado o de posgrado y/o actividades de extensión) y la existencia de coautorías entre los integrantes del grupo. Los dos aspectos que debía cumplir un grupo para presentarse al llamado eran tener una cierta edad, medida por la adscripción al grupo más antigua, y un número mínimo de integrantes. Lo primero, para evitar la “invención de grupos” a efectos del llamado; lo segundo, porque se entendía que, dado que el programa buscaba consolidar colectivos de investigación, estos debían contar ya con cierta fortaleza, para lo cual un mínimo de integrantes era necesario. Se fijó así la antigüedad en cuatro años y en cuatro el número mínimo de integrantes. A lo largo de las cuatro ediciones del programa, entre 2010 y 2022, ha habido pocos cambios en estas caracterizaciones. La única destacable, incorporada en 2022, es la sustitución de la antigüedad de cuatro años por el criterio de haber presentado trabajos en coautoría en los últimos cinco años, por entenderse que esta última formulación permitía una mejor apreciación del tiempo de existencia del grupo.

1.4.2. La evaluación del Programa Grupos de Investigación

Tal como explicitan las bases del llamado a Grupos de Investigación 2022, “No existe a nivel de la UdeLaR procesos formalizados de reconocimiento o evaluación de los GI”. Esto contrasta con lo que ocurre en Colombia, por ejemplo, donde existen procedimientos establecidos por Colciencias para la evaluación de los grupos de investigación reconocidos institucionalmente en los diversos espacios académicos del país.⁸ En general, en todos

⁸ El sistema de evaluación de grupos de investigación colombiano es extraordinariamente detallado, totalmente algoritmizado, e incluye

los programas de CSIC, la evaluación se centra en la propuesta y no en quien o quienes la proponen. Esto no resulta sencillo, particularmente en el caso de proyectos de investigación, donde puede aparecer una tendencia a considerar más promisorias propuestas “presentadas” por CV más consolidados. La participación de la UA, recordando cuál es el verdadero sujeto de la competencia, ha sido en general suficiente para evitar un sesgo indebido en las deliberaciones.⁹ En el caso de los grupos de investigación la situación es algo diferente, porque las comparaciones necesariamente incluyen con peso significativo a los colectivos que presentan las propuestas. Esto se debe a que el programa apunta a dos objetivos interrelacionados: fortalecer o consolidar colectivos de investigación y apoyar propuestas de trabajo de mediano plazo. El punto que complejiza la evaluación es que las escalas de apreciación de estos dos aspectos son diferentes: mientras que las propuestas se comparan en una escala aproximativa según calidad, por lo cual algunas son consideradas mejores que otras, los grupos de investigación requieren una apreciación que, si bien incluye su calidad intrínseca, también incorpora otros criterios. Por ejemplo, si dos grupos presentan propuestas de calidad similar, siendo uno ampliamente consolidado, con líderes fuertes, y otro bastante nuevo y con liderazgo de menor trayectoria ¿cómo se les ordena a efectos de la decisión de financiamiento? Hay razones sustantivas, diferentes, para apoyar a ambos. Cuando no hay algoritmos que permitan construir ordenamientos, la reflexión permanente sobre qué es lo que se busca con la política a llevar a cabo –que no puede estar explicitada en las bases ante

indicadores para tipos muy variados de actividades. Al respecto, puede consultarse, por ejemplo, el documento *Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación 2018* (Colciencias, 2018).

⁹ Esta afirmación se ve confirmada al comparar la demanda y la satisfacción de la demanda en llamados a proyectos de investigación por grado docente. Si predominara la tendencia a “juzgar por CV”, la satisfacción de la demanda de los grados más bajos de la escala docente debería ser más baja que la de los grados más altos, lo que no ocurre.

todas las situaciones posibles— es la forma de construir consensos y explicarlos ante los organismos que toman las decisiones. Nuevamente, el papel de la UA en esto es fundamental, en particular para asegurar que las comisiones asesoras en las diversas áreas cognitivas trabajan a partir de criterios similares.

Los criterios a ser utilizados en el proceso de evaluación deben incluirse en las bases de los llamados y ser lo más explícitos posible. En el caso de grupos de investigación, estos no han variado desde la primera convocatoria. Se dividen en tres aspectos: cuestiones generales, líneas de investigación y el grupo de investigación propiamente dicho. A continuación, se transcriben dichos criterios tal como aparecen en las Bases 2022:

i. Aspectos generales

- a. Aportes de las investigaciones a desarrollar en el área de conocimiento a nivel nacional, regional y/o internacional.
- b. Impacto del programa en el desarrollo del GI. Se valorará especialmente el impacto en la formación de los integrantes más jóvenes.
- c. Impacto del programa en las capacidades de enseñanza, de extensión y de relacionamiento con el medio de la Universidad de la República.
- d. Precisión en el planteo de los objetivos y justificación de estos.
- e. Adecuación y factibilidad del cronograma.
- f. Adecuación de la financiación solicitada y de la distribución de los recursos para los distintos ejes del programa.
- g. Cooperación académica con otros GI e investigadores del país y del exterior.

ii. Líneas de investigación

Las líneas de investigación incluidas en la presentación del grupo se evaluarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Claridad en la descripción de la/s línea/s de investigación que se desarrollará/n y articulación con la temática central del grupo.

- b. Solidez de la fundamentación de la investigación que se propone abordar en cada línea.
- c. Adecuación de la estrategia de investigación para abordar los problemas planteados; adecuación de las técnicas de investigación seleccionadas; conocimiento y manejo de estas.
- d. Estrategia de difusión de los conocimientos generados, con relación a la comunidad científica implicada y a los grupos sociales beneficiarios de los resultados, si corresponde.
- e. Pertinencia de la bibliografía presentada.

iii. Grupo de Investigación

- a. Trayectoria académica de responsables e integrantes del GI, acorde a su etapa de formación.
- b. Antecedentes académicos del GI, en particular con relación a la propuesta.
- c. Solidez del trabajo colectivo del GI, aproximado por la cantidad y calidad de las actividades conjuntas de sus integrantes.
- d. Antecedentes ante la CSIC de responsables e integrantes del GI en relación al cumplimiento en tiempo y forma con los informes requeridos, en caso de haber sido apoyados en algún programa gestionado por la mencionada Comisión.
- e. Vinculación del GI con otros actores académicos, sociales y productivos (CSIC, 2022, pp. 5-6).

Toda la información necesaria para tomar en consideración y ponderar estos criterios se traduce en una herramienta fundamental del programa: el formulario de presentación. Dada la frecuencia cuatrienal del programa y lo potencialmente cambiantes que son los grupos, esta información es requerida en cada llamado. La evaluación es asumida por una comisión específica, subdividida en comisiones por área cognitiva, de carácter público, cuya función consiste en: (i) seleccionar dos expertos, preferentemente extranjeros, para obtener una evaluación cualitativa sobre la calidad de la propuesta académica de cada grupo;

(ii) en base a dicha evaluación y a la opinión formada sobre el conjunto de la información solicitada –algunos de cuyos aspectos requieren de una mirada local–, ubicar a los grupos en las categorías de *excelentes*, *muy buenos*, *con problemas importantes* y *no financiables*; (iii) redactar para cada grupo una fundamentación para la opinión emitida que, junto a las evaluaciones externas, será entregada al grupo; (iv) producir una lista ordenada de los proyectos considerados excelentes y muy buenos en cada área cognitiva. La evaluación es totalmente cualitativa: no se adjudican números, de donde no se hacen cálculos. Por otra parte, las opiniones vertidas por los evaluadores externos son sometidas a escrutinio, pues no todas son de buena calidad, es decir, proveyendo informaciones completas y razonadas. En ocasiones, las disparidades –incluidas opiniones contrapuestas– llevan a solicitar la participación de nuevas personas expertas.

La ordenación de propuestas a partir de una apreciación de calidad es siempre una tarea compleja. Cuando intervienen, además, opiniones acerca de las capacidades y potencialidades de los colectivos para llevarlas adelante, la tarea se complejiza todavía más. Debe tenerse en cuenta, enfatizando lo anterior, que las propuestas, justamente por apostar a un trabajo de mediano plazo, además de investigación incluyen enseñanza de grado y posgrado, así como relacionamiento con el medio, todo lo cual debe ser tenido en cuenta. Hasta aquí, y más allá de estas dificultades –a las que se suma la siempre cuestionada noción de *excelencia* (Kraemer-Mbula, Tijssen y Wallace, 2021)–, podemos admitir la posibilidad de que, mediante la discusión razonada entre varias personas seleccionadas por su competencia e idoneidad, pueda llegarse a un ordenamiento consensuado en base a consideraciones esencialmente académicas. Pero un ordenamiento basado en consensos sobre calidad académica conlleva el riesgo de acentuar acumulaciones disciplinares o subdisciplinares. En efecto, hay no solo subdisciplinas, sino incluso enfoques dentro de estas que, por diversas razones, han tenido más tiempo y/o posibilidades

de desarrollarse. Por lo tanto, los ordenamientos por sola calidad académica pueden concentrar en los primeros lugares una proporción importante de propuestas pertenecientes a una misma subdisciplina o aún a un mismo enfoque dentro de esta. Eso no sería problema en un esquema del tipo “que ganen los mejores”, pero sí es un serio problema para una política e investigación universitaria que busca asegurar el desarrollo de la mayor cantidad posible de avenidas cognitivas. Está claro que cualquier ordenamiento no guiado exclusivamente por criterios de calidad académica requiere criterios adicionales, justamente de política académica, lo cual plantea dilemas delicados, como se discute en el capítulo 10. Por ejemplo, un límite absoluto a cualquier criterio adicional que se introduzca es que este se aplique a propuestas de alta calidad; si este límite no se aplica, todo el proceso queda deslegitimado. Sin embargo, dentro de las propuestas de alta calidad, el criterio de política académica de buscar la mayor diversidad en disciplinas y subdisciplinas podría alterar el ordenamiento inicial para abrirle camino a otras propuestas, únicas en sus abordajes, que de lo contrario podrían quedar por debajo del umbral de financiamiento. Esto se solicita explícitamente en las bases de todos los llamados a proyectos de investigación de CSIC y fue reiterado en el caso de grupos de investigación. En las bases del llamado 2022 esto se expresaba así:

La Subcomisión de I+D procurará que los apoyos otorgados a propuestas de alta calidad atiendan a la mayor diversidad posible de disciplinas y subdisciplinas. Tendrá en cuenta asimismo la importancia de incorporar estudiantes de grado y posgrado, así como egresados jóvenes a las labores de investigación (CSIC, 2022, p. 4).

No siempre la totalidad de los integrantes de las Comisiones Asesoras se avinieron de buen grado, en este y en otros programas de CSIC, a actuar “políticamente”, como las bases lo requieren. Su idea era que la propia CSIC, la comisión política por

mandato y por composición, era quien debía asumir la responsabilidad por el eventual reordenamiento de listados ordenados por calidad. Naturalmente, ello era académicamente muy complicado, dado que justamente de lo que carecía CSIC era de la argumentación detallada que les permitía, aún con dudas, a las Comisiones Asesoras aproximarse razonablemente a un acuerdo según lo propuesto en las bases, procedimiento que prevaleció siempre.

1.4.3. Nuevos dilemas a medida que el tiempo pasa

Como ya fue comentado al referir al efecto acumulación, una política de investigación dirigida a colectivos, en la medida que ofrece oportunidades a ciertos grupos y no a otros, puede generar en sus resultados, si no se presta atención, asimetrías crecientes, sobre todo en el caso de reiteración de apoyos. Por otra parte, no es razonable considerar un demérito para un grupo que se vuelve a presentar al programa el haber tenido financiamiento previo, si se ha hecho un uso óptimo de los recursos y cumplido a cabalidad el plan de trabajo por el cual resultó seleccionado en una edición anterior. A este dilema se suma una observación que proviene del trabajo de las comisiones asesoras: a medida que pasa el tiempo, las diferencias académicas entre grupos que se presentan a un llamado del programa con más de un financiamiento previo y aquellos que lo hacen por primera vez dificultan incluir a estos últimos en los primeros lugares del ordenamiento. Esto va en contra de lo que la política busca en términos más generales, a saber: que la mayor cantidad de grupos con propuestas de alta calidad puedan fortalecerse.

No hay soluciones totalmente satisfactorias para estos dilemas, sobre todo en un contexto caracterizado por fuertes restricciones presupuestales, debilidad de fuentes alternativas de financiamiento –inexistentes en el caso de grupos de investigación, pues el único programa dirigido a ese objetivo en el Uruguay es el de CSIC– y, aspecto no menor, crecimiento sostenido

de las capacidades universitarias de investigación, como resultado combinado de las propias políticas de investigación y las de apoyo a la formación de posgrado. Presupuestos estancados y mayor demanda tensionan fuertemente los procesos de evaluación, exigiendo intervenir a efectos de evitar distorsiones importantes. Una primera medida de sentido común es separar, luego de dos o tres llamados a grupos, aquellos que ya tuvieron financiamiento de los que se presentan por primera vez, a efectos de que la evaluación pueda trabajar sobre conjuntos razonablemente comparables. Seguir este camino, sin embargo, trae algunos problemas. La señal de la política es clara: se quiere que grupos que nunca fueron apoyados –sea que no se presentaron o que sí lo hicieron, pero no tuvieron financiamiento– tengan más oportunidades de serlo. Por otro lado, si los montos por grupo se mantienen, así como el presupuesto global del programa, este énfasis en mayores oportunidades a los grupos nuevos implica menos chances a los que reiteran. La respuesta de algunos de estos últimos puede ser “crear” de forma oportunista un grupo nuevo, dedicando a ello a varios de sus integrantes. Dado que esto efectivamente ocurrió, el cambio requería una caracterización de “grupo nuevo” que antes era innecesaria. A continuación, se muestran las acciones tomadas en este sentido en el llamado a GI 2022.

- i. A efectos de ampliar el alcance de este Llamado, se procurará que al menos la mitad de los GI financiados lo sean por primera vez, atendiendo siempre a que los apoyos se dirijan a propuestas de alta calidad.
- ii. Aquellos GI que hayan sido financiados en los tres llamados anteriores del programa no podrán presentarse a la presente edición.
- iii. La Comisión Asesora analizará si los GI que declaran no haber tenido financiamiento previo difieren de forma sustantiva de GI ya financiados; reorganizaciones de GI ya financiados, con

propuestas en temáticas similares a las ya financiadas, serán consideradas como GI ya financiado.

- iv. Dos o más GI que al momento de la convocatoria cumplan con los requisitos [de presentación] y que confluyan en una propuesta común, deberán presentar una única solicitud. En caso de que uno de dichos GI haya recibido apoyo en alguna de las ediciones anteriores de este programa, será considerada entre las provenientes de grupos que resultaron financiados anteriormente (CSIC, 2022, p. 3).

Puede observarse que la evaluación suma complejidades a medida que nuevos dilemas se le presentan a la política. El punto iii), en particular, exige un importante trabajo adicional a los procesos habituales de evaluación para separar comportamientos oportunistas de genuinas presentaciones nuevas.

1.5 Una mirada reflexiva sobre la política de apoyo a colectivos de investigación

Varias apreciaciones positivas pueden hacerse respecto de este programa. La primera es que responde a una demanda, por demás razonable, de la comunidad universitaria, a lo que se suma lo razonable que resulta apoyar a la unidad real de trabajo en investigación. La segunda es que dicha unidad real, el grupo de investigación, fue caracterizado a partir de consideraciones teóricas que permiten dirigir los apoyos a colectivos de trabajo bien constituidos, respetando al mismo tiempo su posible variabilidad en el tiempo. La tercera es que, mediante un proceso continuo de actualización de información, les da visibilidad a los grupos de investigación universitarios, destacando no solo las temáticas a las que se dedican sino los actores no académicos con los que se vinculan.¹⁰ Probablemente, el grupo de investigación sea la mejor puerta de entrada a una visualización rápida de qué

¹⁰ Los grupos deben indicar, en un formulario específico, los actores no académicos con los cuales eventualmente se vinculan y de qué forma la

se investiga en la universidad y quiénes utilizan los conocimientos generados; en 2024, la base de datos de GI autoidentificados contaba con 1067 registros.

Un problema con el que tuvo que enfrentarse el programa fue una cierta ambigüedad en la formulación de su objetivo central. En la primera edición del programa, se hablaba de apoyar la consolidación de grupos; más adelante, en 2022, por ejemplo, se indicaba que el objetivo era permitir el desarrollo de los grupos. Puede parecer una distinción de poca importancia, y así sin duda fue considerado por quienes redactaron y aprobaron las bases; pero no lo fue para quienes, leyéndolas con especial cuidado, las interpretaron al momento de presentarse a los llamados. La intención era permitir una mejor planificación del trabajo a colectivos de investigación a partir de un financiamiento de mayor plazo. En la ambigüedad consolidación-desarrollo, lo que en algunos casos se leyó fue que el programa estaba destinado en primera prioridad a grupos fuertes en investigación, medido esto sobre todo por los indicadores clásicos de producción académica. Esto condujo a críticas acerbas cuando alguno de estos grupos no era apoyado y sí lo eran otros menos destacados. Analizando la evolución de las presentaciones a lo largo del tiempo, puede observarse que una serie de criterios incorporados a las bases, especialmente la reserva de financiamiento en cada llamado a grupos nuevos de alta calidad, consolidó la idea de “desarrollo”, cosa que por cierto también debía alcanzar a grupos consolidados, pues el programa no financia grupos per se independientemente de lo que propongan. Por ejemplo, las presentaciones a la primera edición del programa reflejan con claridad una demanda fuerte de la élite académica, sobre todo por comparación con un programa de larga data como el de Proyectos de I+D –que en 2010 desarrollaba su décima edición y que ya en 2006 había revertido la

investigación que llevan adelante los apoya, dando cuenta de algunas experiencias concretas en ese sentido.

mayoría masculina de responsables, reversión que permaneció en el tiempo hasta la actualidad. En efecto, mientras en los Proyectos de I+D 2010 los grados docentes de inicio de la trayectoria académica representaban más del 60 % del total de responsables, dicha proporción en Grupos de Investigación 2010 alcanzaba el 12 %. Dada la estructura “en tijera” de la distribución por sexo de los grados docentes, con mayoría femenina en los grados de inicio de la carrera y muy marcada preeminencia masculina en los grados más altos, no sorprende que las tres cuartas partes de los responsables de grupos en esta primera edición fueran hombres. En cambio, ya en 2018, en la tercera edición del programa de grupos de investigación, quienes presentan propuestas son mujeres y hombres en proporciones iguales.

La evaluación acompañó la expansión de las presentaciones de grupos nuevos, organizando en dos conjuntos disjuntos los grupos ya financiados y los no financiados, de modo de asegurarles a estos últimos condiciones justas de competencia. Así, en parte por prueba y error, escuchando a las comisiones asesoras, analizando con cuidado los datos de cada llamado, atendiendo las dudas expresadas por los docentes y proponiendo cambios en la redacción de las bases para tratar de hacerlas lo más claras y menos ambiguas posible, el programa ha ido logrando acercar sus resultados a sus objetivos. Sigue siendo un instrumento de política “para seguir investigando” y no “para empezar a investigar”, lo cual está claro desde el principio al exigir producción académica conjunta de integrantes que se remonta al menos a cinco años atrás a la fecha de cada llamado. Los resultados de las evaluaciones reflejan el sesgo hacia fortalezas previas, pero no de manera notable, lo que muestra que el conjunto de la demanda al programa proviene de grupos que son reales colectivos de investigación activos. En efecto, al comparar dos de las características más salientes de las capacidades académicas de un grupo –proporción de docentes en RDT entre los integrantes y proporción de estos con doctorado– en el total de postulaciones

del período 2010-2024 las diferencias entre grupos financiados y no financiados existen, pero no son abismales. Los grupos financiados en conjunto tienen un 31,6 % de sus integrantes en RDT y un 48 % de integrantes con doctorado, frente a un 25,3 % y un 31,4 % respectivamente entre los no financiados.

¿Puede considerarse exitosa la política de apoyo a grupos de investigación en la Udelar? A las razones ya anotadas para dar una respuesta afirmativa debe sumarse el que sea considerada valiosa por la comunidad universitaria, opinión manifestada por quienes representan áreas cognitivas y órdenes –estudiantes, docentes y egresados– en CSIC. Por otra parte, cada edición del programa involucra a más de mil integrantes de grupos; dado que el promedio de satisfacción de demanda alcanzó el 53 % entre 2010 y 2022, tenemos del orden de 600 personas que investigan en cada llamado llevando a cabo planes de trabajo cuatrianuales. Además, más de las dos terceras partes del presupuesto de los grupos se destina a la contratación de docentes jóvenes, por lo que puede asumirse que la dotación de personal de inicio se incrementa en un 25 %, lo que resulta una movilización significativa de capacidades.

Desde una perspectiva académica, no es posible asegurar la calidad y el impacto social, tanto en la docencia como en relación con actores no académicos, de los grupos apoyados. Esto se debe a que no se realiza una evaluación *ex post* de los resultados presentados por los grupos en sus informes finales. Esta es una debilidad general de la política de investigación de CSIC, de difícil reversión por la dedicación que implica. Pero sí puede calificarse la calidad del trabajo de los grupos a partir de sus informes de medio camino, presentados a los dos años de comenzar su trabajo, cuyos aspectos propiamente académicos son estudiados por los evaluadores, en su mayoría extranjeros, que actuaron en la evaluación previa. De dicha evaluación, sumada a la opinión de un equipo multidisciplinario de seguimiento del programa sobre aspectos que hacen a su desarrollo en el medio

local, depende la continuidad del financiamiento de los grupos. La enorme mayoría de los grupos fueron aprobados en esta instancia, lo que sugiere que se logró un cumplimiento adecuado de objetivos.

A partir de la experiencia de este programa, se plantean en lo que sigue algunos aspectos a cambiar o a mantener. En materia de cambios, el más importante refiere a los montos, que deberían ser al menos 50 % mayores. Si se quiere que los grupos reales apuesten al programa y no se embarquen en comportamientos oportunistas, buscando la forma de a la vez actuar como grupo y, además, seleccionar a alguno de sus integrantes para actuar de forma individual a efectos de sumar recursos para el grupo a través de otros programas de proyectos de corto plazo, el financiamiento por cuatro años debe ser significativo. Esto sin afectar la satisfacción de la demanda, pues de lo contrario los comportamientos oportunistas se darían igualmente para aumentar las chances de obtener algún apoyo. Es claro que esto solo es posible con presupuestos robustos para la investigación –una situación escasamente presente, en términos generales, en las universidades públicas de la región. Se podría pensar que el que algunos grupos actúen de forma oportunista no es tan grave, lo que parece razonable. Pero debe tenerse en cuenta que la gestión debe ser garante del cumplimiento sustantivo –además de formal– de las bases del programa, pues de ello depende la legitimidad tanto de los procesos de evaluación como de la propia construcción de la política de investigación. Y gestionar la desconfianza es extremadamente consumidor de tiempo y de energía.

Entre los aspectos a mantener, cabría señalar dos. El primero es el complejo proceso de evaluación, costoso pero necesario. Evaluadores externos, para los aspectos académicos de la propuesta; evaluación interna en equipo, para aquilatar al grupo en cuanto tal y a la parte de sus propuestas asociadas con su actividad de enseñanza y de relacionamiento con el medio; evaluación de medio camino, convocando a los mismos evaluadores

externos para apreciar el avance de la investigación y, también, conocer de cerca posibles cambios y dificultades. El segundo aspecto es quizá más ideológico y tiene que ver con qué es lo que se compara en el programa. La opción, desde el comienzo, fue no establecer un ranking de grupos. Todo ranking estimula querer subir en él y a poco andar el cumplimiento de los requisitos para dicho ascenso influye en lo que se propone hacer el grupo: eso es justamente lo que no se quiere.¹¹ Cuanta más libertad de propuesta, más originalidad, más apuesta a largo plazo, necesariamente incierta, mejor.

¹¹ La CSIC no cuenta con una metodología formal para evaluar y comparar entre sí grupos de investigación, razón adicional para no establecer rankings.

CAPÍTULO 2

Coconstrucción de evidencia y coconstrucción de demanda en torno a problemas de actores no académicos que requieren investigación como parte de su solución

2.1. Introducción

A la investigación académica de los países del Sur se la suele acusar de tener escaso interés por contribuir al crecimiento económico y por entender y procurar atender a los problemas de los sectores productivos. Concomitantemente, se la suele acusar de estar sesgada hacia la parte fundamental de la investigación, descuidando la parte aplicada y el aporte al desarrollo experimental. Estas apreciaciones son respaldadas con indicadores como la proporción del esfuerzo total en investigación que se dirige a cada una de estas partes componentes del esfuerzo investigativo. Los datos respaldan la acusación, pero su explicación –la alta dedicación a la “investigación guiada por la curiosidad” estaría mostrando la vocación de torre de marfil de la academia del Sur– se evidencia como ideológica, por ignorar otros datos, fundamentales para entender el fenómeno a cabalidad. Por caso: en 2020, China dedicaba 6 % de su inversión en I+D a investigación básica y 82,7 % a desarrollo experimental (National Bureau of Statistics, China, 2021); los guarismos para EEUU en igual fecha eran 15,2 % y 61,1 % respectivamente (Congressional Research Service, 2022). Esto no quiere decir que China y

EEUU hagan “poca” ciencia básica, sino que, porcentualmente en términos de inversión, esta es mucho menor que la dedicada al desarrollo experimental. Dado que I+D está compuesto por investigación básica y aplicada y desarrollo experimental, estos tres enfoques son llevados a cabo por investigadores, aunque en distintos espacios institucionales. En particular, el desarrollo experimental se realiza fundamentalmente en empresas, mientras que la investigación básica se despliega en mucho mayor grado en universidades.

La coherencia de las cifras mencionadas con otras es fuerte: China y EEUU tienen una alta proporción de su inversión en I+D realizada por empresas y una alta proporción de sus investigadores trabajando en ellas, lo que condice con sus guarismos en desarrollo experimental. En EEUU, el financiamiento global de I+D en 2020 correspondía en un 73 % a empresas (y el 87,4 % del financiamiento del desarrollo experimental) y la proporción del total de investigadores trabajando en empresas alcanzaba el 80 %. No tenemos el dato de la distribución de la inversión en I+D entre las tres componentes para Uruguay, pero sí el dato de la proporción del total de investigadores que trabajan en empresas, públicas y privadas: 2 % (Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología [RICYT], 2024). Entonces, volviendo al comienzo, ¿es la vocación de torre de marfil de la comunidad académica la que hace tan hipertrofiada la investigación básica con relación al desarrollo experimental, ese que da lugar a patentes y, eventualmente, a crecimiento económico? ¿O es que, si solo el 2 % de quienes investigan encuentran empleo en el sector productivo, no es fácil que el desarrollo experimental se despliegue? ¿Y por qué no encuentran empleo en empresas personas con capacidad de investigación? Podemos seguir con las preguntas, pero lo que importa reconocer es que algunas empresas uruguayas contratan profesionales –sobre todo si son grandes, tienen capital extranjero y exportan (Bianchi, Gras y Sutz, 2011)–, pero muy pocas contratan investigadores. Si la prácticamente única

fuente de empleo para quienes investigan es el medio académico, la ciencia básica tendrá fuerte preeminencia, no por vocación sino por necesidad. Retomamos esta cuestión en el capítulo 4; insistimos en ella porque nos parece fundamental.

2.2. Coconstruyendo evidencia para tender puentes entre academia y sociedad

Añadamos a lo antes dicho lo que se deriva del análisis en profundidad del sector empresarial en tres rubros industriales contenido en Snoeck, Hernández y Waiter (2012), que muestra la preeminencia de la preocupación por acceder a la importación de maquinaria –asociada al acceso a facilidades de financiamiento– como respuesta a preguntas relativas al papel de ciencia y tecnología en el desarrollo empresarial. Este estudio, impulsado por una alianza entre la UdelaR, el Ministerio de Industria, Energía y Minería y la Cámara de Industrias del Uruguay, señala además que, muchas veces, antes de pensar en la incorporación de conocimiento como vía de mejora en las empresas, hay problemas, especialmente de mala gestión, que deben ser resueltos. Es en estas aguas que debe navegar la investigación universitaria cuando trata de impulsar su relacionamiento con un actor académico clave, el empresarial, buscando democratizar el uso de conocimiento. No estamos hablando aquí de las posibilidades de hacerlo de ciertas personas o, aun, de ciertas orientaciones disciplinarias, como, por ejemplo, las ciencias agrarias, sino de la investigación universitaria como un todo.

El estudio mencionado confirmó lo que era intuitivamente sabido: fuera del ámbito académico se conoce poco lo que la investigación universitaria puede aportar a la solución de problemas. Se conoce un poco más que se hace investigación en tal o cual disciplina, pero la evidencia sobre problemas nacionales, de tipo general o específicos de ciertas ramas productivas, resueltos mediante investigación nacional no está sistematizada y, por

lo tanto, no es accesible. En el marco de una propuesta general de extensionismo industrial, llevada a cabo por las tres instituciones impulsoras del estudio, se construyó en 2015 un portal interactivo, uno de cuyos pilares informativos era la capacidad de resolución de problemas del conjunto de la investigación nacional en tres rubros industriales. Caracterizada esta información a través de palabras clave, la idea era que, si un empresario identificaba un problema en su ámbito productivo, introducía en el portal palabras claves que lo caracterizaban y obtenía la información de quiénes investigaban en dichas cuestiones, sus formas de contacto y sus experiencias previas de trabajo en esos temas. El punto a destacar aquí es el intenso trabajo que insumió recoger la información, llevado a cabo con la colaboración de la Unidad Académica de CSIC. Un primer intento de diálogo vía formulario electrónico no arrojó resultados satisfactorios, por lo que se pasó entonces a la entrevista, con la pregunta “¿Qué de lo que usted hace podría resultar de interés para el sector industrial?”. La reflexión llevó a la identificación, en lugar de a la negativa apresurada, pues no se trataba necesariamente de relatar un hecho sino de dar cuenta de una posibilidad. Ahora bien, el portal se construyó “del lado de la oferta de información sobre capacidades”, a partir de un universo de información a recabar claramente delimitado –las capacidades de ciertas personas para hacer ciertas cosas– asociado a personas claramente identificables, a saber, las que investigan. Nada parecido podía hacerse en simultáneo del lado de la demanda de información sobre necesidades: el conocimiento fino de lo que les sería útil a las empresas industriales se desconoce totalmente, salvo unas pocas cuestiones muy generales y comunes a prácticamente todas. Aquellas empresas capaces de articular sus demandas cognitivas podrían encontrar información útil en el portal; para las que no tenían esa capacidad, el portal era irrelevante. Por eso resulta tan sensata la idea de extensionismo industrial, instrumento de política que reconoce la necesidad de coconstruir la demanda para

permitir una mejor articulación tanto con la investigación como con los instrumentos públicos de apoyo a la incorporación de tecnología.

El proceso recién descrito constituyó un ensayo para abordar el triple problema con el cual se encuentra la investigación universitaria para vincularse con actores no académicos, empresariales o de la sociedad civil: primero, conocer sus problemas; segundo, transformar los problemas en demandas por apoyos para solucionarlos; tercero, traducir los problemas en proyectos de investigación para abordarlos. Las tres cosas son difíciles de lograr; todas requieren procesos de diálogos y de cooperación. Se trata, en realidad, de procesos de coconstrucción de evidencia sobre problemas, de demanda por soluciones y de voluntad de apoyar la búsqueda de estas últimas. Luego vendrá la otra parte, la de la utilización efectiva de las soluciones encontradas, en que la investigación universitaria conserva un papel, pero menos protagonista.

2.3. Políticas de investigación universitarias como agente de cambio para la democratización del conocimiento

¿Qué papel para la política de investigación universitaria, en esos procesos de coconstrucción? Para que esta pregunta tenga sentido, hay que aceptar dos supuestos: el primero es que a la universidad le corresponde participar en esa coconstrucción; el segundo, que ese involucramiento universitario debe tener carácter institucional, más allá de iniciativas individuales. Ambos supuestos son razonables. En contextos como el uruguayo, compartido en buena medida por el conjunto de países latinoamericanos, las interacciones entre el gobierno, la producción y la academia no son fluidas y fuertes. Esto lo dijeron Sabato y Botana en 1968 y, tantas décadas después, sigue siendo cierto. La conceptualización de los sistemas nacionales de innovación (Lundvall, 1992, Nelson, 1993) no hace sino reforzar la validez

de lo planteado por estos pioneros latinoamericanos: la debilidad de las interacciones entre los actores que producen conocimiento y los que lo necesitan para resolver sus problemas, sean empresas, sea el Estado, limita fuertemente los procesos de desarrollo en clave de autonomía; avanzar hacia sociedades más justas en términos sociales y ambientales se vuelve así algo aún más incierto. Nuestros países no tienen “sistemas de innovación” en los cuales la información sobre necesidades y capacidades para atenderlas se despliegue con relativa fluidez, a partir de la madurez tecnológica de una parte significativa del sector empresarial y del involucramiento de la política pública (Arocena y Sutz, 2000). Si se quiere que esa información permee decisiones de diversos actores, hay que construirla y difundirla como parte de una estrategia de promoción del uso de conocimiento. Esa promoción corresponde a lo que una política de investigación universitaria razonablemente puede considerar parte de sus objetivos. La pregunta, entonces, es: ¿cómo implementar esta parte de la política de investigación?

Este interrogante fue ampliamente debatido en la Unidad Académica de CSIC. Por un lado, se tiene el conjunto de capacidades de producción de conocimiento universitario; por otro, la sociedad en su conjunto, visibilizada a través de subconjuntos extremadamente diversos de actores, de instituciones y de problemas. La cuestión presenta similitudes con lo discutido por Everett Rogers en un libro que es ampliamente utilizado para entender las intermediaciones cognitivas entre actores: la difusión de innovaciones (Rogers, 1995). Allí se presenta la figura de quien intermedia como un “agente de cambio”. Si se lee la siguiente cita entendiendo “agencia de cambio” como investigación universitaria y “audiencia de clientes” como los posibles involucrados en el uso del conocimiento producido por esa investigación, la caracterización de la política de investigación como agente de cambio resulta particularmente precisa:

Uno de los principales cometidos de un agente de cambio es facilitar el flujo de innovaciones desde la [*investigación universitaria*] agencia de cambio hacia [*los posibles usuarios de sus resultados*] una audiencia de clientes. Pero para que este tipo de comunicación sea efectiva, las innovaciones deben ser seleccionadas de modo que se ajusten a las necesidades y problemas de los [*usuarios*] clientes. Y para que el vínculo sea efectivo, se requiere retroalimentación que fluya desde el [*usuario*] cliente hacia la [*investigación universitaria*] agencia de cambio a través del agente de cambio de modo que esta pueda hacer los ajustes necesarios...” (Rogers, 1995, p. 313 [traducción propia]).

Constituirse en agente de cambio en el sentido de Rogers no es, por cierto, la única función de la política de investigación universitaria. El fomento general de la producción de conocimiento de calidad, preocupación principal de dicha política, no cabe en la caracterización de las acciones de un agente de cambio, más allá de que el impacto potencial de ciertos resultados obtenidos a partir del auspicio de esas investigaciones sea muy grande. El punto central es asumir como una de las funciones de la política vincular el conocimiento producido con quien pueda requerirlo como herramienta para resolver algún problema.

Esta formulación tiene varias facetas problemáticas. Hay actores no académicos en condiciones de identificar sus problemas y, también, de identificar a la investigación como una aliada en la búsqueda por solucionarlos. Aun así, salvo en ocasiones en que existe de hecho un agente de cambio dentro de la organización del actor no académico –por ejemplo, un departamento de I+D–, el proceso sistemático de “desenterramiento” de problemas y la conversación con el mundo académico para analizar cómo abordarlos puede estar fuera de sus posibilidades. En esos casos, se hace necesaria una política de investigación que asuma esa doble identificación: problemas del actor no académico y quienes, del lado académico, pueden lidiar con ellos. Esto fue lo que ocurrió con el programa Empresas públicas-UdelaR, al que

nos referiremos en el capítulo 7: actores con capacidad de “mirar hacia adentro” e identificar problemas y que tenían claro que la investigación académica podía aportar soluciones. En estos casos, se resolvió una dificultad importante: el pasaje de la identificación de los problemas a la demanda por soluciones. Podemos decir que los problemas adquirieron “agencia”. En un análisis referido al programa de Investigación e Innovación Orientados a la Inclusión Social, Alzugaray, Mederos y Sutz (2011) analizan la cuestión de una forma que puede extenderse al conjunto de actores no académicos con los cuales se vincula la investigación universitaria:

la agencia, concepto similar al de “voz” en la terminología de Hirshman (1970) expresa la capacidad de plantear un punto de vista o una reivindicación. Si bien el concepto de “voz” está asociado en Hirschman al de “salida” (ambas opciones de acción social son alternativas ante el descontento o la disconformidad), la definición de “voz” es útil para nuestro propósito: “definimos voz como cualquier tipo de intento por cambiar, en vez de desentenderse de, un estado de cosas objetable (...)” (Hirschman, 1970, p. 30, nuestra traducción). El concepto de agencia está fuertemente asociado al enfoque de Sen, cuya recomendación en relación a los procesos de desarrollo es visualizar a la gente como agentes y no como pacientes (Sen, 2004). Es un concepto relacionado con los objetivos de las personas que son valorados, deseados y buscados por alguna razón. Los problemas sin agencia no solo son difíciles de detectar, sino que la articulación imprescindible de esfuerzos entre actores diversos en pos de cualquier posible solución se hace prácticamente imposible (Alzugaray, Mederos y Sutz, 2011, p. 15).

Así, una dificultad importante se presenta cuando un problema es eventualmente identificado, pero no tiene agencia. Cuando esto ocurre, no se pasa de la necesidad, expresada en el problema, a una demanda que permita abordarlo. Parte de la tarea del agente de cambio consiste, justamente, en lograr que los problemas tengan agencia, cosa que solo ocurre cuando quienes los

padecen o quienes actúan en su nombre expresan voluntad de resolverlos, en nuestro caso, recurriendo a la agencia de cambio, la investigación universitaria. La tarea del agente de cambio se ve grandemente facilitada si el actor no académico con el que se relaciona tiene carácter institucional, pues en ese caso hay un interlocutor con capacidad de toma de decisiones. Muy distinta es la situación cuando el agente de cambio, al no tener una institución como interlocutora, busca articular la intervención de los actores que la resolución de un problema dado requiere, pues si esa articulación falla, el problema se queda sin agencia. Esta es una lección no menor de la experiencia de la política de investigación en vinculación llevada a cabo por la CSIC. Hay problemas huérfanos de soluciones, pero hay también soluciones potenciales huérfanas de actores con capacidad de adoptarlas para solucionar sus problemas.

Las modalidades en que CSIC fue asumiendo el papel de agente de cambio en el sentido que le da Rogers se fueron transformando a lo largo del tiempo. El primer programa ideado para articular investigación con actores no académicos, Vinculación Universidad-Sectores Productivos, nació junto a CSIC, en 1992. Allí, en realidad, la política de investigación actuó más como un “habilitador de encuentros” que como un agente de cambios. En efecto, el programa estaba dirigido a fomentar proyectos de investigación orientados a resolver problemas identificados previamente por actores de la producción y, si bien se procuraba que tuviese difusión al público por medio de la prensa y en algunas ocasiones mediante reuniones con la Cámara de Industrias del Uruguay, no era una comunicación en dos direcciones, ni pretendía identificar problemas del sector productivo como forma de orientar agendas. Sí se esforzó por contar historias de encuentros entre investigación y solución de problemas productivos, elaborando “fichas para vincular” a ser distribuidas entre actores de la producción. La razón por la que en este caso la política de investigación no pudo actuar como agente de cambio se debió al carácter general del programa:

no solo su denominación era general –sectores productivos–, sino que la interpretación del término era general, incluyendo por ejemplo sindicatos. Identificar desde la política problemas con ese nivel de generalidad es imposible; sin la identificación de problemas, el papel de agente de cambio no puede desarrollarse a cabalidad. Sin embargo, puede decirse que los requisitos del programa en lo que tenía que ver con la construcción conjunta del problema entre personas que investigan y actores no académicos, así como la exigencia de claridad en la descripción del problema a resolver por parte de estos últimos, estimuló, a nivel micro, procesos de coconstrucción de soluciones.

Otro programa en el que la política de investigación actuó como habilitador/promotor de encuentros, mucho menos focalizados que el de vinculación con la producción, pues apuntaba a la sociedad en su conjunto, y mucho más indirecto en su accionar, pues trabajaba exclusivamente del lado de la oferta, sin contrapartes a la vista, es el que en el argot universitario se denomina “Artículo 2”. Su denominación formal es “Ciudadanía y Conocimiento. Fondo para la comprensión pública de temas de interés general”, aludiendo al artículo segundo de la Ley Orgánica de la Udelar, que requiere que esta propenda a la comprensión pública de temas de interés general. La idea del programa tiene un lejano parecido a la de los juicios ciudadanos, en el sentido de que busca poner a disposición del público un abanico plural de opiniones sobre temas en los que claramente no hay consenso entre los diversos actores concernidos. Las bases del programa indican:

Este programa de CSIC promueve la difusión de perspectivas académicas plurales en torno a temas relevantes y polémicos; el énfasis en los abordajes multidisciplinares pretende evitar el sesgo en el que podría incurrir cada disciplina por separado. El programa financia propuestas de trabajo cuyos resultados serán volcados en el caudal de la información ciudadana a través de publicaciones, eventos, o producción audiovisual, promoviendo debates informados (CSIC, 2025a, p. 1).

Las decenas de temas trabajados a lo largo de los años fueron sin duda polémicos; algunos de ellos fueron: “Sistema Nacional de Cuidados: alcances, logros, expectativas”; “La reforma del código de proceso penal: puntos centrales de una polémica mayor”; “La percepción social de las políticas sociales: ¿del acuerdo a la duda?”; “Las drogas: problemas y potencialidades de la despenalización de ciertas prácticas”; “Conferencia de consenso sobre energía nuclear en Uruguay: un ejercicio de democracia deliberativa y reflexión ciudadana”; “Despenalización del aborto”; “Reforma del sistema de salud: balance y perspectivas”.

El despliegue de CSIC y de su UA como agentes de cambio en el sentido de Rogers se dio de forma sistemática a partir de 2008, con dos programas diferentes: el programa Investigación e Innovación Orientadas a la Inclusión Social, desarrollado en el capítulo 6, y ANCAP-UdelaR,¹ programa pionero de lo que se convertiría en un modelo de política de investigación universitaria para la vinculación, seguido por otras iniciativas similares con otras instituciones, desarrollado en el capítulo 7. La característica de estos programas es que la UA de CSIC actúa en ellos como puente entre actores e, incluso antes, induce a comportarse como actores demandantes en el campo del conocimiento a quienes quizá no se vean a sí mismos en ese papel. No es común la actividad de identificar problemas a cuya solución puede contribuir la producción de nuevo conocimiento; es un proceso totalmente diferente a la selección de alguna solución disponible para algún problema. La tarea es ardua, los diálogos requeridos son múltiples, las incomprensiones recíprocas son habituales, la construcción de un número mínimo de acuerdos es complicada, pero eventualmente se logra.

¹ Acrónimo de Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland, ANCAP es la empresa pública de combustibles de Uruguay.

2.4. La construcción de “un espacio común de problemas”

El espacio en el que se articulan actores es un espacio de problemas. El espacio de problemas nunca está vacío; problemas siempre hay, sean los que quienes investigan abordan como parte de su agenda habitual de trabajo, sean los que identifican como propios quienes los sufren como barreras para avanzar hacia el logro de sus fines específicos. La dificultad es encontrar un espacio en que cada problema lo sea para quienes investigan y para quienes lo sufren: ese espacio común de problemas es lo que debe ser construido, pues rara vez viene dado. Aunque la formulación parece simétrica, es decir, los problemas de ese espacio común podrían ser planteados indistintamente por el actor que investiga o por el actor que sufre “un estado de cosas objetable”, en la realidad del agente de cambio ello no ocurre así. El actor que investiga no tiene exactamente un problema, sino la capacidad de abordar cierto tipo de problemas; el estado de cosas objetable, la realidad que requiere ser cambiada y los problemas en que se concreta deben ser coconstruidos junto con el actor que sufre e identifica sus consecuencias. A diferencia de quien busca difundir alguna solución existente a partir de la hipótesis de que esta tiene la capacidad de servir a la necesidad de algún usuario, en la construcción del espacio común de problemas se debe empezar por la necesidad, pues justamente la solución es lo que no se tiene. La identificación hecha “del lado de la necesidad” no es condición suficiente para integrar lo que de ella resulte al espacio común de problemas: para incorporarse a dicho espacio común, el problema debe ser inteligible para quienes investigan.

Para dar un ejemplo: durante un año, a efectos de construir un espacio común de problemas para implementar el Programa PIT-CNT-UdelaR –que, a pedido expreso del movimiento estudiantil, buscaba apoyar con investigación universitaria problemáticas de la organización sindical de trabajadores–, la Unidad Académica asistió a las reuniones de la dirección de la organización, en las cuales se debatían los desafíos que los sindicatos

estaban enfrentando. Prácticamente ninguno fue susceptible de integrarse a un espacio común de problemas. Salario, condiciones de trabajo, despidos, abusos: las cosas objetables identificadas requerían acciones por fuera del ámbito de competencia de la investigación académica. Quizá si se hubiese incluido capacitación laboral o salud ocupacional el resultado hubiese sido diferente, pero en esa ocasión eso no sucedió. En cambio, en el ámbito del instituto de investigaciones de la central sindical sí apareció una necesidad de conocimiento perfectamente inteligible para la investigación académica: el carácter “aluvional” del enorme incremento de la sindicalización, con mucha gente joven de la que se suponía carecía de “la cultura sindical” de la “vieja guardia”, hacía necesario conocer las motivaciones que llevaban a la afiliación masiva a los sindicatos.

El ejemplo anterior muestra que, en el comienzo de su recorrido, el agente de cambio debe cumplir dos objetivos: hacer emerger necesidades y seleccionar entre estas aquellas que pueden integrar el espacio común de problemas por ser abordables para la investigación. Viene luego la identificación de las capacidades de investigación para concretar dicho abordaje, que, aún en caso de existir, podrían no estar interesadas en ingresar esos problemas en su agenda. Y, finalizando el recorrido, el agente de cambio debe lograr que el espacio común de problemas construido sea poblado por sus actores en diálogo directo. Allí se da la verdadera coconstrucción de proyectos que procuren encontrar soluciones a los problemas planteados.

Como ya fuera señalado, la inclusión de la vinculación de la investigación con actores no académicos fue, desde sus inicios, parte de la política de la CSIC, ratificada por las autoridades universitarias. Esa dirección no cambió en más de treinta años, aunque fue agregando nuevas modalidades de instrumentación. A partir del concepto “espacio común de problemas” y de las formas en que se construye en cada modalidad, puede percibirse con más claridad lo que abarca actualmente la política de

investigación de CSIC en clave de vinculación, puesto que todas las modalidades están operando en simultáneo. La Tabla 2.1 ofrece una síntesis de lo planteado en este capítulo.

Tabla 2.1. Esquema de la construcción de “espacios comunes de problemas” en programas de vinculación de CSIC

	Programas			
	Vinculación Universidad- Sociedad- Producción	Ciudadanía y Conocimiento. Fondo para la comprensión pública de temas de interés general	Investigación e Innovación Orientadas a la Inclusión Social	Instituciones/organizaciones - Udelar Empresas públicas (ANCAP, UTE, ANP ²); PIT-CNT; UNICEF; Intendencia Departamental de Montevideo (IdEM)
Financiamiento	100 % universitario o cofinanciamiento universidad- contraparte	100 % universitario	100 % universitario	100 % provisto por la institución/ organización contraparte del programa (salvo en el caso del PIT-CNT)
Público al que se dirige el esfuerzo investigativo	Abierto e indeterminado: el conjunto de los actores productivos, particularmente PYMES, y también sindicatos y organizaciones de la sociedad civil.	Abierto y totalmente indeterminado: puede ser la sociedad en su conjunto, organizaciones sociales, políticas públicas, colectivos diversos.	Cerrado: en cada convocatoria se define o bien las temáticas o bien los actores cuyos problemas se quiere abordar y resolver. Queda siempre un espacio abierto a través del “tema libre”. ³	Cerrado: la institución u organización que se asocia con la Udelar bajo esta modalidad es a la que van dirigidos todos los esfuerzos.
Participantes en la definición del problema a abordar	Fundamentalmente quienes investigan; en ocasiones hay planteos desde los actores, sobre todo cuando existe algún relacionamiento o conocimiento previo.	Los problemas (sobre los cuales se quiere proveer perspectivas plurales) son definidos por la universidad.	La UA se involucra fuertemente junto con la contraparte para la definición de problemas.	(i) Empresas públicas-Udelar, primeras convocatorias: la UA se involucra fuertemente junto a la contraparte en la identificación de necesidades de conocimiento y facilita la coconstrucción/definición de problemas entre empresas públicas y quienes investigan (ii) ANCAP-Udelar, sucesivas convocatorias: ANCAP define crecientemente internamente los problemas. (iii) UNICEF e IdEM: definen internamente los problemas.

² Como ya referimos, ANCAP es la empresa pública de combustibles de Uruguay. Por su parte, UTE (Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas) es la empresa pública de generación de energía eléctrica y ANP es la Administración nacional de Puertos.

³ El “tema libre” preserva la posibilidad de que desde la investigación se identifique la contribución potencial a la solución de un determinado problema de inclusión social.

Vínculo de la UA con actores externos	Débil: la UA asegura mediante entrevistas con la contraparte que esta efectivamente entiende cómo el problema a investigar afecta su actividad y entiende de qué forma el proyecto se propone resolverla.	Débil: la UA supervisa la calidad de las propuestas de difusión de los resultados y eventualmente interactúa para que sean mejorados; en ocasiones, organiza modalidades de difusión y discusión de resultados.	Doblemente fuerte: la UA se involucra directamente con el actor externo en la definición de problemas y también lo hace al interior de la universidad para comunicar los problemas y convocar voluntad de abordarlos; a partir de allí, organiza encuentros entre ambos tipos de actores. Además, hay mediaciones permanentes durante el desarrollo de las investigaciones.	Fuerte: mediación hacia el actor externo para comunicar los fines del programa y, eventualmente, colaborar con la definición de problemas; mediación al interior de la universidad para comunicar y convocar; organización de encuentros entre los dos tipos de actores. Además, hay mediaciones permanentes durante el desarrollo de las investigaciones.
Aprendizajes	Aunque no se cuenta con una evaluación <i>ex post</i> , hay varios ejemplos de aprendizaje, expresado en el caso de quienes investigan por la identificación de nuevas contrapartes a las cuales los resultados ya obtenidos podrían servirles y, en el caso de las contrapartes, por la firma de convenios para avanzar sobre lo ya conseguido a partir de proyectos exitosos.	Mucho mayor atención en las bases del programa a la calidad de los procedimientos de difusión contenidos en las propuestas; diversificación de los formatos de comunicación de resultados en las presentaciones al programa.	La probabilidad de aplicación de los resultados de investigación para resolver el problema abordado, depende, entre otras cosas, de la existencia –durante el proceso– de instancias de interacción e intercambio entre todas las partes involucradas. En ese sentido, resulta clave la comprensión e involucramiento de las contrapartes con la solución explorada. Es por ello que se promueve que haya instancias de diálogo a lo largo de la ejecución de los proyectos. El aprendizaje que más se desea que procesen las instituciones/organizaciones que se vinculan con la universidad es aquel que les facilite la definición de sus problemas en clave de “conocimiento faltante”, para que luego puedan recurrir al agente de cambio para encontrar, en la universidad, quién pueda abordarlos. Es un aprendizaje que requiere iteración: una o dos convocatorias no son suficientes. Para la universidad, un aprendizaje es que la dupla institución/organización - universidad es insuficiente para aprovechar a cabalidad los resultados de las investigaciones y colaborar efectivamente a la solución de los problemas identificados: son necesarias políticas públicas de mayor alcance.	

***Segundo recorrido:
La contribución a la discusión
informada sobre políticas de
investigación y de ciencia,
tecnología e innovación***

Las discusiones sobre orientaciones, prioridades y recursos a asignar relativos a la actividad de investigación son permanentes en la universidad. Tienen lugar de forma descentralizada en los diversos servicios universitarios y, también, en lo que atañe a la política de investigación en su conjunto, en instancias centrales, siendo CSIC el espacio donde se la elabora y propone. Si bien la postura de las diversas áreas de conocimiento está representada en CSIC, así como la de estudiantes, docentes y egresados, y, además, las propuestas que desde esta se plantean a las autoridades universitarias son discutidas por la totalidad de actores representativos de la institución, la convocatoria al colectivo docente para discusiones específicas es importante. En primer lugar, porque allí pueden participar docentes de todos los grados y de todos los subconjuntos institucionales –departamentos, institutos, laboratorios– que en ocasiones presentan posturas específicas que interesa conocer. En segundo lugar, porque importa que quienes investigan tengan la oportunidad de opinar sobre los instrumentos que se están diseñando para impulsar su actividad, así como sobre los mecanismos para evaluarla. En otro orden de cosas, es relevante la construcción de opinión universitaria sobre políticas de ciencia, tecnología e innovación a nivel nacional. Hay diversas formas de aproximarse a este objetivo: impulsar apreciaciones sobre diversos aspectos de dichas políticas y organizarlas de modo que permitan visualizar cuáles serían las principales prioridades desde una perspectiva universitaria; preparar y difundir materiales sobre cómo políticas de CTI análogas

a las propuestas desde el gobierno se han implementado en otras partes y con qué resultados; organizar encuentros para propiciar diálogos razonados en base a lo anterior. En este recorrido se da cuenta de cómo la CSIC y su Unidad Académica contribuyeron a la construcción de opinión universitaria sobre políticas de investigación y de ciencia, tecnología e innovación de alcance tanto universitario como nacional.

CAPÍTULO 3

La organización de diálogos sobre políticas de investigación al interior de la universidad

3.1. Los primeros años

A lo largo del tiempo, la CSIC organizó varios seminarios y talleres sobre diversos aspectos de la política de investigación en la Universidad de la República. En todos los casos, la UA preparó materiales a ser distribuidos previamente y realizó relatorías de las discusiones mantenidas. Al final del mismo año de su puesta en marcha, CSIC convocó al seminario de discusión “Relaciones entre la Universidad y los Sectores Productivos”. No era por cierto una temática nueva en la universidad, pero en este caso la convocatoria respondía a un hecho nuevo: el otorgamiento de una partida especial de recursos para ser utilizada centralmente en el fomento de las relaciones con los sectores productivos. Las presentaciones y discusiones mantenidas se publicaron en un fascículo (Sutz, 1993).

Dos años después, en 1994, CSIC organizó un Foro sobre alta dedicación a la investigación. Este fue un tema extremadamente polémico. La discusión se centraba en las limitaciones al derecho a recibir remuneraciones adicionales para docentes en Régimen de Dedicación Total (RDT). En ese momento, las limitaciones eran prácticamente totales, estando solo exceptuados los premios, las becas o los derechos de autor, siempre que estos estuvieran vinculados a los temas de trabajo de la persona. Las discusiones del Foro alimentaron las discusiones en CSIC, las cuales, a su vez, se

trasladaron a las autoridades universitarias. Es interesante reseñar las posiciones planteadas. Por un lado, se encontraban las áreas que lidiaban con una fuerte competencia salarial del mercado, particularmente las tecnológicas, y exigían que el RDT permitiera recibir remuneraciones por asesorías especializadas. En dichas áreas era notoria la baja presencia docente en el RDT, lo que conspiraba contra el desarrollo de la investigación; quienes se oponían a la exigencia argumentaban que inducía una comercialización inapropiada de la producción de conocimiento. Finalmente, la postura de flexibilización fue aceptada y formalmente adoptada en 1996, estando vigente hasta hoy, permitiendo:

- i) la participación en convenios o subsidios que generan recursos extrapresupuestales, de acuerdo con las normas aprobadas a ese efecto;
- ii) la realización de asesorías especializadas –lo que incluye evaluación de proyectos, participación en comisiones asesoras, elaboración de informes, artículos y monografías, etc.– siempre que estas estén vinculadas a una tarea académica creativa y vinculada a su área de trabajo, no tengan carácter permanente y no insuman más del 20 % del tiempo de trabajo del docente” (UdelaR, 2018, p. 21).

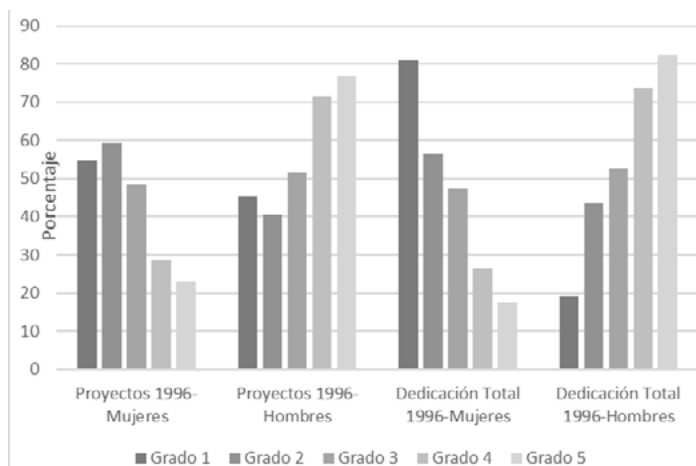
Como tema adjunto al de la alta dedicación a la investigación, se planteó también otro que resultaría recurrente en años por venir: el desperdicio de tiempo que implicaba presentar proyectos permanentemente –la denominada “proyectitis”– y la necesidad de financiamiento de largo plazo para los mejores colectivos de investigación. Claro reclamo por parte de la élite académica en esta última formulación, la búsqueda de modalidades de apoyo de mediano plazo se constituyó en preocupación de la política.

3.2. Las rendiciones de cuentas y el análisis de lo hecho

A los cinco años de la implementación del conjunto de sus políticas, en 1998, CSIC organizó un seminario de rendición de

cuentas, denominado CSIC: Evaluación de Resultados y Propuestas de Futuro. Como documento base para la discusión, se elaboró un muy detallado informe del desempeño de cada uno de los programas implementados a la fecha, *CSIC en cifras* (Unidad Académica de CSIC, 1998). El seminario, de asistencia masiva, dio lugar a discusiones acaloradas: una extensa relatoría fue luego distribuida a la comunidad universitaria. De la presentación de los datos merece destaque el análisis por sexo, que muestra, en dos programas emblemáticos, Proyectos de I+D y Llamado a Dedicaciones Totales de 1996, la preeminencia femenina en los grados académicos bajos y su escasa presencia en los altos, ilustrando el así llamado “efecto tijera”. Se reproduce a continuación el gráfico que lo muestra.¹

Gráfico 3.1. Presentaciones a Proyectos de I+D y Llamado a Dedicaciones Totales 1996. Porcentajes por sexo y grado



Fuente: Unidad Académica de CSIC, 1998.

¹ Rossiter (1993) observa que las mujeres se ven afectadas de manera distinta por los principios de ventaja acumulativa del efecto Mateo y propone la noción de *efecto Matilda*. Así, las pequeñas desventajas que experimentan en las etapas iniciales de sus carreras pueden transformarse en grandes disparidades en los resultados finales, lo que constituye un factor explicativo del desigual acceso a cargos jerárquicos.

Muchos fueron los aspectos discutidos durante el seminario al ir revisando los diversos programas. ¿Habría tal programa cumplido sus objetivos? ¿No habría cambiado la realidad y debería reverse la formulación de algunas bases? Mencionaremos un aspecto especialmente polémico, porque apunta a una cuestión clave en la política de investigación, en particular universitaria y, muy especialmente, en una universidad pública latinoamericana: ¿deben siempre priorizarse los apoyos por orden de calidad? Hemos visto que esta discusión se reprodujo más de diez años después, en ocasión del programa asociado a grupos de investigación; volveremos a encontrarnos con ella en el capítulo 10, específicamente dedicado a la evaluación. Lo interesante es observar cuán temprano estuvo planteada en la vida de CSIC. Dejemos de lado por el momento el carácter necesariamente subjetivo de cualquier ordenamiento por calidad; de una forma u otra, ese ordenamiento se construye en base a opiniones. Una vez fijados los criterios que la aproximan, ¿deben seguirse de forma excluyente o pueden otras consideraciones entrar en juego? Han pasado casi treinta años desde ese seminario; la cuestión se sigue discutiendo hoy con no menos énfasis que entonces.

La discusión en aquella ocasión se centró en un criterio de asignación de fondos pensado para asegurar que todas las áreas cognitivas tuvieran al menos un “piso” de diez proyectos apoyados, en la hipótesis que llegaran a ese número de proyectos aprobados académicamente en la evaluación. Los demás lugares posibles se asignaban a cada área en función de los proyectos aprobados académicamente que tuvieran y, dentro de estos, se retenían proyectos para su apoyo según la lista ordenada por calidad hasta agotar los lugares. La idea era que, si a algunas áreas cuyos servicios contaban con escasa tradición investigativa, pero que habían logrado presentar propuestas adecuadas, no se les daba la oportunidad de llevarlas a cabo, no iban a poder desaparecer. Se transcriben a continuación parte de los argumentos que entraron en la polémica en aquel entonces.

- i) No es sano desestimular o castigar lo que funciona bien, y eso es lo que ocurre si se implementan criterios por fuera de la calidad;
- ii) La asignación de un piso fijo por área no es correcta, pues se aparta de lo que debe ser la excelencia del proyecto, único criterio que debería tomarse en cuenta;
- iii) El criterio de piso fue muy adecuado, porque para algunas áreas o servicios es muy difícil competir cuando se está en la etapa de formar investigadores. De esta manera se ayuda a abrirles campo y a desarrollarse a áreas en que recién se empiezan a presentar proyectos.

Hubo también una intervención sobre la cuestión de la “debilidad” académica, entendida como “no se puede competir en los programas de CSIC”, que vale la pena consignar, pues fue una real inspiración para el trabajo posterior:

‘No hay nada más injusto que tratar de forma igual cosas que no lo son’: la cuestión del nivel diferencial de ciertos servicios y ciertas áreas en materia de investigación es real y debe ser encarado por la propia comunidad científica, reflejándose en la elaboración de políticas (Relatoría de Seminario CSIC 1998).

A este tema se le dedicó un seminario completo en 2003, seguido por dos meses de reuniones en grupos de trabajo con docentes de todas las áreas y apoyados con relatorías por la Unidad Académica para ir sosteniendo el hilo de las discusiones. Una pregunta central a responder era ¿cómo conceptualizamos fortaleza y debilidad académicas? Algunas opiniones apoyan una respuesta fundamentalmente cuantitativa: la cantidad y prestigio de las publicaciones constituirían la mejor aproximación a esos conceptos. Otras, en cambio, aluden a condiciones de contexto: quienes quieren investigar en facultades eminentemente profesionales y sin tradición de producción de conocimiento se

encuentran en una condición de debilidad respecto de quienes trabajan en contextos donde la investigación es valorada y está arraigada en la tradición institucional. Otro nudo problemático tenía que ver con el sujeto de la fortaleza o de la debilidad: ¿es la persona, el área cognitiva, la disciplina o subdisciplina, la facultad entera? ¿Son varias cosas a la vez? Las políticas a desplegar dependen críticamente de la respuesta que se les dé a estos interrogantes. Una de las conclusiones del seminario es que la variedad de situaciones hacía prácticamente imposible definir a priori una única caracterización de “debilidad” y, por lo tanto, una única aproximación a su superación. A esto se sumaba un cuestionamiento a la eventual autoridad a cargo de decidir quién es fuerte y quién débil. Ello llevó a una consideración que se plasmó luego en el diseño del Programa Fomento de la Investigación de Calidad en el Conjunto de la UdelaR, que se desarrolla en el capítulo 5: la debilidad en investigación debe ser explorada a nivel institucional –aunque este nivel puede variar ampliamente, desde una facultad completa a un departamento– en un proceso de autoevaluación que identifique sus razones de fondo. Quizá lo más importante que surgió de este seminario fue la legitimización de la cuestión de la debilidad académica como problema para la política de investigación.

Un segundo seminario de rendición de cuentas y análisis de lo hecho tuvo lugar en 2008, a quince años del despliegue inicial de los programas de CSIC. Para este, y a diferencia del seminario de 1998, *CSIC en cifras*, anteriormente comentado, donde se presentaron básicamente cifras, la Unidad Académica preparó un pequeño libro, incorporado a la página web de la CSIC, donde además de la organización de los datos se los analizó cuidadosamente. Se incluye a continuación el título de cada capítulo y un resumen de su contenido.

- Bianco, M., Gras, N. y Sutz, J., “Estímulos a la Investigación Universitaria: una mirada de conjunto”. En este capítulo

se propusieron conceptos para dar cuenta de un fenómeno que, a partir de los datos, causaba preocupación: casi la tercera parte de las postulaciones a los programas de CSIC eran únicas, es decir, no eran seguidas por postulaciones subsiguientes. Se denominó a este fenómeno “efecto disuasión” y se estudió su distribución por área cognitiva, por estadio en la trayectoria académica y por programa.

- Bielli, A., Peluffo, A., Roca, P., “Acercando la Universidad al mundo”. Este capítulo analiza el programa más masivo de CSIC, el de movilidad académica. Es de especial interés la descripción de los países e instituciones de destino del programa de pasantías en el exterior, que apoya estadios de investigación de corta y media duración: su amplitud y diversidad hablan de una comunidad académica altamente imbricada con el mundo. Detalle interesante: si bien Europa principalmente es un destino fuerte, así como Estados Unidos, la región latinoamericana y el Mercosur en particular están también muy presentes.
- Bianchi, C. y Cohanoff, C., “La diversidad como fortaleza para la investigación enfocada a la resolución de problemas”. En este capítulo se propone un esquema de análisis sobre la vinculación entre la investigación universitaria y una serie de problemas presentes en la sociedad uruguaya –a partir de los apoyos otorgados por el Programa Universidad-Sociedad-Producción– que permite visualizar la riqueza y diversidad de los problemas abordados. La información se organiza en torno a cinco objetivos-problema de los proyectos: agregación de valor, definición de estrategias de intervención o servicios a la comunidad, desarrollo de nuevos productos, mejoras de productos y procesos, mejora de productividad. Es particularmente interesante observar cómo desde las más diversas áreas de conocimiento se aporta a estos objetivos-problema.

- Bianco, M., de Giorgi, A. L., Hein, P. y Sutz, J., “¿Qué impactos tiene la investigación universitaria? Análisis de informes finales de Proyectos de I+D”. En este capítulo se analizan más de cuatrocientos informes finales del Programa Proyectos de I+D a partir de diversos indicadores, buscando mostrar el papel que estos proyectos cumplen en varias dimensiones. Los siguientes aspectos merecen destaque: el 95 % de los proyectos utilizó los recursos asignados contratando jóvenes al comienzo de su trayectoria para sumarse al equipo de investigación; el 85 % publicó resultados del proyecto; el 77 % comunicó resultados en congresos, y el 53 % fue marco para la realización de maestrías.

3.3. Encuentros originales y diversos

En 1996, la UA organizó una experiencia singular que, lamentablemente, se llevó a cabo una única vez. En 1994, John Ziman publicó un libro provocador, *Prometheus Bound: science in a steady state*. Escrito desde el Norte, la tesis del libro es que el costo exponencial del accionar científico llevó a cambiar el viejo dicho “publicar o morir” por “conseguir recursos o morir” (*to apply or to die*, en inglés). Allí se sugiere que las cuatro características del ethos de la ciencia propuesto por Robert Merton (1973) –comunalismo, universalismo, desinterés y escepticismo organizado (CUDOS)– deberían ser reemplazadas por cinco otras características que tiene la ciencia actual, que Ziman denomina “ciencia posacadémica”: propietaria, local, autoritaria, comisionada y experta (PLACE). Pese a la diferencia de contextos, al comentar este libro en la UA, por momentos parecía que el autor hubiese estado escuchando nuestras conversaciones y preocupaciones, tan finamente describía los dilemas con los que se enfrentaban instituciones colectivas de investigación y quienes hacían de la investigación parte sustantiva de su vida. Parecía de interés

discutir las tesis del libro en la comunidad universitaria; así fue que en 1996 se organizó una especie de coloquio abierto, donde quincenalmente algún integrante de la UA exponía un capítulo y seguía un intercambio de ideas. Asistieron a este coloquio unas sesenta personas de todas las áreas de conocimiento. Fue una experiencia rica y, también, un toque de alarma sobre los cambios que estaban ocurriendo en la ciencia mundial y que, más temprano que tarde, llegarían a Uruguay.

En 2004, CSIC organizó un seminario bien particular: Seminario CSIC sobre Bases Académicas para el desarrollo de la Tecnología y de las Ciencias Sociales. Estudio de Factibilidad. El título se hace eco de otro programa de desarrollo disciplinar, en este caso de ciencias básicas, PEDECIBA (Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas), lanzado en 1986, inmediatamente después de la recuperación democrática y precedido por una intensa movilización de quienes cultivaban las ciencias básicas. Muchos factores se conjugaron para hacer del PEDECIBA un programa exitoso. Uno de ellos fue una unidad nacida de la necesidad de defenderse de la acusación de “poco útiles” que las ciencias básicas suelen tener en contextos periféricos, que superó las fuerzas centrífugas de la especialización. Además, probablemente ninguna área del conocimiento fue tan dismantelada durante la dictadura como las ciencias básicas, no solo por el exilio masivo sino por la destrucción de la formación universitaria. Así las cosas, la formación de posgrado fue piedra angular del programa, pues dicha formación había tenido muy escaso desarrollo hasta la década de 1970 en el país y durante la dictadura y la intervención militar de la universidad no se avanzó en absoluto. Lo cierto es que, en el contexto uruguayo, PEDECIBA es sinónimo de programa bien gestionado, democráticamente gobernado –con participación en la dirección de sus estudiantes de posgrado–y, sobre todo, que resulta un apoyo muy fuerte al desarrollo del área cognitiva y de sus disciplinas constituyentes. Es por eso que CSIC entendió interesante explorar la posibilidad de que el

área de Ciencias Sociales y el área Tecnológica pudieran avanzar hacia la conformación de un “PEDECISO” y un “PEDETC”, respectivamente. El seminario fue convocado precisamente para analizar esta cuestión, y resultó un ejemplo de las dificultades que encuentra la política de investigación cuando se sale de la esfera de lo que puede proponer por sí misma y entra en un terreno de codefinición con otros actores académicos. En el caso de las tecnologías, la convocatoria conjunta a las ciencias agrarias y a las ciencias de la ingeniería mostró rápidamente que las diferencias entre ellas eran demasiado importantes como para admitir un paraguas común de apoyo. En el caso de las ciencias sociales, si bien la discusión avanzó sobre propuestas, estas finalmente no prosperaron. La iniciativa no careció de interés; la asistencia fue alta; los intercambios de ideas sustantivos. Sin embargo, no tuvo continuidad y los “programas de desarrollo” de estas áreas cognitivas no se concretaron.

A partir de 2008 se abrieron varios programas que, como en todas las políticas de CSIC, requirieron la convocatoria a investigadoras e investigadores de toda la universidad: el programa conjunto con la empresa pública de combustible para atender sus problemas, el de proyectos orientados a la inclusión social, el de fomento de la calidad de la investigación, el de investigación estudiantil, entre otros. Se sucedieron jornadas y seminarios para explicar las bases de los programas y, en algunos casos, presentar los problemas en torno a los cuáles se proponía centrar la investigación. El trabajo previo a estas jornadas y seminarios y la elaboración de las relatorías posteriores era muy intensivo y requirió una alta dedicación de la UA. Su carácter era menos de discusión sobre lo hecho y más una parte de la construcción misma de la política de investigación. Esto no quiere decir que no se convocara al *demos* universitario a discutir la política, sino que, en lugar de hacerlo de forma general y abarcándolo en su conjunto, se lo hacía focalizando en programas particulares. Este cambio refleja una nueva situación, con la incorporación

de varias propuestas que se planteaban por primera vez y que requerían muchos diálogos entre CSIC y el cuerpo docente.

El período considerado en este libro culmina en 2021; la pandemia de COVID-19 que comenzó en 2020 suspendió la presencialidad. Hubo varios seminarios universitarios durante esos dos años cuya organización correspondió a CSIC, todos virtuales y asociados a la discusión de temáticas vinculadas con investigaciones específicas relacionadas con pandemia.

3.4. La organización de encuentros y diálogos con académicos extranjeros

La UA de CSIC promovió, además de los seminarios de discusión sobre política de investigación orientados al interior de la universidad, encuentros con académicos extranjeros vinculados a la temática. En 1994, con apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional y de las Universidades del Grupo Montevideo, CSIC organizó una serie de conferencias acerca de diversos aspectos de las políticas de ciencia y tecnología. Entre los invitados extranjeros fueron incluidos estudiosos del tema como Elena Castro e Ignacio Fernández de Lucio, de la Universidad Politécnica de Valencia; Ari Plonsky, de la Universidad de San Pablo, sobre vinculación entre universidades y pequeñas y medianas empresas, y Carlos Correa, experto argentino en la problemática de la propiedad intelectual. A efectos de difundir lo más ampliamente posible las contribuciones, se editó un fascículo con algunas de las ponencias presentadas (Sutz, 1996). Otros seminarios y encuentros se sucedieron, siempre en estrecha vinculación con preocupaciones planteadas a partir del diseño de políticas de investigación y, más en general, de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. Quizá los más conocidos internacionalmente entre sus participantes hayan sido Henry Etzkowitz, Susan Cozzens y Bengt-Ake Lundvall. Otros diálogos se establecieron con académicos de Argentina, Brasil, Australia,

España, México, Francia, Canadá y Dinamarca. Estos encuentros fueron sin duda de mucha utilidad para la propia UA; además, en un país con escaso desarrollo de la temática CTS, la invitación a escuchar a académicos de otras partes del mundo reflexionar sobre algunos de sus aspectos más salientes fue útil, creemos, para legitimar ese campo de trabajo.

3.5. La evaluación como tema de discusión, permanente y colectiva

Desde siempre, la evaluación es un tema de primera importancia para la política académica, polémico en extremo. Su discusión tuvo picos intensos en ocasión de diversas construcciones institucionales y de la reflexión sobre los impactos que los criterios adoptados tenían sobre el desarrollo de sus objetivos. Un ejemplo fue el ya mencionado PEDECIBA; a casi veinte años de su creación, en 2004, un grupo de gente joven de diversas disciplinas planteó en un documento su preocupación por lo que entendían era un estímulo a apartarse de buenas prácticas académicas debido a la aplicación de criterios cuantitativos descontextualizados. Se trata de un documento notable en varios sentidos, incluido su carácter pionero, pues sugiere, con más de una década de anticipación respecto de nuevas prácticas actuales recomendadas, el CV narrativo como herramienta de evaluación. Una preocupación mayor de este documento, la cuantificación y, además, la mala cuantificación –como el uso del factor de impacto de las revistas como criterio de calidad de los artículos que publican– saltó nuevamente a la palestra con la implementación del Sistema Nacional de Investigadores [SNI], a partir de 2008. A la universidad, los criterios del SNI le planteaban una dificultad de no fácil resolución: su función principal, la enseñanza de grado, no constituía mérito alguno para dicho sistema, al cual aportaba el 80 % de sus integrantes. Otros aspectos, como la insuficiente diferenciación de criterios según orientación

disciplinar, el castigo objetivo a la interdisciplina, la escasa valoración de elementos de contexto en la evaluación, trasvasaban del SNI a la universidad, generando distorsiones diversas. CSIC elaboró documentos sobre estas cuestiones, que fueron discutidos y aprobados por las autoridades universitarias, aunque los criterios recomendados no resultaron incorporados mayormente a las prácticas de evaluación en la institución. Así las cosas, en 2018 CSIC retomó con fuerza la tradición de los seminarios de discusión de política académica, organizando un encuentro para discutir la cuestión de la evaluación; tuvo asistencia presencial masiva, con cuatrocientas personas siguiendo las presentaciones y los intercambios en línea.² La invitación al seminario incluía una amplia serie de enlaces a literatura sobre evaluación para apoyar la reflexión sobre el tema.

La cuidadosa relatoría del seminario (Unidad Académica de CSIC, 2018), tomando las discusiones plenarias y en talleres, identificó una serie de aspectos críticos, propositivos e incluso justificativos de las prácticas actuales de investigación que fueron explicitados por los participantes.

Críticas a las formas vigentes de la evaluación académica

1. Falta de consideraciones de contexto al evaluar la investigación.
2. Énfasis en lo individual en detrimento de lo colectivo.
3. Evaluaciones declarativamente enfocadas en la mejora académica pero que son recibidas por los investigadores como juicios netos sin orientación a dicha mejora.
4. Evaluaciones superpuestas y sin armonización de criterios en los diversos sub-sistemas académicos a los que pertenecen los docentes (SNI, RDT-acceso y renovación, cargos docentes en los servicios).

² En CSIC (8 de junio de 2018) puede consultarse la sesión plenaria de este seminario.

5. Preocupación por el tipo de señales que están recibiendo los doctorandos en su formación como investigadores.
6. Evaluación excesivamente sesgada hacia la investigación en detrimento de la valoración de otras funciones docentes muy demandantes de tiempo -por ejemplo, construcción institucional.
7. Excesivo énfasis en cierto tipo de productos, lo que lleva a una homogeneización de criterios de evaluación que no toma en cuenta la diversidad de formatos en que se produce conocimientos en las diferentes áreas.
8. Inadecuación de los criterios bibliométricos por limitaciones en las bases de datos que estos utilizan.
9. Tendencia a la “delegación”, por la cual se valora una contribución más por el medio en que es difundida que por sus méritos intrínsecos.
10. Preocupación por los posibles sesgos introducidos en las agendas de investigación por los criterios de las revistas internacionales.
11. Preocupación por el impacto de la preeminencia dada en la evaluación a revistas internacionales por sobre las revistas nacionales y regionales –que no están en inglés–.
12. Excesivo énfasis en productos (productividad) en el marco de un incremento de las actividades docentes que se expresa en una presión indeseable sobre la calidad de las actividades académicas.
13. En el afán por dar cuenta de resultados (derivada del tipo de evaluación vigente) se agregan innumerables actividades en los CVs, haciéndolos ininteligibles y poco manejables.
14. El énfasis cuantitativo conspira contra investigaciones de mayor riesgo, de largo plazo, más volcada a problemas nacionales.
15. Los formatos únicos de evaluación perjudican a los esfuerzos interdisciplinarios, a la investigación en temáticas emergentes y a las áreas que, por su naturaleza, requieren mucho tiempo para producir evidencias.

[Justificación de las formas vigentes de la evaluación académica]

16. La extendida crítica a los indicadores bibliométricos es respondida con las razones que justifican su utilización: i) permiten utilizar

criterios que homogeneizan la evaluación; ii) evitan los círculos particularistas de poder; iii) evitan los sesgos de la endogamia; iv) cuando hay cientos de evaluaciones que realizar no hay tiempo para leer trabajos; v) pérdida de legitimidad de la evaluación por pares.

17. El énfasis en obtener resultados publicables en revistas internacionales tuvo impacto positivo en ciertos ámbitos donde se creía que ello no era posible, impulsando la investigación.

Características de las alternativas delineadas a la evaluación académica vigente

18. Incrementar la valoración cualitativa.
19. Asociar los criterios de evaluación a los objetivos de la investigación.
20. Evaluar productos, pero también procesos (de investigación).
21. Atender a la integralidad, valorando el conjunto de actividades docentes.
22. Las diversas modalidades del contexto de la investigación tienen que tomarse en cuenta (área cognitiva, nivel de desarrollo, tipo de investigación).
23. La evaluación, más allá de tomar en cuenta diversas especificidades debe tener en común un alto nivel de exigencia, lo que incluye reconocimiento internacional.
24. Atención a las devoluciones de la evaluación, que deben reflejar el propósito de generar aprendizajes a partir de las mismas.

(Unidad Académica de CSIC, 2018, pp. 3-5)

Como reflexión final de este capítulo, cabe consignar que el trabajo de promover la discusión razonada del conjunto del *demos* sobre temas claves de la política de investigación universitaria, incluida la organización de información para poder apreciar lo hecho, es tan intensivo como invisible. Es un trabajo colectivo, su producto es una discusión llevada a cabo por otras personas, los materiales preparatorios y las relatorías posteriores no constituyen material publicable: el rédito individual para quienes

integran la UA de CSIC por realizar ese trabajo es bajo, eventualmente considerado bajo el rubro “construcción institucional”. Si se mira desde otro punto de vista, sin embargo, la organización de estos encuentros es extremadamente formativa: para un grupo académico dedicado a Ciencia, Tecnología y Sociedad, las oportunidades de interacción en torno a la investigación universitaria y sus políticas con una amplia diversidad de actores es invaluable.

CAPÍTULO 4

Apoyos para la elaboración de posturas universitarias sobre temas centrales de la política nacional de ciencia, tecnología e innovación

El Uruguay tiene una estructura universitaria singular, puesto que por más de un siglo y medio contó con una única universidad pública, la Udelar, y recién a partir de 2012 se sumó la Universidad Tecnológica. A esto hay que agregar que también son relativamente recientes las universidades privadas: la más antigua, la Universidad Católica del Uruguay, fue creada en 1985. Por otra parte, la diversificación de universidades no se ve totalmente acompañada de multiplicación de ofertas de orientaciones académicas, pues algunas siguen ofreciéndose solamente en la Udelar, típicamente las que requieren infraestructura experimental importante, como las ciencias naturales, las ciencias agrarias o algunas asociadas al área de la salud. Acentuada por esta singularidad, el Uruguay comparte con el resto de América Latina y el Caribe una característica que distingue a la región de otras, altamente industrializadas: quienes investigan se concentran muy marcadamente en los espacios de la Educación Superior. La tabla 4.1 muestra esto claramente:

Tabla 4.1. Distribución porcentual de quienes investigan por sector de empleo (jornada de tiempo completo) en países altamente industrializados (2022) y en América Latina y el Caribe (2021)

	Educación Superior	Empresas	Gobierno y otros
Unión Europea (2022)	33 %	55 %	15 %
Rep. de Corea (2022)	10 %	82 %	8 %
Japón (2022)	20 %	75 %	5 %
China (exceptuando Hong Kong) (2022)	23 %	58 %	19 %
América Latina y Caribe (2021)	62 %	26 %	12 %

Fuente: Elaboración propia, a partir de Eurostat, 2023, y RICYT, 2024.

Esta característica común de nuestra región hace que la bien conocida distancia entre políticas gubernamentales y academia (Nutley et al., 2007) tienda a agudizarse. Quienes trabajan en el mundo académico desconfían fuertemente de los espacios ejecutivos de definición de políticas, en especial, aunque no solo, las de Ciencia, Tecnología e Innovación, pues son escasos sus pares en dichos espacios con los cuales compartir preocupaciones y propuestas. Por su parte, la concentración de quienes investigan en el espacio académico es vista muchas veces desde la política, como ya se comentara, como una suerte de “vocación de torre de marfil” y no como resultado de una estructura económico-productiva que hace escaso uso de capacidades endógenas, lo que tiene por consecuencia un reforzamiento de la ajenidad entre ambos espacios. A esto se suma la prédica de organismos multilaterales o internacionales –que tiene oídos muy receptivos en las políticas locales– acerca del sesgo anti desarrollo nacional de la investigación académica local, dada la alta proporción de dedicación a las ciencias fundamentales, en todas las disciplinas, en detrimento del desarrollo de aplicaciones de utilidad inmediata –aunque nadie tenga demasiado claro cuáles serían estas.

Lo anterior no es óbice para que haya relaciones fluidas entre ciertas políticas públicas y ciertas capacidades universitarias en

torno a cuestiones concretas. Lo que ocurre en Uruguay en ese sentido seguramente pasa también en otros países de la región, como, por ejemplo, convenios de larga data entre el Ministerio de Salud Pública y la Facultad de Química de la UdelAR para que esta preste asesoramiento en fiscalización y monitoreo de diverso tipo de sustancias. En ocasiones, aparecen demandas más generales. Ello ocurrió en Uruguay cuando el Ministerio de Salud Pública fue requerido por la Organización Panamericana de la Salud para que fijara sus prioridades en investigación y, para ello, pidió apoyo a CSIC. La UA organizó en 2008 un taller para abordar, desde la perspectiva de actores académicos, tres avenidas de trabajo en investigación en salud identificando áreas prioritarias en medicina básica, medicina clínica y medicina familiar y comunitaria.

Además, por mandato constitucional, la opinión de la UdelAR es requerida por el Parlamento en el tratamiento de leyes cuyo tema guarda relación con sus objetivos. Esto hace especialmente importante, dado el carácter democrático de la Universidad, que la comunidad académica universitaria contribuya a la formación de esa opinión cuando a nivel de gobierno se proponen iniciativas que inciden en la orientación y la institucionalidad que se pretende dar a la producción de conocimiento. Desde una postura proactiva, hay aportes a la política de conocimiento que la Universidad está en condiciones inmejorables para hacer, por ejemplo, organizar y hacer que se escuche la voz de quienes conocen de primera mano las potencialidades de la investigación que realizan para la solución de problemas nacionales y lo que se requeriría para hacerlas realidad. Este aporte proactivo es, sin embargo, poco frecuente.

Hay situaciones excepcionales en que se conjuga una proactividad muy fuerte de la comunidad académica nacional con su convocatoria urgente por parte de los poderes públicos: eso es lo que pasó en Uruguay y en varios otros países de América Latina y el Caribe en la reciente pandemia de COVID-19.

La preeminencia adquirida por la opinión académica durante un corto período asociado al pico de la urgencia y la posterior vuelta a su doble silenciamiento, por no ser requerida y por no formarse proactivamente de forma autónoma, hablan de la dificultad para transformar al actor de conocimiento en actor político sobre el conocimiento.

Hablar de “actor de conocimiento”, en singular, es discutible, porque no hay opiniones unánimes al interior del universo de quienes investigan; estas están más bien dispersas. Pero pueden discernirse agrupamientos en los puntos de vista, las aspiraciones y las visiones de futuro de quienes conforman ese colectivo que llamamos “actor de conocimiento”. Identificar las convergencias y divergencias que aparecen en esas perspectivas, haciendo emerger opiniones para luego organizarlas, analizarlas y difundirlas, puede contribuir a un mejor diálogo sobre las opciones de política y, por lo tanto, a su mejor diseño, tanto a nivel universitario como nacional.

En lo que sigue se analizan dos ocasiones en que la Unidad Académica de CSIC convocó a la comunidad universitaria a manifestarse en relación con propuestas gubernamentales relativamente abiertas de política nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación. En una de ellas, se buscó la expresión de opiniones para la elaboración de un Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, planteado por el gobierno nacional en 2006; en la otra, se buscó contribuir a la formación de opinión sobre el establecimiento de un Sistema Nacional de Investigadores [SNI], que fue instaurado en 2007.

4.1. Contribución con ideas para el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Con el advenimiento del Frente Amplio [FA] al gobierno en marzo de 2005, los temas de innovación y conocimiento tuvieron una significativa mayor presencia en la agenda gubernamental,

habiendo estado ya planteados con destaque en el programa del FA durante la campaña electoral del año anterior. Un aspecto de dicha agenda concernía a la construcción de un plan de alcance nacional en CTI, el Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación [PENCTI]. En el equipo nombrado por el Poder Ejecutivo para acompañar la construcción concreta de las políticas de CTI a ser implementadas se entendió que la metodología a seguir para la elaboración del PENCTI debía incluir una amplia consulta, que involucrara a la comunidad de investigadores.¹ Esto no llegó a implementarse a nivel nacional, pero las razones para hacer dicha consulta eran fuertes y fueron retomadas en un ámbito más restringido. No se está hablando aquí de cosas por demás evidentes como el incremento de recursos para CTI en un país donde la proporción del PBI dedicado a investigación y desarrollo estuvo por décadas bien por debajo del 0,5 %. Pero “más recursos” es algo genérico, que puede alcanzarse de muy diversas formas, desde incrementar el presupuesto de las instituciones existentes, muchas de ellas impedidas de desplegar su potencial por severas restricciones financieras, hasta la creación de nuevas instituciones o el apoyo al desarrollo de ciertas avenidas específicas en CTI. Así, incluso una de las primeras medidas a tomar en países como los nuestros, invertir más en ciencia, tecnología e innovación, requiere orientación, siendo para eso importante la opinión de quienes investigan. Hay razones más de fondo para compulsar dicha opinión en relación a los rumbos a seguir por una política nacional de CTI. Por dar un solo ejemplo: ¿qué tipo de medidas se entienden necesarias para que se haga un mucho mejor aprovechamiento de las capacidades nacionales de investigación? Este es un tema clave; con tan poca gente que investiga en los espacios no académicos, el entramado

¹ Este tipo de consulta se implementó en Argentina (Secyt, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2003-2004) como antecedente para el Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación “Bicentenario” (2006-2010) y en Chile (Consejo de la Innovación, 2006).

de conocimiento e innovación que se da naturalmente en países altamente industrializados no ocurre en igual medida en los nuestros. Por lo tanto, orientar las políticas de modo de procurar que ese entramado se produzca y se fortalezca es fundamental. Se pueden sin duda imaginar varias medidas para lograrlo, pero la experiencia de quienes se han topado una y otra vez con las dificultades que enfrentan resultados de investigación para ser reconocidos como potenciales solucionadores de problemas merece ser escuchada.

Para contribuir desde esta perspectiva a la construcción del PENCTI la universidad, a través de CSIC, encomendó a la UA abordar la cuestión. La propuesta metodológica fue realizar una encuesta al conjunto de docentes de muy alta dedicación, en lo que se denomina Régimen de Dedicación Total, que dedican una parte sustantiva de su labor docente a tareas de investigación.

A continuación, se presenta la justificación de la iniciativa de 2006:

¿Qué información se necesita para estimular la formación de opinión que pueda contribuir a la definición de una política pública? Precizando los términos: ¿qué información hace falta para estimular la formación de opinión en la Universidad de la República - Uruguay, y así estar en posición de contribuir a la elaboración de un Plan Estratégico Nacional en Ciencia Tecnología e Innovación?

La importancia de esta pregunta no es menor. Uruguay se enfrenta, por primera vez en su historia, a la elaboración de un Plan Nacional de ese tipo (PENCTI). El Poder Ejecutivo, a través del recientemente creado Gabinete Ministerial de la Innovación, es quien debe proponerle al país dicho Plan. De cómo lo haga, es decir, de a quién consulte y en torno a qué temas, dependerá en buena medida la legitimidad y la utilidad del Plan para el desarrollo nacional. A su vez, de cómo diversos actores sociales se posicionen frente a la cuestión Política de Estado en Ciencia, Tecnología e Innovación, de la cual el PENCTI es una parte, dependerá la viabilidad de dicha política.

Entre los actores relevantes en este campo se encuentra la Universidad de la República (UR), única universidad pública del país, que es responsable de las dos terceras partes de la producción nacional de conocimientos, concentra el 80 % de los estudiantes universitarios y una proporción similar de los investigadores nacionales.

Para estimular la formación de una opinión institucional en la UdelaR sobre la orientación general y los instrumentos del PENCTI en momentos en que parecía inminente una gran discusión nacional sobre el tema, se realizó en octubre de 2006 una encuesta a investigadores universitarios en RDT, cuyos resultados fueron presentados y discutidos en un taller con amplia participación.

Las preguntas de la encuesta apuntaban fundamentalmente a conocer el estado de situación de la investigación y a consignar qué medidas harían falta para potenciar su desarrollo en un cierto horizonte temporal, qué tipo de aplicaciones socioproductivas podrían tener sus resultados, qué tipo de políticas podrían potenciar su aprovechamiento, dentro y fuera del ámbito académico, y, finalmente, qué prioridades se planteaban para el PENCTI.

La encuesta, aplicada al universo de docentes en el RDT –542 personas en 2006– obtuvo un 59 % de respuestas. Dado el carácter voluntario de la consulta, se procedió al análisis de posibles sesgos antes de avanzar en su estudio. Las variables de control utilizadas fueron área cognitiva, grado docente y sexo; en las tres se observó una notable coincidencia entre el universo y la muestra obtenida. A continuación, repasamos los principales resultados obtenidos, de modo de ilustrar la potencia que tiene esta forma de proponer la política no solamente en términos de su diseño sino también en cuanto a su legitimidad.

4.1.1. Acciones de política para mejorar la propia investigación

¿Qué acciones de política fueron consideradas imprescindibles a efectos de llevar adelante el propio avance disciplinar por más del 60 % de respuestas (pregunta cerrada 2)? Esto puede observarse en la Tabla 4.2. Asimismo, en la Tabla 4.3 se presenta el resultado por área cognitiva.

Tabla 4.2. Acciones de política mencionadas como imprescindibles para avanzar el propio campo disciplinar a diez años plazo (acciones que alcanzaron al menos 60 % de respuestas)

Acciones mencionadas como imprescindibles	Porcentaje de respuestas => 60 %
Financiamiento de grupos de investigación	89,4
Equipamiento/infraestructura	70,6
Acceso a bibliografía	70,3
Desarrollo de posgrados nacionales	66,6

Fuente: Con base en Bianco et al., 2006.

Tabla 4.3 Acciones de política mencionadas como imprescindibles para avanzar el propio campo disciplinar a diez años plazo, según gran área cognitiva

Área cognitiva	Acciones mencionadas como imprescindibles	% de respuestas=>60 %
Agraria	Financiamiento de grupos de investigación	94,9
	Equipamiento/Infraestructura	79,5
	Acceso a bibliografía	71,8
	Desarrollo de posgrados nacionales	66,7
Básicas (Exactas y Naturales)	Financiamiento de grupos de investigación	89,9
	Equipamiento/Infraestructura	82,0
	Acceso a bibliografía	70,5
	Desarrollo de posgrados nacionales	70,0
Salud	Financiamiento de grupos de investigación	85,7
	Acceso a bibliografía	85,7
	Equipamiento/Infraestructura	78,6
	Desarrollo de posgrados nacionales	64,3

Sociales, Humanidades y Artística	Financiamiento de grupos de investigación	85,0
	Acceso a bibliografía	70,9
	Desarrollo de posgrados nacionales	61,7
Tecnológica	Financiamiento de grupos de investigación	97,5
	Equipamiento/Infraestructura	69,2
	Desarrollo de posgrados nacionales	66,7
	Acceso a bibliografía	61,5

Fuente: Con base en Bianco et al., 2006.

La consistencia de las respuestas a través de las áreas cognitivas es significativa para algunas acciones de política, especialmente para el financiamiento a grupos de investigación. Cabe recordar aquí que, al momento de esta encuesta, en 2006, ya se había realizado un relevamiento de grupos de investigación en la UdelaR (ver capítulo 1) con el objetivo explícito de generar evidencia que permitiera diseñar instrumentos de política para su apoyo, los cuales aún no se habían materializado. Es interesante, igualmente, notar la importancia otorgada al desarrollo de posgrados nacionales, siendo que otra posible acción incluida en las respuestas cerradas era el apoyo a posgrados en el exterior, que recibió un aval significativamente menor. Las áreas cognitivas no difieren sustantivamente en lo que marcan como imprescindible en materia de políticas, salvo, cosa esperable, la no inclusión de Equipamiento/Infraestructura por parte del Área Social, Humanidades y Artística; esta también plantea con fuerza relativa (55 % de respuestas) otra acción imprescindible: apoyo a publicaciones nacionales.

4.1.2. Acciones de política para mejorar la realización de investigaciones que contribuyan a la solución de problemas nacionales

¿Cómo se presenta el panorama en relación con las acciones consideradas imprescindibles para el mejor desarrollo de investigaciones cuyos resultados contribuyan a la resolución de importantes problemas en ámbitos socio-productivos (pregunta

cerrada 4)? Es un panorama bastante similar al anterior: sigue encabezando las acciones el financiamiento de grupos de investigación, aunque el fomento a posgrados nacionales disminuye en relación a la pregunta anterior; en el área Agraria se presenta, con más de la mitad de las respuestas que la consideran imprescindible, la política de insertar actividades de I+D en el interior del país.

4.1.3. ¿Qué pasó con las recomendaciones sobre acciones de política para la investigación surgidas de la encuesta?

Estamos en 2006 y, en la opinión claramente mayoritaria de quienes se dedican de forma integral a la actividad académica en la Universidad de la República, representando una proporción muy alta del total a nivel nacional, se entienden como imprescindibles cuatro acciones: financiar grupos de investigación, facilitar acceso a equipamiento e infraestructuras, facilitar el acceso a bibliografía y fomentar el desarrollo de posgrados nacionales. Cabe señalar que, en ese momento, ninguna de esas acciones estaba implementada. ¿Qué pasó algunos años después? Se diseñaron y pusieron en práctica políticas que permitieron desplegar esas cuatro acciones entendidas como imprescindibles. En 2010 se implementó por primera vez en la Udelar el Programa de Apoyo a Grupos de Investigación, con financiamiento por cuatro años y concomitante frecuencia cuatrienal; en 2008 se inició en la Udelar el Programa de Apoyo a Equipamiento, de frecuencia anual, al cual se sumó, varios años después, un programa con igual objetivo radicado en la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII); esta última inauguró, en 2009, el Portal Timbó, que permite el acceso a literatura científica a la totalidad de la población; también en 2008, consolidó su actuación la Comisión Académica de Posgrado de la Udelar, otorgando apoyo económico para el desarrollo de posgrados nacionales, cuyo despliegue en todas las áreas de conocimiento fue muy significativo,

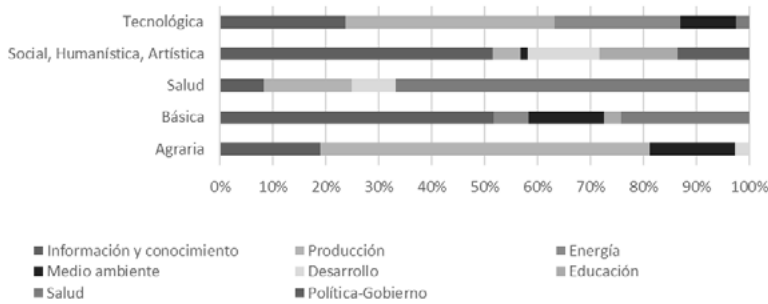
a lo que se sumó el apoyo a becas de posgrado, que también agregó a la ANII un tiempo después.

¿Por qué estas cuatro acciones imprescindibles pudieron implementarse? Una primera razón fue que hubo un significativo incremento de recursos para ciencia y tecnología como deriva del programa del gobierno del Frente Amplio en 2005, parte del cual se reflejó en el presupuesto universitario y parte en los recursos asignados a la ANII. Una segunda razón fue que las prioridades estaban en el aire: lo que refleja la encuesta es un estado de opinión de la comunidad académica acerca de las urgencias que era preciso atender en primerísimo lugar. Una tercera razón, al menos en el caso de grupos de investigación, tal como se analiza en el capítulo 1, fue que se había preparado previamente el terreno al generar la evidencia necesaria para diseñar la política. A todo esto, cabe sumar un proceso general de transformaciones que, dentro del mundo académico, tuvo diversas expresiones. La más significativa fue, probablemente, la expansión sin precedentes de la UdelaR en el interior del país, lo cual incluyó fuertemente actividades de investigación muy poco presentes hasta entonces fuera de la capital. Desde la perspectiva de la información necesaria para la política, podríamos decir que la encuesta confirmó con contundencia cuatro líneas de trabajo prioritarias, ninguna de las cuales fue una sorpresa, aunque puede inferirse que la legitimidad derivada de los resultados contribuyó a que se implementaran, sobre todo las tres líneas asociadas a la acción universitaria. Es relevante consignar que los resultados de la encuesta fueron ampliamente difundidos mediante seminarios y la distribución del informe que los analiza, con especial cuidado de que este último llegara a órganos con incidencia en la política de ciencia y tecnología nacionales, como el Conicyt. En particular, fueron discutidos en el órgano máximo de conducción de la UdelaR, su Consejo Directivo Central.

4.1.4. Problemas que la investigación podría contribuir a resolver

Ahora bien, ¿cuáles son los problemas que quienes investigan indican que podrían colaborar a solucionar –y de quiénes son dichos problemas– tal como se plantea en la pregunta abierta 3? Esta información es importante a dos puntas. En primer lugar, ofrece un mapa desde el lado de la oferta cognitiva que cualquier política que busque articular conocimiento con sus aplicaciones necesita. En segundo lugar, identifica usuarios potenciales del conocimiento adquirido, es decir, ofrece un mapa imaginado de la demanda por dicho conocimiento y sus aplicaciones. La gran mayoría de participantes en la encuesta respondieron esta pregunta y una ínfima minoría lo hizo de forma autorreferenciada, es decir, señalando capacidades relacionadas con sus propios problemas y no con los de otros actores, tal como se solicitaba. Es posible dividir las respuestas –luego de organizarlas en grandes agregados, pues se trataba de una pregunta abierta con amplia dispersión– en dos grandes grupos: la aproximación indirecta, tipo “lo que yo hago les da insumos a otros para analizar y/o resolver el problema”, y la aproximación directa, tipo “lo que yo hago apunta concretamente a resolver el problema”. El primer tipo de respuestas refiere a “generación de información y conocimiento” y ocupa el 32 % del total, siendo la mejor representada como opción individual; el segundo tipo se distribuye entre muy diversos campos dentro de los cuales la investigación podría contribuir directamente a resolver problemas: el 19 % del total de respuestas corresponde al campo “problemas de la producción”. De forma esperable, las áreas cognitivas seleccionan de forma diferente los campos-problema a cuya solución pueden contribuir. El gráfico 4.1 muestra esto con claridad.

Gráfico 4.1. Principales campos-problema señalados por las áreas cognitivas, en porcentaje del total de respuestas respectivas



Fuente: Con base en Bianco et al., 2006.

El gráfico indica cuestiones esperables: todas las áreas cognitivas contribuyen con información y conocimiento a la solución de problemas en general, pero dos de ellas, las más “fundamentales”, el área Básica y el área Social, Humanística y Artística, lo hacen en mucho mayor medida; los problemas de la producción son abordados sobre todo por las áreas Agraria y Tecnológica; el medio ambiente, tema transversal si los hay, es abordado desde cuatro áreas. Si bien este gráfico no arroja novedades, confirma que, del lado de la investigación, se visualiza de forma razonada el aporte posible a la solución de problemas socioproductivos.

4.1.5. ¿Qué usuarios de las investigaciones fueron identificados?

Los usuarios más notorios de los diversos resultados de investigación asociados a los principales campos problemas identificados fueron la producción agraria y agroindustrial, la industria y los ministerios. La tabla 4.4 muestra la incidencia porcentual de esos campos-problema para cada usuario. Nuevamente, lo que muestra la encuesta resulta razonable.

Tabla 4.4. Usuarios y sus campos problemas principales

Usuario de los resultados de investigación y/o solución	Campo-problema	% de menciones del campo-problema asociado al usuario
Empresas agropecuarias y agroindustria	Energía	5,5
	Información y conocimiento	25,9
	Medio ambiente	9,2
	Producción	57,4
	Salud	1,8
Empresas privadas - Industria	Energía	7,5
	Información y conocimiento	32,5
	Medio ambiente	7,5
	Producción	42,5
	Salud	10,0
Ministerios	Desarrollo	8,3
	Información y conocimiento	45,8
	Medio ambiente	10,4
	Producción	4,1
	Salud	20,8
	Política - Gobierno	8,3

Fuente: Con base en Bianco et al., 2006.

Cuando se analizan las respuestas en secuencia, es decir, partiendo de “yo investigo en esto” y siguiendo por “lo que investigo podría servir para resolver este tipo de problemas”, “esos problemas se ubican en tal espacio institucional” y culminando con “sus usuarios directos podrían ser estos”, aparecen “circuitos de conocimiento-aplicación” que permiten visualizar vías concretas de vinculación y formas de apoyarlas. Veamos un ejemplo de dichos circuitos, tomado de la encuesta:

Tabla 4.5. Circuitos de conocimiento-aplicación

Línea de investigación “fundamental”	Línea de investigación “aplicada”
Tecnología de Membranas Semipermeables basada en la aplicación de un potencial de presión hidráulica a través de la membrana.	Estudio de la tecnología de membranas para la producción de jugos cítricos en Uruguay, suministrando al sector industrial de procesamiento de cítricos una tecnología que sustituirá con ventajas a otras usadas actualmente.
Problema: (Producción) Mejora de la capacidad industrial para almacenar y procesar frutas en condiciones competitivas a nivel internacional con tecnologías que maximicen la preservación de características sensoriales y nutricionales.	Usuario: productores agropecuarios y agroindustria. El sector cítrico y frutícola en general.

En América Latina, cualquier política de Ciencia, tecnología e Innovación deberá atender la cuestión de articular mejor las capacidades de investigación existentes con los problemas que se plantean en las más diversas áreas de la sociedad. Además de su aprovechamiento, conocer dichas capacidades en detalle permite observar sus limitaciones y los problemas, viejos y nuevos, que no están en condiciones de abordar, señalando dónde enfocar esfuerzos, particularmente de formación de alto nivel. Por otra parte, la investigación va construyendo sus resultados a partir de agendas de trabajo que, con la suficiente información, pueden ir redireccionándose hacia temáticas que actores externos reconocen como necesarias. Todo ello apunta a la extrema utilidad de contar con un mapa detallado y permanentemente actualizado de capacidades de investigación, conformado por las respuestas a preguntas como ¿en qué investigo? y ¿para resolver qué tipo de problemas sirve lo que investigo? –dejando de lado cuán cerca o lejos esté la solución posible. Un posicionamiento en ese mapa a partir de palabras clave permite además identificar potenciales abordajes interdisciplinarios de ciertos problemas. Un mapa de este tipo se hizo en Uruguay en el marco de la ya mencionada

experiencia de extensionismo industrial.² Lo que aquí se quiere subrayar es la factibilidad de su construcción. Dicha factibilidad radica sobre todo en la voluntad de quienes investigan de responder cuando se les pregunta sobre lo que hacen. En el marco de la UA se han procesado diversas consultas de este tipo y en todas las ocasiones ha llamado la atención el volumen y la calidad de las respuestas obtenidas. Una explicación para esto es que, en el medio de tantos formularios a llenar, una consulta genuina de opinión, con posibilidad de expresarse libremente por medio de preguntas abiertas, abre una oportunidad de decir lo que piensan sobre sus propias prácticas y cómo mejorarlas a muchas personas que, por diversas razones, no encuentran formatos para hacerlo. Aproximarse a lo que piensan quienes investigan es una herramienta potente para el diseño de políticas de CTI basadas en evidencia.

4.1.6. ¿Qué se necesita y qué acciones de política podrían lograrlo para fomentar un mejor acercamiento entre investigación y resolución de problemas socioproductivos?

Cabe recordar que estas acciones de política están referidas a actores muy diversos, que desbordan el ámbito universitario. Una indicación fuerte: por encima del 60 % de menciones están relacionadas con la detección de demanda: se necesita (transcripción de respuestas abiertas):

² El Centro de Extensionismo Industrial fue –como ya se comentó– una experiencia de articulación entre capacidades académicas y problemas tecnoproductivos de pequeñas y medianas empresas, desarrollado entre 2014 y 2020, en el marco de un acuerdo tripartito entre la Udelar, el Ministerio de Industria, Energía y Minería y la Cámara de Industrias del Uruguay. Una de sus herramientas de trabajo fue un portal en el que, a partir de palabras clave, se accedía a páginas donde se encontraba información sobre quiénes investigaban en torno a dichas palabras clave, su ubicación institucional e información y contacto, así como una descripción relativamente detallada de sus experiencias de trabajo y, si fuera el caso, de su relacionamiento con actores empresariales.

Identificación de las principales demandas de investigación, innovación y conocimiento que existan en el país por área de trabajo.

Fomento de la generación de demandas a la comunidad científica.

Es cierto también que parte del éxito para una mayor articulación entre el estado y la UdelaR requiere un esfuerzo también por parte de los actores universitarios. Precisamos acercarnos más a la sociedad y saber entender las demandas de ella.

Necesitamos puentes de conexión entre los investigadores básicos y los actores sociales (empresas, productores, centros de salud, Estado, etc.). Vías por las cuales las preguntas que se realizan a estos niveles puedan llegar a los centros de investigación.

Correcta identificación de los problemas a solucionar e involucramiento de investigadores y destinatarios de los resultados de la investigación.

Algunas medidas de política mencionadas que podrían satisfacer esas necesidades incluyen:

Conformación de equipos del lado industrial dispuestos a asumir los costos de la adaptación de las propuestas académicas. Es decir, es necesario que las industrias estén decididas a acompañar la implantación de novedades incorporando su propio conocimiento. Este tipo de cosas requiere apoyos del Estado, en la forma de subsidios o exenciones impositivas. *Pero creo que parte de eso ya hay, y no se usa. Así que, quizá, los problemas los tenemos más en la cabeza que en las manos.* [énfasis agregado].

Organismo coordinador a nivel nacional que seleccione resultados de investigación eventualmente obtenidos según su aplicabilidad y su interés productivo y/o social y que instrumente su aplicación en el nivel privado.

Creación de un actor intermedio entre la producción científica y los usuarios (industrias, productores, organismos estatales, etc.) capaz de hacer de nexo, promocionando la investigación y recogiendo las

necesidades de los usuarios. Actor con formación científica, especializado en marketing.

Mesas temáticas en torno grandes tópicos transversales (por ejemplo, medio ambiente), con participación de todos los actores involucrados, a efectos de detectar demandas y problemas concretos que podrían ser abordados a partir de un acercamiento temático y un redireccionamiento de las investigaciones universitarias.

Equipos de trabajo conjuntos entre la Universidad y diversas organizaciones (empresas públicas, intendencias, Ministerio de Salud Pública, muy especialmente Ministerio de Desarrollo Social, etc.) a efectos de detectar la demanda de conocimiento del sector público.

Articuladores entre los grupos de investigación y la industria del tipo que sea. Los investigadores no pueden ‘inventar’ los problemas si después se espera que la sociedad aplique la solución encontrada. A su vez, la industria debe tener claro cuáles son los problemas a solucionar, y que eso tiene un determinado costo.

El llevar un proyecto adelante para muchos investigadores en nuestra Universidad significa: dirigir el proyecto, administrarlo, estudiar, llevar a cabo parte de las tareas de laboratorio, reportar los resultados en artículos científicos y buscar financiación para poder seguir investigando. La búsqueda de financiación significa la presentación de nuevos proyectos a diferentes llamados o el buscar posibles interesados que quieran invertir en la investigación. Todo esto lleva tiempo y es imposible hacerlo en forma eficiente por la misma persona. Por lo cual sería una gran ayuda que existiese una comisión o similar con iniciativa propia que se encargara de buscar y vincular las necesidades de investigación en el país con los grupos de trabajo existentes en la Universidad.

La transferencia de la investigación al sector productivo suele ser un proceso lento y no sistemático. Es difícil que los investigadores se acerquen sin contactos personales al sector productivo o que este, a propia iniciativa, sin una orientación previa, haga el camino de acercamiento. Se debería crear una figura que tienda puentes entre los investigadores y el sector productivo: especialistas en gestión y difusión de

investigación. No científicos, sino personas que conozcan en extensión la realidad de investigación del país y a los investigadores, obtengan listados de las líneas de investigación, los ayuden a “bajar a tierra” la forma de explicar a qué se dedican, etc. (visión completa, no profunda, no son científicos). Deberían relevar de igual manera al sector productivo, organismos, Ministerios, e incluso organismos de financiación internacionales, actuando, así, como transmisores de información de uno a otro lado de ambos sectores, debiendo usar en forma fluida ambos lenguajes.

Otras necesidades/acciones detectadas tienen que ver con la deficiente articulación interinstitucional a nivel del Estado:

Existe un problema de aislamiento que hace que a veces las instituciones no tengan una buena coordinación entre ellas. Se deberá procurar mejorar este aspecto y quienes deben plantearlo son las autoridades de las diversas instituciones, sin dejarlo libre a las relaciones personales entre integrantes de las mismas.

Los compartimientos estancos en las distintas reparticiones del Estado no facilitan que los resultados de las investigaciones se traduzcan fácilmente en políticas apropiadas y en la modernización de los abordajes para resolver nuevos problemas. Se debe actuar en el sentido de facilitar la suma de esfuerzos de distinto origen. Las autoridades nacionales deben ejercer acciones positivas en este sentido.

Asimismo, se señala la necesidad de fomentar la utilización de resultados científico-tecnológicos nacionales a través de la compra pública de tecnología de origen nacional:

Priorizar la compra de recursos tecnológicos nacionales a nivel de los organismos públicos y optimización de los recursos a través de una mejor administración y gestión.

Tener una sólida industria nacional que acepte invertir en investigación y desarrollo y *crea necesario el empleo de gente especialmente formada con nivel de posgrado o posdoc.* [énfasis agregado]

4.1.7. ¿Cuántos de estos aspectos, planteados en 2006, fueron abordados en años posteriores?

En impactante contraste con aspectos vinculados con necesidades y acciones internas al mundo académico, los recién abordados, que involucran actores externos –fundamentalmente el actor gubernamental y el actor empresarial– no tuvieron ningún andamio. Ni la necesidad de determinar y comunicar de forma sistemática la demanda de conocimientos a la comunidad investigativa, ni la necesidad de articular mejor las acciones gubernamentales de modo de potenciar el impacto del conocimiento en la solución de problemas, ni la necesidad de privilegiar la tecnología nacional y de ampliar el mercado laboral a quienes investigan ofreciendo espacios de trabajo en el sector privado y público. Si bien se ha ampliado notoriamente la cobertura de temas de Ciencia, Tecnología e Innovación nacional en los medios masivos de comunicación, no se cuenta con un mapa donde sea fácilmente identificable qué se hace y quiénes lo hacen en materia de investigación.

¿Por qué se da este contraste? ¿Por qué las necesidades identificadas a nivel de la vida académica fueron atendidas y las necesidades identificadas a nivel de la utilización de sus resultados fueron desatendidas? Una primera razón tiene que ver con la naturaleza del actor con poder político para llevar a cabo las acciones necesarias para satisfacer las necesidades planteadas: en un caso, es un actor relativamente unitario e internamente fuerte –las autoridades universitarias o de instituciones de investigación–, mientras que, en el otro, es un actor generalmente débil en los países de la región –las autoridades de CTI– junto a una dispersión de actores que juegan primeramente para sus intereses sectoriales, lo que suele dejar a la CTI por el camino.

Una segunda razón, más estructural, tiene que ver con cuán necesaria es percibida la CTI nacional por parte de la política pública y del empresariado para su mejor desempeño. Si dicha percepción es débil, si el recurso a la importación de conocimiento

y de tecnologías es la norma, con escasas excepciones en que se recurre la investigación nacional para abordar problemas socioproductivos, es natural que una mejor utilización de esta última no preocupe a los poderes fácticos. Desde la perspectiva en que se ubica este libro, lo que importa remarcar es que la mayoría entre quienes investigan se preocupan por la utilización de los resultados de su trabajo para un mejor desarrollo nacional, que identifican con claridad lo que necesitarían para ello y que afirman su voluntad de contribuir, desde sus capacidades, a que ello se logre.

4.1.8. Recomendaciones para el Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación

El 86 % de quienes respondieron la encuesta opinaron sobre las prioridades que le asignaban al futuro PENCTI. El peso relativo de aspectos a priorizar a partir de una agrupación de las respuestas obtenidas –que incluían marcar hasta tres prioridades del PENCTI y reflexiones abiertas– se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4.6. Prioridades para el PENCTI

Tipología agregada	Categorías	%
Recursos humanos	Profesionalización de la investigación; formación académica; recaptación y mantenimiento de recursos humanos en I+D	26
Recursos financieros	Incremento genérico de recursos; apoyos a líneas específicas de trabajo; financiación a largo plazo	16
Relaciones entre universidad y sociedad	Articulación entre universidad, sector productivo y sociedad; detección de demandas; valorización social de ciencia y educación; aplicación social de las investigaciones	19
Priorizaciones de la política	Fijación de prioridades en general; por áreas productivas en general; por áreas productivas específicas; apoyo a todas las áreas sin priorización	27
Medidas específicas de apoyo a I+D+i	Creación de centros organismos, programas y agencias de apoyo a I+D; mejoras de gestión	12

Fuente: Con base en Bianco et al., 2006.

Es interesante observar que la cuestión de las prioridades es siempre un núcleo conflictivo en la definición de políticas: está claro que establecerlas es percibido como particularmente relevante, aunque cómo hacerlo esté lejos de quedar claro.

4.1.9. Reflexiones finales acerca de un ejercicio de construcción de opinión universitaria en torno a políticas de CTI

CSIC entregó, en noviembre de 2006, un documento que fue difundido y discutido en una sesión especial del máximo órgano de conducción universitaria, a efectos de contribuir a la formación de la opinión que la Universidad plantearía a nivel parlamentario sobre la Propuesta de Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación. Compulsar la opinión de quienes investigan acerca de temas que tocan muy de cerca sus prácticas y el uso social de los resultados que obtienen es de buen sentido. Sin ánimo alguno de delegar en la “República de la Ciencia” las definiciones de política que atañen a sus actividades, escuchar de primera mano qué necesidades resultan más urgentes y qué tipo de medidas se sugieren para contemplarlas, entender cómo ambas se relacionan con la orientación cognitiva de quienes las plantean y conocer qué actores no académicos deberían involucrarse en qué tipo de acciones constituyen insumos importantes de información para la definición de políticas. Sin esa información, no es fácil superar el nivel del sentido común del estilo “hace falta más” –presupuesto, puestos de trabajo, salarios–, el cual, si bien indiscutible, se queda muy corto a la hora de pensar políticas. Ello es así porque “obtener más” puede dar lugar a acciones muy diversas si se logra la ampliación de recursos; qué hacer a partir de allí es la cuestión a encarar.

El ejercicio realizado no es complicado en términos metodológicos; su anclaje teórico es bien directo, pues pregunta por necesidades y sugerencias para abordarlas en torno a un par de ejes –lo que se hace y lo que se requiere para que se usen los resultados de lo que se hace–, más allá de que el segundo eje muy

a menudo es soslayado por la hipótesis no explicitada de que en ciencia la oferta crea su propia demanda. La apuesta ganadora es a la voluntad de quienes son consultados de responder con detalle acerca de cuestiones en las que se involucran profundamente. Un análisis cuidadoso de las respuestas puede, finalmente, ser el primer paso en la construcción de un mapa interactivo de capacidades y necesidades cognitivas, herramienta clave para poner CTI al servicio de un fuerte desarrollo endógeno.

4.2. Contribución a la formación de opinión universitaria en torno al Sistema Nacional de Investigadores

Como en algunos otros países de América Latina, en el Uruguay de los años noventa los bajos salarios universitarios y de algún organismo público de investigación llevaron a proponer incrementos para una parte de la comunidad académica, puesto que no era factible generalizarlos. A esta necesidad material se sumaba una aspiración de larga data de la élite académica: seleccionar y poner en evidencia a la parte de la comunidad que exhibía un alto nivel de cumplimiento de ciertos estándares de producción y de calidad. Ello, a su vez, además de mirar al pasado de estas personas, ofrecía señales muy claras hacia adelante para quien quisiera el reconocimiento de formar parte de la comunidad de quienes investigan. Además, se aspiraba a contar con un sistema de alcance nacional, en el cual la categorización abarcara al conjunto de instituciones donde personas llevaran a cabo actividades de investigación.

Así, en 1999 se crea el Fondo Nacional de Investigadores [FNI]. Son varias las críticas que se le hicieron a esta iniciativa, en particular su escaso presupuesto, que dejó fuera de los apoyos a más personas calificadas para recibirlos que las efectivamente apoyadas, así como su carácter de premio por una única vez, ya que no tuvo continuidad. Otras críticas estuvieron relacionadas con los límites de edad planteados para diversas categorías, la

exigencia de contar con cargos de cuarenta horas semanales – cuando muchas personas, sobre todo jóvenes, realizaban actividades de investigación con grandes sacrificios a partir de cargos de pocas horas, los únicos disponibles presupuestariamente– y, también, procesos de evaluación solo basados en CV, sin información cualitativa alguna. A pesar de estos notorios defectos, el FNI dio lugar a interesantes discusiones sobre criterios de evaluación de las diferentes áreas cognitivas. Estas discusiones no eran nuevas en Uruguay. En 1986, cuando se crea una institución cuyo objetivo era reconstruir el tejido académico más destruido durante el período de dictadura militar –1973-1985–, el Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas [PEDECIBA] (Barreiro, 1997), se polemizó fuertemente en torno a las identidades propias de cada disciplina incluida (en ese momento, matemáticas, física, química, biología e informática). Consensuar criterios que fueran a la vez generales pero que respetaran las marcadas idiosincrasias disciplinares no fue simple, aunque se logró. Si fue difícil hacerlo al interior de un conjunto de disciplinas con características comunes, en particular su internacionalización, que provee criterios estandarizados e internamente aceptados, acordar algo similar en todos los campos era cuestión bien complicada. El desafío principal era convencer al conjunto de que los criterios propuestos para cada área, en general bien diferentes de los del área de las Ciencias Exactas y Naturales, eran válidos académicamente. En ese sentido, puede reafirmarse que la iniciativa del FNI, de muy corta vida, pues se ejecutó dos veces con cinco años de diferencia, estimuló intercambios interesantes.

Los resultados de las dos convocatorias al FNI –1999 y 2004– confirmaron la concentración institucional de la comunidad académica uruguaya: en 1999, el 91,4 % de quienes fueron apoyados por el FNI pertenecían a la UdelaR; en 2004, dicho porcentaje había descendido a 89 %. Los términos de ambas convocatorias mostraban la voluntad de la élite académica por acercar a la comunidad de investigación uruguaya a estándares internacionales,

de los cuales se apartaba en varias dimensiones –relativamente bajo número de personas investigando, escaso nivel de posgraduación entre quienes investigaban, especialmente de doctorado, y, también, elevada edad de quienes culminaba estudios de posgrado. Aunque los límites de edad impuestos tenían un sesgo claramente antiinvestigadoras, esto no fue observado en su momento; los análisis hechos por el organismo responsable de la convocatoria no incluían la distribución de presentaciones y aprobaciones por sexo. El escaso número de personas apoyadas por el FNI con relación a aquellas evaluadas positivamente fue en parte debido al escaso presupuesto y en parte a la decisión –muy discutida– de priorizar los montos a otorgar antes que el número de personas a apoyar: los ingresos al FNI en 1999, por ejemplo, alcanzaron el 21 % del total de presentados, mientras el 47 % de estos con méritos para ello no ingresaron. Lo cierto es que un cúmulo de disconformidades con el FNI, sumado al cambio de gobierno y a un empuje notorio en temas de CTI, tanto presupuestario como institucional, llevaron a replantear la cuestión de la categorización y el apoyo a quienes investigan en clave de sistema nacional, con énfasis en la diferenciación entre “sistema”, término que da idea de permanencia, y “fondo”, contingente a avatares presupuestarios.

Diversos actores participaron en la elaboración de propuestas asociadas a la creación de un SNI, básicamente el “Poder Ejecutivo”, encarnado en la novísima institucionalidad en CTI asociada al cambio de gobierno de 2005, a saber, el Gabinete Ministerial de la Innovación y su Equipo Operativo y, por otra parte, “actores académicos”, incluidas la antigua conducción del Fondo Nacional de Investigadores y la UdelaR. En las fuertes polémicas que siguieron al primer anteproyecto de ley para la creación del SNI hubo también manifestaciones de colectivos específicos de investigadoras e investigadores. A efectos de contribuir a la construcción de opinión universitaria sobre esta temática, CSIC organizó una “discusión razonada” sobre Sistemas Nacionales de

Investigadores en febrero de 2007.³ La denominación de “discusión razonada” deriva de la preparación y circulación previa a la convocatoria a los intercambios de materiales informativos acerca de los sistemas de investigadores de América Latina, básicamente el mexicano, el venezolano y el argentino, así como el del CNRS francés, que incluyó un cuadro comparativo que facilitaba la visualización de las decisiones sobre aspectos medulares tomadas en cada caso. Se incluyó también información sobre la situación de género en dichos sistemas allí donde esta había sido analizada, como en el caso del CNRS. La convocatoria al seminario de discusión tuvo amplia participación; indicador del interés institucional sobre el tema fue la presencia de la mayoría de decanas y decanos de facultades de la UdelaR. La relatoría del seminario fue ampliamente distribuida; la discusión de la que dio cuenta muestra ciertas convergencias, algunos disensos y no pocas dudas.

La necesidad de promover la reflexión colectiva tuvo, además del enfoque general participativo de CSIC, un elemento coyuntural: la extendida disconformidad con la propuesta de reglamento del SNI elaborada por el Poder Ejecutivo, que fuera presentada y comentada en 2006. Incluso antes de su reglamentación, la ley de creación del Sistema dio lugar a una carta de casi quinientos investigadoras e investigadores de todas las áreas de conocimiento cuestionando la excesiva injerencia del Poder Ejecutivo a través de la ANII en la forma de gobierno del SNI. En ella se solicitaba al Parlamento su modificación y, en especial, la organización de una consulta amplia al *demos* académico para

³ Así empezaba la carta de invitación al seminario: “La configuración y puesta en marcha de un Sistema Nacional de Investigadores está planteada en la agenda de acciones a nivel nacional en materia de CyT para el año 2007. El seminario de CSIC al que estamos invitando procura abrir un espacio para intercambiar ideas en torno a cómo concebir e implementar dicho sistema. Los resultados de la reunión formarán parte de los elementos para la elaboración de la posición de la Universidad de la República sobre este tema, que debe ser elaborada con relativa rapidez”.

asegurar la legitimidad a largo plazo de la iniciativa. La propuesta de reglamentación del SNI elaborada por la institucionalidad de CTI a nivel de Poder Ejecutivo resultó irritante fundamentalmente por su contenido, pero también por su estilo. El contenido incluía desde límites de edad para ingresar al Sistema (65 años), períodos muy cortos para las renovaciones y límites de edad exigentes para los más jóvenes, hasta una detallada lista de obligaciones de sus integrantes, entre las cuales había varias asociadas a mandatos provenientes de la ANII, por ejemplo, “Asistir y participar en todo evento científico o académico vinculado con su área al que sea convocado por la ANII”. El estilo tenía que ver con los castigos en caso de incumplimiento, donde una falta grave, que podía dar lugar a la pérdida del incentivo del sistema, era “No presentarse a una convocatoria de la ANII para la participación en eventos académicos, sin previo aviso a la Agencia por algún medio. La reiteración de este incumplimiento lo vuelve falta grave”. En una asamblea de facultad, quienes en ella desempeñaban actividades de investigación reaccionaron con indignación ante un estilo que escasamente disimulaba la desconfianza frente a personas que recibirían del Estado un estipendio y que, por ese hecho, pareciera que debieran ser objeto de intensa vigilancia. En la carta que circuló luego de dicha asamblea podía leerse:

[Queremos] señalar la profunda disconformidad con la redacción actual del reglamento propuesto para el SNI, donde no está claramente estipulado el objetivo que se busca, donde los investigadores son sometidos a un sistema compulsivo de castigos en casos de incumplimientos de escasa monta [...], donde no se establece con ninguna claridad cuáles son las obligaciones del Estado representado por la ANII hacia el conjunto de los investigadores mientras que si se detallan excesivos y a veces ridículos esquemas de castigo hacia el investigador que se desvíe de ciertos objetivos no precisados, y donde se dota al directorio de la ANII de un poder de decisión desmesurado, centralista y escasamente democrático.

Así las cosas, la elaboración lo más consensuada posible de un reglamento diferente para el SNI se constituía en imperativo si el sistema iba a ver la luz, cuestión en la cual la inmensa mayoría de quienes desarrollaban actividades académicas, muy especialmente de investigación, estaba de acuerdo. Si bien el sistema era nacional y no universitario, el peso ya reiteradamente aludido de la UdelaR hacía que su opinión fuera de importancia –más allá del mandato legal que obligaba a la universidad a manifestar su parecer–; de allí la organización del seminario antes mencionado. Los aspectos más relevantes que en él se discutieron y dieron lugar a controversias fueron: (i) ¿Debe haber límites de edad para ingresar y permanecer en el sistema?; (ii) ¿Se debe pertenecer al sistema para presentar propuestas a los diversos programas de la ANII?; (iii) ¿Qué se debe evaluar?; (iv) ¿Debe valorarse la realización de otras actividades además de la investigación?; (v) ¿Qué sistema de gobierno debe dársele al sistema? Los puntos (i) y (ii), si bien no presentaron unanimidad, fueron mayoritariamente respondidos por la negativa: no debiera haber límites de edad y la pertenencia al sistema no debiera ser requisito que limitara las presentaciones a los diversos programas de apoyo a la investigación de la ANII. El punto (iii), esperablemente, presentó posiciones polares, desde “tenemos que tener un sistema cruel, hacer ciencia es publicar” hasta posiciones que enfatizan el estímulo de la actividad creadora a través de la evaluación, tomando en cuenta sus diversas formas de acuerdo a especificidades disciplinares. El punto (iv) es crucial y entonces –como ahora– da lugar a posiciones diferentes, de las cuales se transcriben tres a título de ejemplo: “Se están planteando estímulos muy centrados en investigación, lo cual puede ser contraproducente respecto de otras funciones universitarias, como enseñanza, extensión y gestión”; “Este es un sistema nacional, no está planteado desde la Universidad, por lo que la discusión no debiera contemplar aspectos que hacen exclusivamente a los universitarios”; “La Universidad debe plantear que la actividad

de enseñanza se contabilice para la evaluación”. El punto (v) básicamente diferencia entre quienes quieren para el SNI el máximo grado de autonomía política –postura mayoritaria– y quienes entienden que, en cuanto que instrumento que opera en la órbita de la ANII, debe integrarse a sus lógicas. También hubo propuestas por fuera de los temas marcados por el anteproyecto de reglamentación del SNI. La más interesante tuvo que ver con un monto adicional al incentivo de cada categoría para quienes ingresaran al sistema y tuvieran a su cargo menores de doce años.

En base a varios insumos, entre los cuales está el aporte de este seminario, CSIC, junto con integrantes de la Comisión Honoraria que actuó en el anterior esquema institucional, el FNI, elaboró una propuesta de reglamento para el SNI que fue discutida por las autoridades universitarias y, luego de acordarse su versión definitiva, presentada como insumo para la toma de decisión por parte del Poder Ejecutivo.

¿Cuáles eran los rasgos distintivos de esta propuesta? Básicamente tres: (i) la reivindicación de la total autonomía académica del sistema, que solo recibiría de la agencia política, la ANII, soporte administrativo; (ii) la eliminación de todos los topes de edad para ingreso –o egreso– del sistema; (iii) la frecuencia de los períodos de evaluación, fijados en cinco años. El primer elemento fue aceptado a medias por el Poder Ejecutivo, pues la Comisión Honoraria del SNI, responsable por su gobierno, estaría conformada por cinco personas, dos de las cuales sería nombradas por la ANII. El segundo elemento fue retenido en el reglamento finalmente aprobado; el tercero no, reduciéndose significativamente el período de evaluación, en particular para la franja de ingreso. Todas las referencias de carácter punitivo contenidas en el primer anteproyecto de reglamentación del sistema fueron eliminadas en la versión final aprobada.

Desde la perspectiva de género, la propuesta realizada en el seminario de CSIC acerca de una dotación adicional para quienes tuviesen a su cargo menores hasta doce años no fue retenida;

en cambio, se incluyó para investigadoras la prórroga de un año en la evaluación en caso de maternidad.

Otra diferencia entre la propuesta elevada por la UdelaR y el reglamento vigente (Sistema Nacional de Investigadores, 2014) es que la primera contiene consideraciones –que este último no integra– asociadas a la utilización del SNI para el desarrollo nacional más allá de la categorización de quienes investigan en el país:

El Sistema Nacional de Investigadores procurará, a través de su gestión, la máxima difusión, nacional e internacional, de los resultados obtenidos por sus integrantes, promoverá que estos sean conocidos por la sociedad en general y los sectores productivos en particular, organizará y pondrá a disposición del público información sobre los investigadores y las temáticas de que se ocupan para facilitar la más amplia interacción con su trabajo y buscará conectar a investigadores con problemas productivos.

Sin duda, el SNI, a través del CVuy, su herramienta básica de presentación normalizada, podría constituir una fuente potencial de información extraordinariamente rica para organizar la difusión a la sociedad de las capacidades nacionales de producción de conocimientos.

La primera convocatoria del SNI se realizó en 2008; se presentaron más de dos mil solicitudes, de las cuales se admitieron más de mil; el proceso de evaluación, realizado por medio de una herramienta todavía no bien elaborada y comprendida por quienes debían llenarla, el CVuy, fue particularmente complejo, debido, además, a la premura de la resolución.

Desde la UA de CSIC se analizaron los resultados a partir de estos primeros ingresos. La estructura en términos de sexo de la primera cohorte del SNI uruguayo muestra que el 54,3 % (552) de las personas categorizadas fueron hombres y el restante 45,7 % (464) mujeres. Sin embargo, la brecha se amplía notablemente

según nivel de categorización, ya que el 88,5 % de las personas categorizadas en el Nivel III y el 66 % de las categorizadas en Nivel II, fueron hombres. El 84,1 % de las mujeres que ingresaron al SNI fueron categorizadas en los niveles más bajos del sistema (Candidato y Nivel 1), contra un 66,6 % de los hombres categorizados en esos niveles. La situación en materia de sexo de integrantes del SNI entre 2008 a 2024, si bien ha evolucionado favorablemente, mantiene muy grande la brecha en el nivel más alto: aumentó levemente la participación de las mujeres en el sistema (de 45,7 % a 48 %) y en su nivel más alto pasaron de ser el 11,5 % en 2008 al 25 % en 2024.

4.3. Consideraciones finales

La opinión universitaria sobre temas de alcance nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación constituye un insumo valioso para la definición de políticas públicas en la materia. Esto es particularmente válido en América Latina, dada la concentración de la producción de conocimientos en sus universidades públicas. El carácter cogobernado de estas favorece la discusión colectiva de temas centrales a la vida universitaria; aprovechar esa cultura deliberativa para organizar la formación de opinión sobre temas de alcance nacional es a la vez posible y necesario. Este capítulo analizó dos ejemplos de dicha organización. Más allá del impacto de la opinión institucional sobre los temas tratados, vale la pena insistir en el valor que tiene la promoción de la reflexión para fortalecer a un actor colectivo de la importancia de la universidad pública.

Aunque se trató de dos ejercicios diferentes, en temática y en abordaje metodológico, hay un hilo que los enlaza: para el PENCTI, se plantea con fuerza la necesidad de conocer los problemas de la sociedad, de modo de poder reorientar agendas de trabajo académicas para abordarlos; para el SNI, se enfatiza que debiera propender a que se conozca de forma adecuada la oferta

cognitiva del país. Ambos aspectos relacionados con el conocimiento, organizar su oferta y conocer su demanda, aún no han sido abordados de forma sistemática en Uruguay. Sumados a los planteos en pro de una mayor articulación de la academia con el espacio de las políticas públicas y de la producción, ofrecen una guía para la acción. Hace falta más para concretarla, pero esta guía, basada en la opinión de actores relevantes, colabora con la legitimidad de la política, lo que constituye una contribución no menor.

***Tercer recorrido:
diseño de políticas para
la inclusión de actores***

Como fuera planteado en el capítulo 2, la inclusión sistemática de los problemas de actores no académicos en las agendas de trabajo de quienes producen conocimiento exige la construcción de “un espacio común de problemas” por parte de la política de investigación. A su vez, como se indica en el capítulo 4, la existencia de “debilidades” en investigación, identificadas como la dificultad para competir y acceder a los apoyos provistos por dicha política, preocupa a la comunidad universitaria desde temprano. Son dos situaciones claramente diferentes, que tienen en común que hay actores, académicos en un caso y no académicos en otro, que necesitan políticas de investigación específicas para constituirse, en uno y otro caso, como productores y demandantes de conocimiento. Es por ello que son consideradas conjuntamente en este recorrido.

CAPÍTULO 5

La inclusión de espacios débiles o comparativamente débiles en investigación

5.1. Introducción

En 2007, la Udelar había definido lineamientos generales para una nueva reforma universitaria y empezado a diseñar herramientas concretas para llevarla adelante en los distintos ámbitos de la vida universitaria. En el terreno de la investigación, una de las herramientas la constituye el Programa de Fortalecimiento de la Calidad de la Investigación en toda la Udelar, encomendado a la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC). Partía de constatar la realidad de las muy distintas capacidades de investigación en los diferentes servicios universitarios; afirmaba el compromiso ineludible de la Universidad con la generación de conocimiento original y de alto nivel en todas las disciplinas y áreas; asumía que impulsar ese compromiso en cada servicio no es responsabilidad solo de él sino de la institución en su conjunto (Arocena, 2022, pp. 93-94).

El Programa Fortalecimiento de la Calidad de la Investigación en toda la Universidad, cuyo objetivo es lograr lo que el título de este capítulo indica, se concreta como la conjunción de una aspiración de larga data y de un cambio de orientación en la política

universitaria. Como se recuerda en el capítulo 3, la aspiración de larga data se remonta a 1998, y en base a ella se realizó en 2003 un seminario convocando a toda la universidad para discutir una realidad elusiva en su caracterización, pero claramente reconocida por el colectivo académico: existían en la universidad espacios débiles en investigación. El cambio de orientación en la política universitaria se expresa en la preocupación por la democratización del conocimiento hacia adentro y hacia afuera de la universidad, un hito programático en las propuestas de lo que se denominó, en Uruguay, la Segunda Reforma Universitaria (Arocena, 2014).

En tal sentido, en 2007 el máximo órgano de gobierno de la Udelar, el Consejo Directivo Central, se planteaba la necesidad de que la investigación actuara como motor del desarrollo integral (Udelar, 2009) y, para ello, era vital un sistema de producción de conocimiento robusto y con fortalezas en todas las áreas del conocimiento. Es así que, en 2008, CSIC se comprometió con la tarea de diseñar un Programa de Fomento de la Investigación de Calidad centrado en las áreas y ámbitos institucionales que se reconocieran débiles y requirieran apoyo para avanzar en la producción de conocimiento de calidad.

Cuando se trata de abordar desde la política, en este caso de investigación, situaciones de asimetría, de desigualdad, de debilidades relativas, suelen aparecer dudas acerca de si no se introducirán distorsiones inconvenientes, si realmente hará falta algún tipo de acción, si no sería mejor dejar al tiempo hacer su obra igualadora. En este caso, vale señalar la unanimidad en el apoyo a la política expresada en el Programa de Calidad, probablemente debido, en parte, a que el fuerte refuerzo presupuestal recibido por la universidad permitía agregar un programa costoso –preveía apoyos para cinco años– a los habituales de CSIC. Con ser cierto, esto no sirve como explicación total, pues, dada la insuficiente satisfacción de demanda de programas masivos como I+D, podrían haber aparecido voces planteando otras

prioridades. Probablemente, ello no ocurrió porque en todos los ámbitos institucionales se sabía bien cuán importante era reforzar sus espacios académicos débiles en investigación.

La preocupación por combatir procesos que llevan a la profundización de asimetrías y brechas entre investigadores, áreas del conocimiento y ámbitos institucionales dio lugar al diseño de un instrumento de política que, además de valioso, muy singular y pionero, es profundamente normativo en su racionalidad y abordaje. En una concepción de política afirmativa, se plantea que la debilidad debe ser enfrentada con una estrategia que implica el trabajo coordinado y convergente entre múltiples aristas, sostenida por un período de tiempo y con el firme compromiso institucional de quienes configuran dicho ámbito (Ardanche, Goñi y Tomassini, 2014). El programa apunta a consolidar la investigación de calidad en áreas donde, por distintas razones –por ejemplo, la preeminencia de una orientación profesional–, dichas capacidades para producir conocimiento han estado ausentes o han sido escasas. La reconstrucción de esta historia y la discusión de los abordajes y de la racionalidad que han sustentado esta iniciativa son de gran actualidad y relevancia en la reflexión sobre las dinámicas subyacentes en los procesos de producción y uso del conocimiento, así como sobre el rol de las políticas para avanzar en su democratización teniendo en cuenta la complejidad creciente que atraviesa nuestras sociedades.

El capítulo se organiza en tres secciones. La primera, plantea algunos de los pilares conceptuales que sustentan y explican la racionalidad de este instrumento de política. La segunda, traza algunos de sus rasgos principales y la historia de la vida del programa. En la tercera, se introducen ciertas reflexiones y desafíos planteados, con la esperanza de una discusión más amplia con quienes puedan interesarse en este volumen.

5.2. Los pilares conceptuales en la racionalidad de la política

Para avanzar y lograr participar de dinámicas virtuosas de desarrollo integral, la producción de conocimiento necesita sostenerse en estructuras donde existe una cierta masa crítica, expresada en la interacción y colaboración a nivel colectivo, la formación de posgrado, capacidades para acceder a fondos competitivos con los cuales consolidar líneas de investigación, la comunicación de sus resultados en una comunidad amplia que comparte normas y prácticas académicas establecidas. Todo ello requiere de una base desde la cual operar. La debilidad en la investigación, al limitar o vedar la participación plena en esas dinámicas virtuosas, trae aparejada más debilidad y exclusión. Esta descripción sintética y simplificada da cuenta de un proceso de exclusión pasiva –en cuanto que no es buscada en forma explícita–, pero que genera un proceso de exclusión constitutiva, según el cual las áreas en las que la producción de conocimiento es débil enfrentan una serie de obstáculos acumulativos que dificultan fuertemente sus posibilidades de revertir su situación (Sen, 2000).

El diseño de un instrumento de política que explícitamente reconoce la necesidad de intervenir sobre las debilidades en la producción de conocimiento a nivel institucional se sostiene en el entendido de que, de no hacerlo, estas solo reforzarán más y mayores carencias, ahondando brechas. Esto lo explicaba hace ya tiempo Robert Merton, quien propuso la similitud de ese proceso en la dinámica social de la ciencia con lo dicho en el versículo 13 del *Evangelio según San Mateo*: “Porque al que tiene se le dará y tendrá de sobra, y al que no tiene, se le quitará hasta lo que tiene”.

El Programa de Fomento de la Investigación de Calidad en el conjunto de la Universidad de la República incursiona, mediante fondos competitivos, en un proceso de apuntalamiento de la debilidad institucional para la investigación, que puede

expresarse en diversas escalas, que van desde grupos temáticos a departamentos o institutos y llegan a abarcar incluso servicios enteros. Se organiza a través de dos fases, consecutivas, por un período de cinco años. En una primera instancia, se examina reflexivamente la “debilidad”, se la caracteriza, se identifican sus raíces y, también, se piensan vías de salida, es decir, procesos de desarrollo que apunten a disminuirla. Esta etapa de autodiagnóstico es clave; tiene que ser internamente elaborada, pues solo si es reconocida por sus dolientes será aceptado el diagnóstico de debilidad. Es importante señalar que el programa no parte de alguna noción preestablecida de fortaleza, del estilo de “parecerse a” algún área cognitiva que se destaque por ciertos atributos; tampoco define la fortaleza por el comportamiento respecto de ciertos indicadores, por ejemplo, número de publicaciones obtenidas en un cierto período por los integrantes de espacios académicos delimitados. En parte, como se ve en la tabla 5.1, porque la diversidad de situaciones es tan grande que resulta imposible cobijarlas todas bajo una caracterización única, pero también por respeto a la especificidad de cada situación. Hay ocasiones en que las temáticas débiles están inscritas en espacios cognitivos fuertes con los que comparten rasgos académicos fundamentales; en esos casos, sí pueden establecerse comparaciones. En otros, en cambio, su singularidad cognitiva plantea la debilidad en términos propios, lo que lleva a definir la fortaleza en base a dichos términos.

Estos autodiagnósticos son discutidos con dos pares académicos internacionales, invitados por CSIC en acuerdo con el espacio institucional presentado al programa. A partir de un intenso trabajo con estos pares asesores, se comienza el diseño de un plan estratégico con una visión de cinco años de plazo, con el objetivo de revertir, al menos en parte, los orígenes de la debilidad en investigación identificada en los autodiagnósticos. En general, estos planes contienen una serie de pilares sobre los cuales se construye el fortalecimiento y se apunta a alcanzar una masa

crítica que haga autosostenible el proceso. Estos pilares incluyen la formación y, a veces, la creación de ofertas de posgrado; la promoción de líneas de investigación y la colaboración con otras áreas y colectivos dentro y fuera del país; la difusión de resultados de investigación, y la provisión de más horas docentes para contar con investigadoras e investigadores con alta dedicación de modo de nutrir este proceso estratégicamente.

Las bases de los programas, que son los instrumentos de la política, intentan reflejar la racionalidad detrás de lo que se propone. En su primera edición, en 2008, las bases del Programa Calidad expresaban en su presentación la siguiente justificación:

La Universidad de la República (UR) contribuye de manera sustancial a la investigación de calidad que se realiza en el país en muy diversas áreas. El nivel de desarrollo de las actividades de investigación en la UR es, sin embargo, desigual. Es misión de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) fomentar las capacidades de investigación de la UR en todas las áreas de conocimiento, lo que ha venido haciendo a través de diversos Programas, en su enorme mayoría organizados bajo la modalidad de fondos concursables.

Esta modalidad es fundamental y seguirá siendo principal en el trabajo de la CSIC, pero debe complementarse con otras formas de apoyo que apunten a la creación o fortalecimiento de capacidades de investigación en áreas o sectores que hoy presentan debilidades. Esto se justifica puesto que uno de los criterios claves de los procesos de evaluación de la CSIC en sus programas concursables es, justamente, la calidad de las actividades asociadas a la investigación que se proponen. Esto hace que áreas o sectores estructuralmente débiles en materia de investigación no puedan ser apoyadas desde dichos programas (CSIC, 2008).

A partir de esta justificación, el Programa de Fomento de la Investigación de Calidad se plantea como objetivo “apoyar propuestas que apunten a fortalecer las capacidades para llevar a cabo actividades de investigación de calidad en áreas o sectores

donde dichas capacidades son actualmente débiles” o, incluso, inexistentes.

Tras asumir que “una dificultad mayor para implementar este objetivo es la identificación de los espacios de trabajo universitario que presentan debilidades” y señalar que “es esta una identificación que corresponde realizar en cada Servicio universitario”, el Programa se propone como un desafío importante asegurar una imprescindible flexibilidad, “puesto que las debilidades serán seguramente de diverso tipo y su superación implica, por tanto, diferentes tipos de necesidades” (CSIC, 2008). Por ello, se estructura en dos etapas, cada una con su apoyo específico. La primera, dirigida a la identificación y diagnóstico de espacios débiles por parte de los propios servicios, así como a la elaboración de un proyecto de desarrollo de capacidades de investigación adaptado a cada caso; la segunda, consistente en la puesta en práctica de dicho proyecto.

La próxima sección da cuenta de algunos de los trazos que configuran el Programa.

5.3. Trazos del programa de apoyo a la investigación de calidad en la Universidad de la República¹

Un aspecto notable de este programa, cuando se lo observa de conjunto, es la diversidad de temáticas que han recibido apoyo para desarrollar programas de fortalecimiento de sus capacidades de investigación. Esto se muestra en la tabla siguiente.

¹ Parte de esta sección se basa en Ardanche y Goñi (2014), Cohanoff (2024) y Goñi (2023).

Tabla 5.1. Temáticas o espacios académicos cuyas propuestas de fortalecimiento al Programa de Fortalecimiento de la Calidad de la Investigación fueron financiadas (desde 2008)

Áreas cognitivas	Temáticas o espacios académicos apoyados por el Programa de Calidad
Agro-Veterinaria	Sustentabilidad de los Sistemas de Producción Agropecuarios
	Clínica de pequeños animales
	Salud animal
	Producción animal y pasturas – Sistemas ambientales
Básica	Oceanografía
	Ambiental
	Ciencias Farmacéuticas
	Física médica
	Bioquímica clínica
Salud	PROINBIO - Programa de maestría en investigación biomédica, Facultad de Medicina
	Biofísica
	Biomecánica de la Locomoción Humana
	Epidemiología en Odontología
	Terapia Celular y Medicina Regenerativa
	Salud Pública
	Nutrición y Dietética (todo el servicio)
	Enfermería (todo el servicio)
	Psicología (todo el servicio)
	Educación Física (todo el servicio)
Social	Estudios regionales
	Ciencias de la Educación
	Ciencias y técnicas contables
	Trabajo Social
	Investigación jurídica
	Estudio de lenguas extranjeras
	Estudios turísticos
	Estéticas (Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes)
	Bibliotecología y Ciencias Afines (todo el servicio)
	Bibliotecología y Comunicación (presentación conjunta de dos servicios)
Tecnológica	Tecnologías farmacéuticas
	Ingeniería Mecánica
	Sistemas de Información Geográfica
	Anteproyecto y Proyecto de Arquitectura
	Escuela Universitaria Centro de Diseño (todo el servicio)

Fuente: Elaboración propia, con base en Ardanche y Goñi, 2014, Cohanoff, 2024, y Goñi, 2023.

Entre las debilidades manifestadas a lo largo de las propuestas presentadas, prevalecen los cuerpos docentes con limitada formación de posgrado y con baja carga horaria, prácticas de trabajo escasamente vinculadas a redes internacionales, dificultades en el acceso a fondos competitivos de investigación y escasa comunicación de resultados de investigación en foros reconocidos. En buena parte de los casos, son campos donde han prevalecido perfiles profesionales con escasa trayectoria de investigación. En temáticas asociadas con la salud, donde la asistencia es parte obligatoria de la actividad docente, se señala que esta suma de asistencia y docencia deja escaso espacio a la investigación. En otros casos, se indica que falta masa crítica en la temática en el país; en las sedes del interior, lo incipiente del conjunto de actividades académicas y las dificultades de su puesta en marcha constituyen una dificultad significativa para el despliegue de la investigación. Algunos ámbitos se han enfrentado desde siempre con su singularidad cognitiva, donde explicar por qué lo que hacen es investigación no les ha resultado fácil. Es interesante observar que desde estos campos también se han podido plantear los modos en que se expresa la debilidad investigativa y sus causas. Por último, se señalan algunos problemas más complejos de abordar: la falta de jerarquización de la investigación en el ámbito académico donde la temática que busca apoyo del programa se inserta y la cultura de la publicación endogámica forman parte de estas dificultades complicadas de revertir. En tal sentido, lo importante es que dichas dificultades complejas salgan a la luz. Los recursos frescos pueden contribuir a revertir la falta de posgrados y de docentes con formación de posgrado, así como la falta de equipamiento. Pero la construcción de una cultura de investigación de calidad, exigente, dispuesta a someterse a la opinión de pares académicos, requiere en primer lugar voluntad de lograrla, además de trabajo sostenido durante mucho tiempo.

La influencia del Programa de Fortalecimiento de la Calidad de la Investigación en la mejora de las capacidades de producción

de conocimiento en los diversos espacios académicos en los que fue aplicado es difícil de determinar. En primer lugar, porque las debilidades en investigación, primera cuestión a demostrar para poder aspirar al apoyo del programa, se presentan en formas muy diversas, lo que implica que el alcance de dicho apoyo para revertirlas también será diverso. En segundo término, porque un conjunto de aspectos institucionales puede potenciar o frenar los beneficios del programa, sin que los resultados finalmente obtenidos puedan adjudicarse a su implementación. Por sus propias características, la sola presentación al programa tiene consecuencias positivas, más allá de su real alcance: reflexionar sobre las propias debilidades en investigación, explorar sus causas, discutir las con dos expertos extranjeros, preparar un plan a cinco años con el fin de mejorar las debilidades detectadas, son todas acciones en sí mismas valiosas. Vale la pena, sin embargo, tratar de aproximarse a la contribución del programa a su objetivo último, es decir, incrementar la calidad de la investigación en un espacio académico donde esta era relativamente débil. Intentaremos hacer esto de dos formas. La primera es observar lo que fue hecho con los recursos del programa: más docentes con formación de posgrado, nuevas contrataciones docentes y docentes con dedicaciones más altas son saldos que seguramente redunden en la capacidad de realizar mejor investigación. La segunda forma es mostrar el papel que el programa tuvo en mejoras observables en las capacidades de hacer investigación de calidad. En ningún caso se trata de “impacto del programa”, pues siempre hubo otros factores que jugaron un papel relevante en la misma dirección, pero sí de convergencia de esfuerzos en la cual el programa jugó un papel importante.

En la siguiente tabla, se muestran algunos datos de lo realizado por el conjunto de los planes de desarrollo.

Tabla 5.2. Indicadores que dan cuenta de lo realizado en el transcurso de programa

Punto de partida: indicadores al comienzo de la ejecución de los planes de desarrollo en su conjunto	
Cantidad de docentes involucrados	322
Docentes con maestría	72
Docentes con doctorado	39
Indicadores asociados a lo realizado en el transcurso del programa	
Creación de cargos docentes	44
Extensiones horarias	115
Maestrías en curso	80
Doctorados en curso	24
Proyectos presentados a convocatorias competitivas y financiados	62
Comunicación de resultados de investigación a través de publicaciones	520
Participación en eventos de difusión científica	327

Fuente: Elaboración propia, con base en Ardanche y Goñi, 2014, Cohanoff, 2024, y Goñi, 2023.

Hay ciertos casos especialmente interesantes, en los que la debilidad fue planteada por un servicio completo. Uno de ellos es el de la Facultad de Psicología, que se presentó al programa como un todo en su primera edición. La transformación de las capacidades de investigación de esta facultad es significativa. Señalemos un solo indicador: el número de sus docentes adscritos al Régimen de Dedicación Total, razonablemente asociado a la calidad de la investigación en un espacio académico dado. En 2008, la Facultad tenía 13 docentes en el RDT, uno de los guarismos más bajos de la universidad para una facultad de ese tamaño. En 2014, cuando finaliza el desarrollo de la propuesta, dicha cantidad había saltado a 29. En años siguientes, siguió creciendo; además, el incremento de la demanda de la Facultad a los programas de la CSIC es uno de los más acentuados de los últimos quince años.

Otro caso es el de la presentación conjunta de una escuela, la de Bibliotecología y Ciencias Afines, y de una licenciatura, la de

Ciencias de la Comunicación. En esta experiencia, la apreciación del efecto del programa es cualitativa y refiere al papel que jugó en la creación de una nueva facultad, la Facultad de Información y Comunicación [FIC]. Entre las dudas que se plantearon frente a esta propuesta de creación estaba la de su nivel académico, particularmente en investigación. Nuevamente, no fue solo ni principalmente la acción del programa lo que contribuyó a disipar dichos temores, pero sin duda contribuyó a ello, como lo señalan protagonistas del proceso.

[En la Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines (EUBCA)] se consiguió apoyo para llevar adelante un proyecto de fortalecimiento de la investigación de calidad (fases A y B), financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica [...], lo que permitió posicionar a la investigación como función indispensable para el desarrollo de las disciplinas y como fuente imprescindible para nutrir la enseñanza y la extensión (Ceretta, 2022, p. 36).

Simultáneamente, la EUBCA y la Liccom, aprovechando el Programa de Calidad de la CSIC, realizaban sus diagnósticos internos. Todo ello nos llevó a plantear la idea de generar un centro de investigación y posgrado, como espacio de confluencia académica entre la EUBCA, la Liccom y otros servicios universitarios, y como experiencia concreta de trabajo colectivo y construcción institucional. Si solo se lograba eso ya valía la pena: aunque no hubiera Facultad de Información y Comunicación empezaríamos a darle a la Universidad y al país algo útil y necesario. [...] también nos presentamos junto con la EUBCA a la segunda fase del Programa de Calidad, obteniendo financiamiento por cinco años (2010- 2014). El apoyo y acompañamiento académico de la CSIC ha sido tanto o más importante que el dinero (Kaplun, 2022, p. 85).

5.4. Desafíos pendientes

Los desafíos pendientes son múltiples y se presentan a distintos niveles. Por un lado, la fragilidad y la vulnerabilidad a nivel de

producción de conocimiento es un blanco móvil, que permea al interior de facultades, en ámbitos más amplios y más reducidos, siendo además dinámico. Este dinamismo se acentúa en un escenario en el que la producción de conocimiento está viviendo profundas transiciones, puesto que cambian tanto las exigencias del contexto, las prácticas y las condiciones en las que avanza el conocimiento como los desafíos propios de los distintos campos disciplinares y las relaciones de poder al interior de la academia y entre la academia y distintos grupos sociales. En este sentido, el concepto de debilidad requiere ajustes y adaptaciones, contextualidad y un carácter situado para realmente entender el alcance de las debilidades y las alternativas para avanzar en el fortalecimiento.

A la vez, para conquistar transformaciones estructurales no basta con una intervención de un cierto plazo a cargo de un programa. Hace falta un compromiso institucional mayor, definido y marcado que acompañe estos esfuerzos y los sostenga de manera estratégica. En un contexto de escasez de recursos como el que vive la Universidad actualmente, este es un desafío a tener en cuenta en particular, porque, en una situación de debilidad, detener el empuje hacia el fortalecimiento no es una pausa, sino algo que puede representar un retroceso sustantivo.

El Programa Fomento de la Calidad de la Investigación en el conjunto de la Universidad es único en el Uruguay y, hasta donde sabemos, no tiene antecedentes en otras partes. Es, en muchos sentidos, profundamente ideológico. La Universidad de la República, universidad latinoamericana, se quiere solidaria hacia la sociedad en la que está inserta; se quiere también, solidaria hacia adentro. Si no lo fuera, si dejara correr asimetrías generadas por avatares diversos, viendo como ineluctablemente se ensanchan, dejaría de cumplir su papel en la sociedad. Puesto que, para cumplirlo, todas las avenidas del conocimiento son necesarias y a todas se las necesita amplias y fuertes.

CAPÍTULO 6

La inclusión de los problemas de sectores socialmente vulnerables en las agendas de investigación

6.1. Los prolegómenos de una política

¿Deben los problemas que afectan a los sectores sociales más vulnerables tener un lugar propio en las agendas de investigación académica? Aunque una respuesta afirmativa podría parecer evidente, no existe un consenso al respecto. Esta falta de acuerdo no se debe a una negación explícita de la relevancia de dichos problemas, sino más bien a que, en los caminos comúnmente propuestos para su solución, la investigación no suele considerarse una herramienta prioritaria. El énfasis predominante en el crecimiento económico –entendido como la vía principal hacia la inclusión social, por medio de la expansión del empleo formal y el fortalecimiento del financiamiento de las políticas públicas– desplaza el papel potencial de la investigación como un agente directo de transformación. En ese marco, se reconoce que la investigación es importante en la medida en que puede contribuir al crecimiento económico; sin embargo, su relevancia respecto de la exclusión social queda restringida a un papel indirecto y subordinado.

Investigación y crecimiento económico pueden estar –y han estado, en algunas ocasiones y lugares– íntimamente relacionados: este es un hecho históricamente indiscutible. A esa íntima relación se la denomina Segunda Revolución Industrial, cuando el nuevo conocimiento constituyó la base de tecnologías que dieron lugar a toda una serie de nuevas industrias, en Europa primero y en Estados Unidos después, que por primera vez en la historia permitieron un crecimiento económico sostenido e ininterrumpido en esas regiones del mundo (Mokyr, 2002). Ahora bien, eso no ocurrió en todos lados. Uno de los aportes intelectuales de la región latinoamericana más reconocidos a nivel mundial, asociado al pensamiento de Raúl Prebisch, tiene justamente que ver con el “deterioro de los términos de intercambio”, por el cual quienes basan su crecimiento en el conocimiento siempre llevarán la delantera respecto de quienes lo basan en el comercio de bienes y servicios de mucho menor valor agregado. La invocación al valor del conocimiento como factor clave del crecimiento corresponde a una afirmación que se quiere de validez universal pero que, en los hechos, está lejos de tenerla. Alcanza con comparar indicadores de producción y uso de conocimiento en América Latina con, por ejemplo, los de la Unión Europea, para visualizar el abismo que separa ambas regiones, se trate de inversión en Investigación y Desarrollo [I+D] en proporción al producto, de investigadores por millón de habitantes, de empresas innovadoras o de investigadores trabajando en empresas. Achicar la brecha en estos indicadores ha mostrado ser extraordinariamente difícil; de hecho, ha permanecido prácticamente inalterada durante décadas, con la parcial excepción de Brasil, cuya inversión en I+D es del orden de tres veces menor que el promedio de la OCDE [Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico], el club de los países ricos, mientras que para el resto de América Latina esa inversión es siete u ocho veces menor. La hipótesis de que el conocimiento contribuirá a

la inclusión a través de esta modalidad indirecta –el crecimiento económico– no se ha verificado en nuestra región.

La producción de conocimiento como vía directa para la inclusión se relaciona con su capacidad de contribuir a la resolución de problemas que obstaculizan el acceso a bienes y servicios esenciales para una vida saludable y digna. Por supuesto, no siempre es posible encontrar soluciones viables. Sin embargo, con frecuencia ocurre también que dichas soluciones ni siquiera se buscan. Esto es lo que David Hess (2007) denomina “ciencia no hecha”, una noción que ha sido ejemplificada de forma particularmente dramática en el campo de la salud mediante la llamada “Brecha 90-10”. Esta señala que el 90 % de la investigación mundial en salud se orienta a los problemas que afectan al 10 % de la población mundial, mientras que solo el 10 % de la investigación se dedica a las enfermedades que aquejan al 90 % restante. Entre las consecuencias de esta disparidad se encuentra la falta de financiamiento y de atención hacia las llamadas “enfermedades olvidadas”: penurias que afectan principalmente a las poblaciones pobres en países pobres.

Un ejemplo positivo de cómo la investigación puede, impulsada por fuerzas sociales, abordar la “ciencia no hecha” lo constituyen las asociaciones de pacientes o de familiares de pacientes cuyas problemáticas han quedado excluidas de los circuitos tradicionales de financiación, ya sea por desinterés de la industria farmacéutica global u otras razones (Caron-Flinterman, Broerse y Bunders, 2005). Este tipo de activismo social orientado al conocimiento, si bien constituye un ejemplo relevante de lo que es posible lograr, requiere de un conjunto de capacidades –relacionales, cognitivas y financieras– que, en general, no están disponibles en el contexto mucho más heterogéneo y desfavorecido de los problemas que afectan a las poblaciones más vulnerables. Esto plantea, por consiguiente, una cuestión crucial en torno a la agencia social que debe ser considerada.

Además de la ciencia no hecha y que debe hacerse, la relación directa entre investigación e inclusión se vuelve necesaria porque, aunque la ciencia exista y se hayan encontrado soluciones a ciertos problemas, es habitual que una solución que funciona bien en ciertas partes no lo haga en otras. Pongamos como ejemplo una vacuna: puede ser demasiado cara para que un gobierno la compre y la añada al esquema de vacunación obligatoria; puede exigir cadena de frío para su transporte a todo el país y esta no estar disponible; puede requerir personal con ciertas habilidades y no contar con él. En ocasiones, estas dificultades pueden eliminarse: conseguir el dinero para la compra, establecer las condiciones físicas y de personal necesarias, etc. En otras, en cambio, la envergadura de las dificultades hace imposible resolver el problema con la solución existente.

Cuando algo como lo indicado sucede, el problema permanece, para quien lo enfrenta, sin una solución efectiva. Abordarlo puede requerir investigación, ya que, en términos prácticos, se trata de un problema diferente. Aunque la necesidad pueda parecer la misma, las condiciones bajo las cuales debe resolverse – como la disponibilidad de recursos, los costos de producción o el precio accesible para el usuario final – transforman su naturaleza. Así, una solución desarrollada bajo ciertas condiciones económicas o técnicas no necesariamente es transferible a contextos donde esas condiciones varían de modo significativo. En tales casos, se requiere una reformulación del problema que considere las restricciones propias del nuevo contexto, lo cual puede implicar el desarrollo de tecnologías alternativas, enfoques de diseño distintos o el uso de materiales más accesibles. Las diferencias más evidentes suelen ser de orden económico, pero también pueden estar relacionadas con la facilidad de mantenimiento, la adaptabilidad a infraestructuras existentes u otras condiciones contextuales que influyen en la viabilidad de la solución. El punto fundamental a retener es que, además de los problemas que no se investigan, están los problemas que, en determinado contexto,

no pueden ser resueltos mediante soluciones existentes: en ambos casos, su abordaje necesita del aporte del conocimiento.

Supongamos que el argumento se sostiene: hay problemas que afectan principalmente a poblaciones vulnerables cuya solución requiere –condición necesaria, aunque no suficiente– conocimiento nuevo, es decir, investigación. Volvamos, pues, a la pregunta inicial: ¿debería la universidad ocuparse de promover investigaciones que apunten a estudiar y proponer soluciones para al menos alguno de dichos problemas? Esta pregunta se planteó en CSIC en 2003, año en que el Uruguay sufría las consecuencias de una profunda crisis económica desencadenada en años anteriores.

La respuesta no fue entusiasta. Por una parte, se argumentaba que la crisis económica del país también afectaba a la universidad y no se consideraba posible ampliar los programas de investigación cuando apenas podían mantenerse en pie los ya existentes. Pero, además, había otra apreciación en juego que, aunque no claramente articulada, expresaba el temor a una instrumentalización de la investigación considerada peligrosa y negativa: lo que tiene que hacer la investigación es producir ciencia de la más alta calidad; la buena ciencia siempre termina por encontrar aplicaciones, por lo cual no debiera dársele preeminencia a criterios de utilidad inmediata a la hora de seleccionar las preguntas de la agenda de trabajo. Por cierto, la iniciativa no estaba planteada en términos estridentes ni generalistas, no se trataba de volcar toda la investigación hacia un lado ni de deslegitimar el curso normal de lo que se venía haciendo; aun así, produjo una cierta desconfianza.

Finalmente, se aceptó la propuesta, impulsada por la UA de CSIC con fuerte apoyo del movimiento estudiantil organizado –que por el sistema de cogobierno tenía presencia en CSIC–, destinándose a ella rubros que permitían apoyar hasta tres proyectos, con montos equivalentes a los de los proyectos “clásicos” de I+D.

No podemos hablar de esta iniciativa como una política; es por ello que esta sección se titula “prolegómenos de una política”.

Fue justamente eso, prolegómenos que dieron lugar a una discusión con claros ribetes ideológicos acerca de los alcances de la misión de una universidad pública latinoamericana y a partir de la cual se abrió un espacio de experimentación.

6.2. Llamado a Proyectos de investigación que atiendan la situación de emergencia social (2003)

En abril de 2003, CSIC presentó al Consejo Directivo Central de la Universidad de la República las bases de un nuevo programa, denominado Proyectos de investigación que atiendan la situación de emergencia social. En la justificación general de dichas bases se decía:

El Uruguay está viviendo una crisis económica y social como no conoció otra en su historia. Una recesión de varios años acompañada del desmantelamiento de buena parte de sus unidades productivas han dado lugar a una desocupación cercana al 20 %, cifra largamente superada en la franja de los jóvenes que buscan trabajo. El calificativo de “emergencia social” cabe claramente a la situación actual, cuando el hambre se hace presente de forma masiva, dando lugar a una vasta movilización social para intentar paliar algunas de sus manifestaciones más dramáticas. Esta situación afecta particularmente a niños y jóvenes, que aparecen como los más perjudicados por el severo proceso de pauperización de la población. El crecimiento de la vivienda precaria agrava las condiciones sanitarias en que vive cada vez más gente y el sistema público de salud, al borde de la inanición, se ve desbordado, a lo cual colabora no poco la larga agonía del sistema mutual. Las condiciones ambientales se deterioran y fenómenos como la contaminación con plomo pasan peligrosamente de la anécdota aislada a la permanencia. La falta de perspectivas fomenta procesos migratorios de entidad comparable a los de treinta años atrás. Para aquellos cuyo “capital social” es tan bajo que no pueden emigrar, la desesperanza activa circuitos de violencia cuyos efectos sobre la convivencia son por demás notorios (CSIC, 2003).

A esto sigue la justificación del involucramiento de la Universidad:

La Universidad de la República, en tanto universidad pública financiada por el conjunto de la sociedad, tiene un mandato claro en términos de su responsabilidad por la producción de conocimientos que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad que presenta, por diferentes motivos, una gran proporción de la población. Esto no quiere decir que los problemas que están en el origen de dicha vulnerabilidad se deban a la falta de conocimientos acerca de cómo abordar posibles soluciones, aunque se está lejos de contar con los que haría falta para ello. No quiere decir tampoco que, de obtenerlos, la construcción de soluciones estaría asegurada. La Universidad de la República y sus capacidades de investigación configuran un actor que en soledad poco puede hacer, aunque tenga lo que aportar en el marco de voluntades colectivas por superar la situación de emergencia social (CSIC, 2003).

Estas bases tenían que ser, necesariamente, innovadoras. Uno de los peligros que podían desvirtuar totalmente el programa era la convicción de buena parte de quienes investigan de que “la buena ciencia siempre sirve” y que, por lo tanto, este era un llamado a proyectos de investigación como cualquier otro. Otro peligro, simétrico, era que el compromiso con la emergencia social pusiera en un segundo plano la calidad de las investigaciones a presentarse al programa. Las bases debían aventar estos dos peligros y, a su vez, plantear con claridad qué era lo que se esperaba de las propuestas y cómo estas serían evaluadas.

La redacción de los requisitos que debían cumplir las propuestas fue la siguiente:

Para calificar en este nuevo programa las propuestas deben:

- i) identificar con precisión un problema asociado con alguna expresión de la emergencia social en que se encuentra la población del país;

- ii) indicar las insuficiencias del conocimiento existente para encarar posibles modalidades de solución;
- iii) proponer una estrategia de investigación tendiente a obtener total o parcialmente dicho conocimiento;
- iv) señalar las condiciones necesarias para que los resultados de la investigación propuesta resulten un aporte efectivo a la solución del problema a estudiar, indicando además los actores que deberían participar en su implementación;
- v) plantear estrategias para involucrar a dichos actores en la discusión de la propuesta y para asegurar su participación en la puesta en práctica de los resultados que se obtengan (CSIC, 2003).

La evaluación de este programa era compleja, desplegándose en tres etapas. La primera, apreciaba si la propuesta se correspondía con el programa, es decir, si el problema que buscaba abordar podía considerarse asociado a la emergencia social. Esta apreciación estaba a cargo de una comisión académica nombrada por la CSIC, responsable del seguimiento de todo el proceso de evaluación. En caso de pasar esta etapa, la propuesta se enviaba a dos expertos para su evaluación académica, como se procede con cualquier proyecto de investigación. En una tercera etapa, la comisión asesora analizaba la importancia del problema a abordar, la estrategia de involucramiento de los actores cuya participación resultaba necesaria para la puesta en práctica de las soluciones –si estas se obtuvieran–, así como la factibilidad de llevarla a cabo. La conformación de equipos interdisciplinarios para llevar a cabo el trabajo planteado era valorada específicamente.

A este llamado se presentaron cincuenta y tres propuestas, de las cuales diecisiete fueron aprobadas luego de todas las instancias de evaluación. El conjunto de temáticas abordadas incluyó: Salud y Salud mental (la más representada); Alternativas laborales y Condiciones de trabajo; Violencia y Juventud; Educación y Capacitación; Pobreza; Contaminación ambiental; Hábitat; Nutrición. Los tres proyectos apoyados fueron:

- “Reconfiguración de espacios organizativos y participación ciudadana”. El espacio donde transcurría el proyecto era un barrio de Montevideo de larga tradición obrero-industrial y fuerte tradición comunitaria golpeado por la desocupación masiva de resultas de la crisis económica de 2002, con serias consecuencias en términos de anomia social. La propuesta, proveniente del área de investigación en comunicación, estaba centrada en el trabajo con diversos colectivos del barrio, articulados a través de un sistema multimedia autogestionado.
- “Control de geohelmintiasis en Casabó y Cerro Oeste, zonal 17 de Montevideo, particularmente en las zonas de situación crítica sanitaria”. Con cartas de interés y apoyo del Ministerio de Salud Pública y de la División Salud de la Intendencia de Montevideo, esta propuesta buscaba atacar el grave problema de parasitosis infantil, en particular, la asociada a la existencia de parásitos en la tierra (geohelmintiasis). La idea era estudiar las condiciones de contaminación de una amplia muestra de niños de escuelas de la zona y analizar los parámetros físicos asociados a la aparición de los parásitos, para generar estrategias de alerta temprana y abordarlas con las familias.
- “La situación nutricional de los niños y el efecto de las políticas alimentarias”. Esta investigación proponía una encuesta de gran volumen a niños de primer año de escuelas públicas de todo el país para efectuar mediciones antropométricas de peso y talla, relevar alimentación escolar, sumado a entrevistas a las familias para detectar diversas condiciones de entorno, planteada en estrecha coordinación con la Administración Nacional de la Enseñanza Pública.

La escasa disponibilidad de fondos frente a propuestas valiosas llevó a buscar estrategias de apoyo desde la propia CSIC, por ejemplo, solicitar entrevistas a agencias de cooperación internacional para presentarles las iniciativas. Esta estrategia no tuvo éxito, básicamente porque todas las agencias tenían sus propias agendas y prioridades. Así, la iniciativa tuvo esta primera edición sin continuidad, hasta que una situación muy cambiada –en la universidad y en el país– permitió su reformulación en 2008, convirtiéndose en un programa regular de CSIC.

¿Qué enseñanzas dejó esta iniciativa? Señalemos tres. La primera es que hacer un llamado abierto a las propuestas que lleguen genera una dispersión temática que hace extremadamente complejo el proceso de comparación. Seleccionar temáticas, lo que permite en principio una mejor comparabilidad entre propuestas, tiene dificultades de diverso tipo; la más inmediata, que se pueden dejar afuera de un llamado iniciativas valiosas sobre temas eventualmente urgentes. Para afrontar esta situación se previó que, en futuras convocatorias, junto con ciertas formas de focalización, siempre existiría la opción “tema libre”, para tomar en cuenta la dificultad recién mencionada.

La segunda enseñanza resulta de evaluar como excesiva la triple demanda que se les hizo a quienes se presentaban –identificar los problemas, proponer investigaciones que aporten a su solución, establecer relaciones con actores no académicos asociados a dichas problemáticas. Es probable que haya quienes ya tengan problemas de exclusión social identificados, así como contactos con actores que pueden brindar información detallada sobre ellos y estar interesados directamente en implementar los resultados obtenidos, pero seguramente no serán muchos. Así, contribuir, desde la propia CSIC, a la detección de problemas por medio de la organización de diálogos con actores sociales o políticos relevantes fue pensado como un aporte para este tipo de política. La construcción de una “agenda orientada” para este programa responde además a la presunción de que puede haber

personas que, al ver los problemas que incluye, reconozcan su capacidad para abordarlos.

La “agenda orientada” y la “góndola de problemas”

La idea de identificar problemas y presentarlos a la comunidad de investigación universitaria se comenzó a implementar varios años después de esta primera experiencia, con la regularización del programa. Hubo una expresión que le dio a la idea una particular eficacia comunicacional: “góndola de problemas”. Esta expresión se debe a un físico, Horacio Failache, que la dio como respuesta a la pregunta: “¿qué necesitarías para hacer más cosas como esta?” La pregunta refería al diseño de una lámpara de luz azul para tratamiento de la bilirrubinemia aguda neonatal para uso en hospitales pediátricos públicos. Dichas lámparas existían, pero su costo era excesivo por la utilización de un gran número de dispositivos LED; el diseño alternativo consistía en incorporar un dispositivo de concentración óptica para obtener el efecto deseado con una reducción sustantiva de LEDs, de precio y, adicionalmente, de tamaño, lo que agregaba ventajas. El físico se enteró del problema por casualidad; su padre era un neonatólogo a quien la carencia de esas lámparas frustraba. Por eso la pregunta, que en términos más abstractos podría haber sido ¿cómo ayudamos a sustituir el azar por información? Construir la góndola de problemas pasó a denominar, así, el primer paso en la implementación de una política para poner la investigación al servicio de la inclusión social.

La tercera enseñanza, más que eso fue una reafirmación de la importancia del programa en clave de políticas públicas. Es claro que, para poder elaborar una propuesta de investigación relevante y convincente asociada a la inclusión social, el equipo de trabajo tiene que tener un desarrollo cognitivo importante previo en la temática de que se trate. A su vez, si se le da la oportunidad de desarrollar la propuesta, su experticia se incrementará y, si las estrategias de difusión son adecuadas, podrá ser identificado, dentro, pero sobre todo fuera de la academia, como un equipo experto en ciertas cuestiones. Cuando de emergencia

social se trata, diversas políticas públicas que enfrentan algunas de sus manifestaciones pueden encontrar apoyos para su diseño en los equipos de investigación conocidos por abordar temáticas relacionadas. Así, el programa, al fortalecer equipos, puede colaborar a la construcción de capacidades imprescindibles para políticas públicas innovadoras y basadas en evidencia.

Un ejemplo exitoso de nexo entre investigación y política

Este nexo se dio en el proyecto “La situación nutricional de los niños y el efecto de las políticas alimentarias”. Cuatro aspectos contribuyeron a una recepción atenta a sus resultados: (i) se llevó a cabo en estrecha colaboración con un organismo público, la ANEP; (ii) puso especial atención a la situación de niños viviendo en hogares en situación de pobreza y de pobreza crítica; (iii) incluyó una valiosa exploración cualitativa sobre las condiciones de nutrición en el entorno escolar y familiar; (iv) como resultado del proyecto, se elaboró el cuidado informe editado, entre otros, por UNICEF y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (Amarante et al., 2007). Lo cierto es que el equipo de trabajo se consolidó como un grupo de referencia, en particular en el abordaje cuantitativo del tema. Cuando el Frente Amplio gana las elecciones de octubre de 2004 y crea, no bien asumido el gobierno en 2005, el Ministerio de Desarrollo Social [MIDES], este lanza el programa PANES (Plan Nacional de Atención a la Emergencia Social). Entre sus instrumentos, el programa incluía transferencias no contributivas y, para su diseño, el MIDES convoca a investigadoras e investigadores del Instituto de Economía que habían participado en el Programa de investigación para atender la situación de emergencia social de la CSIC. El relacionamiento entre el MIDES y el equipo de investigación fue particularmente fructífero. En 2009, las dos investigadoras principales de ambos trabajos –el de CSIC de 2003 y el del MIDES de 2005– ganaron el premio a la mejor iniciativa de relación entre investigación y práctica por parte de PEGNet (Poverty Reduction, Equity and Growth) con un informe que daba cuenta del proceso y sus resultados (Amarante y Vígoro, 2012). En el reconocimiento derivado del premio, PEGnet destaca la calidad de la cooperación entre

actores de la investigación y de la política, así como la construcción de capacidades, subrayando adicionalmente que se trataba de una construcción sur-sur. La importancia de obtener resultados de corto plazo e implementar, en base a estos, soluciones de uso inmediato es, obviamente, muy grande. No debe perderse de vista, además, que construir relaciones de confianza con quienes tienen la responsabilidad de llevar a la práctica lo que la investigación encuentra y, aún antes que eso, lograr ser visualizado como un interlocutor experto, es un resultado en sí mismo de la investigación, y también de la mayor importancia.

6.3. El recomienzo del programa y los nuevos aprendizajes (2008-2010-2012)

A partir de 2006, la UdelaR, con fuerte protagonismo del movimiento estudiantil organizado, comenzó un proceso fermental que tuvo diversas expresiones en enseñanza, investigación, extensión y descentralización territorial. A esto se sumó una exitosa gestión presupuestal que incrementó sustantivamente los recursos con los que se contaba. En lo que tiene que ver con investigación, la orientación programática se encuentra descrita en *La investigación en la reforma universitaria*, fascículo 5 de la colección *Hacia la Reforma Universitaria* (UdelaR, 2009). En ese material se reafirma el compromiso de la universidad con la sociedad a través de todas sus funciones, con las especificidades del caso. Para la investigación, el renacimiento de un programa, ahora denominado Investigación e Innovación Orientados a la Inclusión Social, resulta una expresión concreta de dicho compromiso.

Los aprendizajes de la etapa anterior no fueron olvidados. Tal como se indica:

Se trata de promover el estudio por parte de equipos universitarios de problemas de gran relevancia para el país. Este programa significa un esfuerzo especial por parte de la CSIC que pasa a tener un rol más activo en la búsqueda del contacto entre oferta y demanda. Como parte del mismo se organizaron talleres en torno a determinados temas

o problemas de especial importancia para sectores de la población, especialmente aquellos que presentan diversas situaciones de vulnerabilidad. Estos talleres deben servir como punto de encuentro y espacio de diálogo para actores vinculados al tema y universitarios interesados en trabajar en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados. En estos talleres se delimitan mejor los aspectos problemáticos que requieren investigación, dando lugar a la segunda fase del Programa, que es un llamado a proyectos de investigación dirigidos específicamente a abordar dichos aspectos. Los proyectos son evaluados con rigor académico, pero deben responder a preguntas surgidas en los talleres. Cada edición del Programa planteará hasta tres temas en torno a los cuales investigar (UdelaR, 2009, p. 16).

Comienza a delinearse la complejidad del programa. Antes incluso de que los llamados a propuestas se abran, hay que “desenterrar” problemas en torno a los cuales plantear la convocatoria. Una larga experiencia, desarrollada también en otros capítulos, le ha mostrado a la UA de CSIC que dicha tarea está lejos de ser sencilla. Hay problemas para los cuales la investigación original poco puede aportar, por acuciantes que sean; los hay para los cuales ha habido pocos avances cognitivos, como es el caso de investigaciones de tipo fundamental que tienen muchos años por delante de maduración para obtener resultados utilizables. Problemas en la franja requerida, es decir, a cuya solución inmediata o mediata puede contribuir la producción de nuevo conocimiento, los hay en abundancia, lo que ha sido probado a lo largo de más de diez años de existencia del programa. Pero el volumen de trabajo, la dedicación y el tiempo que ha llevado su identificación merecen destacarse. Sumemos a ello un par de complejidades adicionales. Hay avenidas de investigación que pueden fácilmente autoidentificarse como contribuyendo a la inclusión social; entre ellas, las del área de la salud son las más evidentes. De hecho, tanto en 2003, con demanda libre, como en 2008, donde por primera vez la demanda fue canalizada temáticamente –aunque siempre dejando espacio para que se presentaran

propuestas por fuera de los lineamientos—, el área de la salud fue claramente mayoritaria. Se lo hemos escuchado decir a gente de medicina en el hospital universitario: “Todo lo que podemos hacer mejor, tiene impacto directo sobre la inclusión social”. Por el contrario, hay otras avenidas disciplinares donde la inclusión social se entiende como algo que concierne a las ciencias sociales y, por lo tanto, no reciben el mensaje de que el programa es para todas las áreas de investigación, incluidas, por supuesto, las ciencias básicas y las ingenierías. Esto llevó, desde 2008 en adelante, a acompañar la apertura del programa con visitas a todas las facultades, para comentar sus bases, contar el proceso de consulta que llevó a las líneas de investigación propuestas, escuchar dudas y ejemplificar aportes posibles.

Una tercera fuente de complejidad hace al proceso de evaluación, complejidad que por cierto comparte con otro programa de demanda orientada, el programa Universidad-Sociedad-Producción. En ambos casos, parte de la evaluación consiste en aquilatar si existe un interés real por parte de quien tiene un involucramiento directo con el problema; se trata de un actor, denominado “la contraparte”, a menudo de carácter institucional, que debe ser identificado en la propuesta. En un principio se recurría a un formulario, a ser completado por la contraparte, que pedía una descripción del problema a abordar en el proyecto y preguntaba cómo su solución contribuiría a mejorar una situación de exclusión, así como qué grado de acompañamiento comprometía la contraparte a lo largo del proceso y en la implementación de los resultados. Pero a poco andar se comprobó que este mecanismo, en varios casos, no recababa información fidedigna, sea porque copiaba textualmente párrafos de la propuesta —a pesar de que se insistía en que el formulario debía ser llenado por la contraparte en sus propias palabras—, sea porque las respuestas eran demasiado someras o genéricas. Se pasó así a un sistema distinto: entrevistas, mayoritariamente presenciales, a las contrapartes. Aunque complicado y consumidor de tiempo,

este sistema enriqueció la apreciación de las dimensiones de los problemas desde el punto de vista quienes los identificaban y de su compromiso con el desarrollo de los proyectos que buscaban solucionarlos. Al comienzo, las entrevistas se realizaban en el espacio físico de CSIC; luego, se trató organizarlas en el espacio de trabajo o de vida de la contraparte.

Dos ejemplos de entrevistas esclarecedoras

El primer problema era el siguiente: un conjunto de recolectores/clasificadores de basura la obtenía de forma peligrosa en lugares de vertido que no admitían recolección, a lo que se sumaba que trasladaban lo obtenido a efectos de su clasificación al entorno de su vivienda, involucrando en muchas ocasiones a sus familias en el proceso de trabajo. Resolvieron en determinado momento asociarse como cooperativa, consiguieron un galpón donde pasaron a acopiar y clasificar, con lo que dignificaron sus condiciones de trabajo y de vida. Pero la ecuación económica no se sostenía, por diversas razones. El proyecto de investigación buscaba analizar alternativas que hicieran viable la cooperativa, incluyendo la posibilidad de incorporar actividades que agregaran valor a los residuos para no venderlos a precio vil. La entrevista mantenida con uno de los integrantes de dicha cooperativa mostró un profundo conocimiento de su rubro de actividad, de la estructura del mercado de venta de residuos, de los diversos actores que participan de una verdadera cadena de valor, del papel que la cooperativa quería construir para sí misma en esa cadena y de los desafíos que ese objetivo enfrentaba. Además, la descripción del cambio que significó la cooperativa en la vida de familias con muchos hijos –en su caso eran ocho hijos– mostraba a las claras la importancia que tenía para el entrevistado que el proyecto permitiera diseñar una estrategia para que esta sobreviviera. Fue un caso claro de contraparte comprometida con el proyecto.

El segundo problema era el siguiente: la contaminación con plomo se volvió un problema no solo grave, sino de gran visibilidad a fines del pasado siglo. A partir de allí, se votaron leyes que hacían obligatorio el monitoreo de poblaciones de riesgo, particularmente niños viviendo

en zonas con suelos contaminados y determinado tipo de trabajadores. Pero la aplicación de esas leyes era defectuosa, pues el único dispositivo de análisis de la contaminación de plomo en sangre se encontraba en la capital de país y, además, utilizaba reactivos importados y costosos. Como resultado, la cobertura del monitoreo era deficitaria: las muestras se tomaban en todo el país, pero su traslado a Montevideo hacía que muchas veces llegaran en mal estado –su transporte no era refrigerado– y, además, la capacidad de análisis era limitada. La solución propuesta a este problema era el diseño de un dispositivo portátil capaz de indicar si había contaminación con plomo o no: en caso de haberla, la muestra se enviaba para su análisis a Montevideo para obtener una medición precisa del grado de contaminación. La idea era disminuir drásticamente, mediante análisis *in situ*, la carga del dispositivo sofisticado situado en Montevideo que, si el proyecto tenía éxito, solo trabajaría con muestras positivas. Además, dado lo caro de los reactivos importados que este utilizaba, habría una adicional reducción de costos, pues el dispositivo portátil propuesto usaba reactivos nacionales más baratos. La entrevistada fue la exdirectora del laboratorio clínico del hospital público en el que se encontraba el dispositivo sofisticado. La elocuencia de su descripción de la situación en materia de monitoreo, sumada a la preocupación por el problema de fondo, la contaminación con plomo y la importancia de su detección lo más temprana posible, mostraron a las claras tanto su conocimiento del problema como su apreciación positiva por la solución que el proyecto se proponía poner a punto.

Los llamados de 2008 y 2010 incorporaron la idea de focalización en algunas temáticas. En 2008, estas se vincularon con el despliegue del Plan Ceibal, con problemáticas en territorio identificadas por un programa de extensión universitaria y con las que podrían contribuir a la equidad en el acceso a una salud pública de calidad. La temática asociada al Plan Ceibal, la primera aplicación a escala nacional del Programa One Laptop Per Child, era particularmente interesante porque dicho Plan había comenzado, de forma escalonada, en 2007, de modo que la “ventana” que permitía una comparación entre escolares que

recibían una computadora y el grupo control que no las había recibido aún se iba a cerrar con cierta rapidez. Uno de los pocos estudios comparativos del Plan Ceibal acerca de su efecto en el aprendizaje –de matemáticas y de lectura– fue justamente realizado a partir de un proyecto del Programa de Inclusión Social 2008 por un equipo del Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración (Ferrando et al., 2011). Otro proyecto dentro de esta temática buscaba dimensionar el factor contexto en los resultados del Plan estudiando las características de su aplicación en dos escuelas públicas montevideanas, una de contexto crítico y otra en una zona acomodada.

Las problemáticas identificadas en territorio por sus habitantes resultaron difíciles de traducir en problemas de investigación. Varios de los proyectos asociados a territorio estaban situados en él, pero habían sido identificados desde el lado de la investigación. Uno de ellos, que implicó una inmersión en una policlínica zonal antes de poder ser formulado, tenía que ver con el grado de penetración de las campañas de información sobre aspectos sanitarios dirigidas a mujeres llevadas a cabo por el Ministerio de Salud Pública. Su conclusión fue un eco de la vieja afirmación de McLuhan, “el medio es el mensaje”: lo que no se incorporaba si el medio era la cartelería de la policlínica, aunque se estuviera delante de ella varias horas, se recibía mejor si el medio era un teléfono celular (Sabelli, 2012).

En el campo de la salud, varios proyectos estaban dirigidos a dotar a hospitales públicos de mejores herramientas para tratar a sus pacientes. En algún caso, se trataba de sustituir una metodología subóptima que se utilizaba por no poder acceder a la mejor disponible. Es el caso del diseño de un algoritmo para la detección precisa de focos epilépticos en casos de epilepsia refractaria donde la cirugía es necesaria, pues se utilizaban métodos aproximados dado que los algoritmos más precisos eran propietarios y muy caros. En otro caso, se trataba de enfrentar el reto de la falta de controles durante el embarazo de mujeres de contextos

críticos con una metodología de detección en el momento del parto de un patógeno contra el cual se podría efectuar una inmunización inmediata y proteger así al neonato.

Una de las observaciones recibidas en la convocatoria 2008 al programa fue que los plazos entre la apertura del llamado y la fecha de presentación de propuestas eran demasiado breves como para lograr cumplir a cabalidad sus exigencias, en particular, asegurar que las contrapartes realmente eran demandantes de las soluciones que los proyectos se proponían construir. Es así que en la convocatoria de 2010 se agregó una nueva modalidad de presentación, de menor duración y menores recursos asignados, para permitir el trabajo con las contrapartes o verificar a cabalidad las potencialidades de solución del abordaje a proponer y así propender a una mejor definición de los problemas a investigar y de la metodología para hacerlo. El producto final de esta nueva modalidad debía ser un proyecto completo que, eventualmente, sería presentado en la siguiente edición del llamado. Esta modalidad no tenía focalización, pudiendo dirigirse a cualquier temática asociada a problemas de inclusión social. Las temáticas priorizadas para los proyectos completos, similares a los de llamados anteriores, incluyeron nuevamente a la salud y, también, aportes a problemas identificados desde políticas sociales públicas.

En esta última temática, un proyecto apoyado, referido a la población trans del Uruguay, fue el primero que abordó el problema de la población trans encubierta, que dificulta su identificación. El formulario elaborado en dicho proyecto fue utilizado luego por el Ministerio de Desarrollo Social para realizar el primer censo de personas trans del Uruguay (MIDES, 2017). Este paso fue de especial importancia para la elaboración de la Ley 19684, Ley Integral para las Personas Trans, sancionada en octubre de 2018.

Una cuestión interesante a destacar de las convocatorias de 2008 y 2010 es su apertura en un acto público en un espacio

emblemático de la Universidad, su Paraninfo, donde, ante la sala repleta, con audiencia en buena medida no universitaria, se dirigieron a ella dos presidentes de la República, Tabaré Vázquez (convocatoria 2008) y José Mujica (convocatoria 2010). Una frase de Mujica quedó reverberando, dirigida a quienes investigan en la universidad: “Ustedes son los luchadores sociales del conocimiento”. Las aperturas fueron seguidas por talleres en cada temática del llamado, con participación de ministras y ministros del ramo –Salud Pública y políticas sociales– así como directores de empresas públicas, investigadores y asistentes no académicos. La UA acompañaba dichos talleres y, en base a lo discutido, elaboraba relatorías que alimentaban los recorridos posteriores por las diversas facultades. Como se dijera antes, este programa es “gestión académica-intensivo”.

La convocatoria 2012 del Programa Investigación e Innovación Orientados a la Inclusión Social introdujo una nueva modalidad de presentación, resultado, como en ediciones anteriores, de un aprendizaje derivado de debilidades detectadas. En este caso se trata de la dispersión de proyectos, cada uno atendiendo un problema real dentro de una problemática amplia, pero muchas veces con abordajes necesariamente acotados –se trata de proyectos pequeños, en definitiva– y que miran un aspecto del problema, dejando otros por fuera, lo que limita su potencialidad de solución. Para enfrentar esta cuestión desde el diseño del instrumento de política, se pensó en la figura “plataforma-problema”, es decir, tomar un problema de impacto sobre la situación social y solicitar proyectos que lo aborden desde diversas perspectivas. No se trata ya de una temática, sino de un problema concreto. La idea era que los proyectos que se presentaran, todos ellos asociados a dicho problema, tuvieran instancias de intercambio que, justamente, permitieran potenciar sus resultados. Las bases del llamado indicaban, además:

El problema será descrito en documentos adjuntos a las presentes bases, elaborados en conjunto entre diversos especialistas en la materia y la Unidad Académica de la CSIC. A su vez, previo al cierre del llamado, se organizarán talleres y jornadas de trabajo con el fin de clarificar las diversas dimensiones del problema y vincular actores de la política pública y otras áreas con contacto directo con el problema e investigadores (CSIC, 2012).

En este punto, la dificultad consistía en decidir qué problema abordar, no tanto porque el programa debiera dar cabida a todas las áreas de conocimiento –lo cual podía solucionarse, pues se admitían presentaciones por fuera de una plataforma-problema que podría restringir la participación a ciertas disciplinas–, sino porque identificar un problema social grave de alcance nacional que obviamente requiera nuevo conocimiento para contribuir a su solución no es sencillo. En todo caso, es seguro que los problemas a ser abordados dentro de las plataformas-problema pertenecerán a esa especie que se ha dado en llamar “problemas perversos”–*wicked problems*–, caracterizados como especialmente complejos, con descripciones incompletas que dificultan la formulación de claros planes expertos susceptibles de una gestión competente de proyectos. Quizá el aspecto más perverso de estos problemas sea que en torno a ellos no se generan consensos, ni en su definición ni en su abordaje: “Estos problemas suelen provocar opiniones divergentes sobre la naturaleza de cada problema, las responsabilidades para abordarlo y el diseño y la financiación de las respuestas políticas” (Head, 2022, p. 14 [traducción propia]).

En 2011 tuvo amplia repercusión un informe en el que, entre otras instituciones, participó el Ministerio de Salud Pública, donde se indicaba que casi una tercera parte de los niños uruguayos de entre 6 y 23 meses presentaba anemia.

El 31,5 % de los niños de 6 a 23 meses presentó anemia. Los niños con retraso de talla y los hijos de madres con baja escolaridad demostraron

el triple de chances de padecerla. Los niveles de hemoglobina mostraron una correlación positiva con la escolaridad materna así como también con el ingreso del hogar. Los niños del interior del país manifestaron un mayor riesgo de anemia que los de Montevideo (Ministerio de Salud Pública, 2011, p. 10).

A partir de esta evidencia, la plataforma-problema de la convocatoria 2012 planteó la malnutrición materno-infantil en Uruguay. La alta incidencia de anemia parecía intrigante, pues el suplemento de hierro para embarazadas era una práctica extendida en el país. El problema resultó ser un problema perverso, con serias discrepancias en torno a su abordaje según el organismo público con incidencia sobre el mismo. Esto se comprobó en las reuniones convocadas por CSIC a diferentes instituciones públicas y a especialistas para obtener orientaciones a transmitir en los encuentros con investigadoras e investigadores. Fueron invitados a dichas reuniones el Ministerio de Salud Pública, el MIDES y la Administración Nacional de Educación Pública, así como nutricionistas de larga experiencia en el tema, entre otros. El MIDES era quien, operativamente, debía implementar las acciones que cambiaran los números indicados en el informe. Para ello, había explorado algunos caminos, asociados al fortalecimiento con hierro de la leche entregada por las principales empresas lácteas, que podrían ser adquiridas por familias de bajos recursos a través de la tarjeta Uruguay Social. Esta estrategia se encontró con dos obstáculos. El primero era el alto costo que las empresas lácteas indicaban que tendría producir dos tipos de leche; el segundo era el temor de que, en las familias donde más era necesaria la alimentación de los niños con la leche fortificada, el uso de esta no se focalizara en ellos, en caso, además, de que compraran los dos tipos de leche. La solución propuesta era fortificar toda la leche producida. Esto fue enfáticamente rechazado desde la perspectiva de especialistas en nutrición, indicando la posibilidad de efectos indeseados en la población que no requería dicho fortalecimiento.

Más allá de las dificultades asociadas a la percepción acerca de qué tipo de soluciones eran aceptables y cuáles no, esta experiencia mostró la importancia del diálogo, previo a la convocatoria a proyectos, con responsables de las políticas públicas. Otra de las enseñanzas que dejó esta experiencia fue que los problemas complejos no podían ser planteados como un todo y que era necesario definir líneas de trabajo dentro de estos que orientaran acerca de los diversos aspectos que debían ser estudiados.

La plataforma-problema, en cuanto tal, no fue reiterada. Pero, de hecho, quedó implantada a partir de la definición en futuras convocatorias de uno o, a lo sumo, dos grandes problemas, cada uno de ellos subdivididos de modo de enfocar aspectos relevantes y, a su vez, cada subdivisión planteando una serie de líneas para delimitar dichos aspectos. En el fondo, se trata de plataformas-problemas analíticamente detalladas. Para lograr ese desglose analítico, hizo falta en todos los casos un proceso largo e intenso de diálogo con actores referentes del problema en cuestión. A diez años de comenzada la experiencia, la convocatoria 2019 ejemplifica los aprendizajes alcanzados, descritos en Sutz et al. (2019). A describirla se dedica la sección que sigue.

6.4. Convocatoria 2019: Conocimientos y tecnologías para el Sistema Nacional Integrado de Cuidados

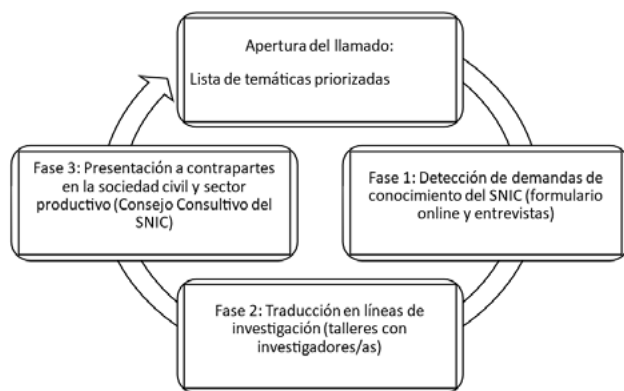
El Sistema Nacional Integrado de Cuidados [SNIC] constituye una política innovadora en el contexto latinoamericano en términos de integrar desafíos de protección social, igualdad de género, inclusión social y mejoras en la salud de poblaciones dependientes. En el encabezado de la ley que le dio origen se lee: “La presente ley tiene por objeto la promoción del desarrollo de la autonomía de las personas en situación de dependencia, su atención y asistencia, mediante la creación del Sistema Nacional Integrado de Cuidados (SNIC), como conjunto de acciones y medidas orientadas al diseño e implementación de políticas públicas que constituyan un

modelo solidario y corresponsable entre familias, Estado, comunidad y mercado” (Ley 19353 de 2015, art. 2).

Su implementación y diseño es un desafío que viene siendo explorado desde ángulos diversos; sin embargo, menor atención se ha prestado a los aportes de la investigación académica y del desarrollo tecnológico a los objetivos del SNIC. La convocatoria 2019 del programa de Investigación e Innovación Orientadas a la Inclusión Social buscó conectar las demandas por conocimiento y tecnologías del SNIC y de los diversos actores que lo integran, con las capacidades de investigación y desarrollo tecnológico de la Udelar.

Para la priorización de demandas de conocimiento y tecnologías del SNIC se diseñó una estrategia metodológica en tres fases, que permitió construir paso a paso las demandas en diálogo con los diversos actores del sistema de cuidados y la universidad, tal como se presenta en el diagrama a continuación.

Figura 6.1. Las fases del Programa Inclusión Social - SNIC



Fuente: Elaboración propia.

La primera fase trabajó con los actores de la política para hacer emerger y priorizar demandas de conocimiento mediante la aplicación de un formulario electrónico de consulta y la realización entrevistas cualitativas. El objetivo del formulario fue

recolectar información sobre problemas que afectan a las poblaciones específicas atendidas por el SNIC y que podrían ser solucionados, en parte, con el aporte de investigaciones originales desde la UdelaR. Para la aplicación del formulario, se realizó una presentación a los directores de áreas del SNIC, quienes fueron los encargados de trasladar la consulta a los equipos técnicos. Se recibió un total de quince formularios, con problemáticas muy diversas. Para complementar la información, se realizaron varias entrevistas con informantes claves dentro de las direcciones de área.

En la segunda fase, se trabajó para traducir las demandas de conocimiento en líneas temáticas de investigación, a partir de mesas de trabajo con investigadores de la UdelaR –seleccionados como especialistas– y técnicos del SNIC. Fueron realizadas cuatro mesas de trabajo, en las que participaron más de cincuenta investigadores de diversos servicios de la universidad en conjunto con representantes del SNIC y de la UA, donde se trabajó para vincular las líneas de investigación identificadas como necesarias con capacidades de investigación existentes en la universidad. Todos los talleres comenzaron con una exposición alrededor de una temática central previamente identificada planteada por los representantes del SNIC.

Finalmente, la tercera fase buscó someter los problemas de investigación al juicio y la discusión de actores de la sociedad civil, el sector productivo y otros agentes estatales con experiencia en las temáticas y que pudieran actuar como posibles contrapartes. Para ello, se trabajó con el Consejo Consultivo del SNIC, integrado por representantes de la central sindical PIT-CNT y actores de la sociedad civil, además de prestadores de servicios de cuidados privados. El proceso culminó con la elaboración de cuatro grandes temas de investigación prioritarias para el SNIC, junto con sus respectivas líneas temáticas, según se detalla en la tabla siguiente.

Tabla 6.1. Programa Inclusión Social - SNIC. Temas y líneas temáticas priorizadas para el llamado 2019

Temas	Líneas temáticas
1. Medición integral de la dependencia y prestación de servicios	Línea 1.1: Medición transversal de la dependencia en el sistema de previsión social y el sistema de salud
	Línea 1.2: Medición integrada del binomio autonomía-dependencia
	Línea 1.3: Integración de indicadores contextuales y de accesibilidad urbana en la medición de dependencia
	Línea 1.4: Proyección de la dependencia en la vejez y, a partir de ello, previsión de demanda de servicios
2. Sostenibilidad futura del SNIC y opciones de financiamiento	Línea 2.1: Modelos de prevención y protección como estrategia de sostenibilidad a futuro
	Línea 2.2: Rediseño institucional y modelos de financiamiento
	Línea 2.3: Análisis de costo, uso e impacto de licencias y otras medidas de corresponsabilidad sobre los cuidados
3. Investigación en contenidos para la formación de cuidadores	Línea 3.1: Diseño de trayectorias de formación, contenidos e institucionalización de currículas
	Línea 3.2: Análisis de la inserción de quienes cuidan en el mercado laboral y potenciales impactos
	Línea 3.3: Análisis sobre la salud laboral de las personas que cuidan y propuestas de mejoras
4. Tecnologías asistivas, desarrollo de ayudas técnicas y accesibilidad	Línea 4.1: Diseño de ayudas técnicas y tecnologías asistivas que faciliten la autonomía de personas dependientes y el trabajo de cuidadores
	Línea 4.2: Elaboración de desarrollos tecnológicos que fomenten el diseño universal en espacios públicos y viviendas

Fuente: CSIC y SNIC, 2019, p. 4.

Cada línea de investigación fue desarrollada en un informe, elaborado por la UA, que acompañó las bases del llamado a modo de insumo para los potenciales proyectos presentados. El documento fue presentado en conjunto por la CSIC y el SNIC (CSIC y SNIC, 2019). La pregunta central asociada a cada tema se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 6.2. Programa Inclusión Social - SNIC. Temas y preguntas centrales del llamado 2019

Temas	Preguntas centrales
Medición integral de la dependencia y prestación de servicios	¿Cómo mejorar la medición de la dependencia para ajustar la focalización y garantizar la correcta prestación de servicios?
Sostenibilidad futura del SNIC y opciones de financiamiento	¿Cuáles son las estrategias que podrían garantizar de forma más adecuada la sostenibilidad futura del SNIC? ¿Cuáles son las opciones de financiamiento en función de diferentes proyecciones de demanda y cobertura?
Investigación en contenidos para la formación de personas que cuidan	(i) ¿Cuáles son los diseños curriculares que debería contener la formación de las personas que cuidan orientada hacia primera infancia, adultos mayores y personas con discapacidad?; (ii) ¿Cómo relacionar estos contenidos con la proyección de demandas de servicios según la medición de la dependencia?
Tecnologías asistivas, desarrollo de ayudas técnicas y accesibilidad universal	¿Cómo mejorar y avanzar, desde el diseño y desarrollo de tecnologías, hacia una mayor accesibilidad y autonomía de las personas en situación de dependencia?, ¿Qué ayudas técnicas pueden mejorar, según la dependencia, el trabajo de los cuidadores?, ¿Cuáles son las condiciones que deben cumplir los entornos, públicos y privados, para promover la igualdad de accesibilidad de cualquier persona y situación de dependencia?

Fuente: Elaboración propia, con base en CSIC y SNIC, 2019.

El programa fue lanzado en marzo de 2019 en un seminario coorganizado por la UdelAR y el SNIC, realizado nuevamente en el Paraninfo de la Universidad. Además de la difusión web del programa, se realizaron reuniones de presentación en los servicios considerados estratégicos para las líneas identificadas y también allí donde se observó un menor involucramiento de docentes en las instancias generales de presentación del programa.

La presentación al llamado 2019 se estructuró en dos etapas: una primera etapa de preproyecto y una segunda etapa de proyecto completo. Se consideró esta modalidad por ser favorable a la consolidación de los proyectos durante todo el proceso de evaluación. En la primera fase, los investigadores presentaron una idea preliminar de la investigación y la estrategia metodológica a utilizar, para la cual se les solicitaba identificar actores no

académicos que pudieran participar como contraparte de la propuesta y desarrollar una estrategia de vinculación con ellos. A su vez, debían describir cómo los resultados del proyecto podrían colaborar con el SNIC y desarrollar una estrategia para promover su adopción.

En la presentación de preproyectos se inscribieron en total cuarenta y tres propuestas, en las siguientes áreas cognitivas: Salud (19), Social (15), Tecnológica (8) y Básica (1). Como en todas las ediciones anteriores, el área de Salud fue la mejor representada. En esta oportunidad, fue interesante observar el número de los presentados en el área Tecnológica, que registró un aumento con respecto a ediciones anteriores. Probablemente ello se deba a que se realizaron tres talleres de difusión del llamado con investigadores del área Tecnológica y responsables del Sistema Nacional Integrado de Cuidados. El 90 % de estos preproyectos se orientaron a algunas de las líneas priorizadas por el SNIC, abarcando alguno de los cuatro grandes temas identificados; tres de ellos se presentaron en la modalidad “tema libre”. A partir de la evaluación realizada por la Subcomisión, se consideró que 32 preproyectos cumplían satisfactoriamente con los criterios de evaluación y se sugirió su pasaje a la etapa de proyecto completo.

La evaluación del programa siguió las pautas habituales en ediciones anteriores. Cabe señalar dos aspectos de interés. El primero, que la comisión evaluadora designada por CSIC se integró en esta ocasión con dos integrantes no pertenecientes a la universidad y que ocupaban cargos de decisión en estructuras públicas, en el propio SNIC y en la estructura más amplia de los servicios de salud, la Administración de los Servicios de Salud del Estado. Esto fue pensado para contar con la percepción de personas comprometidas con la administración y ejecución de políticas públicas específicas acerca de la pertinencia de los proyectos para dichas políticas. El segundo aspecto interesante fue que la presentación de preproyectos permitió incorporar una instancia intermedia de reformulación de los preproyectos para

la elaboración del proyecto completo a partir de sugerencias hechas por la comisión evaluadora. Esto último es significativo porque este programa “cuida” cada proyecto presentado, pues reconoce lo compleja que es su elaboración, además de la importancia que se atribuye al programa en sí. Por ello, la posibilidad de tener una instancia de intercambio en una etapa temprana de formulación que permita las mejoras necesarias para viabilizar una presentación exitosa es importante. Cabe aclarar que esto puede hacerse porque el programa no tiene carácter masivo.

La búsqueda de evaluadores externos, preferentemente extranjeros, es una etapa siempre complicada en este programa; en esta ocasión participaron sesenta evaluadores, de los cuales la mitad correspondieron a Argentina y España. El proceso de evaluación incluyó entrevistas con todas las contrapartes de los proyectos, realizadas por la UA, con el objetivo de ampliar la información sobre su vinculación con los equipos de investigación, sus expectativas respecto a los resultados esperados y sus planes futuros para utilizar estos resultados. Como resultado de este proceso y teniendo en cuenta los recursos disponibles, se recomendó la financiación de dieciséis proyectos, de los cuales el 80 % se inscribió en alguno de los cuatro temas priorizados por el SNIC. Este nivel de satisfacción de demanda calificada, del orden del 50 %, puede considerarse satisfactorio.

Un ejemplo de acumulación de capacidades con el fin de dotar al Estado de capacidad analítica para implementar leyes referidas a la contaminación con plomo

Desde fines del Siglo XX, tal como fue indicado en un apartado anterior, Uruguay ha promulgado leyes que obligan a controlar la contaminación con plomo. La dificultad para lograrlo llevó a calificar dicha dificultad como “colapso analítico del Estado”, en la expresión de Eduardo Méndez, codirector del Laboratorio de Biomateriales de la Facultad de Ciencias. En una entrevista que dicha facultad le realizara en setiembre de 2022 (UdelaR, 2022), Méndez recuerda la trayectoria

de acumulación de capacidades en el tema, fortalecida por el apoyo a tres proyectos: el primero, Inclusión Social CSIC, de 2008; el segundo, ANII, Investigación Inclusiva, de 2013, y el último, nuevamente CSIC Inclusión Social, 2019. En lo que sigue, se presentan algunas informaciones sobre este último proyecto, “Control de plomo etapa III: Validación de nanotecnologías y transferencia tecnológica a las autoridades competentes”.

Esta propuesta, presentada dentro del rubro “tema libre” a la convocatoria de 2019, tiene dos particularidades. La primera, que es el segundo proyecto presentado al programa por el mismo equipo en la misma temática: colaboración con la detección de la contaminación con plomo, a la que ya aludimos anteriormente. En este caso, se trata de la detección de plomo en superficies pintadas, que dan lugar a un polvillo nocivo al ser aspirado. A pesar de que hace ya un tiempo que la elaboración de pinturas con plomo está prohibida, casas con paredes pintadas antiguamente presentan este problema, que tiene características masivas. El monitoreo de viviendas con las metodologías de detección habituales es extremadamente lento y costoso: hay que tomar muestras en cada vivienda y enviarlas para análisis en laboratorio. El proyecto proponía el desarrollo de una metodología de muy simple utilización, que identificaba de forma inmediata la existencia o no de plomo en la pintura de la pared observada. El proyecto culminó con éxito y el Ministerio de Salud Pública financió un curso de educación permanente –de hecho, un curso de transferencia de tecnología–, en el que participaron decenas de funcionarios de todo el territorio nacional, dictado en la Facultad de Ciencias.

La convocatoria 2019 tuvo otro punto de interés, debido a que a fines de ese año las elecciones nacionales le dieron el triunfo a una coalición de partidos ideológicamente adversaria del Frente Amplio, fuerza que había gobernado ininterrumpidamente desde 2005. La cooperación entre las autoridades del SNIC y el programa de investigación había sido clave para el diseño de la convocatoria, pero no se terminaba allí la necesidad de contactos. Para cualquiera de los trece proyectos financiados asociados

a las líneas de trabajo priorizadas, era clave obtener información sobre la marcha del programa y mantener un diálogo fluido con los diversos responsables de las áreas relacionadas. El cambio de gobierno dificultó esto no solo por la obvia razón de que las personas a cargo cambiaron, sino porque la valoración estratégica del programa disminuyó. En 2024, las elecciones dieron un vuelco nuevamente y el Sistema Nacional Integrado de Cuidados volvió a estar planteado como prioridad transversal para diversas políticas públicas.

En los años posteriores a 2019, el programa se reorientó con el objetivo de priorizar el desarrollo de conocimientos y tecnologías que respondieran a necesidades inmediatas y contribuyeran a mitigar los impactos sanitarios, económicos y sociales derivados de la pandemia de COVID-19, con especial atención a las poblaciones en situación de vulnerabilidad. En este contexto, se implementó una modalidad de financiamiento de corto plazo, que implicó una evaluación acelerada de proyectos que requieran una intervención urgente, así como el apoyo a iniciativas de mediano plazo. En esta última línea, se trabajó en la identificación y priorización de problemáticas críticas vinculadas con la prevención y el abordaje de situaciones de violencia de género, la alimentación en condiciones de vulnerabilidad acentuada, los efectos de la pandemia sobre la salud mental, los desafíos en torno a la educación y el aprendizaje, y la generación y uso de datos como evidencia para la salud pública y el diseño de políticas públicas.

6.5. Una mirada al futuro

La pandemia de COVID-19, cuyos primeros casos aparecieron en Uruguay en marzo de 2020, mostró lo que la conjunción de solidaridad y capacidad de hacer investigación de calidad podían darle a la sociedad. Por cierto, esto fue ampliamente reconocido por la población, que como nunca antes vio a su comunidad de

investigación como un aliado, al mismo nivel que el personal de la salud al que, día tras día, aplaudía al caer la noche. No es fácil, si es que es posible, recrear la sensación de urgencia que le impulsó a la investigación nacional la emergencia de la pandemia. No, por cierto, porque falten urgencias en una sociedad marcada por la desigualdad –no solo de ingreso–, con pocos niños y una quinta parte de ellos viviendo por debajo de la línea de pobreza, con decenas de miles de personas cuya vida transcurre en condiciones inaceptables. Sin embargo, a diferencia de la pandemia, cuestión de vida o muerte indiscutible e internacional, estas otras situaciones necesitan ser transformadas en urgentes, en parte por iniciativa de la política pública y en parte, quizá, por una activación ciudadana que la empuje. Como sea, una cosa es cierta, tanto para los problemas de urgencia reconocida como para tantos otros que afectan a la población más vulnerables sin ser considerados tales: la investigación nacional puede ser un aliado en su superación. Lo fue en la pandemia; es evidente que puede serlo en otros casos.

Recordando los duros tiempos de la crisis de 2002, parece claro que la protopolítica de investigación experimentada en la universidad con el llamado a proyectos para enfrentar la emergencia social hacía la hipótesis implícita de que existía solidaridad social entre quienes investigaban, que utilizar el conocimiento para resolver problemas graves de compatriotas desfavorecidos era una motivación real de trabajo y concentración de esfuerzos. En algún sentido, entonces, puede pensarse este programa como un facilitador para la expresión de solidaridad.

Cabe aquí recordar algo que es fácil perder de vista: la universidad es una institución orientada, como pocas otras, al largo plazo, especialmente en nuestros países latinoamericanos, tan marcados por la coyuntura. Por ello, el concepto de “éxito” asociado a un proyecto o, también, a un programa puede razonablemente ser apreciado desde ángulos diversos. El primero, directo, es lograr, en el caso de proyectos, lo que estos se proponen y, en

el caso de programas, que los proyectos apoyados hagan lo propio, aportando cada uno a sus objetivos más generales. Pero los resultados de la investigación, al igual que los de la innovación, no pueden sino ser, por definición, inciertos; por eso mismo, su obtención también es incierta. Esto implica que pueden no obtenerse los resultados buscados: ¿debe esto ser considerado un fracaso? Si hubo seriedad y calidad en el proceso de investigación, mirando a plazo más largo es altamente probable que otro tipo de resultados se hayan obtenido: por ejemplo, una mejor caracterización del problema de estudio –cuya deficiencia pudo haber causado la no obtención de los resultados buscados– o el descarte de un cierto abordaje y la sugerencia de por dónde buscar otros, entre muchas otras posibilidades.

En el programa Investigación e Innovación Orientadas a la Inclusión Social hay, sin duda, casos de éxito en el sentido directo del término; hay también acumulaciones cognitivas en temáticas cuya complejidad no permite llegar a soluciones a partir de un solo proyecto: es decir, hay proyectos cuyo resultado es haber subido un escalón para, desde allí, a partir de nuevos apoyos, procurar subir otro.

Para comprender el programa en su totalidad, es necesario considerar, en primer lugar, el proceso de diálogo con actores sociales y del ámbito de las políticas públicas que antecede a la definición de los temas prioritarios; en segundo lugar, el recorrido realizado por toda la universidad para propiciar conversaciones en torno a dichos temas, buscando instalar la pregunta: ¿qué podríamos aportar, desde nuestras capacidades y saberes, para enfrentar algunos de los problemas allí planteados?; finalmente, el trabajo de las comisiones asesoras en diálogo con los responsables de los proyectos, junto con las entrevistas llevadas a cabo por la Unidad Académica con las contrapartes, con el fin de afinar las propuestas presentadas. Esta mirada integral del programa conduce a una pregunta tan legítima como inquietante: ¿vale la pena tanto esfuerzo para “cosechar” cada dos años algunas

decenas de proyectos orientados a la inclusión social? La Universidad y CSIC han legitimado este programa, destinándole recursos materiales y tiempo de gestión académica, mientras que la UA, además de administrarlo, lo analiza de forma continua y reflexiva, procurando mejorar cada edición a partir de la experiencia acumulada. La respuesta implícita parece ser afirmativa. Además, la dedicación permanente que exige el programa para atender sus múltiples dimensiones no se sostiene por mera inercia: implica una convicción firme sobre su utilidad e importancia, que justifica la inversión de tiempo y esfuerzo que requiere.

En la escala modesta –en términos numéricos– en la que actualmente se desarrolla, el programa tiene condiciones para sostenerse en el tiempo. Se trata del único instrumento de política de investigación con estas características en Uruguay. Experiencias similares, como el programa de innovaciones inclusivas de la ANII, tuvieron una existencia breve y fueron discontinuadas. No obstante, una articulación efectiva entre estos programas habría tenido un gran potencial para avanzar en términos de escalabilidad y generación de impacto. Dado que el programa de CSIC está orientado fundamentalmente a la promoción de la investigación, carece, en general, de instrumentos que permitan escalarlos, lo cual constituye un aspecto central para programas como el de la ANII, enfocados en la innovación. Los intentos de coordinación institucional que se llevaron a cabo en su momento no lograron consolidarse, lo que pone de manifiesto, una vez más, las dificultades que implica la integración de instrumentos de política a nivel nacional.

Este programa, desde la perspectiva de quienes investigan, presenta las mismas dificultades que otro, de vinculación con actores de la sociedad y de la producción: su elaboración insume mucho tiempo, desvía de los avances disciplinares y focaliza en problemáticas locales. Estos tres aspectos hacen que sea más difícil concretar publicaciones a partir de estos proyectos, lo cual va a contramano del hecho de que la publicación, preferentemente

en revistas de buena circulación internacional, sigue siendo un criterio central de la evaluación académica en el SNI –de carácter nacional y externo a la universidad– y, por lo tanto, de especial importancia para la comunidad académica. Una transformación del sistema de evaluación académico, donde la narrativa de lo hecho ofrezca la posibilidad de aquilatar y valorar el esfuerzo realizado, podría incrementar el interés por involucrarse con el programa.

Por otra parte, si las muy diversas variantes de las políticas sociales quisieran aliarse con el programa para, a partir de la tecnología de articulación que este ha generado a lo largo de los años, convocar capacidad de investigación universitaria para abordar algunos de sus problemas, la presencia de una demanda doblemente efectiva –en recursos y en interés de aplicación de resultados– probablemente fortalecería la presentación de propuestas.

Podría decirse que el programa ha abonado un terreno fértil: el de la solidaridad de quienes investigan en la universidad con la población más vulnerable. Cuánto se podrá cosechar de la siembra hecha dependerá, entre otras muchas cosas, de cómo se valora ese esfuerzo de investigación y de cuánto se lo requiere. La política de evaluación académica y la vinculación de la política pública con la producción de conocimiento son determinantes para que esa solidaridad florezca.

CAPÍTULO 7

La inclusión de problemas de diversos actores de la producción y de la sociedad

7.1. Introducción

Los dos tipos de políticas de investigación que se analizan en este capítulo tienen en común tres características definitorias. Dos de ellas son comunes a todas las políticas de CSIC: apuntan a fomentar la investigación y lo hacen en todas las áreas de conocimiento sin distinción alguna; al mismo tiempo, exigen que los problemas a ser investigados sean reconocidos como propios por actores de la producción o de la sociedad. Así, si bien forman parte de las estrategias de vinculación entre la universidad y sectores no universitarios, se caracterizan, a diferencia de la mayoría de estas –consultorías, transferencia de tecnología, convenios– por el requisito de hacer investigación original (Bianchi y Cohanoff, 2008). A su vez, esto habla del tipo de problemas a los que se dirigen: problemas cuya solución requiere nuevo conocimiento, seguramente no como condición suficiente pero sí necesaria. Hacer investigación “en modo aplicación” tiene bien conocidas referencias teóricas, sea el “Modo 2” de producción de conocimientos de Gibbons et al. (1994) o el Cuadrante de Pasteur de Stokes (1997). En ambas teorizaciones, hay un actor

extraacadémico cuyos intereses deben tenerse en cuenta para que la investigación se produzca; uno de los elementos que las distingue es de dónde parte la iniciativa. En “Modo 2”, esta proviene más bien del actor no académico; en el Cuadrante de Pasteur, más bien del lado de quien investiga. Esa diferenciación se aplica también a las dos políticas de las que nos ocupamos aquí: el Programa Vinculación Universidad Sociedad y Producción se aproxima más al Cuadrante de Pasteur, mientras que el Programa Instituciones-UdelaR, basado en el modelo Empresa Pública ANCAP-UdelaR, lo hace al “Modo 2”.

Hay un elemento en común adicional a ambos programas, que comparten también con el analizado en el capítulo anterior: el tipo de involucramiento de la UA de CSIC en su desarrollo. Como fuera dicho ya en más de una ocasión, la articulación entre capacidades de investigación y problemas de actores de la producción y la sociedad a cuya solución pueden aportar constituye un desafío complejo para las universidades de América Latina. Naturalmente, dicha articulación no se da a partir de interacciones bien aceitadas, sino que debe ser construida, institucionalmente, como parte de la política de investigación de la universidad. Toda construcción de ese tipo requiere orientación política e implementación concreta; de asegurar esto último se ocupa la UA en su papel de “agente de cambio”, tal como se analiza en el capítulo 2. Respecto de la orientación política, vale señalar que nunca se trató de programas “universidad-empresa”, pero no porque las empresas estuviesen excluidas sino porque estaban incluidos otros actores, como sindicatos, cooperativas diversas, organizaciones de la sociedad civil o espacios de la política pública.

7.2. Programa de Vinculación Universidad, Sociedad y Producción

El Programa de Vinculación Universidad-Sectores Productivos fue creado en 1992 a partir de una dotación especial votada

por el Parlamento nacional para incentivar el relacionamiento de la universidad con la producción y su diseño fue encomendado a CSIC. En aquel momento, se resolvió entender “actores productivos” –denominación un poco más delimitada que “producción”– en su sentido más general, lo que incluía a todo tipo de empresas (privadas, públicas, cooperativas, de propiedad familiar, en cualquier rubro) y también a los trabajadores organizados. Más adelante, el alcance del programa se amplió a diversos actores de la sociedad y pasó a denominarse Vinculación Universidad-Sociedad-Producción [VUSP].¹ La vocación inclusiva no fue solo manuscrita. Participaron en el programa, como “actores de la producción”, empresas privadas y públicas, industriales, de servicios y agropecuarias, cooperativas, asociaciones de pequeños productores, sindicatos. Del lado de los “actores de la sociedad”, la lista es también amplia, incluyendo algún hospital, sociedades de fomento rural, asociaciones civiles de los más variados tipos, culturales, ambientales, educativas (Cohanoff, Mederos y Simón, 2014).

Una discusión de aquellos lejanos tiempos, de corte ideológico, merece ser comentada. En las vinculaciones clásicas universidad-empresa se supone que esta última cumple dos funciones, a saber, movilizar capacidades de investigación o de transferencia de tecnología ubicadas en la universidad y, también, constituirse en fuente de recursos para esta. Si la empresa recibe, la empresa paga. Pero si lo que se busca es aportar conocimientos a actores productivos que no solo no tienen medios de pago, sino que probablemente ni siquiera conciben al conocimiento como potencial herramienta para su desarrollo, no solo pensarlos como

¹ Su objetivo es “acercar las capacidades de investigación y de resolución de problemas –en todas las áreas de conocimiento de la Universidad de la República– a las demandas de la sociedad y de la producción uruguayas. En particular, apunta a favorecer encuentros entre investigadores universitarios, con actores sociales y productivos localizados en el territorio nacional” (CSIC, 2025).

fuente de ingresos es inconducente, sino que también lo es pensarlos con voluntad de financiar investigaciones universitarias sobre sus problemas. La pregunta de fondo era: ¿qué busca la política de investigación universitaria con este programa? La respuesta, quizá más tácita que explícita, fue que lo que se buscaba era generar un amplio efecto demostración acerca de cuán importante puede ser para diversos actores productivos, en particular los que menos contacto tienen con saberes formalizados, que alguna de sus dificultades fueran encaradas desde la óptica de la investigación. Es por eso que, una vez consolidados los primeros recursos otorgados por el Parlamento al presupuesto universitario, el programa continuó con su premisa inicial: tener una modalidad en que los proyectos entre equipos universitarios y actores de la producción serían totalmente financiados por la universidad. Algunas voces consideraron esto inadecuado, con argumentos que iban desde que “no se valora lo que no se paga” hasta que no es función de la universidad financiar investigaciones que benefician de forma directa a actores productivos. Prevalió la idea de que era importante para una universidad pública apoyar a actores productivos cognitiva y financieramente débiles a partir de sus capacidades de investigación.² Junto a esta había otra modalidad, en que la contraparte productiva en sentido amplio financiaba los proyectos totalmente o en parte. En la primera modalidad, se abría un llamado bienal a proyectos; en la segunda, se recibían propuesta “por goteo”, en cualquier momento. En esta segunda modalidad, el actor del lado productivo solía ser fuerte, no solo en recursos económicos sino,

² En las bases del llamado se indica que “[se] prevé el financiamiento total por parte de la Universidad de proyectos de investigación. Ello tiene por objetivo evitar que las dificultades que puedan presentar algunos actores para financiar o cofinanciar investigaciones de su interés se transformen en una barrera a la vinculación universidad-sociedad y producción. Este aspecto será tenido muy especialmente en cuenta antes de considerar el pasaje de los proyectos a la etapa de evaluación académica”.

sobre todo, en términos cognitivos: tenía capacidad de plantear con claridad su problema e incluso delimitar sus “condiciones de borde”, es decir, las características que debía cumplir la solución. Dos ejemplos: una demanda del Hospital de Tacuarembó, referencia nacional en neurocirugía, para contar con un “neuro-navegador”, un dispositivo de procesamiento digital de imágenes capaz de guiar al cirujano durante una operación cuya duración excediera los tiempos en que las imágenes previas a la cirugía son confiables. Dispositivos de ese tipo existían en el mercado, pero eran extremadamente costosos: las condiciones de borde exigían que, contando con similares prestaciones, el nuevo dispositivo fuera mucho más barato. El segundo ejemplo proviene de la empresa pública de provisión de energía eléctrica, que necesitaba sustituir los materiales con que estaban construidas las torres de alta tensión por otros estructuralmente más sólidos y duraderos.

El programa VUSP en su modalidad de apoyo universitario ha tenido consistentemente una satisfacción de demanda relativamente alta, del orden del 45 %, luego de pasar por procesos de evaluación multietapas, como ya fuera señalado en el capítulo 2: académica, tecnoeconómica y cualitativa respecto del interés y el compromiso real de las contrapartes externas con las investigaciones planteadas. A continuación, se puntualizan los criterios de evaluación utilizados, indicados en las bases del programa:

- i) Aspectos considerados en la evaluación externa, que se centra en la apreciación de los méritos académicos de la propuesta:
 - calidad académica de la propuesta;
 - factibilidad del proyecto;
 - capacidad del responsable y su equipo para llevar adelante el proyecto;
 - impacto esperado de los resultados, en términos de la resolución de los problemas planteados;
 - interés académico de los problemas a abordar;

- posibilidades de formación y desarrollo de investigación por parte de jóvenes;
 - adecuación de los recursos solicitados a la propuesta efectuada;
 - pertinencia y alcance de las estrategias de difusión de resultados;
 - relacionamiento del equipo de investigación con la contraparte durante el desarrollo del proyecto;
 - pertinencia y alcance de las estrategias de difusión de resultados.
- ii) Aspectos considerados en la evaluación interna, con base en los datos aportados por las contrapartes y las propuestas de investigación:
- claridad en la justificación de que el problema a ser abordado por el proyecto requiere investigación para su solución;
 - importancia del problema o la necesidad para la contraparte;
 - grado de involucramiento de la contraparte, tanto en la presentación y desarrollo de la investigación como en la puesta en práctica de los resultados esperados;
 - dificultad de la contraparte para cofinanciar en alguna proporción el proyecto.
- iii) Otros aspectos valorados:
- participación de actores sociales y del sector productivo que hayan tenido escasa vinculación con la Universidad de la República;
 - vinculación con contrapartes para las cuales el acceso a la investigación y al conocimiento sea especialmente difícil (por ejemplo, empresas pequeñas, organizaciones de la sociedad civil).

La demanda al programa ha sido históricamente baja en relación con la que recibe Proyectos de I+D, condición que comparte con todos los programas de vinculación. Una característica interesante y única de VUSP es que, a pesar de que todas las áreas cognitivas participan, una, la agroveterinaria, se despega de forma muy notoria de las demás; en los tiempos iniciales, cuando aún el programa se centraba solamente en actores productivos, esta ocupaba habitualmente la mitad de las propuestas y de los proyectos financiados. No es fácil encontrar explicaciones

a este fenómeno. Quizá tenga que ver con que los sectores industriales cognitivamente débiles no tienen apoyos en Uruguay, ni del Ministerio de Industrias ni de lo que debiera ser la institución de investigación industrial, el Laboratorio Tecnológico del Uruguay, mientras que aquellos en esa condición del sector agropecuario cuentan con una densa red de acompañamientos, que incluye departamentos específicos en el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria [INIA]. Quizá sea también que en las prácticas concretas de investigación de las facultades de Agronomía y de Veterinaria, y aún en otras, haya mayor relacionamiento con ese tipo de actores. Esto fue cambiando con el tiempo, aunque lo agropecuario sigue siendo fuerte. Como ejemplo del tipo de relación entre áreas cognitivas, áreas de aplicación y contrapartes, se presenta la tabla 7.1, correspondiente a la convocatoria al programa en 2021.

Tabla 7.1. Áreas cognitivas, áreas de aplicación y contrapartes de proyectos financiados, VUSP, 2021

Área de conocimiento	Agraria	Básica	Salud	Social/Artística	Tecnológica
Número de proyectos en la demanda (50)	15	2	5	11	17
Su participación en las diversas áreas de aplicación de conocimiento	Agroveterinaria: 14 Medio Ambiente: 1	Medio Ambiente: 1 Salud: 1	Salud: 4 Agroveterinaria: 1	Artístico-cultural: 3 Servicios: 4 Socio-económica: 4	Industrial: 6 Agroveterinaria: 1 Medio Ambiente: 4 Salud: 2 Servicios: 1 Socioeconómica: 3
Contrapartes involucradas en los proyectos financiados en cada área de conocimiento (21 proyectos)	Agrupación de pequeños productores; micro, pequeña o mediana empresa; organización social (6 proyectos)	Entidad estatal; organización social; otro (1 proyecto)	Entidad estatal; organización sindical (2 proyectos)	Agrupación de pequeños productores; institución educativa; organización social; otro (5 proyectos)	Entidad estatal; micro, pequeña o mediana empresa; organización social; otro (7 proyectos)

Fuente: Elaboración propia, con base al *Informe final de evaluación del Programa VUSP* (CSIC, 2021).

Otra especificidad interesante de VUSP es que ha logrado promover la vinculación en diversos lugares del territorio nacional. Si bien existe una concentración de propuestas en la zona sur del país, principalmente en los departamentos de Montevideo y Canelones, se han financiado proyectos en los 19 departamentos del Uruguay.

7.3. Programas orientados a actores específicos: el modelo pionero ANCAP-UdelaR

A partir de 2008, la CSIC implementó un nuevo formato de programas de agenda orientada y negociada, estilo “Modo 2”, centrado en la vinculación con actores específicos. El programa ANCAP-UdelaR, desarrollado en colaboración con la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (empresa pública dedicada a la refinación de petróleo y distribución de combustible en Uruguay) constituye un caso pionero de este modelo de vinculación.

A diferencia de VUSP, donde la iniciativa de la vinculación proviene mayoritariamente de los investigadores, el programa ANCAP-UdelaR surgió por inquietud de la propia empresa pública. En 2008, la presidencia de ANCAP planteó a la UdelaR la posibilidad de desarrollar modalidades de trabajo conjunto en torno a problemas de la empresa que requirieran investigación para su solución. La inquietud no era coyuntural, sino que apuntaba al largo plazo: el planteo era hacer de la UdelaR “el laboratorio de I+D de la empresa pública” (que, por cierto, carecía de él). El objetivo del programa fue “fortalecer y estrechar el vínculo entre ANCAP y la UdelaR, a través de la generación de nuevo conocimiento y su aplicación” (CSIC, 2014).

El ciclo estilizado de funcionamiento del programa puede representarse como un proceso circular y continuo, en el que cada fase alimenta la siguiente y eventualmente reinicia el ciclo, como se muestra en la figura 7.1.

Figura 7.1. Ciclo de vinculación ANCAP-UdelaR



Fuente: tomado de Cohanoff, Mederos y Simón, 2014, p. 102.

La figura muestra cómo el proceso de vinculación se estructura en un ciclo continuo, que comienza con la elección de temas de interés por parte de ANCAP (1), seguido por la organización de las Jornadas de presentación (2) y su realización (3), que facilitan el encuentro entre investigadores universitarios y técnicos de la empresa, donde se plantean las temáticas de interés de ANACP. El ciclo continúa con la apertura de un llamado a proyectos de investigación en dichas temáticas (4) y con la presentación de proyectos (5), su evaluación académica y su selección por parte de ANACAP (6), seguida de su financiación (7) y ejecución (8), mientras se realiza simultáneamente un seguimiento que permite identificar nuevos temas para futuras ediciones. Esta organización cíclica del relacionamiento dio lugar a la institucionalización de la vinculación y el desarrollo de aprendizajes que se acumularon en cada iteración, es decir, en cada edición del programa.

Este modelo permitió incorporar problemáticas de la empresa pública en las agendas de investigación universitaria. Entre 2008 y 2014, el programa financió 34 proyectos en los que participaron más de doscientos investigadores de ocho servicios

universitarios diferentes. Los problemas abordados fueron de diverso tipo, entre los que se cuentan la mejora de procesos industriales, el desarrollo de biocombustibles, la evaluación de impactos ambientales y la seguridad laboral (Cohanoff y Mederos, 2020).

7.3.1. Desafíos y aprendizajes en la puesta en marcha del programa ANCAP-UdelaR

La construcción de un espacio de diálogo e intercambio entre la UdelaR y una empresa pública como ANCAP no estuvo exenta de dificultades; es un caso que resulta paradigmático para entender el proceso de aprendizaje institucional que implicó la implementación de un modelo de vinculación con actores específicos.

En las etapas iniciales del programa, la UA debió realizar una “tarea arqueológica” para desentrañar problemas de la empresa que pudieran ser abordados mediante investigación (Cohanoff y Mederos, 2020). Dicha expresión busca ilustrar las complejidades del proceso de identificación de problemas que, si bien estaban presentes en la vida cotidiana de ANCAP, lo hacían de forma latente, pues no se encontraban formulados de manera tal que fuera posible su abordaje desde la investigación.

Este proceso de “excavación” y posterior “traducción” de problemas productivos en problemas de investigación requirió varias reuniones entre técnicos de ANCAP y el equipo de la UA encargado de la gestión del programa. El aprendizaje institucional más relevante de esta etapa fue comprender que los actores no académicos, incluso aquellos con departamentos técnicos desarrollados, como era el caso de ANCAP, no suelen organizar sus problemáticas en términos de “conocimiento faltante”, sino en términos de objetivos operativos o estratégicos. Otro desafío significativo estuvo signado por las diferencias en las temporalidades de los procesos de investigación y de las necesidades de respuesta de la empresa. Este aspecto, señalado en la literatura como una característica estructural de la vinculación

universidad-sector productivo, quedó en evidencia cuando algunos directivos de ANCAP expresaron expectativas de resultados en plazos más acordes con los de una consultoría, por lo tanto, mucho más breves que los habituales en los procesos de investigación. La tensión entre temporalidades dio lugar a un trabajo de mediación desde la UA, para explicitar los tiempos propios de la investigación sin desalentar el interés de la contraparte por obtener resultados.

Este tipo de tensiones fueron transformándose en aprendizajes en las sucesivas ediciones del programa. En términos conceptuales, el proceso implicó pasar de la identificación de necesidades empujada desde la UA –en términos de qué tipo de necesidades podían ser atendidas por la investigación universitaria– a la construcción efectiva por parte de ANCAP de una demanda de conocimiento con “agencia”, es decir, capaz de movilizar recursos y compromisos institucionales. La experiencia en el programa ANCAP-UdelaR mostró que, con el tiempo, la empresa pudo internalizar el proceso de identificación y definición de problemas a ser abordados desde la investigación. Este aprendizaje institucional se manifestó claramente en la segunda etapa del programa (2014-2017), donde ya no fue necesaria la participación directa de la UA en dichas tareas. Este proceso fue posible gracias a la existencia de un equipo de coordinación estable en ANCAP, interlocutor permanente con la UA, que tuvo continuidad.

Otro aspecto del aprendizaje institucional, que podríamos llamar “de emulación”, se dio entre las diversas gerencias de la empresa, todas responsables de problemas diferentes, pasibles a su vez todas ellas de identificar el tipo de problemas que la vinculación estaba buscando. Una anécdota que ilustra este aprendizaje es que, a diferencia de los primeros tiempos, donde no estaba claro para los actores de la empresa qué quería decir “este es un problema de investigación”, las exposiciones de las gerencias en la segunda etapa solían finalizar diciendo “y esto no es una

consultoría, sino un proyecto de investigación, porque tal y tal aspecto debe conocerse antes de poder plantear una solución”.

Esta experiencia mostró, al igual que lo comentado en el capítulo anterior, lo vulnerables que son estas experiencias a los cambios de dirección en las instituciones con las cuales se establecen relacionamientos o en sus prioridades políticas. Un cambio en la dirección de ANCAP en 2016 –aun dentro de la misma conducción política a nivel nacional– llevó a la suspensión del programa en 2017. La probabilidad de que la razón fuera la total indiferencia frente a la apuesta a la construcción, junto con la universidad, de capacidades para abordar problemas de la empresa es alta, dado que no puede serlo algún argumento financiero, por lo ínfimo del costo del programa en una empresa de la envergadura de ANCAP.

7.3.2. La replicación del modelo con otros actores

Si bien el programa ANCAP-UdelaR resultó discontinuado, su modelo de vinculación resultó valorado positivamente por otros actores e instituciones, así como también por CSIC. Dicha percepción, junto con las capacidades desarrolladas para la vinculación que generó en la UA, permitieron la replicación del modelo con otras instituciones. Muy esquemáticamente, el modelo funciona así: (i) identificación interna de sus problemas, en la medida de lo posible, discriminando claramente aquellos que requieren investigación; (ii) comunicación de la nómina de problemas a la UA para que esta ubique interesadas e interesados entre quienes investigan y luego organice encuentros para establecer diálogos directos con representantes de la institución; (iii) conocidas con detalle las líneas de investigación derivadas de los problemas de interés institucional, se abren llamados a proyectos, se les evalúa académicamente como cualquier proyecto de I+D y se provee el listado resultante a la institución; (iv) la institución selecciona los proyectos a financiar; (v) los proyectos se ejecutan, en lo posible con aceitados mecanismos

de comunicación con representantes institucionales durante su desarrollo. Las instituciones en las que se replicó el modelo hasta el momento incluyen:

- Programa UTE-UdelaR, desarrollado con la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas, para el abordaje de temas vinculados a la energía.
- Programa Intendencia de Montevideo-UdelaR, focalizado inicialmente en temas de movilidad y desarrollo ambiental identificados por el gobierno departamental de Montevideo.
- Programa Unicef-UdelaR, centrado en problemáticas de la infancia y la adolescencia en Uruguay, identificadas por Unicef.
- Programa PIT-CNT-UdelaR, orientado a problemáticas identificadas por la central sindical –no por sindicatos específicos– en una jornada especial dirigida a ese propósito: se abarcaron temas como salud laboral, condiciones de trabajo e impactos de reformas laborales, entre otros. Este caso se aparta de los demás, pues los proyectos son financiados por la universidad.

Esta expansión del modelo muestra su versatilidad en un doble sentido: en primer lugar, para vincular a investigadores de la UdelaR y sus capacidades de generación de conocimiento con actores e instituciones no académicos de diversa índole; en segundo lugar, para incorporar a las agendas de investigación un amplio espectro de problemáticas.

La experiencia acumulada en los diversos programas de agenda orientada y negociada ha generado aprendizajes significativos, que transformaron la propia política de investigación de CSIC mediante el diálogo con los actores no académicos y ajustes en los instrumentos.

Un aprendizaje transversal ha sido la importancia de desarrollar estrategias para “institucionalizar” los vínculos, procurando que estos trascendieran a las personas y se incorporaran en las estructuras y procedimientos regulares tanto de la Universidad como de los actores no académicos, para facilitar así su mantenimiento a pesar de los cambios en los equipos directivos o técnicos.

El caso de la Intendencia de Montevideo ilustra la puesta en práctica de este aprendizaje: desde el inicio se trabajó para que el programa quedara anclado en estructuras técnicas de la Intendencia y no solo en la voluntad política de un equipo de gobierno, lo que ha contribuido a su continuidad a través de diferentes administraciones.

7.4. Algunas diferencias y similitudes entre los modelos de inclusión de problemas de actores no académicos en las agendas de investigación

En la tabla 2.1 se había mostrado un esquema comparativo de la “construcción de un espacio común de problemas” en los programas de vinculación de la CSIC. En la tabla 7.2 a continuación, se muestran algunas similitudes y diferencias entre dos programas, de orígenes distintos, en concepción y en temporalidad, que en conjunto ilustran aspectos centrales de la compleja cuestión de debilitar una de las causas mayores del subdesarrollo latinoamericano y ciertamente del uruguayo: la sistemática subutilización de las capacidades nacionales de producción de conocimiento.

Tabla 7.2. Principales características de dos modelos de vinculación

Modelos de vinculación	
Vinculación abierta (VUSP)	Vinculación focalizada (Instituciones-UdelaR)
Características comunes	
Pluralidad de actores: la delimitación de los problemas supone la incorporación de la perspectiva de diversos actores.	
Diálogo de saberes: los distintos actores aportan tipos de conocimiento variados (académico, técnico, derivado de la experiencia).	
Procesos iterativos: las agendas se conforman mediante instancias sucesivas de diálogo, experimentación y ajustes.	
Contextualización: los problemas de investigación refieren a contextos específicos y están asociados a necesidades o problemas sociales y productivos.	
Características específicas	
Amplitud y diversidad: Abarca actores de todos los sectores productivos y sociales, promoviendo la participación de disciplinas diversas.	Focalización: se centra en actores institucionales específicos y sus problemas, aspecto que da lugar a una mayor continuidad del vínculo y, eventualmente, a su profundización.
Iniciativa predominante universitaria: La vinculación surge mayoritariamente desde los investigadores (85 % de los casos), quienes identifican oportunidades de colaboración.	Rol activo de actores no académicos: la organización o institución asume un rol protagónico en la identificación inicial de sus necesidades o problemas.
Ciclo operativo: Se caracteriza por una dinámica relativamente poco estructurada, donde la identificación de problemas no sigue un proceso institucionalizado. Flexibilidad de entrada: El formato de “ventanilla abierta” (Modalidad 1) permite presentar propuestas en cualquier momento, adaptándose a las necesidades temporales de los actores.	Proceso cíclico estructurado: la vinculación tiene un carácter cíclico ordenado con fases definidas (identificación de problemas, jornadas, presentación de proyectos, evaluación, financiación, ejecución y seguimiento).
Cobertura territorial: Logra alcanzar los 19 departamentos del país, aunque con concentración en la zona sur.	Concentración territorial en la capital del país, de acuerdo con la localización de las instituciones participantes hasta el presente.
Vinculación a corto plazo durante la ejecución del proyecto.	Vinculación sostenida en el tiempo y construcción de capacidades institucionales: desarrolla habilidades y aprendizajes en ambas partes para identificar problemas que requieren investigación.
Este modelo puede conceptualizarse como un “sistema de captación de demanda latente”, donde la universidad asume un rol proactivo en la identificación y articulación de necesidades o problemas que no siempre llegan a expresarse como demandas explícitas, aunque también está abierta la posibilidad de que sean los actores no académicos quienes se acerquen a la institución y a quienes investigan.	Este modelo constituye un mecanismo de “construcción de demanda con agencia inducida”, donde se desarrollan capacidades institucionales para reconocer y expresar necesidades y problemas a cuya solución puede aportar la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

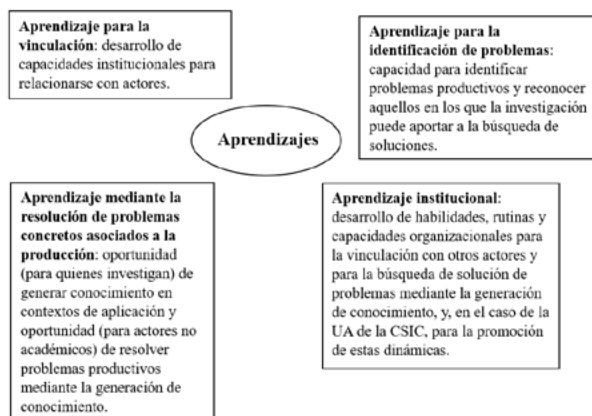
7.5. Conceptualización de aprendizajes y tensiones enmarcados en los modelos de vinculación

Estos modelos de vinculación se distinguen por dar lugar a circuitos innovativos y espacios interactivos de aprendizaje. Los circuitos innovativos constituyen encuentros concretos entre actores con problemas específicos e investigadores capaces de abordarlos. Los espacios interactivos de aprendizaje son ámbitos más estables donde confluyen capacidades cognitivas y oportunidades de aprendizaje (Arocena y Sutz, 2000).

Los programas como ANCAP-UdelaR logran constituirse en sí mismos como espacios interactivos de aprendizaje, actuando como una plataforma de vinculación y resolución de problemas mediante la generación de nuevo conocimiento, donde cada proyecto financiado puede conceptualizarse como un circuito innovativo. Por su parte, el programa VUSP tiende a generar circuitos innovativos, dado que la vinculación que genera entre investigadores y actores resulta ser habitualmente más puntual y dispersa.

Estos modelos contextualizan distintos tipos de aprendizajes, tal como se muestra en la figura 7.2.

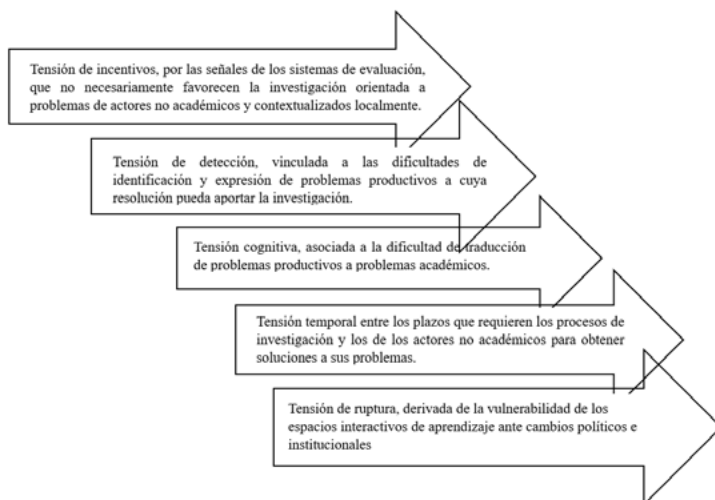
Figura 7.2. Aprendizajes derivados de los dos modelos de vinculación



Fuente: Elaboración propia.

La implementación de los instrumentos asociados a estos dos modelos de vinculación presentó un conjunto de tensiones de diverso tipo, que conviene señalar con cierto detalle, pues constituyen factores disuasivos en lo que de por sí es un proceso complejo. Estas tensiones se presentan en diversos momentos de la vinculación, de acuerdo al esquema presentado en la figura 7.3.

Figura 7.3. Tensiones en el proceso de vinculación



Fuente: elaboración propia.

7.6. Una tipología de políticas

Con base en las experiencias analizadas, se identifican al menos tres tipos de políticas ligadas al fomento de la vinculación entre capacidades de investigación y problemas productivos de actores no académicos. Un tipo, que puede denominarse “políticas de captación”, se caracteriza por su orientación a identificar problemas de actores no académicos a cuya resolución puede aportar la investigación. Generalmente, las demandas se

encuentran latentes y son quienes investigan quienes las hacen emerger e identifican los problemas a abordar, y, en menor medida, en algunos casos son los propios actores no académicos los que toman la iniciativa de vincularse con quienes investigan. El programa VUSP es un instrumento asociado a este tipo de políticas de captación.

Un segundo tipo está conformado por “políticas de construcción”, también orientadas a las capacidades de expresión de demandas de investigación, pero cuya especificidad radica en que están dirigidas a desarrollar capacidades de formulación de problemas a cuya solución pueda aportar la generación de nuevo conocimiento. El programa ANCAP-UdelaR y los otros de similar formato que se trataron en este capítulo forman parte de este tipo de políticas.

Por su parte, las “políticas de protección” constituyen un tercer tipo de políticas relevantes para la vinculación. Se caracterizan por su focalización en el cuidado de espacios interactivos de aprendizaje, en virtud de su vulnerabilidad frente a cambios de carácter político o institucional, tal como muestra la experiencia de la interrupción del programa ANCAP-UdelaR a pesar de haber sido considerado exitoso. Uruguay presenta carencias en el desarrollo de este tipo de políticas, que resultan importantes dado el contexto de baja demanda de generación de conocimiento para la resolución de problemas asociados a la producción de bienes y servicios.

7.7. Reflexiones finales

La experiencia de los programas de vinculación de CSIC con actores productivos y sociales en sus dos vertientes muestra elementos claramente valiosos para la consolidación de la política. En el caso de VUSP, destaca su continuidad. El programa ha existido por más de treinta años, no ha perdido validez y tampoco ha sido cuestionado desde la propia comunidad académica, lo que

podría haber pasado en momentos de extrema restricción de recursos que afectaron al país y a la universidad. También es cierto que no ha incrementado su volumen a lo largo del tiempo, pero sí la cantidad y diversidad de contrapartes, que suman centenares en todo el territorio. La posibilidad de captar una amplia variedad de problemas y actores no académicos, actuando como una especie de “radar” de necesidades y problemas de actores asociados a la producción de bienes y servicios, es también un rasgo valioso. Si se tiene en cuenta la debilidad económica de estos actores, puede decirse que es un programa que sigue expresando, como cuando fue diseñado, un compromiso universitario con grupos vulnerables de la sociedad uruguaya.

En el caso de los programas Instituciones-UdelaR, lo valioso radica en la capacidad del modelo de replicarse en una diversidad de instituciones. La “receta”, aunque de implementación trabajo-intensiva, es relativamente simple. Comienza por el interés de las instituciones en usar la investigación universitaria como herramienta para la búsqueda de soluciones a problemas señalados como importantes; sigue con la identificación por la UA de quienes tienen capacidad de investigación afines a esos problemas e interés en llevar adelante investigación para su solución, y el involucramiento en diálogos detallados entre ambas partes; por supuesto, al interés institucional se le debe sumar la disposición al financiamiento de proyectos. Se podría pensar que no hace falta replicar el modelo ANCAP-UdelaR para cumplir estas etapas: para cada problema detectado, la institución podría por su cuenta identificar interlocutores cognitivos en la universidad. Sin embargo, parece claro que el proceso institucional de generar encuentros y diálogos para “desenterrar” problemas es, por varias razones, internamente valioso. Se trata de un tipo de reflexividad que ayuda a detectar debilidades, fortalezas, capacidades faltantes e incluso oportunidades. Este modelo permite también construir relaciones más duraderas, generando espacios interactivos de aprendizaje entre quienes investigan y los actores no académicos.

La convivencia de ambos modelos no plantea tensiones financieras, puesto que los recursos proceden de fuentes distintas. En todo caso, las tensiones se plantean en los tiempos y en la dedicación que insume su gestión académica: entrevistas personalizadas a todas las contrapartes en el caso VUSP, organización de diálogos primero y seguimiento estrecho de los proyectos después en el caso de Instituciones-UdelaR.

Una pregunta importante desde el punto de vista de los impactos de la política es ¿qué más habilitan estos modelos de vinculación, además del desarrollo, eventualmente exitoso, de los proyectos llevados a cabo? En el caso de VUSP, se han visto distintos recorridos habilitados por proyectos iniciales: resultados sobre los cuales se construyó una vinculación con actores diferentes al del comienzo que presentaban problemáticas parecidas o relacionadas; en pocos casos, una secuencia virtuosa en la que un proyecto financiado por universidad continuaba con un convenio con financiamiento de la contraparte; en ocasiones, siendo esto bien interesante, las nuevas interrogantes surgidas de la investigación llevaban a la presentación de un proyecto I+D para tratar de responderlas.

La potencialidad más importante derivada del modelo Instituciones-UdelaR es que se constituya en ejemplo para otras instituciones y genere así efectos de demostración y emulación. Su concreción no depende de la sola voluntad universitaria, sino que se inicia con una voluntad eminentemente política en otros espacios. Ocurrió en empresas públicas, en la Intendencia de Montevideo, en una organización internacional. ¿Podría ocurrir en otras intendencias, en ministerios, en hospitales públicos del todo el territorio, en espacios educativos? El modelo tiene la virtud de respetar fuertemente la autonomía de la institución actuante: la CSIC se compromete a evaluar desde el punto de vista académico las propuestas que se presentan, pero la institución selecciona, entre aquellas de calidad, las que estima más adecuadas. En todo caso, si hubiese una perspectiva política que

reconociera la conveniencia, en múltiples instituciones de la política pública, de recurrir a las propias capacidades nacionales para resolver al menos ciertos problemas, el modelo está allí, aceitado.

La afirmación a futuro de programas de este tipo involucra varios requisitos, tanto dentro como fuera del ámbito de la investigación. En el plano interno, está la ya mencionada distorsión que trae consigo un sistema de evaluación que castiga aquello que lleva tiempo y aleja de la obtención rápida de resultados publicables, siendo la vinculación con actores de la producción y de la sociedad ejemplo claro de ello. En el plano externo, tenemos una estructura productiva poco basada en el conocimiento, empresas públicas cuyas gerencias prefieren comprar conocimiento fuera del país a utilizar las capacidades nacionales de producirlo y ausencia de políticas públicas de tipo extensionista que ayuden al encuentro de dos mundos.

El mantenimiento de estos programas y sus mejoras sucesivas en virtud de los aprendizajes derivados de la experiencia de su implementación cobran especial relevancia dado el contexto de baja demanda de conocimiento endógeno y el peso de la UdelaR en el sistema científico-tecnológico del país. Incluso, puede decirse que el valor de los programas de agenda orientada y negociada no radica únicamente en los resultados de los proyectos específicos que financian, sino en su potencial capacidad para generar procesos de emulación y generalizar un patrón de prácticas de vinculación entre capacidades de producción de conocimiento y problemas productivos y sociales asociados a actores no académicos. En última instancia, el aporte de estos programas puede estar en la conformación de nuevos patrones de relacionamiento entre la producción de conocimiento y su utilización en la sociedad. El desarrollo de circuitos innovativos y espacios interactivos de aprendizaje constituye un aporte relevante para superar la desconexión entre capacidades de investigación y problemas productivos y sociales en contextos de subdesarrollo.

A pesar de los logros y aprendizajes enmarcados en estos programas, persisten desafíos que deben ser atendidos para que ese potencial pueda expresarse. En especial, merece ser apoyada la articulación entre estos programas universitarios con políticas más amplias a nivel nacional de promoción de la innovación y el desarrollo. La conceptualización de esos modelos como parte de un complejo más amplio de políticas de captación, construcción y protección brinda un marco analítico para evidenciar estos desafíos, trazar estrategias para superarlos y diseñar políticas sistémicas efectivas de articulación entre generación de conocimiento, su utilización y los procesos de desarrollo a nivel nacional.

***Cuarto recorrido:
la construcción y selección
de indicadores para presentar
y apreciar resultados de
la política de investigación
y las herramientas que
permiten hacerlo***

Este es un recorrido muy pegado a los aspectos analíticos de la gestión académica de la política de investigación. Refiere a cómo se observa, qué se observa y cómo se construyen herramientas, en este caso, sistemas informáticos, que facilitan la adquisición de los datos necesarios. Cuando se discute –y todavía hoy se discute– si la gestión académica es o no una actividad académica, la respuesta negativa podría basarse en que, finalmente, con todos los procedimientos informatizados salvo la discusión caso a caso en las comisiones asesoras, ¿qué de académico le queda por hacer a la gestión que implementa la política? La producción de textos como informes de cierre de programas y aquellos que se realizan luego de los procesos de evaluación, las memorias de conjunto de la actuación anual, el estudio de los informes finales de las propuestas apoyadas para develar la riqueza de lo que lograron hacer, la investigación de regularidades y de transformaciones significativas en la coevolución entre demanda y satisfacción de demanda a los programas en los cuales se expresa la política y, también, las propuestas de cambios de sus bases a medida que se detecta que ya no cumplen adecuadamente con los objetivos planteados, constituyen ejemplos paradigmáticos de “literatura gris”, poco visibles, si no invisibles, para cierta concepción de lo académico. Por otra parte, si se quiere que las herramientas informáticas sobre las que se basa la gestión hagan lo que la política quiere hacer y no lo que simplifica su implementación –aunque ello sacrifique postulados fuertes acerca de cómo hay que llevar a cabo las políticas–, se requiere un conocimiento

muy detallado de los procedimientos seguidos y de su racionalidad. Nuevamente, es fácil imaginar, aunque sea incorrecto, que esta es cuestión que no requiere formación y reflexión académica sobre políticas de investigación y sus meandros. Este cuarto recorrido pretende aportar algunos elementos de juicio acerca de cómo se ejerce la reflexividad en la implementación de la política de investigación por parte de la UA de CSIC; queda a cargo de quienes eventualmente lo sigan opinar sobre su naturaleza académica.

CAPÍTULO 8

¿Cómo “mirar” bien las políticas de investigación?

8.1. Indicadores para informar sobre resultados

La cuestión de los indicadores es una de las más debatidas en el campo de las políticas de investigación y de ciencia y tecnología (Albornoz y Martínez, 1998; Moed y Thelwall, 2019; Freeman y Soete, 2009; Godin, 2009). Da lugar a discusiones incluso antes de afrontar una de sus facetas más polémicas, a saber, su utilización en procesos de evaluación. Un indicador, en cuanto medida o caracterización, en general numérica, de algún aspecto de un fenómeno bajo consideración, refleja una selección, hecha previamente, de lo que importa medir o caracterizar. Esta selección previa conduce a dos tipos de acciones que habilitan la construcción de indicadores: por una parte, la búsqueda de determinada información; por otra, la selección, dentro de un conjunto de informaciones existentes, de ciertos recortes o focalizaciones.

Tomemos como ejemplo las encuestas de innovación. En ellas se puede o no preguntar por la formación de la fuerza de trabajo en las empresas: hacerlo o no refleja una concepción de la innovación empresarial. Supongamos que se trabaja con una concepción de innovación que le da importancia a la formación de la

fuerza de trabajo: ello lleva a preguntar por ella. Esto ilustra una de las afirmaciones anteriores: si se quiere caracterizar a partir de indicadores el fenómeno “formación de la fuerza de trabajo en la empresa”, hay que empezar por recabar información al respecto. Ahora bien, una vez que se tiene la información, cabe seleccionar dentro de esta muy diversos recortes. El recorte de género se hace preguntas como estas: ¿cuántas mujeres tienen formación terciaria en las empresas, según sean o no innovadoras? o ¿cómo se comparan mujeres y hombres según nivel educativo en las empresas? Otro recorte, que podríamos llamar “debilidad cognitiva”, se pregunta: ¿cuántas empresas no emplean profesionales científico-tecnológicos? Para cualquiera de estos dos recortes, la información está, pues la encuesta pregunta por el sexo de los empleados y sus niveles educativos. Sin embargo, en los análisis de las encuestas de innovación latinoamericanas no encontramos en general esos recortes y, por consiguiente, no tenemos indicadores de debilidad o fortaleza cognitiva aproximada por el número de profesionales científico-tecnológicos empleados según tipo de empresa, ni tenemos indicadores de participación altamente calificada de mujeres en la producción.

Así, los indicadores se construyen a partir de conceptualizaciones sobre un determinado campo que, previamente, orientaron la búsqueda y la organización de la información pertinente. La responsabilidad de quienes construyen indicadores es grande; en particular, el recorte o focalización que no es iluminado por un indicador se vuelve invisible. En la UA se planteó tempranamente la pregunta de qué información recabar y cómo organizarla en indicadores a efectos de presentar ante CSIC los resultados de sus diversos programas. Esto reviste particular importancia, pues luego de meses de trabajo de decenas de personas actuando en comisiones asesoras y, en el caso de proyectos, revisando varios centenares de juicios hechos por especialistas, el informe final elevado a CSIC debe contener la mayor riqueza informativa posible, pues de lo contrario la CSIC no estaría en condiciones

de formarse una opinión propia sobre qué proyectos apoyar y cuáles no. Para que no sea simplemente una aprobación a “tapa cerrada”, CSIC necesita hacerse una idea de la configuración de la demanda a cada programa y también de cuán adecuada parece la satisfacción de la demanda. ¿Qué indicadores utilizar para esto?

El problema no radica en apreciar si las propuestas cuya financiación se sugiere la merecen realmente: dado el extremo cuidado con el que se nombran las comisiones asesoras, la confianza en tal sentido es muy alta. Pero también es cierto que, en algunos programas, particularmente en los unitariamente más costosos y de mayor demanda, por lo general no se logra apoyar todas las propuestas consideradas muy buenas. En el siempre complejo proceso de selección entre estas pueden aparecer sesgos; y es justamente para hacerlos emerger, en caso de existir, que se construyen ciertos indicadores para informar los resultados de los llamados.

Algunos indicadores no ofrecen sorpresas dada la política establecida: la distribución de proyectos a apoyar por área cognitiva se hace en función de la proporción de aquellos excelentes y muy buenos de cada área en el total de los proyectos con esas características; por lo general, esa distribución es muy próxima a la que tenían las áreas cognitivas en la demanda. Las áreas se diferencian –y esta es una constatación empírica– por el número de proyectos presentados, pero no por la participación porcentual de los muy buenos en cada una de ellas.

Hay también indicadores que formalmente no juegan ningún papel en el proceso de evaluación y asignación de recursos, por ejemplo, grado docente –aproximación a la trayectoria académica– y sexo. La norma es no comparar CV de proponentes, sino juzgar propuestas; además, ninguna importancia tiene que sean hombres o mujeres quienes se responsabilizan por ellas. Es por esto que, de observarse una marcada diferenciación entre la proporción en la demanda y en la de satisfacción de la demanda en los grados bajos y en las investigadoras, cabría la duda de si

no podrían derivarse de sesgos en el proceso de evaluación. Pero para observar esas eventuales diferenciaciones hay que tener alguna justificación: ¿por qué hacerlo en general y por qué fijar la atención en estas potenciales dos diferenciaciones en particular? La justificación de observar los resultados de la evaluación en relación con docentes en etapas iniciales de su carrera académica y con investigadoras es el reconocimiento, en la literatura internacional, de que se han identificado sesgos sistemáticos en su contra en diversas modalidades evaluativas, asociadas sea a contrataciones, publicaciones u otorgamiento de apoyos para realizar investigación. (De Winde et al., 2021; Haddow y Hammarfelt, 2019; Cruz-Castro, 2021; Upchurch, 2020). Se trata de estudios que analizan situaciones de sistemas académicos muy distintos, a partir de los cuales generalizar no es razonable; incluso hay algún estudio reciente que, en determinado contexto, encuentra que estos sesgos o bien no se encuentran o son menores de lo habitualmente aceptado (Ceci, Kahn y Williams, 2023). Sin embargo, la contundencia de la evidencia mostrada a lo largo del tiempo, más allá de todas las precauciones con las que sea tomada, es una razón válida para prestarle atención a esas dos variables –grado y sexo– en el análisis de los resultados de los procesos de evaluación.

En la historia, particularmente la más reciente, de CSIC, no se observa una subrepresentación, ni significativa ni sistemática, en los apoyos a docentes jóvenes o a docentes mujeres. Quizá ello se deba a que efectivamente las propuestas presentadas por responsables en el inicio de sus carreras y por investigadoras no se diferencian en calidad, en opinión de las comisiones asesoras, de las de responsables más maduros e investigadores, mostrando así que en dichas comisiones no se presentan sesgos respecto de esos aspectos. Puede deberse también a que, en el acompañamiento que la UA hace del trabajo de las comisiones asesoras, se comente la detección de algún sesgo que llame la atención y que esa información sea incorporada en las sucesivas rondas de discusión que

preceden a la confección de la lista final de prelación de propuestas elevada a CSIC.

En la tabla que sigue se muestran tablas incluidas en los informes de evaluación de los llamados a Proyectos de I+D 2018 y 2020: puede observarse que las diferencias entre la demanda y la satisfacción de la demanda por grado docente y por sexo no evidencian sesgos importantes. En el llamado 2018, los grados altos y los hombres están levemente subrepresentados en los apoyos respecto de su demanda; lo contrario ocurre en el llamado 2020.¹

Tabla 8.1. Proyectos de I+D. Llamados 2018 y 2020. Demanda y satisfacción de la demanda

		Llamado 2018		Llamado 2020	
		Demanda (%)	Satisfacción de demanda (%)	Demanda (%)	Satisfacción de demanda (%)
Grado docente	Grado 2	22,2	20,1	28,3	25,2
	Grado 3	44,7	47,3	41,4	38,9
	Grado 4	20,2	15,5	19,4	23,7
	Grado 5	12,9	10,1	10,9	12,2
	Total	100	100	100	100
Sexo	Mujer	53,4	56,3	52,9	48,8
	Hombre	46,6	43,7	47,1	51,2
	Total	100	100	100	100

Fuente: Informes del proceso de evaluación Proyectos I+D (CSIC, 2018 y 2020).

Los indicadores cambian según el programa. El principio de organización de la información es, en ambos casos, el mismo: en todos los casos, el conjunto de aspectos que diferencian las postulaciones por parte de dos investigadoras cuya propuesta no fue financiada. Tomando como punto de partida la discrepancia, las investigadoras indican, para cada proyecto, la evaluación de los aspectos contemplados en la guía de condiciones de sexo, grado docente, nivel alcanzado en los estudios u otros, se presentan en los informes a través de cuadros comparativos de demanda y satisfacción de demanda. En la respuesta a este reclamo se puede observar que no se trata de un sesgo consolidado sino de variaciones pequeñas que se dan de llamado en llamado. Pero el punto merece ser discutido.

Esta forma de trabajar tiene su importancia en la política de investigación, más allá de la reflexión inmediata respecto del programa que se esté analizando. En un mundo de creciente credencialismo, podría plantearse como requisito para ser responsable de proyectos de investigación tener el doctorado culminado, bajo la hipótesis de que a partir de ese nivel académico las presentaciones serán de buena calidad y se limitaría así el peso sobre el proceso de evaluación de propuestas mediocres. ¿Hay razones, más allá de la hipótesis credencialista, para pensar que esto es así? Tengamos en cuenta que en la UdelaR el grado docente no es un buen predictor de nivel académico –medido por diversos indicadores–, puesto que, por razones presupuestales que dificultan los ascensos en la carrera docente, puede ocurrir que haya quienes tengan mayores méritos de los que se exigen para su grado. Al observar sistemáticamente la relación demanda-satisfacción de demanda de los grados en los diversos programas de CSIC se observa un fenómeno parecido al mostrado en los dos ejemplos de Proyectos de I+D anotados antes: los Grados 2 son una parte importante de la demanda y su nivel de satisfacción de demanda en el total de apoyos es muy parecido al de su participación en la demanda total; esto implica que la calidad de sus propuestas está en el orden de las de los demás grados. Parte de ellos probablemente no tenga doctorado, lo que indicaría que ello no es causal sistemática de presentaciones mediocres.

Los informes elevados a CSIC por las comisiones asesoras constituyen el paso anterior a una propuesta de decisión que la Comisión eleva a su vez a las autoridades universitarias. Construir indicadores relevantes para informar de la forma más significativa posible sobre las propuestas que derivan de la evaluación realizada por las comisiones asesoras actuando en los diversos programas de CSIC es una contribución directa a la calidad de la política de investigación.

8.2. Indicadores para analizar resultados

Ahora bien, si los indicadores recién comentados sirven para informar resultados, ¿cuáles serían los adecuados para analizarlos? Aquí el doble uso del término “resultado” es engañoso: cuando se informa sobre resultados, estos refieren a la selección de propuestas al finalizar el examen de una convocatoria (resultados de evaluación); cuando se analizan resultados, estos refieren a lo que las propuestas seleccionadas lograron realizar (resultados de las propuestas / de los programas). Esto último a su vez se puede hacer a nivel individual de cada propuesta, que es a lo que se suele denominar “evaluación expost”, o a lo alcanzado por los programas en su conjunto. Lo primero remite a especialistas en cada tema; lo segundo, más bien a una “mirada CTS” que empiece por definir con cuidado qué es lo que se quiere apreciar. La primera cuestión a considerar en ambos casos es qué entendemos por “resultados”. Cada propuesta, así como cada programa, tiene sus objetivos, y la pregunta acerca de los resultados obtenidos está asociada al logro de los objetivos buscados, que puede pensarse como el resultado principal. Pero, con ser fundamental, cumplir con los objetivos planteados no agota el concepto de *resultado*. Si se quiere captar la riqueza de un programa, conviene también pensar los resultados en términos del conjunto de acciones que permitió llevar a cabo.

Por otra parte, además del concepto de *resultado* hay otro que importa al analizar propuestas y programas: el de *éxito*. Esto tiene su relevancia, pues un programa que tiene éxito –en cualquier acepción del término– sería razonable que continuara, mientras que, si no lo tiene, por las más diversas razones, debería ser discontinuado o fuertemente modificado. Incluso antes de ahondar en la conceptualización de *éxito*, conviene agregar en la consideración de ambos conceptos la dimensión temporal: hay resultados que se obtienen en el corto plazo, mientras que otros

solo pueden observarse a mediano y largo plazo, lo que conlleva que pueda haber igualmente éxitos que se despliegan en el tiempo.

La construcción de indicadores que permitan analizar resultados y éxitos necesita, como todos los indicadores, información. La primera pregunta entonces es ¿en qué fuente de información se va a basar la construcción de esos indicadores? Todas las propuestas apoyadas en los programas de CSIC presentan un informe de lo actuado al finalizar sus actividades. Estos siguen una pauta general, a la que suelen agregarse muchas informaciones específicas, que frecuentemente son de una sorprendente riqueza descriptiva. Esos informes finales, junto con los de ejecución financiera –en qué rubros se utilizaron los fondos–, constituyen la fuente a partir de la cual se elaboran indicadores para apreciar el comportamiento global de los programas. Tomemos como ejemplo de fuente de información los informes finales de Proyectos de I+D, puesto que es el programa clásico de cualquier política de investigación.

Una primera aproximación a la noción de *éxito individual* para cada proyecto es, en este caso, haber comunicado, a través de algún medio académico, conocimiento nuevo obtenido a través de la investigación llevada a cabo. El éxito del programa, a su vez, puede aproximarse por el número de proyectos que, en un determinado período, comunicaron resultados de investigación. Luego vienen otras caracterizaciones de interés: ¿bajo qué modalidad se comunicaron los resultados (publicaciones, ponencias en congresos, otros tipos)? ¿A qué tipo de publicaciones dieron lugar los proyectos (libros, artículos, otros)? ¿Cómo varía esto último por área de conocimiento? Como aquí se trata de ejemplificar la construcción de indicadores, tomaremos los resultados del análisis más voluminoso realizado en CSIC, que comprendió a 430 informes finales de Proyectos de I+D en el período 1996-2004; se agregarán luego algunas comparaciones con períodos posteriores.

La primera pregunta requiere precisar qué se entiende por comunicar resultados académicos: asumimos dos tipos de comunicaciones, escritas y orales por medio de presentaciones en congresos, diferenciándolas así de otras formas de comunicación bajo la forma de difusión de resultados. Con esta caracterización, el 85 % de los proyectos en el período considerado tuvo comunicaciones académicas escritas y un 77 % comunicaciones en congresos. Combinando ambos guarismos, queda un 9 % de proyectos que no indica comunicación alguna de resultados académicos en el período. Las respuestas a la segunda y a la tercera pregunta se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 8.2. Modalidades de comunicación de resultados, en % y por área cognitiva de Proyectos de I+D, período 1996-2004

	% de proyectos que indican cada modalidad de publicaciones	Áreas cognitivas mejor representadas en cada modalidad de publicación
Libro o capítulo de libro	7,7	Social
Artículo	58,0	Agraria y Básica
Documento de Trabajo	12,0	Social
Textos en preparación	25,6	Básica
Textos enviados a evaluación	15,3	Básica
	% de proyectos que indican cada modalidad de comunicaciones en congresos	Áreas cognitivas mejor representadas en cada modalidad de congresos
Nacionales	44	Básica y Social
Regionales	46,5	Básica y Social
Internacionales	33	Básica

Fuente: Elaboración propia, con base en Bianco et al., 2008.

En el análisis de informes finales de Proyectos de I+D realizado para el período 2006-2010, se observa un importante salto en las publicaciones de libros y capítulos de libros respecto del período anterior, pasando del 7,7 % de proyectos que reportan esta

modalidad de publicación a 32,8 %, manteniéndose la preeminencia del área Social. Esto probablemente responda en parte a la reanudación del programa de apoyo a publicaciones de CSIC en 2008 –suspendido por varios años por penuria financiera–, pues los propios proyectos pocas veces disponen de recursos suficientes para financiar libros.

La caracterización del éxito de un proyecto según las comunicaciones a las que da lugar está asociada al avance disciplinar o, también, a la solución de problemas a partir de las herramientas metodológicas de las disciplinas involucradas; se trata de un éxito asociado a la obtención de un resultado. Si se piensa en términos de “espacios de aprendizaje para la investigación”, es decir, en incremento de capacidades para investigar, otros indicadores resultan elocuentes. Tres de ellos merecen atención: (i) gente joven contratada para unirse al equipo que lleva a cabo los proyectos; (ii) realización de tesis, de grado y posgrado, en el marco de los proyectos, y (iii) aportes a la enseñanza de grado y posgrado. Las creaciones de cargos de Grados 1 y 2 –los únicos autorizados en Proyectos de I+D– fueron realizadas por el 78 % de los proyectos; en el período 1996-2004 se crearon del orden de 600 puestos de trabajo en tareas de investigación. El 53 % de los proyectos dio lugar a tesis, en primer lugar, de maestría y, en segundo lugar, de grado y de doctorado. No resulta sorprendente que el área Básica concentre el 42 % de las tesis en todas las modalidades; dicha cifra es aún mayor en el caso de tesis de doctorado, 50 %. Por último, la cuarta parte de los proyectos produjeron insumos que se utilizaron en actividades de enseñanza de grado y posgrado. Otro tipo de actividades realizadas en el marco de los proyectos, por ejemplo, cooperación académica internacional aproximada por la realización de pasantías, coautorías o invitación a profesores extranjeros, si bien está menos representado, muestra un crecimiento sostenido en el tiempo al comparar con las cifras de períodos posteriores.

El análisis de los programas que conforman la política de investigación, que equivale al análisis de la política misma, no debiera tomar en cuenta únicamente los éxitos individuales de las propuestas apoyadas. Además de los resultados objetivables más habituales en cada caso, aparecen otras dimensiones que conviene tomar en consideración. En el caso de Proyectos de I+D, como acabamos de ver, esas otras dimensiones incluyen muy centralmente la apertura de espacios de aprendizaje. Las dimensiones a tomar en cuenta varían según el programa y es tarea de la Unidad Académica identificarlas, preguntar por ellas en los informes finales y proceder luego a analizarlas.

8.3. ¿Cómo extraer datos significativos para apreciar tendencias?

La gestión académica de las políticas de investigación genera cantidades ingentes de datos. Una pregunta pertinente es ¿cómo hacer para que los datos generados cuenten historias que no son visibles a simple vista, pero que muestran los resultados de la política desde otros ángulos (más allá de que no todos esos resultados serán atribuibles exclusivamente a esa política, pues siempre hay factores externos jugando)?

Una historia que merece ser contada es la de las investigadoras y la evolución de su demanda a los programas de fomento de la investigación y de la satisfacción de dicha demanda. Antes de comenzar este análisis, cabe comentar que, tanto en términos de participación de mujeres en áreas cognitivas como en los diferentes grados en que está organizada la escala docente, CSIC refleja la realidad de la universidad en su conjunto. Así, por ejemplo, hay programas que nacen feminizados, pues o bien están restringidos a estudiantes –Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil, PAIE–, siendo la matrícula universitaria mayoritariamente femenina, o bien están restringidos a los grados de inicio de la carrera académica, Grados 1 y 2, en el que están

sobrerrepresentadas las docentes. Lo que puede observarse –y se mostrará a continuación– es que otros programas de CSIC particularmente exigentes, sea en términos de competencia reñida, como Proyectos de I+D (I+D), donde el promedio de satisfacción de demanda ronda el 25 %, sea el de Grupos de Investigación (GI), que requiere el respaldo de una fuerte trayectoria de investigación previa, se han feminizado a lo largo del tiempo.

En lo que tiene que ver con áreas de conocimiento, al comienzo de CSIC, en 1992, la demanda al conjunto de sus programas estaba masculinizada en todas ellas, entendiéndose por tal una diferencia positiva entre la participación porcentual de hombres y de mujeres en cada una. Veinte años después, las cosas habían cambiado notoriamente, como se muestra en la siguiente tabla: dos, Social y Salud, se habían feminizado fuerte y tempranamente; otras dos, Agraria y Básica, habían emparejado diez o quince años después, y Tecnológica conservaba preeminencia masculina pero menos marcada al cabo de veinte años.

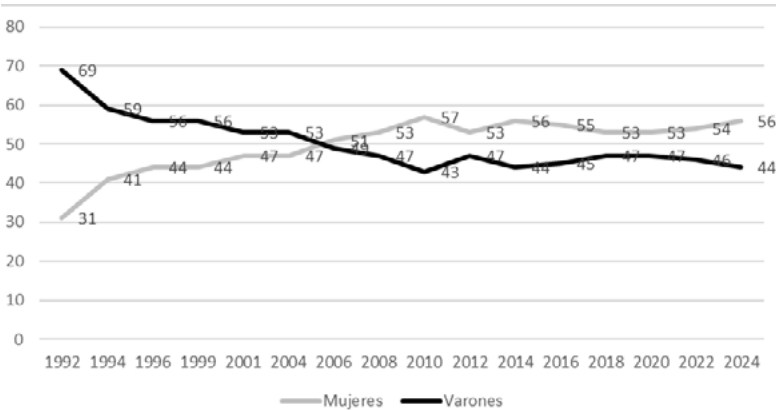
Tabla 8.3. Evolución de la diferencia porcentual en términos de sexo de la demanda a los programas de la CSIC por área cognitiva, 1992-2012

Área	1992 (varones-mujeres)	Cambio de tendencia	2012 (varones-mujeres)
Agraria	44 %	2007	-2 %
Básica	16 %	2004	0
Salud	8 %	1994	-21 %
Social	4,6 %	1995	-30 %
Tecnológica	11 %		6 %

Fuente: Robaina y Sutz, 2014, p. 35.

En Proyectos de I+D hubo mayoría de responsables hombres hasta 2006; a partir de esa fecha, en todos los llamados subsiguientes, la mayoría de responsables fue de mujeres, lo que parece indicar una tendencia consolidada, tal como se muestra en el gráfico 8.1. La satisfacción de demanda fluctuó, pero sin que en ningún caso se apartara significativamente de la distribución entre hombres y mujeres en la demanda.

Gráfico 8.1. Porcentaje de mujeres y varones responsables de Proyectos de I+D presentados a CSIC 1992-2024



Fuente: Elaboración propia. Hasta 2012, basado en: Robaina y Sutz , 2014; de 2014 a 2024, basado en Memorias CSIC respectivas (CSIC, 2014 a 2024).

El caso de Grupos de Investigación es particularmente interesante, por lo ya dicho acerca del prestigio académico del programa. En su primera edición, en 2010, la distribución por sexo de sus primeros responsables –se admite hasta dos responsables por grupo presentado– estaba fuertemente masculinizada, lo que fue cambiando, como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 8.4. Sexo de los primeros responsables de presentaciones al programa Grupos de I+D de CSIC 2010-2022

	Llamado a GI 2010	Llamado a GI 2014	Llamado a GI 2018	Llamado a GI 2022
% de hombres primeros responsables de grupos financiados	81	58	50,5	55
% de mujeres primeras responsables de grupos financiados	19	42	49,5	45

Fuente: Elaboración propia.

Al revisar la relación entre demanda y satisfacción de demanda a los programas de la CSIC por sexo, puede observarse que en general hay una buena concordancia, con diferencias menores

para uno u otro lado, cambiantes en el tiempo.² Como fuera anotado anteriormente, los sesgos que perduran, de grado docente y de adscripción a ciertas áreas cognitivas y, dentro de estas, a ciertas disciplinas, derivan de factores estructurales de carácter general.

CSIC no ha tenido una política de género dentro de sus políticas de investigación, si por tal se entiende alguna forma de discriminación positiva; la evolución hacia una feminización de la demanda en ciertos programas y la disminución de la preeminencia masculina en otros no se debe a una acción deliberada, sino que debe atribuirse, al igual que los sesgos que persisten, a factores estructurales de carácter general. Lo que sí ha incorporado CSIC a sus políticas es la atención a situaciones que la normativa no tomaba en cuenta y que creaban un limbo para docentes que cursaban embarazos durante el desarrollo de proyectos en los que habían sido contratadas: en estos casos, tanto la eventual contratación adicional para cubrir el período de licencia maternal como el pago de esta –desembolsos no previstos en la presupuestación de los proyectos– son asumidos por CSIC.

Las políticas de investigación pueden o no apuntar a la democratización de las capacidades para investigar. Si se entiende la excelencia como la ocupación de los lugares más altos en ciertos indicadores –publicaciones en revistas de alto impacto, obtención de apoyos financieros de agencias prestigiosas, todo ello cuanto más competitivo mejor, dando mayor relevancia al indicador– y, además, se fija como objetivo mayor de la política de investigación incrementar esos niveles de excelencia, las velocidades de avance de personas, áreas cognitivas y disciplinas y subdisciplinas serán probablemente muy dispares y sin que ello preocupe especialmente a la política. En cambio, la

² Por ejemplo, en el llamado a Grupos 2014, la proporción de hombres y mujeres en demanda y satisfacción de demanda fue prácticamente idéntica: 57/58 para hombres y 43/42 para mujeres.

democratización de capacidades para investigar como objetivo de las políticas sí da lugar a preocuparse por las múltiples disparidades que suelen aparecer en el mundo de la investigación académica. En la medida en que esta es la orientación de CSIC, surgen así otras preguntas: ¿cómo puede leerse esas disparidades a partir de los datos que produce la gestión académica?; ¿cómo pueden interpretarse y pensar correctivos?

Cada disparidad tiene lógicas diferentes, sea el avance en la carrera académica, el sexo o el área cognitiva. En este último caso, al examinar, por ejemplo, cuáles áreas son las que tuvieron mayor proporción de sus docentes que no lograron ninguna aprobación en sus presentaciones en 2008, se destacan con claridad las áreas Salud y Social. De ninguna manera puede deducirse de ello que estas presentaban una debilidad cognitiva en relación con las demás, puesto que ocurre también que son las dos áreas con mayor proporción de docentes de menor dedicación horaria, debido a la masividad de sus carreras de grado; sirva esto de advertencia, si falta hiciera, contra realizar inferencias generalizantes a partir de indicadores parciales. Lo cierto es que diversas políticas de investigación, entre las que se destacan el refuerzo financiero del Régimen de Dedicación Total, el Programa de Fomento de la Calidad en toda la Universidad –analizado en el capítulo 5– y el impulso sostenido a la formación académica de posgrado, incluidas las áreas clínicas, llevaron a la disminución de las diferencias relativas en el volumen de la demanda y en el de su satisfacción entre áreas cognitivas.

Por último, un dato que preocupó a la UA fue el relativamente alto número de primeras postulaciones que, luego de ser rechazadas, no daban lugar a postulaciones subsiguientes, a lo que se dio en llamar “efecto disuasión”. A quince años de creada CSIC, en 2007, del total de docentes que habían postulado alguna vez a sus programas, casi la mitad lo había hecho una sola vez, y, de estas personas, poco más de la tercera parte había sido apoyada; las otras dos terceras partes no volvieron a presentarse. Mirado

desde otro ángulo, se observa que entre los docentes cuyas postulaciones fueron rechazadas, el 80 % tuvo una única postulación (Bianco, Gras y Sutz, 2008). La pregunta es si es posible discernir algún elemento que distinga o caracterice a estos docentes, siempre con la expectativa de encontrar formas específicas de apoyo.

Si observamos el posible efecto de disuasión desde el punto de vista de los programas de la CSIC vemos que este se hace presente en todos ellos. Sin embargo, cabe mencionar que el programa en el que se presenta más marcadamente es el de Iniciación a la Investigación: de aquellos docentes que se presentaron a CSIC por primera vez, no fueron financiados y no volvieron a presentarse, el 42,5 % había postulado por esa única vez al programa de Iniciación a la Investigación (Robaina y Sutz, 2014, p. 42).

Esto es bien significativo: Iniciación a la Investigación es un programa destinado a docentes en formación –Grados 1 y 2– con voluntad de presentar una propuesta propia de trabajo, en ocasiones como parte de sus tesis de posgrado. Las razones por las cuales este programa en particular presenta una tasa tan alta de “desánimo académico” no son claras; podría ser que docentes en una etapa demasiado temprana de su trayectoria –a pesar de que su proyecto debe ser avalado por docentes de mayor nivel académico que actúan como tutores– no sean capaces de elaborar propuestas suficientemente sólidas. Lo que sí es claro es que, si siempre hay que aprovechar la instancia de evaluación para ofrecer una opinión experta que ayude a mejorar, en este programa ello es fundamental (Derrick et al., 2023). La calidad de la devolución de las evaluaciones es uno de los elementos que más habla de la calidad del proceso de implementación de políticas de investigación y algo particularmente importante en programas dirigidos a gente joven.

Mucha otra información significativa para apreciar tendencias puede encontrarse en los datos que genera la gestión

académica de la política de investigación de la universidad: evolución de áreas cognitivas, de disciplinas y de subdisciplinas, de encuentros interdisciplinarios, de la expansión de la investigación en el interior del país y en los diferentes servicios universitarios. Mantener una base de datos bien organizada y al día –herramienta fundamental para exploraciones de esa clase– nunca fue sencillo, en función del tipo de apoyo informático con el que se contaba. El esfuerzo artesanal, la preparación de memorias anuales y la recopilación de información a tal efecto permitieron realizar variados análisis, aunque resultaba evidente que se podía llegar a “mirar” con mayor profundidad, interconectando variables, encontrando quizá regularidades sugerentes, siempre que se mejorara la herramienta. El momento de contar con ella llegó de la mano de una reorganización general del apoyo computacional a la labor de gestión académica. Fue un proceso complejo y largo, que sigue su curso. En el capítulo siguiente, quienes lo acompañaron desde sus inicios por la UA reflexionan acerca de su evolución.

CAPÍTULO 9

La política de investigación y los sistemas informáticos

Santiago Alzugaray y Melisa Ardanche¹

9.1. Antecedentes

Las políticas centrales de investigación llevadas a cabo por CSIC por medio de sus diferentes programas implican la recepción de más de dos mil postulaciones anuales, las que requieren validaciones, distribución entre comisiones asesoras, envíos a especialistas para su evaluación, análisis y, finalmente, propuestas de aceptación y de rechazo, acompañadas en varios casos de información personalizada a cada postulante. Hasta la primera década de este siglo, ese conjunto de procesos no estaba digitalizado, lo que hacía particularmente engorrosas las tareas de gestión académica. Si bien se tenía información pormenorizada de cada llamado a partir de la inclusión de todos los datos de cada postulación en planillas electrónicas, resultaba clara la necesidad de contar, para todos los actores, con métodos más eficientes.

¹ Los autores de este capítulo lideraron la interacción de la Unidad Académica de CSIC con el CONICET argentino y con el Servicio Central de Informática Universitaria de la Udelar. Presentan aquí una síntesis, pensada desde la lógica de la política de investigación, de los principales hitos de varios años de trabajo.

Esto se llevó a cabo a partir de un proceso de digitalización de los sistemas de postulación, evaluación y gestión mediante desarrollos informáticos realizados en software libre –política de toda la Udelar– por personal informático de la propia CSIC.

A partir de allí, quienes se postulaban podían hacerlo mediante un formulario en línea que recogía toda la información requerida; poco después, se implementó otro formulario en línea específico para quienes evaluaban las propuestas. El diálogo entre la UA y quienes desarrollaron los formularios fue bastante complejo. Las “innovaciones insatisfactorias” (Lundvall, 1985) suelen darse por la poca disposición a escuchar los requisitos del usuario por parte de quienes diseñan las soluciones, aún en los casos en que estas son construidas en vez de venderse ya hechas. Este es un tema clásico en la literatura sobre innovación (von Hippel, 1995); pocos ejemplos más claros de esta dificultad de comunicación que la que se da con la informática. La respuesta típica a una demanda concreta, “esto no se puede hacer”, se encontraba, en el caso de la Unidad Académica de la CSIC, con la negativa a dejar de lado lo que se pedía, porque siempre se tuvo la convicción de que era la tecnología la que tenía que adaptarse a lo que una forma muy pensada de trabajar requería y no a la inversa. Cuando se proponía simplificar la programación sacrificando una prestación sustantiva para la gestión académica, había que estar muy seguro de su importancia en el proceso general para mantenerse firme en el rechazo a dicha simplificación. Eso llevó a revisar en profundidad muy diversos procedimientos, a preguntarse por cuáles se seguían haciendo por rutina y cuáles, en cambio, respondían a una filosofía de trabajo que se consideraba valiosa.

Si bien esta digitalización representó un gran paso adelante, ciertos defectos de diseño no permitían realizar algunas funciones fundamentales, entre ellas, el análisis sistemático de datos. Años de acumulación de experiencia con estas herramientas hicieron evidente la necesidad de contar con un sistema integral de gestión; cuando los intentos para lograrlo, sea reconvirtiendo

los formularios o bien creando un sistema nuevo, se mostraron demasiado complejos para las capacidades internas de CSIC, se inició una búsqueda de sistemas utilizados por organizaciones de similares características y desarrollados en software libre.

Se concluyó que el Servicio Integral de Gestión y Evaluación [SIGEVA], sistema desarrollado e implementado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas [CONICET] de Argentina, era una buena opción, dada la similitud entre las instituciones y la cercanía cultural, en particular la existencia de universidades públicas cogobernadas de acceso irrestricto, características propias del sistema universitario del Río de la Plata.

9.2. Cómo el SIGEVA llegó al otro lado del Río de la Plata

SIGEVA se encuentra en funcionamiento en el CONICET desde 2005. Es un sistema utilizado en Argentina en múltiples instituciones, entre las cuales se cuentan decenas de universidades públicas y privadas, así como otras instituciones de Ciencia y Tecnología, que modela una amplia variedad de convocatorias y permite seguir todo el proceso asociado con estas: la postulación, la evaluación de las presentaciones y su resolución. Además, registra los datos históricos, lo cual brinda la posibilidad de realizar análisis a lo largo del tiempo; esto último, como se vio anteriormente, es extremadamente importante para apreciar la marcha de los programas. Una de sus virtudes es que resulta ampliamente configurable, permitiendo cierto nivel de adaptación a los cambios que se producen en los requisitos de las convocatorias.

Las primeras conversaciones con el CONICET exploraron la posibilidad de una transferencia del sistema SIGEVA al medio universitario uruguayo. Durante 2017 y 2018 se conformó un diálogo tripartito, con dos actores informáticos, los argentinos de SIGEVA y los uruguayos del Servicio Central de Informática Universitaria [SeCIU], y un tercero, la Unidad Académica de CSIC. En estas instancias, CONICET expuso las características y funcionalidades de

SIGEVA y sistemas conexos, así como su forma de trabajo habitual para la realización de transferencias tecnológicas. En noviembre de 2018 se firmó un convenio de cooperación entre la UdelaR y el CONICET con el fin de analizar la factibilidad de transferir SIGEVA y, en caso de determinarse la adecuación del sistema a las necesidades de CSIC y la UdelaR, comenzar un proceso de adaptación de la tecnología para su implementación.

El análisis de factibilidad implicó un trabajo intensivo de varios meses, que incluyó la instalación y configuración de SIGEVA en servidores de SeCIU, la capacitación técnico-funcional al equipo de CSIC y SeCIU por parte de CONICET, la realización de prototipos para convocatorias representativas de CSIC con el software de SIGEVA y, finalmente, la evaluación de las adaptaciones a realizar tanto en SIGEVA como en otros sistemas, propios y ya implementados en UdelaR con los que se debe interactuar, típicamente para los aspectos financieros de las propuestas. Las jornadas de capacitación técnico-funcional, que insumieron decenas de horas de videoconferencia, fueron fundamentales para la UA, pues permitieron conocer bien los conceptos y funcionalidades generales del SIGEVA. A partir de allí, fue posible plantearse abordar la “sigevización” de los programas de CSIC, piedra de toque de toda la iniciativa.

9.3. Más que procesos de transferencia y adopción tecnológica: transitando hacia una innovación satisfactoria

Lo que en principio se pensó como un proceso de transferencia tecnológica, del mismo tipo al que CONICET estaba habituado en su relación con otras instituciones argentinas (instalación del mismo sistema, realización de modificaciones únicamente para el modelado de convocatorias y soporte completo desde CONICET), pronto se reveló que no podía ser el caso. Más que transferencia tecnológica, lo que hacía falta era bastante más complejo: un proceso de adaptación/modificación del software para lograr un funcionamiento satisfactorio en la UdelaR. Se

identificó desde el inicio un conjunto de modificaciones que se derivaban del hecho de aplicar el sistema en un país diferente al que le dio origen, como por ejemplo la necesidad de aceptar otro tipo de documento de identidad para la identificación de personas. Además, se puso como condición por parte de Udelar que el sistema fuese instalado en servidores de la institución y que se tuviera acceso completo al código fuente.

Estos eran requisitos sencillos en términos conceptuales, más allá de su eventual complejidad informática. Otros, menos simples, se fueron identificando a medida que se avanzó en la reflexión colectiva sobre el diseño del sistema para la Udelar entre docentes de la UA de CSIC y el personal técnico de SeCIU y de CONICET. A modo de ejemplo, se identificó la necesidad de adaptar SIGEVA de modo de poder importar los datos personales y de cargos que la Udelar maneja mediante el Sistema Integral de Administración de Personal [SIAP], de definir un nuevo árbol organizativo que reflejara el organigrama de la Udelar, de modificar la forma de autenticación del sistema para permitir el uso del proveedor de identidad ya implementado por la universidad. Del lado uruguayo estuvo claro, tempranamente, que no se trataba de una adopción tecnológica, sino de un proceso que implicaría rediseños, modificaciones y nuevos desarrollos. Durante las conversaciones tripartitas se fue tomando conciencia de la envergadura de esas modificaciones.

Mención aparte merece el Banco de Datos de información personal y actividades académicas y profesionales del sistema. Este es un tema de crucial importancia –todos los aspectos cuantitativos en el análisis de políticas se realizan a partir de allí– y también delicado, pues uno de los reproches docentes a la gestión académica es que obliga a llenar demasiados formularios. En Argentina, ese banco de datos se nutre de las actividades cargadas por las personas al sistema, permitiendo la importación de datos de cualquiera de las más de cuarenta instalaciones que tiene en las distintas instituciones que lo utilizan. Asimismo, el sistema de currículum vitae, CVar, se nutre (y a su vez se actualiza)

mediante el banco de datos de SIGEVA. En Uruguay ya existía un banco de datos de esas características, el sistema CVUy, gestionado por la ANII, por lo que no resultaba razonable pedir a las personas que completaran su información desde cero en SIGEVA y luego tuvieran que mantener actualizados dos sistemas diferentes de CV electrónico. La única alternativa era lograr la interacción entre CVUy y SIGEVA. Para ello, la estructura del modelo de datos de SIGEVA debía adaptarse para poder cargar toda la información relevante del CVUy. Esto requirió un análisis minucioso de la compatibilidad de ambos sistemas y la firma de un acuerdo de cooperación con la ANII; a partir de allí, se diseñó una estrategia de trabajo para lograr la importación de datos desde CVUy y su actualización permanente. Esta fase del trabajo llevó varios años, y la interacción completa se puso a disposición de las personas usuarias a mediados de 2024.²

Culminada esta parte, comenzaron sucesivas etapas de análisis de requisitos de desarrollo de componentes de sistema y de modelado, desarrollo e implementación de convocatorias de CSIC. También se definieron requisitos de adaptación y desarrollo de los módulos de gestión y evaluación del sistema, de acuerdo con el funcionamiento de CSIC y la Udelar. Desde el inicio del trabajo estuvo claro, además, que SIGEVA tiene potencial para ser utilizado por distintos espacios de la Udelar, no solo por todos los que gestionan convocatorias, sino también por aquellos que requieran de la sistematización de datos de actividades académicas. En la medida en que esta adopción se generalizara en Udelar, permitiría a la institución contar con datos sólidos y de fácil obtención sobre trayectorias y actividades académicas generales (y por funciones sustantivas, facultades y otras delimitaciones

² El acuerdo de cooperación con la ANII apunta a lograr, en el futuro, trascender esta fase en que CSIC importa datos al banco de datos SIGEVA-Udelar, y lograr que ambos bancos (de SIGEVA y CVUy) se alimenten de manera bidireccional, para evitar que ambas instituciones solicitemos a las personas ingresar informaciones sobre sus trayectorias con las que ya se cuenta.

posibles). Las decisiones que se tomaron en este proceso tuvieron ese marco general como horizonte, aun a costa de enlentecer la implementación en CSIC.

En función de su visibilidad en la comunidad académica y por servir de modelo al conjunto de programas basados en proyectos, se acordó experimentar, en primer lugar, con el Programa de Proyectos de I+D. Por su masividad en la presentación y por tener características particulares, pues está formado por varias modalidades diferentes –congresos y pasantías en el exterior, congresos en el país e invitación a profesores visitantes–, se seleccionó en segundo lugar el Programa de Movilidad e Intercambios Académicos [MIA].

El tránsito mencionado entre el modelo de trabajo de CONICET con las demás instituciones que utilizan SIGEVA en Argentina a un modelo que adecuara el sistema a nuevas y diferentes necesidades no fue inmediato, ni mucho menos fácil. El personal técnico y académico de la Udelar dedicado al proyecto tuvo que conocer en profundidad el sistema SIGEVA para poder identificar las necesidades de modificación e imaginar posibles soluciones a los problemas que se fueron identificando, y el personal de CONICET tuvo que comprender en profundidad las formas de trabajo, los procesos que se llevan a cabo en la CSIC y la Udelar, así como los conceptos que sostienen esa forma de trabajo. Esto no ocurrió por separado, sino en un proceso de interacción, que se dio desde la etapa de análisis de factibilidad en adelante. Asimismo, fue un proceso de construcción de confianza, tanto en las capacidades técnicas de una parte y otra como en los fundamentos académicos de las prácticas y procesos de la CSIC.

Cabe señalar que tanto CONICET como SeCIU dedicaron a esta tarea personal de las más altas jerarquías; involucró al gerente de Organización y Sistemas y al director de Informática de CONICET, junto con personal técnico, y a la directora general de SeCIU, junto con directoras de sus diversos departamentos y personal técnico. A medida que el proceso de construcción de

confianza avanzó, los cargos gerenciales fueron retirándose paulatinamente del trabajo cotidiano.

9.4. De la construcción de confianza a la creación de SIGEVA-UdelaR

Un ejemplo particularmente gráfico del proceso de esa construcción de confianza fue la discusión de un requisito de modificación del sistema que estableció UdelaR en la etapa de análisis de factibilidad, asociado a un aspecto neurálgico del trabajo con las convocatorias: la evaluación de las propuestas presentadas. La escala utilizada por CONICET para los juicios globales de postulaciones, y por ende por todas las instituciones en las que SIGEVA ha sido instalado, es numérica. Las postulaciones son calificadas del 1 al 10 y el sistema define un orden de prelación de forma automática. La forma de trabajo en CSIC, construida durante más de tres décadas de experiencia acumulada, consiste en calificar las postulaciones según una escala conceptual (“no aprobado”, “bueno”, “muy bueno”, “excelente”) e implica asimismo la intervención de las comisiones académicas, que analizan y revisan los juicios que pares externos realizan sobre las postulaciones. Esta revisión puede concluir, por ejemplo, que una calificación de “muy bueno” de un evaluador externo equivale, referida al mismo proyecto, al “excelente” de otro. Las calificaciones definidas por evaluadores externos, además, siempre son acompañadas por textos breves de justificación, que son material clave para este trabajo de las comisiones académicas. Por ejemplo, un “muy bueno” en lugar de un “excelente” puede deberse no a una crítica sino a una sugerencia de mejora, lo que permite, eventualmente y en comparación con otras evaluaciones, cambiar a “excelente” la calificación del proyecto. Esta tarea de las comisiones es fundamental para asegurar la calidad de los procesos de evaluación y buscar que las resoluciones de financiación o no financiación de postulaciones sean lo más razonadas posible y, en esa medida, lo más justas posible.

La postura inicial del personal jerárquico de CONICET fue desestimar esta solicitud de modificación. A diferencia del “no se puede hacer” con que la UA chocaba en los primeros tiempos de la informatización, aquí las objeciones no eran técnicas, sino políticas, derivadas de formas diferentes de abordar facetas claves de la política de investigación. Por parte de CONICET estaba implícito un juicio de valor sobre la superioridad de la forma de establecer las opiniones finales sobre las propuestas presentadas llevada a cabo por su organización: el juicio cuantitativo es objetivo y el ordenamiento automático evita intervenciones humanas sesgadas y mediadas por intereses distintos al de la justa apreciación académica. Este juicio de valor está muy arraigado: la convicción de que las aproximaciones numéricas son objetivas y evaden la subjetividad necesariamente sesgada del juicio humano ha sido objeto de análisis y crítica en la literatura (Weizenbaum, 1976; Porter, 1998). Su extensión a los índices, rankings y otras formas de comparaciones numéricas ha dado lugar, a su vez, a una sumamente extensa literatura crítica.

La pregunta que se formulaba era: ¿por qué CSIC, como el resto de las instituciones con las que ha trabajado CONICET, no puede modificar sus prácticas para adaptarse al sistema de gestión y evaluación ofrecido por SIGEVA? El proceso de defender la posición de CSIC fue trabajoso; transcurrieron tensas reuniones, en las que el personal académico de CSIC expuso los conceptos que sostienen su forma de trabajo, cuestionando los argumentos implícitos sobre la objetividad y neutralidad de los algoritmos para la toma de decisiones. Fue un momento clave del proceso de trabajo entre las instituciones y definió el futuro del proyecto de adopción y adaptación del sistema.

No solo CONICET terminó aceptando la solicitud de habilitar un sistema de calificación diferente, sino que esta necesidad de modificación y otras por el estilo definieron que la implementación del sistema en la UdelaR implicara una rama de desarrollo distinta al sistema madre. Nace así la idea de un SIGEVA-UdelaR,

que mantenga su conexión con el sistema madre y, por lo tanto, se alimente de nuevos desarrollos y actualizaciones, pero que incorpore todas las funcionalidades que la UdelaR requiera.

Esta definición llevó a que SeCIU asumiera, progresivamente, cada vez mayor responsabilidad en las tareas de desarrollo. Implicó la conformación de nuevos equipos de trabajo, contratación de personal técnico y capacitación, redefinición de tareas de personal y equipos existentes. También implicó cambios en las formas de trabajo en CSIC y en otros sectores de la UdelaR en los que, más recientemente, se han implementado procesos mediante SIGEVA. Con el tiempo, las solicitudes de modificación han evolucionado de ser ampliamente examinadas y discutidas a convertirse en tareas técnicas relativamente rutinarias. CONICET supervisa todos los desarrollos de SeCIU antes de integrarlos en el código fuente,³ eliminándose de facto la necesidad de justificar cada cambio antes de iniciar el desarrollo informático. La importancia de esta evolución no debe ser subestimada. La creación de una “innovación satisfactoria”, como lo es SIGEVA-UdelaR, es el resultado, como se comentó anteriormente, de un proceso de construcción de confianza basado en un respeto ganado a partir de discusiones sólidamente argumentadas sobre problemas de fondo. Conviene también subrayar que la posibilidad de llevar a cabo esas discusiones con la convicción y la determinación necesarias deriva del carácter de grupo académico de la UA de CSIC.

Si SIGEVA aceptó la ardua tarea de modificar sus propios sistemas para adaptarlos a los requisitos de la CSIC, otro tanto ocurrió con esta, que procedió a la modificación de sus tareas y procesos internos. El trabajo de revisión pormenorizada de los

³ En buena medida, esta supervisión se relaciona con la necesidad de mantener la integridad de SIGEVA y cierta armonía entre las diversas ramas de desarrollo, de manera que SIGEVA-Udelar pueda seguir alimentándose de las mejoras de SIGEVA y que, a su vez, SIGEVA pueda hacer propias y poner a disposición de sus usuarios mejoras introducidas en SIGEVA-Udelar, cosa que ya ha ocurrido con desarrollos puntuales.

programas de CSIC, así como de los procesos de gestión asociados a estos, implicó, como en toda mudanza, la identificación de pasos innecesarios, requisitos excesivos u obsoletos, y, en algunos casos, llevó a la revisión completa de algunos programas para lograr su mejor adecuación a los objetivos definidos.

Esto último resulta interesante, porque no fue asumido como modificación de prácticas y procesos para adaptarlas a la adopción de un nuevo sistema informático. El proceso en su conjunto consistió en (i) la revisión de las herramientas informáticas disponibles, para evaluar su funcionalidad según los requerimientos de CSIC; (ii) la revisión de los procesos en CSIC para su optimización (más allá de los requerimientos del sistema informático), y (iii) la toma de decisiones, ya de modificación del sistema, ya de modificación de procesos, en busca del mejor funcionamiento posible. Esto implicó, muchas veces, tomar el camino largo a costa de postergar beneficios inmediatos derivados de la adopción directa del sistema informático, pero mostró lo fructífero de los diálogos establecidos.

La gestión, necesariamente, genera rutinas. La investigación revisa, no da demasiado por sentado, incorpora nueva información a los análisis, reconoce errores, busca nuevos caminos. La UA de CSIC se responsabiliza por la gestión académica de la política central de investigación en la Universidad, ese híbrido complicado que todavía hoy es difícil de explicar en algunos ámbitos universitarios. Esa extraña especialización le permitió aportar a la construcción de una nueva herramienta, SIGEVA-Udelar, cuyos beneficios recién están empezando a visualizarse.⁴

⁴ Sobre fines de 2023, la Udelar aprobó un aumento del financiamiento muy sustantivo para la finalización del proceso de SIGEVA-Udelar en CSIC y para la extensión del sistema a tareas centrales tales como la evaluación de las y los docentes de la Udelar y el Régimen de Dedicación Total (principal herramienta de promoción de la dedicación exclusiva de docentes universitarios).

***Quinto recorrido:
evaluación académica,
sus dilemas y cómo
enfrentarlos***

La evaluación académica, entendida como la mirada crítica sobre las propuestas de investigación, sus procesos de realización y sus resultados –lo cual incluye a quienes llevan la investigación adelante– está en el corazón mismo de la vida en la academia. Se produce en diversas instancias: algunas, informales, incluyen seminarios de discusión de textos elaborados por sus participantes; otras, formales, se presentan en variadas modalidades, donde se analizan hojas de vida en ocasión de concursos o informes de actuación docente en universidades en caso de renovaciones o ascensos, textos enviados a publicación en revistas o editoriales y las más diversas presentaciones a programas competitivos. En estas instancias formales se toman decisiones en base a las evaluaciones efectuadas; los criterios que guían a estas últimas constituyen uno de los aspectos más debatidos en la academia, en todas partes. Dada su ubicuidad, la evaluación está presente, transversalmente, en todos los recorridos planteados hasta ahora en este libro; dadas las inacabadas discusiones sobre sus criterios, la faceta dilemática de la evaluación también los atraviesa a todos. Lo específico de este quinto y último recorrido es que está centrado en la evaluación en tanto tal, como desafío de la política de investigación.

CAPÍTULO 10

Sobre la evaluación: su investigación, su gestión, sus políticas

10.1. De ayer a hoy

La evaluación académica está rodeada de dilemas, que no son sino el reflejo de las discrepancias que se manifiestan en torno a ella. Además, la presunción de que estos dilemas se dirimen a partir de una determinada opción sobre qué y cómo evaluar no es del todo correcta: a menudo el dilema se dirime en la letra, pero subsiste en las prácticas. De lo que no cabe duda alguna es de la centralidad de los procesos de evaluación en la política de investigación, tanto directamente a través de la selección de personas y de propuestas de trabajo como, indirectamente, a través de señales que orientan acciones y agendas. La evaluación académica está siendo discutida con gran intensidad en el mundo y sus prácticas están siendo sometidas a escrutinios y transformaciones. En este capítulo se busca mostrar cómo algunos dilemas de la evaluación académica se encaran desde la implementación de políticas de investigación en la UdelaR y, también, cómo las discusiones internacionales se están incorporando a la reflexión local. Sabemos que esta es una temática que ocupa a la región; el Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica [FOLEC] de

CLACSO ha actuado como caja de resonancia de preocupaciones y propuestas.

En la UA se reflexiona desde su conformación sobre este tema. Un análisis que presenta puntos de contacto con el que se elabora más adelante fue hecho hace ya poco más de diez años en el capítulo “Reflexiones sobre la práctica de la evaluación académica” (Bianco, Gras y Sutz, 2014) incluido en el libro *20 años de políticas de investigación en la Universidad de la República. Aciertos, dudas y aprendizajes*. Vale la pena destacar tres aspectos de dicho trabajo. El primero es la insistencia en que evaluar es hacer política. Eso orienta el texto desde el acápite: “La evaluación siempre ha sido una parte intrínseca de la elaboración de políticas” (Neave, 1998, p. 265 [traducción propia]) hasta tomar como un hilo conductor el análisis de Robert Merton sobre las posibles consecuencias no esperadas de la acción orientada a fines y las razones por las que estas ocurren. En este sentido, vale recordar algunas observaciones hechas en aquel entonces, ya que la continuidad de su validez está induciendo a tomar acciones en el presente.

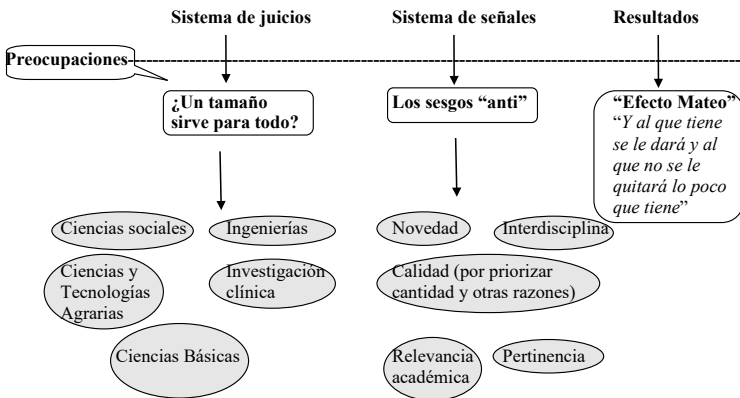
“La limitación más obvia a la correcta anticipación de las consecuencias de la acción deriva del estado de conocimiento existente” (Merton, 1936, p. 898). Esto es así tanto en el diseño de las políticas –donde de hecho se realizan hipótesis acerca del efecto que tendrán ciertas acciones sobre bases a veces endebles o al menos discutibles– como en la evaluación *ex ante*. En este último caso el problema es la determinación del conocimiento necesario para la acción de evaluar y, en la mayoría de los casos, comparar y seleccionar. Aquí interviene fuertemente la tensión entre la obtención de un conocimiento pormenorizado y profundo, costoso en recursos escasos como tiempo y energía, y un conocimiento aproximativo, más compatible con la disponibilidad de dichos recursos. La observación que a este respecto hacía Merton hace ya casi 80 años es aún válida hoy en día: involucrar tiempo y energía colectiva en la obtención de un conocimiento que permita anticipar las consecuencias de la acción puede resultar antieconómico (en el sentido de no ser una asignación racional de recursos escasos) si

ello implica restar tiempo y energía a otros objetivos (op. cit., p. 900). Esta tensión entre una evaluación basada fuertemente en una opinión construida a partir del análisis directo de los materiales, de la reflexión y construcción de acuerdos, altamente consumidora de tiempo y energía, y una evaluación fuertemente basada en la delegación de evidencia y en acuerdos relativamente simples de construir por remitir a cálculos acordados previamente, menos consumidora de tiempo y energía, permea todo sistema de evaluación (Bianco, Gras y Sutz, 2014, p. 212).

Cuando se adopta la primera opción, como ha hecho CSIC, es importante reducir en lo posible las instancias de evaluación. Ello implica en algunos casos espaciar las evaluaciones; en otros, juntar evaluaciones similares para evitar duplicaciones; en otros, recurrir a la presentación de prepropuestas, más rápidas de elaborar y de evaluar, para luego mirar con mayor atención un número mucho menor de propuestas completas. Aun así, la tensión sigue planteada. En parte, la razón se debe al éxito de las políticas de promoción de la investigación. Muchas más personas cursando y culminando posgrados académicos implican mucha mayor demanda para continuar realizando actividades de investigación; miles de apoyos para llevar adelante propuestas fortalecen las capacidades para plantearse nuevas preguntas. Ello no solo supone más fondos para proyectos, sino más recursos para espacios de trabajo, para equipamiento, etc. Ahora bien, siempre los presupuestos para nuestras universidades públicas estuvieron lejos de lo requerido para acompañar el incremento en cantidad y calidad de sus investigaciones, lo que alimenta la tensión señalada.

Un segundo aspecto a destacar del capítulo de 2014 son cambios y continuidades en las principales preocupaciones planteadas en aquel entonces, tal como se muestran en el siguiente esquema:

Figura 10.1. La evaluación y sus preocupaciones



Fuente: Tomado de Bianco, Gras y Sutz, 2014, p. 216.

Con respecto a la pregunta de si un tamaño sirve para todo (Hicks, 2013), si bien se ha ido consolidando la aceptación de las modalidades idiosincráticas en que se presentan y difunden resultados en las diversas áreas cognitivas y, también, el reconocimiento del valor de diferentes actividades, la publicación en revistas internacionales, por lo tanto, preferentemente en inglés, sigue siendo considerada una de las modalidades más demostrativas de calidad. El cambio ideológico existe; lo que antes se defendía como la mejor manera de juzgar valor académico ha dado paso al reconocimiento de que ello no es así. No obstante, a pesar del cambio de discurso, que es sin duda muy positivo, es observable en las prácticas –por ejemplo, en las devoluciones de evaluaciones del SNI– que sigue habiendo un criterio dominante.

Con respecto a los sesgos que induce la evaluación académica, la propia comunidad de investigadores piensa hoy, diez años después y mayoritariamente, en términos del conjunto de sus componentes –mujeres y hombres, diversas áreas cognitivas, todos los niveles de desarrollo académico– que siguen presentes. Lo nuevo quizá sea que esa conclusión lleva a pensar que hay

que introducir cambios en el sistema para evitarlos. Respecto del “efecto Mateo” mertoniano, se ha fortalecido la percepción de otra dimensión de su impacto: la cuestión de género. Merton plantea su efecto Mateo de esta forma:

El concepto de ventajas acumulativas dirige nuestra atención hacia las formas por las cuales ventajas comparativas iniciales en capacidades y entrenamiento, ubicación estructural y recursos disponibles dan lugar a sucesivos incrementos de dichas ventajas de modo que la brecha entre los que tienen y los que no tienen en ciencia (como en otros dominios de la vida social) se sigue ensanchando hasta que no resulta amortiguada por procesos que la contrarresten (Merton 1988, p. 606).

El texto de Merton es, en términos generales, pesimista: dentro de la lógica vigente de la vida académica, las brechas se seguirían ensanchando hasta que pareciera no haber procesos capaces de contrarrestarlas. La discusión acerca de las implicancias políticas del efecto Mateo en términos de género está lejos de estar saldada y, por cierto, hay fuertes activismos para combatirlo. Los estudios de género y feminismo han ganado amplia fuerza en ámbitos académicos y analizado en sus diversas facetas los impactos diferenciales sobre mujeres y hombres que presenta la vida en la academia. Su esfuerzo ha sido dirigido también a generar la evidencia y las herramientas necesarias para que las mujeres puedan competir en igualdad de oportunidades con los hombres en espacios académicos, aspecto que entienden fundamental para acceder a puestos desde los que se distribuyen recursos y prestigio. Otros esfuerzos, de tipo más general, que están cobrando cierta fuerza a nivel internacional, apuntan a transformar la forma poco saludable, hipercompetitiva, en que quienes investigan, mujeres y hombres, transitan la vida académica. Hacer que eso sea posible necesita, a su vez, transformar en profundidad el sistema de evaluación académica.

Como tercer aspecto a comentar del “capítulo de ayer”, cabe resaltar la vigencia que sigue teniendo el contrapunto que allí se hacía entre el análisis de los problemas identificados en la evaluación académica y la forma en que estos habían sido denunciados diez años antes, como ya se mencionó, por jóvenes provenientes de diversas ciencias exactas y naturales y adoptados formalmente por el PEDECIBA. No hay mucho que alguien de las ciencias sociales, las humanidades o las tecnologías tuviera que agregar a ese documento de 2004. Por ejemplo:

Se sugiere enfatizar la calidad sobre la cantidad. La evaluación por el número de publicaciones incentiva el uso de prácticas que a largo plazo terminan deteriorando la propia calidad de las publicaciones. El intentar maximizar el número de publicaciones induce, por ejemplo, a publicar trabajos inconclusos, a no realizar los controles adecuados o a fragmentar una contribución para que resulte en varios artículos. Otra práctica es la conformación de grupos de investigadores que firman como coautores todos los trabajos generados por todos los miembros del grupo, aún aquellos trabajos en los que algunos no han hecho ningún aporte. Los criterios de evaluación usados deben contribuir a disuadir al investigador de realizar estas malas prácticas (Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas [PEDECIBA], 2004).

Casi veinte años después, en 2022, como se dará cuenta en la tercera sección de este capítulo, este aspecto sigue preocupando, y mucho, a la comunidad académica, que reconoce que el sistema de evaluación continúa estimulando conductas como las descritas. El punto a considerar es una especie de argumentación que se muerde la cola: hay que desestimular ciertas prácticas que se derivan de cómo se valora la actividad académica; por lo tanto, hay que cambiar las formas de valorar; pero hacerlo parece inviable, dado que el volumen de lo que hay que valorar y la frecuencia con la que hay que hacerlo exigen simplificar al máximo las valoraciones y eso es, justamente, lo que origina los problemas.

Para una pequeña comunidad de investigación como la uruguayana no es posible emprender en solitario cambios en aspectos tan sensibles como los que hacen al prestigio académico. Pero las cosas están cambiando en las prácticas de comunidades del extranjero, sea de universidades aisladas, como la de Zurich; de universidades de todo un país, como en Noruega; de toda la producción científica de un país, como en Holanda, e incluso de toda una región, como la Unión Europea. América Latina no es ajena a esto, como ya comentamos, a partir de los esfuerzos del FOLEC de CLACSO. Se ha pasado de la acumulación de evidencia en contra del sistema de evaluación vigente al ensayo de alternativas; en algunas partes, la alternativa se centra no solo en el sistema de evaluación, sino también en la forma de hacer ciencia. Sirva este “de ayer a hoy” como recordatorio de la lentitud de la transformación de los procesos sociales y como estímulo a la perseverancia.

10.2. Los múltiples componentes de una evaluación confiable para el conjunto de la comunidad universitaria

No hay voces en la universidad que planteen que no hay que evaluar el trabajo académico, pero el consenso termina allí. Para qué evaluar, qué evaluar, cómo evaluar y, también, qué se entiende por excelencia y si hay que aspirar a ella, son todos temas en torno a los cuales hay disensos profundos, en ocasiones traducidos en debates argumentados y en otras expresados a través de acusaciones más o menos explícitas, ya sea de mediocridad disfrazada de compromiso o bien de irrelevancia vestida de prestigio. Los ámbitos en los que resulta más determinante la orientación que toma la evaluación son aquellos referidos a los desempeños individuales: concursos, renovaciones de cargos, ingresos y renovaciones en el RDT o en el SNI. La UA se involucró activamente en el tema, de mucha importancia en los estudios CTS, colaborando en diversas oportunidades a la formación

de opinión universitaria al respecto, tal como se ha señalado en los capítulos 3 y 4. También mantuvo intercambios sobre estas cuestiones al interior de la propia CSIC. Un ejemplo de ello fue la temprana decisión de no comprar la base de datos de Web of Science, que serviría para apreciar cuantitativamente producción académica y el número de citas recibidas por quienes realizaban actividades de investigación. La lógica de la decisión fue muy clara: si CSIC no considera que ese sea el modo en que debe evaluarse el desempeño, no tiene sentido comprar la herramienta que pretende permitirlo. Otro ejemplo fue la eliminación de paramétricas para ordenar proyectos con fines de asignación de recursos (capítulo 8): de hecho, solo se utilizaron una vez, en la primera convocatoria a Proyectos de I+D. La constatación de que por encima y por debajo de la línea que marcaba el límite permitido por el financiamiento quedaban, en cada área de conocimiento, propuestas que era muy poco razonable aceptar o rechazar en función de la fracción que los ubicaba en esa posición, llevó a considerar que había que incorporar otro tipo de criterios a la decisión. La aplicación de esos criterios daba lugar a juicios cualitativos; lo que se entendió desde aquel entonces es que “cualitativo” no es sinónimo de “arbitrario”, del mismo modo que “cuantitativo” no es sinónimo de “objetivo”.

La política de investigación universitaria se juega su legitimidad básicamente en dos planos: la correcta atención a las demandas sustantivas de quienes investigan y la transparencia y calidad con las que procesa la evaluación académica de las propuestas que recibe. Lo primero tiene que ver tanto con la escucha a la comunidad universitaria como con la reflexividad respecto de los programas que implementan la política. Lo segundo se desdobra en varias capas.

La transparencia de los procesos de evaluación constituye un tema de debate que comprende varios aspectos. Uno de ellos tiene que ver con la anonimidad del proceso. En la mayor parte de las revistas académicas, la evaluación de los textos se hace

mediante el “doble ciego”, en que proponentes y quienes revisan ignoran sus respectivas identidades. Este es un método complicado de utilizar cuando es importante apreciar la capacidad de quien propone para llevar a cabo una actividad futura, como es la realización de la propuesta que se está planteando. Una alternativa es eliminar totalmente el anonimato. Esto también tiene sus problemas; hay posiciones que sostienen que para asegurar la mayor libertad en la expresión de opiniones hay que garantizar la reserva de la identidad de quien evalúa. Esta es la postura que tomó CSIC. Se habla de “reserva de identidad” y no de “anonimato” porque dicha reserva puede ser levantada, por iniciativa propia o a pedido. Además, en las bases de sus llamados, se da la posibilidad a quienes postulan de indicar: “i) Hasta tres investigadores que [...] no deban ser considerados como posibles evaluadores de la propuesta. ii) Hasta tres evaluadores del exterior que podrían ser considerados. Los expertos idóneos para evaluar las propuestas será prerrogativa exclusiva de la Subcomisión”.

Un segundo aspecto que hace a la transparencia es el conocimiento público de los elementos que se valorarán en las propuestas; en primer lugar, esto se explicita en las bases de los programas; en segundo término, toda la información requerida para su apreciación se solicita de forma detallada en los formularios de presentación. Un tercer aspecto es el conocimiento público de las comisiones asesoras por área cognitiva que actuarán en cada convocatoria: estas son las que, según el caso, evalúan directamente las propuestas o seleccionan personas expertas para hacerlo y, finalmente, confeccionan los listados de apoyo propuestos.¹

¹ El número de personas involucrado cada año en las comisiones asesoras es elevado y su selección por parte de la CSIC ocupa buena parte de su labor anual. La seriedad de su trabajo es determinante de la calidad de los resultados de los procesos de evaluación y, por ello mismo, de la calidad resultante de los programas.

Estos tres aspectos forman parte de lo que podríamos llamar *transparencia ex ante*, es decir, la comunicación pública de los elementos de juicio que establecen reglas de juego lo más claras posible para quien se somete a evaluación. Sin embargo, no puede dejar de plantearse que, aún con todas estas providencias, existen espacios de discrecionalidad no pautados que pueden introducir opacidad en el proceso. Por ejemplo, a Proyectos de I+D pueden presentarse Grados 2, eventualmente sin doctorado culminado o aún sin estudios de doctorado iniciados. Ello no es un requisito planteado en las bases del programa, pero hay una importante corriente de opinión en la universidad, reforzada recientemente por la expansión de las oportunidades de cursar posgrados nacionales a partir de becas universitarias y de la ANII, que cree que antes de presentar proyectos a CSIC hay que culminar el doctorado. La manera adecuada de manejar esa convicción es llevar la discusión del punto a CSIC, por medio de integrantes de áreas o de órdenes, y proponer allí un cambio en las bases; es posible, sin embargo, que mientras tanto se le dé menos valor a una propuesta por una consideración de ese tipo. Como ya se ha indicado, integrantes de la UA acompañan todos los procesos de evaluación y tratan que las bases sean respetadas estrictamente; en general, establecen relaciones de cooperación y mutuo respeto con las comisiones asesoras que facilitan estos diálogos, siempre delicados; verifican además los números, para observar si hay desviaciones mayores entre demanda y satisfacción de demanda por grado docente.

La transparencia de los procesos de evaluación es fundamental, pues hace centralmente a su legitimidad. La posibilidad de sesgos que, por apartarse de lo que se hizo público en su momento, resultan opacos para quienes se someten a evaluación, puede aparecer por convicciones académicas como la recién comentada o por cuestiones bastante menos expresables, cercanas al prejuicio. La literatura internacional recoge abundantemente evidencia sobre sesgos –de género, de lengua, de temáticas,

de aproximaciones epistemológicas– en la aceptación o el rechazo de publicaciones o de solicitud de apoyo para proyectos (Etzkowitz y Ranga, 2011; Hicks, 2004; Martin y Whitley, 2010). Saber que existen ayuda a precaverse, aunque no se pueda evitarlos del todo.

Hay cuestiones de transparencia planteadas luego de culminados los procesos de evaluación, en el caso de CSIC referidos a las postulaciones a los diversos programas. Algunas de estas cuestiones, aunque sin nombrarlas así, fueron discutidas en el capítulo 8: la información que se consigna en los informes elevados a CSIC y por esta a las autoridades universitarias delimita la visión global que se tiene de las propuestas de resolución. Cuánto más detallada sea la información que se provee sobre diversas formas de participación en la demanda y en la satisfacción de la demanda –por sexo, grado docente, área cognitiva, servicio universitario, nivel alcanzado en los estudios y otras, dependiendo del programa–, más transparente se volverá el proceso de evaluación para quienes no participen en él y deban refrendarlo.

Un segundo aspecto, fundamental, de lo que podríamos llamar *transparencia expost* de la evaluación, es la devolución que se le hace a cada postulante. La idea es que, más allá de la obtención o no del apoyo solicitado, la devolución de la evaluación redunde en un aporte valioso para quien se presentó a ella. Lograrlo está lejos de ser simple, pues la masividad de las solicitudes a algunos programas y lo acotado de los tiempos para procesarlas conspiran contra una elaboración personalizada de las devoluciones por parte de las comisiones asesoras. Así, a cada postulante se le hace llegar las evaluaciones que recibió su propuesta, elaboradas por evaluadores externos, en las que se comenta cada punto de la pauta de evaluación, seguido de un comentario final de tipo global.² En general, estos reportes de evaluación contienen infor-

² Cada programa tiene una pauta de evaluación específica. El Programa de Investigación e Innovación Orientadas a la Inclusión Social, por ejemplo,

mación relevante, pues aquellos que son excesivamente escuetos son descartados y se solicita una evaluación adicional. Además del eventual aprendizaje derivado de las opiniones expertas recibidas, este tipo de devoluciones permiten el control de las opiniones de quienes evalúan por parte de quienes son evaluados. Luego de entregadas las evaluaciones, es común recibir algunas decenas de comunicaciones cuestionando las apreciaciones emitidas; en ocasiones –excepcionales–, luego de una consulta con la comisión asesora correspondiente, se han solicitado nuevas evaluaciones y la propuesta en principio rechazada fue finalmente apoyada. El anecdotario de este proceso es amplio y, a veces, aparecen dilemas de nada fácil resolución. ¿Qué ocurre cuando un evaluador es irrespetuoso, burlón, incluso destructivo? Después de muchas discusiones, se optó por solicitarle al evaluador una de dos conductas: o bien permitía que se conociera su identidad de modo que se hiciese plenamente responsable de sus dichos o cambiaba la forma de redactar la evaluación. Este cuidado se extrema en algunos programas, especialmente en Iniciación a la Investigación, donde se presentan postulantes al inicio de su carrera académica.

Los desencuentros entre evaluadores y evaluados son de diverso tipo. Preocupan especialmente aquellos que parecen inspirados por diferencias de corte ideológico con el enfoque de las propuestas. En casos así, se hubiese esperado una abstención a evaluar; sin embargo, esto no siempre ocurre. A pesar de estos problemas –y probablemente porque se les busca para que no queden ocultos–, la parte de la evaluación que hace a su seguimiento, análisis y devolución a sus destinatarios puede considerarse adecuada. En todo caso, está guiada por el respeto hacia

incluye pedidos de valoración de la necesidad de investigación original para la solución del problema de inclusión social, de la claridad de la descripción del problema y de los resultados esperados según la información de la contraparte, entre varios otros aspectos.

quienes dedicaron mucho tiempo y esfuerzo a elaborar propuestas y merecen que estas sean seriamente estudiadas.

Tanto para los acuerdos que las comisiones asesoras tienen que construir como para la transparencia del proceso, los criterios en base a los cuales se elabora la lista de propuestas consideradas excelentes y merecedoras de apoyo deben ser extremadamente claros. En principio, esa lista se puede ordenar por excelencia; algunas opiniones aseguran que siempre es posible lograr un ordenamiento de ese tipo, a partir de un proceso de refinamiento argumental, en base exclusivamente a criterios académicos fijados previamente. La experiencia ha mostrado, sin embargo, que en plazos de evaluación tensionados por grandes volúmenes de postulaciones ello habitualmente no es posible. Cuando el número de propuestas consideradas excelentes en todos los aspectos requeridos por la evaluación supera el número de las que es posible apoyar a partir de los recursos existentes, no contar con listas ordenadas que permitan un punto de corte claro plantea una situación de indecidibilidad. Si bien el programa de Proyectos de I+D es paradigmático en ese sentido, pues eso ocurre reiteradamente llamado tras llamado, no es en el único caso que sucede. Frente a esta situación, CSIC propuso la inclusión de criterios de selección adicionales, políticamente discutidos y aceptados y públicamente comunicados.

Es claro que, si para decidir a cuáles apoyar entre las propuestas excelentes, se admite la consideración de elementos adicionales a sus méritos intrínsecos, ello implica introducir criterios de política académica, pero política al fin, en un proceso en el que se hubiese querido invocar únicamente criterios académicos. Esto es algo que muchas veces las comisiones asesoras entienden que no es su función, queriendo delegarla al órgano político de la política de investigación, la propia CSIC. El desconocimiento de esta de los pormenores de las propuestas, bien conocidos por parte de las comisiones asesoras que estudian con especial cuidado los casos en que las decisiones son difíciles, hace desaconsejable

esta opción. Otra alternativa, nunca planteada formalmente ni utilizada, pero sí comentada, es recurrir al sorteo, que ante la indecidibilidad puede resultar más transparente que efectuar una selección en base a argumentos académicos forzados o a nuevos argumentos académicos que no estaban indicados en las bases. La opción tomada por CSIC apunta a dos cosas. Por una parte, a darle formalmente a las comisiones asesoras la posibilidad de considerar criterios de política universitaria en la selección efectuada entre propuestas excelentes en caso de ser necesario; por otra parte, a indicar taxativamente cuáles son esos criterios. De este modo, a la vez que se autoriza una discrecionalidad que las comisiones asesoras no quieren, se la limita razonablemente. Consecuentemente con una de las aspiraciones centrales de la política de investigación universitaria, que busca el fortalecimiento de las capacidades de investigación en todas las áreas de conocimiento, dichos criterios están asociados a propender a la mayor diversidad de apoyos entre abordajes cognitivos, tal como se indica en las bases de los programas: “La Subcomisión de [los diversos programas] procurará que los apoyos otorgados a proyectos de alta calidad atiendan a la mayor diversidad posible de colectivos de investigación, disciplinas y subdisciplinas”. Por detrás de este acuerdo hay otro, a saber, que las capacidades de investigación están muy desigualmente distribuidas en la universidad, por diferentes razones asociadas a trayectorias históricas. Ello hace que resulte aceptable que, en caso de plantearse una competencia entre propuestas de excelencia comparable donde la preeminencia de unas sobre otras no pueda ser razonablemente establecida, una propuesta excelente en un área o disciplina comparativamente débil o nueva sea seleccionada para darle una oportunidad a su fortalecimiento.

Entre los sesgos que pueden influir en la evaluación y la distribución de fondos se encuentran aquellos vinculados a las desigualdades de género. Existe abundante evidencia, tanto a nivel nacional como internacional, que muestra cómo diversos

factores dificultan que las investigadoras puedan avanzar en sus carreras en igualdad de condiciones con sus colegas varones. Los estereotipos negativos sobre el trabajo de las mujeres afectan su reconocimiento y evaluación (Card et al., 2021; Kern-Goldberger et al., 2022). No obstante, estos factores suelen ser mucho más difíciles de identificar –y de combatir– en la práctica cotidiana de la gestión y evaluación académica.

Es por saber que ese estereotipo existe y que podría llevar a que la satisfacción de la demanda de mujeres y varones no fuera razonablemente similar a su participación en la demanda que la UA se ocupó siempre, como ya se ha comentado, de verificar esa distribución. En 2021 ocurrió una situación peculiar en uno de los llamados masivos de CSIC, Iniciación a la Investigación: en un área cognitiva dada, el listado de proyectos recomendados se apartó de forma muy notoria de la pauta habitual, con una satisfacción de la demanda de varones muy superior a su participación en la demanda, con el consecuente efecto inverso en el caso de mujeres. Comunicados esos números por parte de la UA, la comisión asesora del área en cuestión reconoció inmediatamente la anomalía y se preguntó, en intercambio con la UA, si no sería razonable agregar otra recomendación a la de que los apoyos a proyectos de reconocida calidad propendan a atender la diversidad cognitiva, referida también a los proyectos de alta calidad y orientada a que la satisfacción de la demanda de investigadoras e investigadores responsables tendiera a reflejar su participación en la demanda de dichos proyectos.

¿Cuál sería la utilidad práctica de esa recomendación? La pregunta no es trivial. Dado que los datos no muestran en los programas clásicos de CSIC una historia de subrepresentación por el sexo de responsables –en parte, dado el cuidado en atender a los números y alertar a las subcomisiones en caso de desvío–, la recomendación podía parecer inútil o redundante. Pero incorporar esa recomendación en las bases no es menor como señal política y normativa de la institución. Así se buscó que, para los

proyectos evaluados como excelentes, un criterio válido de asignación de recursos fuera respetar la participación de mujeres y varones en su demanda. Sabiendo que los estereotipos existen, una recomendación como la anterior colaboraría a una actitud más atenta para evitarlos. En tal sentido, de cara a una nueva convocatoria al programa Proyectos de I+D y la consecuente definición de las bases que lo regirían, la UA elaboró una propuesta que llevó a CSIC, órgano decisor, que decía lo siguiente:

El criterio primordial para la confección de la nómina de proyectos recomendados para su financiación es la alta calidad académica de las propuestas. La Subcomisión de Proyectos procurará que los apoyos otorgados a proyectos de alta calidad atiendan a la mayor diversidad posible de colectivos de investigación, disciplinas y subdisciplinas, y reflejen la distribución por sexo de los responsables de los proyectos presentados por área.

La discusión se procesó con posiciones a favor y también contrarias, estas últimas basadas en la falta de evidencia de que el género fuera efectivamente un factor de discriminación; no se tomó posición frente al planteo, por lo que la recomendación se sigue refiriendo solo a la diversidad cognitiva. Más allá de este resultado eventual, lo que importa remarcar aquí es el tipo de análisis e interlocución de política académica entre la UA y CSIC que muestra este ejemplo, uno entre muchos.

Este tipo de problemas se plantea en la evaluación de los instrumentos de las políticas de investigación cuyo carácter masivo complejiza las decisiones. Los problemas de los instrumentos de políticas de vinculación son de otro tipo, asociados a la dificultad para obtener información fidedigna proveniente de las contrapartes no académicas. Como ya fuera comentado, esto se logra a partir de entrevistas personalizadas con representantes de las contrapartes. Es interesante observar que si este esfuerzo se ha podido sostener en el tiempo es porque la demanda a los

programas de vinculación es del orden de la décima parte de aquella de los programas masivos. En otros programas, la evaluación presenta menos dilemas, sea porque la satisfacción de la demanda es muy alta, como los de movilidad académica o apoyo a la investigación estudiantil; sea porque por su naturaleza, una vez alcanzado el nivel académico adecuado, el apoyo, en algún momento, está asegurado, como en el programa de Fomento de la Calidad de la Investigación.

En general, la gestión académica de la evaluación es intensa, lo que se acentúa en los programas de alcance temporal más largo, como Grupos de Investigación y Fomento de la Calidad de la Investigación en toda la Universidad, pues requieren evaluaciones de medio camino de las cuales depende la renovación del financiamiento. En el caso de Grupos de Investigación, por ejemplo, los informes académicos de avance con lo realizado durante los primeros dos años de trabajo son enviados a quienes evaluaron la propuesta inicial para recabar su opinión sobre lo hecho. En el caso de Fomento de la Calidad, se organizan seminarios de presentación de resultados que son apreciados por las respectivas comisiones de seguimiento, constituidas por docentes del área concernida y también de otra diferente, para obtener una mirada más amplia.

Fue justamente durante la organización del programa de Calidad donde se evidenció una especie de dilema, o quizá una disonancia, de carácter por cierto más general. La cuestión se plantea así: ¿cuán de recibo es que desde tiendas disciplinares o subdisciplinares que no son las mías opinen que mi investigación no es de suficiente calidad? ¿No será eso ejemplo de un imperialismo disciplinar puramente ideológico?³ Detrás de estas escaramuzas aparentemente menores se esconde sin embargo un tema mayor, como es el de la diversidad de los conocimientos

³ Esta observación suele dirigirse a las ciencias exactas y naturales, a las que se acusa de creer ser el patrón oro de la investigación académica.

y de las formas de producirlo y de validarlo. Reconocer lo anterior no es equivalente a renunciar a la evaluación por pares externos para quedarse solo con la autoevaluación endogámica dentro de la microorientación propia. De igual modo que no es lo mismo cuestionar el fetichismo del factor de impacto de las revistas como aproximación a la calidad de la producción académica que afirmar que publicar no importa. Por el tipo de autorreflexión que provocó en diversos espacios de la universidad, puede decirse que, a partir de la percepción y del análisis de cómo se manifiesta y cómo se reconoce la debilidad académica, se fue procesando una discusión con impacto directo sobre la comprensión de las complejidades asociadas a la evaluación. Los consensos siguen siendo esquivos y los dilemas están muy lejos de haberse resuelto –cosa probablemente inevitable–, pero se han incrementado las discusiones razonadas sobre el tema. A ello mucho ha contribuido la práctica de la evaluación de los instrumentos de la política de investigación y, en menor medida, pero de forma apreciable, la organización de reflexiones colectivas promovidas por la UA. A dar breve cuenta de esto último dedicamos la última sección de este capítulo.

10.3. La investigación sobre evaluación en la Unidad Académica de la CSIC

La larga reflexión de la UA sobre evaluación y sus problemas reconoce diversas fuentes. Estuvo alimentada a la vez por los dilemas planteados en la vida cotidiana de la gestión académica, por los desafíos provenientes de acciones externas a la vida universitaria –como la irrupción de lo que podría llamarse un “régimen de prestigio” derivado de los criterios de ingreso, permanencia y ascenso del Sistema nacional de Investigadores– y, también, por el estudio sistemático de una literatura en constante crecimiento. Las posiciones de la UA y de la propia CSIC se alinearon con las posturas más críticas a las formas dominantes de

la evaluación académica derivadas de la Nueva Gestión Pública con su correlato de auditoría continuada basada en indicadores fundamentalmente cuantitativos e indirectos (factor de impacto de revistas y número de citas). Las recomendaciones sobre evaluación de la investigación elevadas en 2012 por CSIC a las autoridades universitarias y aprobadas por estas lo muestran con claridad. Se reproduce a continuación una parte de ellas:

La discusión sobre la evaluación de la investigación no solo es importante para la Universidad de la República. Lo es también para el conjunto del sistema de investigación e innovación, en la medida en que se propone generar acuerdos que ayuden a que los diversos sistemas de evaluación de la producción de conocimientos que hoy conviven en el país converjan hacia un sistema de señales coherente y orientado al desarrollo nacional.

Se trata de apreciar la contribución sustantiva –en lo individual y en lo colectivo– al avance del conocimiento y a su socialización. Para ello, someter al menos parte de la producción realizada a una opinión especializada para poder apreciar la importancia de dicha contribución parece una práctica sensata. En particular, permite divorciar con fundamento la evaluación académica de la medición de productividad simple por número de productos. No menos importante, le permite a cada docente armonizar mejor su trabajo, combinando la investigación más madura y la preparación de la comunicación de sus resultados con investigación exploratoria y aún “de riesgo”, en el sentido de que aborda problemas de gran envergadura.

Los intereses en materia de investigación de los investigadores suelen ser diversos; un problema para la evaluación es que no todos esos intereses se traducen en actividades que den lugar a publicaciones en revistas arbitradas, ni a hacerlo en plazos similares. Un exceso de énfasis en una sola forma de validación del trabajo de investigación puede llevar a dejar de lado intereses de mucho valor, como poner el conocimiento al servicio de alguna demanda social concreta, renovar la enseñanza a partir de nuevos conocimientos o combinar maneras clásicas de ver las cosas con enfoques diferentes y heterodoxos. Para

no desestimular estos intereses, lo razonable es exigir, en un período de cinco años, al menos una publicación académica de alta calidad (medida con algún criterio específico que tome en cuenta el área de conocimiento y el nivel de la persona) y luego la realización de actividades de investigación de alta calidad que pueden o no ser más publicaciones (UdelaR, 2012).

Estas apreciaciones, si bien no se incorporaron a título expreso en las prácticas de la evaluación de las actividades de investigación en los diversos servicios universitarios –algunos de los cuales contienen departamentos o institutos donde estos criterios son rechazados de forma explícita–, tuvieron influencia en normativas que han pasado a ser obligatorias en toda la universidad. La más importante es el Estatuto del Personal Docente, donde se establece que la evaluación del desempeño docente será cualitativa y no numérica. La propuesta de reglamentación para concretar esa evaluación cualitativa se inspiró fuertemente en el texto anteriormente citado; ampliamente discutida en las diversas áreas cognitivas, estableció la necesidad de narrativas, tanto para la autoevaluación docente como para la opinión fundada sobre su desempeño. El futuro dirá hasta qué punto el cambio de metodología de evaluación será capaz de transformar las propias prácticas de la actividad de investigación. Por cierto, como se dice al comienzo de la transcripción, ello no ocurrirá si solo la universidad adhiere a esos cambios: hace falta un esfuerzo conjunto por lograr convergencias interinstitucionales a nivel nacional.

La transformación de los criterios de evaluación y su posterior puesta en práctica constituyen procesos lentos y parciales; su generalización, acompañada de cambios en el sentido común que naturalicen las nuevas formas de apreciar el trabajo académico, puede llevar mucho tiempo. La mejor estrategia para anclar firmemente nuevas lógicas evaluativas es convencer de su necesidad y, no menos importante, proveer alternativas para apreciar

lo que hace falta por medio de indicadores que no presenten los defectos de los que se quieren descartar. Para convencer, hay que discutir; y para hacerlo en profundidad, es recomendable formarse opinión lo más fundada posible. En el caso particular de la evaluación, la UA contribuyó a esto, como ya fuera mencionado, con un seminario realizado en 2018 (Unidad Académica de CSIC, 2018), precedido de una amplia bibliografía compartida.⁴ Posteriormente, la UA en pleno, junto a investigadoras e investigadores de otras partes, presentó al Espacio Interdisciplinario de la Udelar una propuesta para formar un Núcleo Interdisciplinario sobre Ciencia, Tecnología e Innovación para un Nuevo Desarrollo [CiTINDe].⁵ Una de las vertientes de trabajo de dicho núcleo era compulsar, por medio de una encuesta de alcance nacional, la opinión de quienes investigan en el país sobre los procesos de evaluación a los que sometían su labor; esta se llevó a cabo en 2022. Las respuestas, que se aproximaron a la tercera parte del universo identificado de investigadoras e investigadores de Uruguay, confirmaron la importancia del fenómeno de la doble evaluación, tanto por el SNI como por el espacio laboral:

[...] cerca de las dos terceras partes (65,6 %) de quienes respondieron la encuesta es evaluado por las instituciones en las que trabajan y por el SNI, proporción que supera el 80 % entre las personas pertenecientes al área de las Ciencias Naturales y Exactas o que pertenecen al RDT de la Udelar (Sutz y Gras, 2024, p 116).

Si en 2012 se subrayaba la importancia de “generar acuerdos que ayuden a que los diversos sistemas de evaluación de la

⁴ La UA tenía ya publicaciones en el tema (Bianco et al., 2014; Bianco et al., 2016). Además, una de sus integrantes realizó su tesis doctoral sobre el Sistema Nacional de Investigadores de México, lo que contribuyó sustantivamente a la reflexión al respecto.

⁵ Para más detalles e información acerca del CiTINDe, puede consultarse su sitio web: <https://citinde.ei.udelar.edu.uy>

producción de conocimientos que hoy conviven en el país converjan hacia un sistema de señales coherente y orientado al desarrollo nacional”, diez años después se mostraba fehacientemente su urgencia: más del 80 % de quienes respondieron la encuesta indicaban que permanecer y ascender en el SNI incidía en la planificación de su trabajo y 53 % afirmaba encontrar dificultades para cumplir con los criterios de evaluación del SNI y llevar adelante el conjunto de actividades académicas requeridas por su espacio laboral (Sutz y Gras, 2024, p. 117).

La encuesta iluminó algunas opiniones ampliamente mayoritarias, compartidas por personas que, frente a otras alternativas, mostraban importantes niveles de polarización: los tres más significativos entre estos consensos fuertes son: (i) los criterios vigentes de evaluación académica [no] estimulan trabajar con actores no académicos y conocer y abordar mejor sus problemas; (ii) el desempeño de investigación que es evaluado fundamentalmente a través del número de artículos publicados en revistas que cumplan determinados requisitos ha dado lugar a malas prácticas (cooperativa de firmas, “*salami papers*”, republicación de trabajos con cambios poco sustantivos, etc.); (iii) sería bueno experimentar con cambios en el sistema de evaluación para desestimular malas prácticas y para estimular una mejor articulación entre producción de conocimiento y su uso social y productivo (Sutz y Gras, 2024, p. 120).

En torno a otros temas, por ejemplo, si la evaluación produce o no ansiedad, si se presentan o no dificultades para conciliar vida académica y vida familiar o si una evaluación más cualitativa tendría influencia en el tipo de problemas y de relacionamiento con el medio que quienes investigan se plantean, las opiniones están más divididas. Por ejemplo, sobre la primera cuestión, la ansiedad, el 60 % afirma tenerla, cifra que sube a 70 % en el caso de las investigadoras.

Un punto central tiene que ver con la voluntad de cambiar el sistema de evaluación. Al respecto, un parteaguas claro en

materia de opiniones está asociado a la jerarquía académica de quienes responden. Al comparar las opiniones de quienes integran el nivel más alto del SNI con las obtenidas para el conjunto de quienes respondieron la encuesta, se encuentra lo siguiente:

Tabla 10.1. Opiniones sobre la conveniencia de cambiar criterios de evaluación vigentes

	% de respuestas que acuerdan en el total de la encuesta	% de respuestas que acuerdan entre quienes integran el Nivel III del SNI
El sistema de evaluación vigente es garante de la calidad de la investigación y no debería ser alterado	39,9	66,7
Mientras no conozca alternativas probadas que superen los aspectos que considero negativos en los criterios vigentes de evaluación, prefiero que no haya cambios	38,5	64,8

Fuente: Encuesta *Consulta Investigan* (CiTINDe, 2022).

Con casi un 40 % de personas que investigan pensando que los criterios de evaluación no deberían cambiar o no deberían hacerlo antes de conocer alternativas probadas y, además, siendo esas posiciones respaldadas por las dos terceras partes de la élite académica, la transformación del sistema de evaluación se plantea como una tarea difícil. Pero, por otra parte, hay un consenso fuerte en que el sistema actual concita algunos problemas serios y que vale la pena cambiar el sistema para eliminarlos. A partir de esto, una pregunta emerge: ¿hay alternativas probadas que superen los aspectos consensualmente entendidos como negativos? O, al menos, ¿la búsqueda de alternativas está ocurriendo en alguna parte del mundo? Es importante recalcar la cuestión de las alternativas, porque la crítica al sistema acumula una enorme literatura –de eso se trató el seminario sobre evaluación organizado por CSIC en 2018–, pero la que se ocupa de hacia dónde y

cómo cambiar, examinando además los resultados de lo hecho en esa dirección, es bastante menos abundante.

A partir de la presentación pública del análisis de los resultados de la encuesta, en agosto de 2023, en la cual participaron personas de las principales instituciones en las que se realiza investigación en el país, públicas y privadas, el Rector de la UdelaR hizo un llamado a la constitución de un Grupo Interinstitucional para discutir transformaciones que apuntaran a mejorar la convergencia de criterios, siempre dentro del respeto de las especificidades de cada institución. El Prorectorado de Investigación de la UdelaR se hizo cargo de una convocatoria amplia bajo el título “Evaluar es Necesario. Encuentros interinstitucionales sobre prácticas, tradiciones y necesarias renovaciones en la evaluación académica”. A esta convocatoria respondieron no solo entidades públicas de investigación, sino asociaciones de investigadoras e investigadores y, cuestión a destacar por su novedad, universidades privadas. Se realizaron tres encuentros, entre marzo y agosto de 2024, de acuerdo a las siguientes temáticas:

- Primer Encuentro: evaluación, propósito y desafíos

Preguntas disparadoras: i) ¿Para qué evaluamos?; ii) ¿Qué dificultades enfrentamos en la evaluación?

- Segundo Encuentro: Aspectos a apreciar y valorar en la evaluación

Preguntas disparadoras: i) ¿Qué evaluamos?; ii) ¿Qué aspectos nos gustaría que se tomaran en cuenta cuando somos evaluados?

- Tercer Encuentro: Procedimientos e informaciones relevantes para la evaluación

Preguntas disparadoras: i) ¿Cómo evaluamos?; ii) ¿Qué criterios son más apropiados para valorar y apreciar el trabajo académico que hacemos?

La UA, como parte de su trabajo y del de CiTINDe, acompañó los tres encuentros y realizó sus relatorías (Unidad Académica de CSIC y CiTINDe, 2024). Además, preparó un dossier con un amplio conjunto de materiales que se compartieron en línea, algunos –los referidos a alternativas recomendadas o efectivamente implementadas– impresos y distribuidos a quienes participaron en los encuentros (Coalition for Advancing Research Assessment [CoARA], 2022; Curry, Gadd y Wilsdon, 2022; Leiden University, s/f; Universities Norway, 2021; Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten [VSNU], Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen [KNAW], Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek [NWO], 2019; VSNU et al., 2020; Wellcome Trust, s/f).⁶

Culminados los encuentros, se pasó a una etapa más operativa, en la cual delegados de todas las instituciones comenzaron a discutir los puntos de un posible acuerdo interinstitucional sobre evaluación académica. Esa etapa, comenzada en el segundo semestre de 2024, sigue transcurriendo en 2025, al momento de cerrarse la escritura de este libro. Habrá avances y retrocesos, progreso manuscrito y cambios reales de mayor o menor alcance; pero lo logrado, legitimar la necesidad de discutir, entre todas las instituciones involucradas, la evaluación como un aspecto clave en el quehacer de la investigación nacional, merece ser considerado importante.

Todo grupo de investigación en ciencias sociales aspira a que los resultados de su trabajo contribuyan a la reflexión y a la formación de opinión por parte de quienes actúan en la sociedad

⁶ Un encabezado en la página web de Wellcome Trust planteaba la cuestión en términos que parecían particularmente adecuados: “Queremos ayudar a construir una mejor cultura de la investigación, una que sea creativa, inclusiva y honesta. Las prácticas actuales priorizan los resultados casi a cualquier costo. Esto está dañando la salud y el bienestar de la gente y, además, menoscabando la calidad de la investigación. Todos podemos reimaginar cómo es conducida la investigación” (Wellcome Trust, s/f [traducción propia]).

alrededor de sus áreas de indagación. Este es también el caso de la Unidad Académica de CSIC. Su trabajo en torno a varios temas, entre los que se incluye el tratado en este capítulo, la evaluación académica, pudo realizar esa aspiración.

Reflexiones finales

Las políticas de investigación universitarias se enfrentan con dificultades comunes a otras políticas públicas: la armonización entre objetivos diversos; la imposibilidad de alcanzarlos por sí solas, pues no constituyen un sistema cerrado, sino que interactúan con otros, que pueden potenciar o frenar su acción; la identificación de cambios que requieren nuevas estrategias para seguir cumpliendo los objetivos planteados; la necesidad, en ocasiones, de plantearse nuevos objetivos. Tienen, a su vez, no pocos puntos a su favor, ya que se aplican a un universo relativamente acotado y cuyas principales características desde la perspectiva del diseño de políticas pueden determinarse con cierta precisión. Ese universo, además, es un universo de “pares” respecto de quienes promueven y aplican las políticas, por lo que, mucho más fácilmente que en otros casos, sus integrantes pueden constituirse en agentes en lugar de ser pacientes, siendo esa agencia clave en su calidad y legitimidad. A su vez, como pertenecientes a la institución universitaria y compartiendo con esta algunas de sus facetas definitorias, las políticas de investigación incluyen una orientación al largo plazo, lo que les otorga razonables cuotas de experimentación, así como de tiempos de reflexividad, de consulta y de aprendizaje. A lo largo de más de treinta años, la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad

de la República impulsó políticas de investigación apoyándose en sus puntos a favor, avanzando en buena medida hacia varios de sus objetivos y logrando armonizar razonablemente situaciones en que estos colidían. Trabajó denodadamente, con éxito dispar, por articular, a través de varios de sus programas, las capacidades de investigación universitarias con los más diversos problemas presentes en la sociedad uruguaya. Fue incorporando objetivos nuevos a sus políticas e introdujo frecuentes modificaciones en políticas “clásicas” para adecuarlas a circunstancias cambiantes.

Como cualquier política de investigación académica, la de CSIC tiene como uno de sus objetivos principales que la institución universitaria produzca conocimiento con los más altos estándares de calidad. Más allá de cómo caracterizamos la calidad y de cómo instrumentalizamos el concepto para apreciar procesos y resultados de investigaciones individuales y a efectos comparativos, colaborar a que esta se incremente es un objetivo fundamental de la política. A partir de este objetivo, la política de investigación podría decantarse por un diseño fuertemente meritocrático. Aclaremos de inmediato: la aplicación de una política de investigación tiene necesariamente que tener un componente meritocrático, entendido, en su sentido más directo, como el apoyo a propuestas con mérito y el rechazo a las que no tienen mérito suficiente. Qué se entiende por mérito ha sido discutido a lo largo de este volumen y, mucho más importante, tal como se ha dicho tantas veces en sus páginas, es objeto de las más fuertes controversias académicas, de política académica y de política nacional;¹ no entraremos nuevamente en su discusión aquí. Lo

¹ En los países altamente industrializados, la instrumentalización de la noción de *mérito* a través de los rankings de universidades ha dado lugar a transformaciones a nivel nacional de la política universitaria, como en Alemania y en Francia; actualmente, el grado de distorsión que la “meritocracia de los rankings” ha inducido en la vida interna de las universidades llevó a varias, en número creciente, a borrarse de los rankings, es decir, a

que sí importa es mostrar el tipo de opciones que, dentro de una matriz meritocrática en el sentido anteriormente indicado, tiene una política de investigación universitaria. Una es que, en cada instancia en que la instrumentación de la política obliga a hacer opciones entre propuestas que buscan ser apoyadas, se seleccionen aquellas con más méritos, bajo el supuesto, además, de que siempre es posible establecer con nitidez y sin ambigüedades un ordenamiento en base ello. A esto le llamamos políticas de investigación universitarias fuertemente meritocráticas. Son políticas que, de acuerdo a lo que plantea Michael Sandel en su libro *La tiranía del mérito. ¿Qué ha sido del bien común?* (2020), no se preocupan por ampliar el acceso a sus beneficiarios, sino solamente por asegurar que estos sean los mejores. Al partir de que la situación habitual en cualquier universidad es la desigual distribución de las capacidades de hacer investigación de calidad –entre personas, áreas cognitivas, disciplinas, subdisciplinas, facultades y departamentos e institutos dentro de estas–, la aplicación de una política de investigación fuertemente meritocrática “no es un remedio para la desigualdad; es una justificación de la desigualdad” (Sandel, 2020, p. 185). En la medida en que CSIC pertenece a la UdelaR, no es de extrañar que desde siempre se haya apartado de una orientación fuertemente meritocrática para sus políticas. En una universidad en la que se plantea como objetivo mayor –no sin tensiones y discusiones– la universalización en el acceso a la educación superior y se trabaja activamente para ello, sería francamente disonante despreocuparse de la calidad de su investigación en cuanto entidad colectiva para solo ocuparse de facilitar su trabajo a quienes son mejores hoy. Estas dos cuestiones –políticas de acceso a la educación superior

dejar de aportar los datos que las ubicarían en ellos. En nuestros países, se suele cuestionar desde la política nacional el mérito de cierto tipo de investigaciones por “inútiles” y, asimismo, se cuestiona la política de investigación que las admite y aún las apoya. Sin duda, ambas acepciones de *mérito* difieren, pero ambas están cargadas de consecuencias políticas directas.

y políticas de investigación universitarias– son claramente ideológicas; además, no se limitan a sus esferas de acción, sino que se entrecruzan con otras más generales de la sociedad, como sus procesos de desarrollo y de democratización del conocimiento.

Ahora bien, si no se acepta la orientación ideológica de una política de investigación fuertemente meritocrática, pero sí se acepta que el mérito constituye un criterio central en la asignación de recursos de cualquier política de investigación, sumado a la vocación por fortalecer sistemáticamente la investigación de calidad, ¿qué orientación ideológica sustitutiva se propone? La democratización de las capacidades de llevar a cabo investigación de calidad en la universidad. Este objetivo permea el conjunto de las políticas de investigación de CSIC, tanto hacia dentro de la institución universitaria como en relación con quienes podrían utilizar el nuevo conocimiento obtenido para enfrentar sus problemas. Se empieza por afirmar que todas las áreas de conocimiento importan, que dentro de estas todas las disciplinas y subdisciplinas importan; si en las peor representadas aparece una propuesta de alta calidad, en lo posible se la privilegia, para que sirva de apoyo a otras y la tendencia se vaya revirtiendo. Se sigue por reconocer que la calidad en la investigación no es solo resultado del esfuerzo de quienes investigan, siendo este, por supuesto, fundamental; trayectorias históricas, disciplinares e institucionales, marcan las diferencias presentes en la situación actual; cambiar el rumbo exige políticas institucionales; de no tenerlas, las diferencias necesariamente se ensanchan, “efecto Mateo” mediante, como tanto se ha argumentado en páginas anteriores. Por otra parte, si se busca democratizar la utilización de los conocimientos que la política de investigación contribuye a producir, no se puede aceptar que no sea parte de su cometido ocuparse de ese asunto, del cual se harán cargo eventualmente otros actores y otras políticas. Las políticas de investigación fuertemente meritocráticas necesitan definiciones muy estrictamente medibles del mérito; la valoración del grado

en que una propuesta se dirige efectivamente a resolver algún problema presente en la sociedad es, más allá de que se le asignen números en alguna escala, fundamentalmente apreciativa; ambas cosas se conjugan para que a estas políticas se les haga difícil plantearse el objetivo de democratizar la utilización del conocimiento producido, en el supuesto de que quisieran hacerlo. Las políticas de CSIC se han ocupado de forma extremadamente activa de colaborar con la democratización del conocimiento, al comienzo mismo del proceso, donde las preguntas de investigación se plantean, para que estas emerjan desde necesidades detectadas en los más diversos ámbitos de la producción y de la sociedad. Para poder seguir siendo meritocráticas, estas expresiones de la política de investigación tuvieron que construir nuevas operacionalizaciones del concepto de *calidad*, adaptadas a propuestas que, al ser de investigación y por lo tanto proponerse construir nuevo conocimiento, tienen objetivos diferentes a las que apuntan a hacerlo avanzar en marcos disciplinares.

Cabe remarcar que la política de investigación impulsada por CSIC es, por diseño, ampliamente democrática. Lo es formalmente, pues cada propuesta de nueva orientación de la política, de su instrumentación mediante las bases de los programas o de su modificación, de la conformación de las comisiones asesoras, de la distribución presupuestal, son discutidas a partir de textos especialmente preparados para propiciar intercambios razonados entre sus integrantes. A su vez, la aprobación final de lo discutido en CSIC la otorga el Consejo Directivo Central, órgano máximo de conducción de la Universidad, en ocasiones luego de discusiones que llevan a modificar los planteos iniciales. Esa política de investigación es también democrática sustantivamente, en más de un sentido. Por una parte, porque se procura que toda la información relevante para la toma de decisiones esté disponible. Como toda institución de promoción de la investigación académica, CSIC delega una parte central del proceso de ejecución de la política en comisiones asesoras, lo que incluye la

evaluación de propuestas, su comparación siguiendo ciertos criterios y la elaboración de recomendaciones de apoyo. Dar cuenta detallada de estos procesos contribuye a una toma de decisiones más democrática. Por otra parte, detrás de los elementos más visibles de la política hay varios otros, escondidos, de los que depende que sus objetivos sean respetados a cabalidad. Centrales entre ellos son los que proveen la información sobre la que se formarán luego las opiniones, por ejemplo, los formularios de presentación de propuestas y aquellos en los que expresan sus opiniones los evaluadores externos. El contenido de dichos formularios, elaborados como borradores por la Unidad Académica, son discutidos por CSIC, lo que contribuye al carácter sustantivamente democrático de la política.

CSIC no actúa sola, ni en la Universidad ni en el país: no es la única fuente de recursos para hacer investigación dentro de la institución que la alberga, los criterios universitarios de valoración de los desempeños de las personas que investigan no son los únicos que influyen sobre ellos y, además, las políticas públicas tienen sus propias lógicas para vincularse con el conocimiento. En ocasiones, estos datos de la realidad han limitado el alcance de las políticas de investigación universitarias. Es por eso que parte del trabajo de CSIC se ha orientado a promover intercambios con esos otros ámbitos, sea para discutir dentro de la universidad criterios para evaluar a quienes investigan y para impulsar dicha discusión a nivel de todas las instituciones académicas del país, sea para encontrar arreglos interinstitucionales que incorporen nuevos problemas a las agendas de investigación universitaria.

Como se decía en la introducción a este libro, la permanencia de las políticas de la Comisión Sectorial de Investigación Científica y de su orientación a lo largo de más de tres décadas es la primera razón para interesarse por ellas. Los recorridos a través de los cuales se narran sus avatares corresponden a una selección efectuada desde reflexiones, también de más de treinta años, de

integrantes de la Unidad Académica de CSIC. Partiendo de allí, quedan flotando, con sus inciertas respuestas, algunas preguntas sobre el futuro. ¿Lograrán las instituciones académicas nacionales acordar un sistema de evaluación del desempeño de las personas que investigan que promueva la solidaridad cognitiva, tan extraordinariamente desplegada durante la pandemia de COVID-19? ¿Se podrá construir una cultura de la investigación más inclusiva, en la cual disminuyan las tensiones entre vida académica y vida personal y familiar, tanto para investigadores como para investigadoras, contribuyendo a acelerar, para estas últimas, la reversión extremadamente lenta de asimetrías injustas? ¿Se procurará que el éxito de las políticas de investigación a nivel nacional, que se expresa por la existencia de mucha más gente joven con formación de posgrado y vocación de investigación, no termine en frustración, abandono o emigración? ¿Habrá políticas públicas de CTI que aprovechen a cabalidad las capacidades de producción de conocimiento que existen en el medio académico, y muy especialmente en la Universidad de la República, para abordar los acuciantes problemas que el país tiene por delante? En años por venir serán narrados otros recorridos que ojalá ayuden a responder afirmativamente a estas preguntas y, también, a formular otras, porque lo que se buscó durante los treinta años apretadamente encapsulados en este texto, se va a seguir buscando.

Anexo

Cuadro sinóptico de los programas de la CSIC

Programa	Objetivos
Proyectos de I+D	Apoyo para la realización de investigaciones de alta calidad en todas las áreas de conocimiento en la UdelaR.
Iniciación a la Investigación	(i) Generar oportunidades para que docentes y egresados de la UdelaR desarrollen su primer proyecto propio de investigación. (ii) Facilitar la vinculación de docentes y egresados con grupos de investigación que trabajen temáticas de su interés. (iii) Apoyar la realización de tesis en el marco de posgrados académicos (maestrías o doctorados).
Vinculación Universidad-Sociedad-Producción	Acercar las capacidades de investigación y solución de problemas de la UdelaR a las demandas de la sociedad y la producción uruguayas. En particular, apunta a favorecer los encuentros entre investigadores universitarios, de todas las disciplinas y áreas cognitivas, con actores sociales y productivos localizados en el conjunto del territorio nacional.
Movilidad e Intercambio Académicos con el exterior	Apoyos para: i) concurrencia a reuniones académicas en el exterior; ii) concurrencia a centros de reconocida calidad en el exterior, por períodos no menores a quince días ni mayores a seis meses; iii) reuniones científicas en el país; iii) visita de investigadores de alto nivel provenientes de centros académicos del exterior, por períodos menores a seis meses.
Contratación de académicos provenientes del exterior	Contratación, por dos años, de investigadores residentes en el exterior que no poseen un cargo en la UdelaR.

Programa	Objetivos
Investigación e Innovación Orientadas a la Inclusión Social	Promover agendas de investigación e innovación, en todas las áreas de conocimiento, orientadas a la resolución de problemas que dificultan la inclusión social,
Ciudadanía y Conocimiento. Fondo para la comprensión pública de temas de interés general	Promover el estudio de temas relevantes y frecuentemente polémicos por medio de propuestas con abordajes plurales, así como su amplia difusión ciudadana, en cumplimiento del art. 2 de la Ley Orgánica de la Udelar.
Fomento de la Calidad de la Investigación en toda la Udelar	Apoyar propuestas que apunten a fortalecer las capacidades para llevar a cabo actividades de investigación de calidad en áreas o sectores de la Udelar donde dichas capacidades son actualmente débiles.
Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil	Dar la oportunidad a equipos de estudiantes universitarios de grado para que desarrollen proyectos de investigación.
Apoyo a publicaciones	Colaborar con la difusión de los resultados de actividades de investigación universitaria en sus diversas modalidades.
Programa de I+D (Grupos de Investigación)	Apoyo a los Grupos de Investigación de la Udelar para desarrollar sus agendas de investigación, así como la incorporación y formación de jóvenes investigadores.
ANCAP-Udelar / ANP-Udelar / IM-Udelar / UNICEF-Udelar / CIU-Udelar	Fortalecer y estrechar el vínculo entre ANCAP, la Administración Nacional de Puertos (ANP), la Intendencia de Montevideo (IM), UNICEF, la Cámara de Industria del Uruguay (CIU) y la Udelar, mediante la generación de nuevo conocimiento y su aplicación, en búsqueda de dar soluciones a temáticas de interés para el país, en las áreas de desarrollo de ANCAP, ANP, IM y UNICEF.
PIT-CNT-Udelar	Fortalecer y estrechar el vínculo entre el PIT-CNT y la Udelar, por medio de la generación de nuevo conocimiento , en búsqueda de dar soluciones a temáticas de interés para el país en las áreas identificadas por los/as trabajadores organizados/as.
Fortalecimiento del equipamiento para la investigación	Apoyar la compra de equipamiento y/o software para la renovación y actualización de la infraestructura tecnológica de investigación en los diferentes servicios y dependencias de la Udelar.
Apoyo a Situaciones Imprevistas	Proveer recursos para facilitar la continuación de actividades de investigación que se encuentren comprometidas seriamente por algún tipo de imprevisto.
Premio Finalización Doctorado Académico	Apoyo para realizar una pasantía en un centro de investigación en el extranjero, con el objetivo de promover la consolidación de la carrera académica de doctorados recientes.

Bibliografía

- Albornoz, Mario y Martínez, Eduardo (1998). *Indicadores de ciencia y tecnología: estado del arte y perspectivas*. Caracas: Nueva Sociedad.
- Alzugaray, Santiago; Mederos, Leticia y Sutz, Judith (2011). La investigación científica contribuyendo a la inclusión social. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*. 6(17), 11-30. <https://www.redalyc.org/pdf/924/92422634001.pdf>
- Amarante, Verónica y Vigorito, Andrea (comps.) (2012). *Investigación y políticas sociales. La colaboración entre la Udelar y el Mides para la implementación del PANES* (Colección Biblioteca Plural). Montevideo: CSIC-UdelaR.
- Amarante, Verónica et al. (2007). *El estado nutricional de los niños/as y las políticas alimentarias*. Montevideo: PNUD-Uruguay.
- Andrews, Frank (1979). *Scientific productivity: The effectiveness of research groups in six countries*. Nueva York: Cambridge University Press; Unesco.
- Ardanche, Melissa y Goñi, María (2014). *Programa de Fortalecimiento institucional de la investigación de calidad. Balance y perspectivas de futuro*. Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica, UdelaR.
- Ardanche, Melissa y Goñi, María (2017). *Programa de Fortalecimiento Institucional de la Investigación de Calidad. Fase B - Ejecución*

- 2012-2017. Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Udelar.
- Ardanche, Melissa; Bianco, Mariela y Tomassini, Cecilia (2014). Grupos de investigación universitarios: cambios y permanencias. En Mariela Bianco y Judith Sutz (comps.), *Veinte años de políticas de investigación en la Universidad de la República: Aciertos, dudas y aprendizajes* (pp. 165-186). Montevideo: Trilce; CSIC.
- Ardanche, Melissa; Goñi, María y Tomassini, Cecilia (2014). De lo normativo a la teoría y de la teoría al “laboratorio”: Políticas universitarias para el fortalecimiento institucional de la calidad en la investigación. En Mariela Bianco y Judith Sutz (comps.), *Veinte años de políticas de investigación en la Universidad de la República: Aciertos, dudas y aprendizajes* (pp. 107-127). Montevideo: Trilce; CSIC.
- Arocena, Rodrigo (2014). *Trabajando por una segunda reforma universitaria: la Universidad para el desarrollo*. Montevideo: UCUR. Ediciones Universitarias.
- Arocena, Rodrigo (2022). La creación de la Facultad de Información y Comunicación y la democracia universitaria. En *La construcción de la FIC. Apuntes de una historia compartida* (pp. 91-96). Montevideo: Facultad de Información y Comunicación, Udelar.
- Arocena, Rodrigo y Sutz, Judith (2010). Weak knowledge demand in the South: Learning divides and innovation policies. *Science and Public Policy*, 37(8), 571-582.
- Arocena, Rodrigo y Sutz, Judith (2000). Interactive learning spaces and development problems in Latin America. *Danish Research Unit for Industrial Dynamics [DRUID] Working Paper*, (13).
- Bachelot, Alain et al. (2006). Rapport sur l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes dans l'enseignement supérieur et la recherche. <https://www-sop.inria.fr/members/Juliette.Leblond/Parite/doc-mixite/rapport-egalite-prof-HF-dec06-Goulard.pdf>

- Barreiro, Adriana (1997). *La formación de recursos humanos para investigación en el Uruguay, a partir de la experiencia del PEDECIBA*. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental.
- Bauleo, Armando (1989). *Contrainstitución y grupos*. México: Fundamentos.
- Ben-David, Joseph (1984). *The Scientist's role in society*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Bianchi, Carlos y Cohanoff, Claudia (2008). La diversidad como fortaleza para la investigación enfocada a la resolución de problemas. CSIC. <https://web.archive.org/web/20150903044827/http://www.CSIC.edu.uy/renderResource/index/resourceId/1645/siteId/3>
- Bianchi, Carlos; Gras, Natalia y Sutz, Judith (2011). Make, buy and cooperate in innovation: Evidence from uruguayan manufacturing surveys and other innovation studies. En Mario Cimoli, Annalisa Primi y Sebastián Rovira, *National innovation surveys in Latin America: empirical evidence and policy implications* (Documentos de Proyectos, 3897) (pp 97-122). Santiago de Chile: CEPAL.
- Bianco, Mariela; Gras, Natalia y Sutz, Judith (2008). Estímulos a la Investigación Universitaria: una mirada de conjunto. CSIC. <https://web.archive.org/web/20150903044837/http://www.CSIC.edu.uy/renderResource/index/resourceId/1647/siteId/3>
- Bianco, Mariela; Gras, Natalia y Sutz, Judith (2014). Reflexiones sobre la práctica de la evaluación académica. En Mariela Bianco y Judith Sutz (comps.), *Veinte años de políticas de investigación en la Universidad de la República: Aciertos, dudas y aprendizajes* (pp. 209-233). Montevideo: Trilce; CSIC.
- Bianco, Mariela; Gras, Natalia y Sutz, Judith (2016). Academic Evaluation: Universal Instrument? Tool for Development? *Minerva*, 54(4), 399-421.
- Bianco, Mariela et al. (1999). Centros, Programas y Redes de Excelencia entre Países del MERCOSUR, Bolivia y Chile [Informe final]. Montevideo: Proyecto CINDA-OEA, Capítulo Uruguay.

- Bianco, Mariela et al. (2006). Pensando el Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación. Elementos para la reflexión derivados de la Encuesta a Docentes en Régimen de Dedicación Total. Montevideo: Unidad Académica CSIC. <https://web.archive.org/web/20181111233608/http://www.CSIC.edu.uy/renderResource/index/resourceId/1640/siteId/3>
- Bianco, Mariela et al. (2008). ¿Qué impactos tiene la investigación universitaria? Análisis de Informes Finales de Proyectos de I+D. CSIC. <https://web.archive.org/web/20150903044832/http://www.CSIC.edu.uy/renderResource/index/resourceId/1646/siteId/3>
- Bielli, Andrea; Peluffo, Adriana y Rocca, P. Thiago (2008). Acercando la Universidad de la República al Mundo. CSIC. <https://web.archive.org/web/20150903045105/http://www.CSIC.edu.uy/renderResource/index/resourceId/1644/siteId/3>
- Bourdieu, Pierre (2001). *Science de la science et réflexivité*. París: Raisons d'Agir.
- Card, David et al. (2021). *Gender differences in peer recognition by economists* (Working Paper Series, 28942). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w28942>
- Caron-Flinterman, J. Francisca; Broerse, Jacqueline y Bunders, Joske (2005). The experiential knowledge of patients: A new resource for biomedical research? *Social science & medicine*, 60(11), 2575-2784.
- Ceci, Stephen; Kahn, Shulamit y Williams, Wendy (2023). Exploring gender bias in six key domains of academic science: An adversarial collaboration. *Psychological Science in the Public Interest*, 24(1), 15-73.
- Ceretta, Gladys (2022). Aporte para la historia institucional (2002-2010). En *La construcción de la FIC. Apuntes de una historia compartida* (pp. 35-38). Montevideo: Facultad de Información y Comunicación, Universidad de la República.
- Coalition for Advancing Research Assessment [CoARA] (2022) The agreement on reforming research assessment. <https://coara.eu/agreement/the-agreement-full-text/>

- Cohanoff, Claudia (2024). *Programa de Fomento de la Investigación de Calidad en la Universidad de la República. Fase 1. Diagnóstico de debilidades para avanzar en el proceso de fortalecimiento de la investigación de calidad* [Informe final de evaluación]. Montevideo: Unidad Académica de CSIC.
- Cohanoff, Claudia; Mederos, Leticia y Simón, Lucía (2014). La universidad vinculada y sus desafíos. En Mariela Bianco y Judith Sutz (comps.), *Veinte años de políticas de investigación en la Universidad de la República: Aciertos, dudas y aprendizajes* (pp. 85-107). Montevideo: Trilce; CSIC.
- Colciencias (2018). *Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de 2018*. Bogotá: Colciencias. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/4._anexo_1._documento_conceptual_del_modelo_de_reconocimiento_y_medicion_de_grupos_de_investigacion_2018.pdf
- Congressional Research Service (2022). *U.S. Research and Development Funding and Performance: Fact Sheet* (Congress Report, R44307). <https://www.congress.gov/crs-product/R44307>
- Cruz-Castro, Laura (2021). Diferencias y sesgos de género en la financiación de la investigación: un enfoque dinámico. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, (26), 6-19. <https://doi.org/10.24965/gapp.i26.10909>
- CSIC (2003). Bases del Programa Proyectos de investigación que atiendan la situación de emergencia social.
- CSIC (2008). Bases del Programa Fomento de la Investigación de Calidad en el conjunto de la Universidad de la República. <https://web.archive.org/web/20190727081706/http://www.CSIC.edu.uy/renderPage/index/pageId/225>
- CSIC (2012). Bases del Programa Investigación e Innovación Orientados a la Inclusión Social.
- CSIC (2014 a 2024). Memorias CSIC de 2014 a 2024.
- CSIC (2014b). Bases del Programa ANCAP-UdelaR.

- CSIC (2018). Informe final de evaluación del Programa Proyectos de I+D 2018.
- CSIC (8 de junio de 2018). Taller de trabajo y reflexión sobre la evaluación académica [video]. *YouTube*. <https://www.youtube.com/watch?v=ah3KDDMr2y4>
- CSIC (2020). Informe final de evaluación del Programa Proyectos de I+D 2020.
- CSIC (2021). Informe final de evaluación del Programa VUSP.
- CSIC (2022). Bases del Programa Grupos de I+D 2022. https://investigacion.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2024/10/GI_2022_bases_aprobadas_por_CSIC_17_de_marzo_y_CDC_22_de_marzo_2022_web-2.pdf
- CSIC (2025a). Bases del Programa Ciudadanía y conocimiento. Fondo para la comprensión pública de temas de interés general. <https://investigacion.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2025/03/Bases-2025-Ciudadania-y-Conocimiento.pdf>
- CSIC (2025b) Bases del Programa de Vinculación Universidad, Sociedad y Producción 2025. <https://investigacion.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2025/01/Bases-VUSP-Modalidad-2-2025.pdf>
- CSIC y SNIC (2019). *Conocimientos y tecnologías para el Sistema Nacional Integrado de Cuidados*. https://webiie.fing.edu.uy/sites/default/files/Anexo_Bases_SNIC-IIIS_2019.pdf
- Curry, Stephen; Gadd, Elizabeth y Wilsdon, James (2022). Harnessing the Metric Tide: Indicators, infrastructures & priorities for UK responsible research assessment. Report of *The Metric Tide Revisited* panel. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21701624>
- Derrick, Gemma et al. (2023). Targeted, actionable and fair: Reviewer reports as feedback and its effect on ECR career choices. *Research Evaluation*, (32), 648-657.
- De Rijcke, Sarah et al. (2023). *The future of research evaluation: A synthesis of current debates and developments*. InterAcademy Partnership [IAP]; Global Young Academy [GYA]; Centre of Science Futures [CSF]; International Science Council [ISC]. <https://>

- www.interacademies.org/publication/future-research-evaluation-synthesis-current-debates-and-developments
- De Winde, Charlotte et al. (2021). Towards inclusive funding practices for early career researchers. *Journal of Science Policy & Governance*, 18(1). https://www.sciencepolicyjournal.org/article_1038126_jspg180105.html
- Etzkowitz, Henry (1992). Individual investigators and their research groups. *Minerva*, 30(1), 28-50.
- Etzkowitz, Henry y Ranga, Marina (2011). Gender dynamics in science and technology: From the “Leaky Pipeline” to the “Vanish Box”. *Brussels Economic Review/Cahiers Economiques de Bruxelles*, 54(2/3), 131-148.
- Eurostat (2023). Researchers by sector, 2022 (% of total number of researchers, based on full-time equivalents). *Eurostat. Statistics Explained* [acceso: 20 de junio de 2024]. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Researchers_by_sector_2022_\(%25_of_total_number_of_researchers,_based_on_full-time_equivalents\)_18-12-2023.png#file](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Researchers_by_sector_2022_(%25_of_total_number_of_researchers,_based_on_full-time_equivalents)_18-12-2023.png#file)
- Ferrando, Mery et al. (2011). *Aprendiendo con las XO: El impacto del Plan Ceibal en el aprendizaje* (Serie Documentos de Trabajo, DT 3/1). Montevideo: Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República. <https://iecon.fcea.udelar.edu.uy/images/publicaciones/241/dt-03-11.pdf>
- Freeman, Chris y Soete, Luc (2009). Developing science, technology and innovation indicators: What we can learn from the past. *Research Policy*, 38(4), 583-589.
- Gibbons, Michael et al. (1994). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Nueva York: Sage Publications.
- Godin, Benoît (2009). Les indicateurs sur la science, la technologie et l'innovation: un second souffle est-il possible? En *Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec* (pp. 69-83), Québec: Institut de la statistique du Québec.

- Goñi, María (2023). *15 años del Programa de Fortalecimiento a la Investigación de Calidad: Balances, revisión y reflexiones*. Montevideo: Unidad Académica de Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República.
- Haddow, Gaby y Hammarfelt, Bjorn (2019). Early career academics and evaluative metrics: Ambivalence, resistance and strategies. En Fabian Cannizzo y Nick Osbaldiston (eds.), *The social structures of global academia*. Londres: Routledge.
- Head, Brian W. (2022). *Wicked problems in public policy. Understanding and responding to complex challenges*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Hess, David (2007). *Alternative pathways in science and industry: Activism, innovation, and the environment in an era of globalization*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Hicks, Diana (2004). The four literatures of social science. En Henk Moed, Wolfgang Glänzel y Ulrich Schmoch (eds.), *Handbook of quantitative science and technology research* (pp. 473-498). Nueva York: Kluwer Academic.
- Hicks, Diana (2013). One size doesn't fit all: On the co-evolution of national evaluation systems and social science publishing. *Confero*, 1(1), 67-90.
- Hirschman, Albert (1970). *Exit, voice and loyalty*. Londres: Harvard University Press.
- Kaplun, Gabriel (2022). De la Liccom a la FIC: el camino y el horizonte. En *La construcción de la FIC. Apuntes de una historia compartida* (pp. 73-90). Montevideo: Facultad de Información y Comunicación, Universidad de la República.
- Kern-Goldberger, Adina R. et al. (2022). The impact of double-blind peer review on gender bias in scientific publishing: A systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 227(1), 43-50. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.01.030>
- Kraemer-Mbula, Erika; Tijssen, Robert y Wallace, Mathew (2021). *Transformando la excelencia en la investigación. Nuevas ideas del Sur Global*. Johannesburgo: African Minds.

- Leiden University (s/f). *Leiden protocol for research assessments 2021-2027*. <https://www.staff.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/ul2staff/onderzoek/kwaliteit-en-integriteit/leiden-protocol-for-research-assessments-2021-2027.pdf>
- Ley 19353 de 2015. Creación del Sistema Nacional Integrado de Cuidados (SNIC). Promulgada el 27 de noviembre de 2015 (Uruguay). <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19353-2015>
- Lundvall, Bengt-Åke (1985). *Product innovation and user-producer interaction* (Industrial Development Research Series, 31), Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Lundvall, Bengt-Åke (1992). *National systems of innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning*. Londres: Pinter.
- Martin, Ben y Whitley, Richard (2010). The UK Research Assessment Exercise: A case of regulatory capture? En Richard Whitley, Jochen Glase y Lars Engwall (eds.), *Reconfiguring knowledge production: changing authority relationships in the sciences and their consequences for intellectual innovation* (pp. 51-79). Nueva York: Oxford University Press.
- Merton, Robert (1936). The unanticipated consequences of purposive social action, *American Sociological Review*, 1(6), 894-904.
- Merton, Robert (1968). The Matthew effect on science: The reward and communication systems of science are considered, *Science*, 159(3810), 56-63.
- Merton, Robert (1973 [1942]). The normative structure of science. En *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations* (pp. 267-280). Chicago: The University of Chicago Press.
- Merton, Robert (1988). The Matthew effect in science, II: Cumulative advantage and the symbolism of intellectual property. *Isis*, 79(4), 606-623.
- Ministerio de Desarrollo Social [MIDES] (Uruguay) (2017). *Sistematización del proceso del Censo de Personas Trans en Uruguay*. Montevideo. <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/sites/ministerio-desarrollo-social/files/documentos/publicaciones/1836.pdf>

- Ministerio de Salud Pública (Uruguay) (2011). *Encuesta nacional sobre estado nutricional, prácticas de alimentación y anemia*. Montevideo. https://ruandi.org.uy/wp-content/uploads/2014/05/NyS_Doc_5_encuesta_lactancia_uruguay2011_web.pdf
- Mokyr, Joel (2002) *The gifts of Athena: Historical origins of the knowledge economy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- National Bureau of Statistics of China (2021). Communiqué on National Expenditures on Science and Technology in 2020. https://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202109/t20210923_1822410.html
- Neave, Guy (1998). Revisiting the evaluative state. *European Journal of Education*, 33(3), 265-284.
- Nelson, Richard R. (ed.) (1993). *National innovation systems*. Nueva York: Oxford University Press.
- Nutley, Sandra; Walter, Isabel y Davies, Huw T.O. (2007). *Using evidence: How research can inform public services*. Bristol: The Policy Press.
- Olson, Malcur (2000 [1965]). *The logic of collective action. Public goods and the theory of groups*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Pichon-Rivière, Enrique (1985). *El proceso grupal. Del psicoanálisis a la psicología social (I)*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Porter, Theodore (1995). *Trust in numbers: The pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas [PEDECIBA] (2004). Criterios, herramientas y procedimientos generales para la evaluación de la actividad académica de los investigadores. <https://www.pedeciba.edu.uy/uploads/reglamento/6b936851737683dda980694825d4fd4690d1d424.pdf>
- Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología [RICYT] (2024). Investigadores por sector de empleo (EJC) 2012-2021 [acceso: 20 de junio de 2024]. <https://app.ricyt.org/>

- ui/v3/comparative.html?indicator=INVESTEJCSEPER&start_year=2012&end_year=2021
- Robaina, Sofia y Sutz, Judith (2014). Una mirada de conjunto a 20 años de fomento de la investigación universitaria. En Mariela Bianco y Judith Sutz (comps.), *Veinte años de políticas de investigación en la Universidad de la República: Aciertos, dudas y aprendizajes* (pp. 23-48). Montevideo: Trilce; CSIC.
- Rogers, Everett (1995). *Diffusion of innovations* [cuarta edición]. Nueva York: Free Press.
- Rossiter, Margarete W. (1993). The Matthew Matilda Effect in science. *Social Studies of Science*, 23(2), 325-341. <https://doi.org/10.1177/030631293023002004>
- Sabato, Jorge y Botana, Natalio (1968). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. *INTAL*, 1(3), 15-36.
- Sabelli, Martha (2012). Information behaviour among young women in vulnerable contexts and social inclusion: the role of social mediators. *Information Research*, 17(4), paper 545. <https://informationr.net/ir/17-4/paper545.html>
- Sandel, Michael J. (2020) *La tiranía del mérito. ¿Qué ha sido del bien común?* Barcelona: Debate.
- Sen, Amartya (2000). *Social exclusion: Concept, application, and scrutiny* (Social Development Papers, 1). Manila: Office of Environment and Social Development, Asian Development Bank.
- Sen, Amartya (2004). Why we should preserve the spotted owl. *London Review of Books*, 26(3), 1-4. <https://www.lrb.co.uk/the-paper/v26/n03/amartya-sen/why-we-should-preserve-the-spotted-owl>
- Sistema Nacional de Investigadores (2014). Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. <https://sni.org.uy/wp-content/uploads/2016/07/Reglamento-del-SNI-aprobado-28-3-2014.pdf>
- Snoeck, Michele; Hernández, Melissa y Waiter, Andrea (2012). *Capacidades, necesidades y oportunidades de la industria uruguaya en tecnología e innovación – Sectores alimentario, metalúrgico y plástico* [informe final de proyecto]. Montevideo: Dirección Nacional de Industrias, Ministerio de Industria, Energía y

- Minería [DNI-MIEM]; Cámara de Industrias del Uruguay [CIU]; CSIC-UdelaR. https://www.ciu.com.uy/wp-content/uploads/2023/08/informe_final_completo.pdf
- Stokes, Donald (1997). *Pasteur's quadrant: Basic science and technological innovation*. Nueva York: Brookings Institution Press.
- Sutz, Judith (1994). *Relaciones entre la universidad y los sectores productivos. Experiencias, dificultades y desafíos* (Cuaderno de Uruguay 2000, 3). Montevideo: Trilce.
- Sutz, Judith (1996). *Política y gestión de la ciencia y la tecnología en América Latina* (Cuaderno de Uruguay 2000, 4). Montevideo: Trilce; Agencia Española de Cooperación Internacional.
- Sutz, Judith y Gras, Natalia (2024). La evaluación de la investigación: no cambiar, cambiar, cómo cambiar. *Integración y Conocimiento*, 13(1), 109-135. <https://doi.org/10.61203/2347-0658.v13.n1.44216>
- Sutz, Judith et al. (2019). Ten years of research and innovation for social inclusion in the Uruguayan public University: Policy lessons learned. En: Jürgen Howaldt et al. (eds.), *Atlas of Social Innovation. 2nd Volume: A world of new practices* (pp. 160-164). Dortmund: TU Dortmund University.
- Unidad Académica de CSIC (1998). *CSIC en cifras*. Montevideo.
- Unidad Académica de CSIC (2018). *Relatoría del taller de trabajo y reflexión sobre la evaluación académica*. Montevideo. <https://citinde.ei.udelar.edu.uy/uploads/bibliografia/c95dfb08b2a9c30f-91693be920b48cf8b40ded0b.pdf>
- Unidad Académica de CSIC y CiTINDe (2024). *Relatoría Evaluar es necesario: Encuentros interinstitucionales sobre prácticas, tradiciones y necesarias renovaciones en la evaluación académica. Coloquio propósito y desafíos de la evaluación*. Montevideo. <https://citinde.ei.udelar.edu.uy/uploads/publicacion/07603842d-3474721338b311b7477edb2fd431e7a.pdf>
- Universidad de la República [UdelaR] (2009). *La investigación en la Reforma Universitaria* (colección *Hacia la Reforma Universitaria*,

- fascículo 5). Montevideo. https://udelar.edu.uy/pmb/doc_num.php?explnum_id=768
- Universidad de la República [UdelaR] (2012). Resolución n.º 4 de la sesión ordinaria del Consejo Directivo Central del 31 de julio de 2012.
- Universidad de la República [UdelaR] (2018). Estatuto del Personal Docente de la Universidad de la República. <https://dgjuridica.udelar.edu.uy/estatuto-del-personal-docente-aplicar-a-partir-del-ano-2021/>
- Universidad de la República [UdelaR] (13 de septiembre de 2022). Investigadores de Facultad de Ciencias ofrecen herramientas para la detección de plomo [Entrevista a Eduardo Méndez]. <https://udelar.edu.uy/portal/2022/09/investigadores-de-facultad-de-ciencias-ofrecen-herramientas-para-la-deteccion-de-plomo/>
- Universities Norway (2021). A toolbox for recognition and rewards in academic careers. https://www.uhr.no/en/_f/p3/i86e9ec84-3b3d-48ce-8167-bbae0f507ce8/nor-cam-a-tool-box-for-assessment-and-rewards.pdf
- Upchurch, Meg (2020). Gender bias in research. En Nancy Naples (ed.), *Companion to women's and gender studies*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (Asociación de universidades de los Países Bajos) [VSNU] et al. (2019). Room for everyone's talent. Towards a new balance in the recognition and awards of academics. <https://recognitionrewards.nl/wp-content/uploads/2020/12/position-paper-room-for-everyones-talent.pdf>
- Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (Asociación de universidades de los Países Bajos) [VSNU], Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (Real Academia de Artes y Ciencias de los Países Bajos) [KNAW], Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (Organización Holandesa para la Investigación Científica)

- [NWO] (2021). Strategy Evaluation Protocol 2021-2027. https://storage.knaw.nl/2022-06/SEP_2021-2027.pdf
- Von Hippel, Eric (1998). *The sources of innovation*. Nueva York: Oxford University Press.
- Weber, Max (1993). *Basic concepts in sociology*. Nueva York: Citadel Press.
- Weizenbaum, Joseph (1976). *Computer power and human reason. From judgement to calculation*. San Francisco: Freeman & Co.
- Wellcome Trust UK. (s/f). Research culture: let's reimagine how we work together. <https://wellcome.org/our-priorities/diversity-and-inclusion/research-culture>
- Ziman, John (1994). *Prometheus bound: Science in a dynamic 'steady state'*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Ziman, John (2000). *Real science. What is, what it means*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Sobre las autoras

Judith Sutz es ingeniera electricista y master en planificación del desarrollo por la Universidad Central de Venezuela y doctora en socio-economía del desarrollo por la Universidad de París 1. Fue Coordinadora Académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República, entre 1992 y 2021 y docente del curso Ciencia, Tecnología y Sociedad en la Facultad de Ciencias Sociales entre 1994 y 2021. Entre 2021 y 2023 fue co-coordinadora del Núcleo Interdisciplinario “Ciencia, Tecnología e Innovación para un Nuevo Desarrollo”, CiTINDe, del Espacio Interdisciplinario de la Universidad. Integra el Comité Directivo de DORA -Declaration on Research Assessment-. Es emérita de la Academia Nacional de Ciencias del Uruguay y del Sistema nacional de Investigadores (nivel III); integra la Academia de Ciencias de América Latina. Le fue otorgado, en 2021, el Doctorado Honoris Causa de la Universidad de la República. Sus temas de interés abarcan los problemas de la innovación en el subdesarrollo, las universidades para el desarrollo y la construcción de oportunidades para que la investigación académica aporte a la inclusión social.

Isabel Bortagaray es Licenciada en Sociología y PhD en Políticas públicas de ciencia y tecnología (Georgia Institute of Technology, Estados Unidos, 2007). Actualmente es Profesora agregada en

régimen de dedicación total y coordinadora de la Unidad académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República. Integra el Sistema Nacional de Investigadores y el Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (CONICYT) como delegada de la Universidad de la República. En el marco de un postdoctorado, trabajó en el Instituto de Políticas y Bienes Públicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), España. Desde 2021 integra el Núcleo Interdisciplinario de Ciencia, tecnología e innovación para un nuevo desarrollo (CiTINDe). Desde el 2024 coordina el capítulo uruguayo del Proyecto *Human Mobility, Global Challenges and Resilience in an Age of Social Stress*, financiado por el Belmont Forum y el InterAmerican Institute for Global Change Research <https://www.phoenix-climatemobilities.com>. Su área de trabajo es la de los estudios de las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación, desde una perspectiva de los estudios del desarrollo, con énfasis en la sustentabilidad. Ha estudiado estas relaciones en el contexto de distintos países, sectores y actores. Isabel Bortagaray es Investigadora colaboradora del *Center for Science, Technology and Innovation Indicators* (CeSTII), del *Human Sciences Research Council* de Sudáfrica.

Natalia Gras es Doctora en Ciencias Sociales, Magíster en Economía y Gestión de la Innovación por la Universidad Autónoma Metropolitana (México) y Licenciada en Economía por la Universidad de la República (Uruguay). Es Profesora Adjunta en Régimen de Dedicación Total de la Unidad Académica de CSIC e integra el Sistema Nacional de Investigadores (Nivel 1). Su investigación se centra en las dinámicas de producción y uso del conocimiento, evaluación académica y políticas de CTI orientadas a los desafíos del desarrollo. Desde 2021 integra el Núcleo Interdisciplinario CiTINDe, que coordina desde 2023. A partir de 2024, forma parte del proyecto internacional “A Global Observatory of Responsible Research Assessment” del Research on Research Institute. Entre sus publicaciones recientes están: *Evaluación responsable de la*

investigación orientada a problemas del desarrollo (2024), en coautoría con Claudia Cohanoff y Melissa Ardanche (publicado en Rovelli, L. y Vommaro, P. [Coord.]. “Evaluación académica situada y relevante. Aportes y desafíos en América Latina y el Caribe”; *La evaluación de la investigación: no cambiar, cambiar, cómo cambiar* (2024), junto a Judith Sutz; y *La producción de conocimiento en interacción social y los desafíos para la evaluación* (2023), en colaboración con Ardanche, Cohanoff y Lucía Simón, publicados en la revista *Integración y Conocimiento*, 13(1) y 12(1) respectivamente.

Leticia Mederos es Doctoranda en Ciencias Sociales Especialidad Historia Económica, Magíster en Historia Económica y Licenciada en Sociología por la Universidad de la República (Uruguay). Es Asistente en Régimen de Dedicación Total del Grupo Disciplinar de Economía Agraria del Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Agronomía. Hasta 2024 fue integrante de la Unidad Académica de CSIC. Sus investigaciones se centran en las dinámicas de producción y uso de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en articulación con los procesos de desarrollo de los países y sectores, particularmente en el agrario. En el plano teórico, analiza críticamente los abordajes teóricos empleados para estudiar estas temáticas en contextos de países periféricos y centrales, así como en distintos momentos de la historia. En el plano empírico, ha indagado estas dinámicas en Uruguay con énfasis en la percepción pública sobre CTI y desarrollo. Actualmente participa en proyectos sobre percepción de agro, digitalización del agro y procesos innovativos locales. Entre sus publicaciones se encuentran: *Ciencia, tecnología e innovación en Uruguay* (2024) en coautoría con Jorge Álvarez (publicado en Bértola, L. [Comp.]. “Teleidoscopio: Historia económica de Uruguay”). *Aprender investigando en una Universidad pública: el Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil de Uruguay*, en colaboración con Camila Zeballos, Soledad Contreras, Paula Leguísamo y Alejandro Vignolo, (aceptado en la *Revista Colombiana de Sociología*, a publicarse en 2025, Vol. 48, N° 1).

Cecilia Tomassini es Doctora en Políticas Públicas, Estrategias y Desarrollo por el Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ), y Magíster y Licenciada en Sociología por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República (Udelar). Actualmente se desempeña como Profesora Adjunta con Régimen de Dedicación Total en la Unidad Académica de CSIC e integra el Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel I. Su trabajo de investigación se inscribe en el campo de Ciencia, Tecnología, Innovación y Sociedad, con foco en dos líneas principales: por un lado, el estudio de la ciencia académica y las desigualdades de género; por otro, la producción de conocimiento, tecnología e innovación en el ámbito de la salud. Ambas líneas comparten una perspectiva crítica sobre los procesos de producción y circulación del conocimiento, desde la cual se busca aportar evidencia relevante para el diseño e implementación de políticas públicas orientadas a reducir desigualdades. Actualmente, co-coordina dos proyectos de investigación: “Pesquisa para fortalecimento e identificação das capacidades produtivas em saúde na América Latina e Caribe”, desarrollado en conjunto con CEE-FIOCRUZ y la OPS, y “Brechas de género en las trayectorias académicas en Uruguay: acceso a fondos y redes de colaboración”, financiado por el Fondo CE de ANII. Entre sus publicaciones más recientes se destacan: Fernández Soto, M., Galván, E., Robaina, S., Tenenbaum, V., & Tomassini, C. (2024). Brechas de género en las trayectorias académicas en Uruguay: Formación, producción y acceso a cargos. *Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología Y Sociedad - CTS*, 20(58), 65–89. <https://doi.org/10.52712/issn.1850-0013-510>. Sutz, J., Tomassini, C., Smukler, M., Tejera, L. (2025). Mobilizing research for contextualized innovation: scarcity and urgency as drivers during Covid-19 in the South. *Science and Public Policy* (en prensa).

¿Cómo se sostiene una política universitaria de investigación durante más de treinta años? Este libro ofrece una respuesta singular desde la experiencia de la Universidad de la República del Uruguay. A través de cinco recorridos temáticos, sus autoras —docentes involucradas directamente en la implementación de estas políticas— analizan conceptos, tensiones y aprendizajes clave. La continuidad institucional, la cercanía con quienes investigan y la inclusión de actores históricamente marginados emergen como pilares fundamentales. Lejos de ser un simple registro, este libro propone herramientas valiosas y transferibles para otras universidades latinoamericanas que apuestan por democratizar el conocimiento desde adentro. Una obra imprescindible para pensar, diseñar y sostener políticas universitarias transformadoras.

ISBN 978-631-308-053-3



 **CLACSO**



**POLÍTICAS +
CIENTÍFICAS**