34
REVISTA
SOCIEDAD

Revista Sociedad
Diciembre, 2015

Presidencia de la Nación
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Secretaría de Planeamiento y Políticas
UBA Sociales
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Responsable Editorial: Secretaría de Proyección Institucional

Secretario: Pablo Hernandez

Subsecretarios: Dolores Guichandut
Gustavo Quintana

Editores: Nicolás Freibrun
Marcela Aszkenazi

Consejo Asesor:

Atilio Boron
León Rozitchner (1924-2011)
José Nun
Jesús Martín Barbero
Héctor Schmucler
Enrique Oteiza
Alfredo Pucciarelli
Arnaldo Córdova
Julio Cotler
Pablo González Casanova
Ernesto Laclau
Silvia Sigal
Juan Carlos Torre
Julio César Neffa
Ruth Sautú
Julio Labastida

Diseño gráfico: Cristina Agostoni
Diseño de tapa: Diego Sztajn
Corrección: Ricardo M. Rodríguez

ISSN: 0327-7712
Sociedad es una publicación de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, Marcelo Torcuato de Alvear 2230, (1122) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

NÚMERO ESPECIAL
MINCYT - FSOC

"La producción de conocimiento y las políticas públicas de formación de doctores. Desafíos para la investigación"

Índice

Primera parte

Prólogo, por Ruth LADENHEIM – Secretaria de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva – MINCYT. 1

Introducción*: "Las nuevas políticas públicas y el cambio en la representación social de los doctores"*, por Fernando PEIRANO, Nicolás FREIBRUN y Cecilia SLEIMAN –- Subsecretaría de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva – MINCYT. 7

Nuevas políticas públicas de formación de doctores en Argentina, por Martín UNZUÉ – IIGG-FSOC-UBA. 15

Tendencias mundiales en la formación e inserción de recursos humanos altamente calificados, por Sergio EMILIOZZI – FSOC-UBA 39

Estrategias, instrumentos y resultados de la política pública de RRHH en los últimos diez años, por Cinthya JEPPESEN et al – CONICET. 73

Segunda parte

El Programa de Investigación sobre la Sociedad Argentina Contemporánea, por Juan PIOVANI – UNLP-CONICET. 91

Hacer investigación en la Universidad: ¿Cómo? ¿Para qué? ¿Para quiénes? ¿Con quiénes?, por Nicolás DALLORSO, María Mercedes DI VIRGILIO, Daniel GIORGETTI, Soraya GIRALDEZ y Hugo LEWIN – FSOC-UBA. 113

Trayectorias de formación de investigadores del CONICET, por Osvaldo GALLARDO – UNCUYO – CONICET 129

Comentarios finales, por Fernanda BEIGEL – UNCUYO – CONICET.– MINCYT. 149

Presentación

El número 34 de la Revista Sociedad condensa un doble esfuerzo. En primer lugar la posibilidad de establecer una actividad compartida de edición con el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, aunando esfuerzos en torno a una temática de mutuo interés. En segundo lugar, centrar nuestra mirada en una problemática que nos involucra tanto como analistas y diseñadores de políticas públicas como en nuestro carácter de profesionales de las ciencias sociales.

Desde la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (CTIP) durante el gobierno de Cristina Fernández, la institucionalidad de las estrategias de I+D alcanzó un nivel de formalización inédito en nuestro país. Como manifestación de la jerarquización de la ciencia y la investigación, las políticas en torno a las diversas dimensiones socio tecnológicas impactaron no sólo en el sistema productivo vinculado a las innovaciones sino también en el sistema público de Ciencia y Tecnología, incluyendo a sus profesionales universitarios.

En este nuevo número: "La producción de conocimiento y las políticas públicas de formación de doctores. Desafíos para la investigación", se abordan tanto las principales políticas públicas orientadas a la formación y desempeño de los profesionales altamente capacitados, como las problemáticas planteadas al interior de sus instituciones de enseñanza.

Esperamos con entusiasmo los debates posibles a partir de las principales problemáticas aquí planteadas, que seguramente tendrán fructífera proliferación en nuestra institución académica.

Glenn Postolski

Prólogo

por *Ruth Ladenheim*[1]

En la Argentina, desde hace poco más de una década, el Estado ha logrado posicionarse como un actor central en la tarea de promover avances concretos en materia productiva y social, otorgando al conocimiento un lugar de relevancia y de transversalidad. El contexto internacional, signado por los cambios tecnológicos y la economía del conocimiento, señala que la formación de recursos humanos orientados a la investigación y al desarrollo (I+D) cobra cabal importancia para promover el desarrollo económico y social, aumentar la productividad y reducir las brechas tecnológicas. El punto de partida ha sido un escenario complejo, pues los distintos períodos de apertura económica y posterior crisis que caracterizaron la economía, generaron una disminución de las capacidades a nivel productivo, tecnológico y ocupacional, afectando también la cobertura y la calidad de los recursos humanos.

La creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (CTIP) es una clara expresión de la jerarquización de la ciencia y la investigación, no sólo como incremento del acervo cognoscitivo sino también como medio para impulsar el desarrollo autónomo y promover una mejor calidad de vida. El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología "Argentina Innovadora 2020"[2] da cuenta de los esfuerzos realizados para señalar prioridades, diseñar políticas y asignar recursos con un criterio democrático y federal. El objetivo que ha guiado la tarea de planificación consiste en impulsar la innovación productiva, inclusiva y sustentable sobre la base del fortalecimiento de la plataforma científico-tecnológica nacional, tanto a través de la incorporación de recursos humanos como del incremento de infraestructura y equipamiento. Para lograr las metas propuestas, fue fundamental la decisión política de aumentar de manera ostensible la inversión en investigación y desarrollo (I+D), pasando de $1.542 millones en 2003 a $19.925 millones en 2013 (medidos en pesos corrientes), con un incremento del 1.192%. Uno de los mayores desafíos consistió en impulsar una creciente incorporación de recursos humanos tanto para la investigación básica como para promover el conocimiento orientado a prioridades socio-productivas. En tal sentido, desde una base de 39.393 investi-

[1] Secretaria de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva - MINCYT.

[2] En adelante Plan.

gadores, becarios y personal técnico de apoyo existente en el año 2003 medidos en EJC (equivalencia jornada completa), en el año 2013 se llegó a un total de 73.818 personas dedicadas a I+D, con un crecimiento del 87%. La incorporación de becarios e investigadores jóvenes permitió una mejora en la pirámide etaria: mientras en 2003 los menores de 40 años apenas alcanzaban el 39%, en 2013 detentaban alrededor del 49% de los puestos de trabajo de jornada completa. Asimismo, el número de investigadores y becarios del CONICET se incrementó 171% entre 2003 y 2013. A su vez, fueron incorporados nuevos criterios de evaluación dentro de la Carrera de Investigador Científico (CIC) del CONICET, otorgando importancia a la participación en proyectos de desarrollo de tecnologías.

La Argentina cuenta actualmente con un renovado y nutrido plantel de científicos, dedicado tanto a la producción de ciencia básica como al desarrollo de ciencia aplicada a la resolución de problemas productivos y sociales. En los últimos diez años se advierte un marcado incremento de doctores graduados, impulsando al Ministerio a diseñar políticas para estimular la demanda laboral de tales profesionales.

Una de las prioridades señaladas por el Plan es la orientación de los recursos humanos altamente capacitados, con el fin de diversificar los destinos habituales de inserción, como ha sido la investigación dentro del CONICET o de las Universidades Nacionales. Para abordar tal desafío, la Secretaría de Planeamiento y Políticas en CTI (SePP) comenzó por realizar un relevamiento de las capacidades de investigación requeridas para desempeñarse en el marco de los 35 Núcleos Socio Productivos Estratégicos (NSPE) identificados por el Plan. Los expertos que participaron en la elaboración de los lineamientos de cada núcleo elaboraron documentos que son verdaderas agendas de trabajo, dentro de los cuales se destina un espacio a la identificación de vacancias en la formación de recursos humanos y en la especialización en determinadas disciplinas. Con el fin de fomentar la generación de proyectos de investigación en temas estratégicos, la SePP orientó instrumentos ya existentes a las áreas consideradas prioritarias y de vacancia por el Plan. Por un lado, se impulsaron las Becas en Temas Estratégicos junto al CONICET; por otro, los proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT). En la misma dirección, el Programa BEC.AR, impulsado por la Jefatura de Gabinete de Ministros, apoya la formación en el exterior de profesionales argentinos vinculados a la ciencia, tecnología e innovación productiva, y las áreas y carreras que impulsa están alineadas con los criterios establecidos por el Plan, particularmente con los NSPE identificados.

Por su parte, el Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI) llevó a cabo un estudio que indaga las restricciones por recursos humanos calificados que enfrentan los principales complejos productivos, capaces de afectar su funcionamiento y posibilidades de escalamiento productivo en los próximos años. A partir de esta investigación se detectaron vacancias en la formación de recursos humanos en 21 complejos. Entre las demandas relevadas podemos mencionar la necesidad de adecuar los planes de estudio a los requerimientos de las industrias, la formación de profesionales y perfiles técnicos especializados, la creación de ciertas carreras que actualmente son inexistentes y también de escuelas técnicas equipadas.

A partir de este diagnóstico, la SePP impulsó el desarrollo de nuevos instrumentos con el fin de promover la inserción de recursos humanos altamente calificados en el sector productivo. Por un lado, diseñó una línea de financiamiento implementada por el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), llamada Doctores en Empresas, destinada a reforzar las capacidades científico-tecnológicas de empresas que busquen mejorar su desempeño a través de la investigación y el desarrollo, cubriendo parte del salario del personal especializado. En el mismo sentido, el CONICET implementó el Programa +VALOR.Doc, que administra un registro nacional de doctores que buscan su inserción en sectores tales como la industria, el sector proveedor de servicios, la academia, la función pública y las ONG. En este punto, cobra relevancia la mención del caso de Y-TEC, una empresa de capital público, formada a partir de una asociación estratégica entre el CONICET e YPF, con la misión de brindar soluciones tecnológicas al sector energético y formar especialistas para el desarrollo de la industria de la región.

Paralelamente, otras cuestiones a resolver han tenido que ver con la federalización de las capacidades de investigación y la aplicación del conocimiento para el abordaje de las demandas de la sociedad. Para abordarlas, la SePP realizó un estudio sobre la inclusión de doctores de reciente graduación (DRG) en actividades de investigación y transferencia para el desarrollo regional. El relevamiento de información se basó en la indagación de la situación laboral actual y las expectativas de carrera de estos profesionales. Entre los resultados obtenidos, un dato relevante es que el 68% de los DRG tiene interés en dedicarse a la investigación aplicada con transferencia al sector socio-productivo desde la universidad u organismos de ciencia y tecnología. Otro dato a tener en cuenta es que un 86% de los DRGs reside en ciudades con más de 300 mil habitantes.

Con el propósito de fomentar la federalización de las capacidades de investigación, en el marco del Consejo Estratégico de Políticas de Recursos Humanos

en Ciencia y Tecnología[3], la SePP elaboró el instrumento Doctores para la Transferencia Tecnológica (D-TEC), destinado a la incorporación de DGR a universidades públicas de reciente creación o situadas en regiones periféricas e incentivar la articulación entre la generación de conocimiento y su transferencia al medio socio-productivo local. En el año 2014, se asignaron becas para la incorporación de 81 doctores y 119 profesionales en formación en 22 proyectos radicados en Universidades Nacionales en todo el país.

El CONICET, que cumple desde su creación un rol central en la formación e inserción de recursos humanos altamente calificados, estableció a su vez una línea de acción dirigida a orientar la relocalización de investigadores y el impulso de áreas estratégicas. En este sentido, destacamos la creación de los Centros de Investigación y Tecnología (CIT) en zonas en las que no se contaba con la presencia institucional del Consejo.

Finalmente y con el propósito de identificar los principales ejes de discusión a futuro y los desafíos por abordar, la SePP puso en marcha un conjunto de estudios destinados a la identificación de las principales tendencias y debates actuales en torno a la formación, perfiles deseados, áreas de vacancias y demanda de los recursos humanos del sector científico y tecnológico. Los resultados de estos estudios forman parte de varios artículos incluidos en esta revista, que tiene como objetivo realizar un aporte para una mayor reflexión acerca de la temática. A su vez, el CIECTI cumple un rol clave en la tarea de realizar nuevos estudios y proponer lineamientos que direccionen a las nuevas iniciativas.

Entre las cuestiones pendientes, aún quedan por explorar nuevas posibilidades de vinculación entre los planes de estudio de los doctorados y el mundo del trabajo. Por tal motivo, será necesario fomentar la articulación y el diálogo con las universidades y los organismos de investigación. En particular, será de cabal importancia establecer una mayor coordinación entre las políticas científico-tecnológicas y de innovación con las de educación superior. En conclusión, uno de los principales desafíos que debe enfrentar el país en los próximos años es redoblar sus esfuerzos en el diseño de políticas para lograr una estructura productiva más sólida, respaldada por el agregado de valor y el incremento de las innovaciones en las distintas cadenas productivas. Para ello será necesario continuar generando las capacidades laborales requeridas para responder tanto a las problemáticas locales como a los desafíos planteados por la competitividad internacional.

[3] Consejo integrado también por la Secretaría de Políticas Universitarias, el Consejo Interuniversitario Nacional, el CONICET y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

Introducción:

“Las nuevas políticas públicas y el cambio en la representación social de los doctores”

Fernando Peirano, Nicolás Freibrun y *Cecilia Sleiman*[1]

I.

El presente dossier reúne un conjunto de problemas de investigación de naturaleza práctica y teórica resultado de diferentes trabajos que abordan los cambios e innovaciones producidas a lo largo de los últimos años en el campo de la Ciencia y la Tecnología. Tiene como eje central la necesidad de reflexionar críticamente sobre los procesos de formación y producción de RRHH altamente calificados en la órbita de las instituciones de CyT y su relación y articulación práctica con otras esferas de la sociedad.

Las contribuciones que dan forma a este número de colaboración entre la Secretaría de Planeamiento y Políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (MINCYT) y la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (FSOC-UBA), expresan la relevancia del tema y la necesidad de compartir las ideas y los marcos conceptuales desde los cuales se interpretan las prácticas que brindan los soportes institucionales de la actividad científica. Estas acciones conjuntas manifiestan cuán fructíferos resultan los intercambios institucionales en un contexto signado por debates públicos de relevancia, donde la discusión sobre el tipo de proyecto científico, tecnológico y de desarrollo nacional que debe darse un país se encuentra como una prioridad de las agendas de trabajo, impactando consecuentemente en el Sistema Nacional de Ciencia y Técnica (SNCyT) y generando nuevas conceptualizaciones y prácticas de investigación. Asimismo, esta realidad institucional da cuenta de cambios sustantivos en las políticas públicas y en la articulación de nuevos actores, así como en el campo académico y universitario y en la formación de acciones al interior del ámbito estatal.

---

[1] Fernando Peirano es Licenciado en Economía (UBA) y docente (UBA-UNQ). Actualmente es Subsecretario de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT). Nicolás Freibrun es Dr. en Ciencias Sociales y docente (UBA). Se desempeña profesionalmente en el marco de la Subsecretaría de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT). Cecilia Sleiman es Licenciada en Ciencia Política (UBA) y coordinadora del Programa I+DEL en el marco de la Subsecretaría de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT).

Así, el objetivo de la presente publicación consiste en problematizar y dar a conocer la pertinencia del debate y los resultados de trabajo de investigación sobre el desarrollo de la política de RRHH altamente calificados que se viene desplegando desde las instituciones de Ciencia y Tecnología. A grandes rasgos, podemos decir que esta discusión involucra dos grandes líneas de trabajo.

Por un lado, se trata de colocar en perspectiva histórica lo realizado durante los últimos años en materia de promoción de RRHH en un contexto de considerable fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Por otro lado, se plantea en su dimensión teórica y conceptual qué cuestiones proyecta el abordaje de ésta problemática en la resolución y toma de decisiones en la formación de RRHH altamente calificados. En efecto, esto último trae a la discusión los supuestos de la planificación y de la evaluación de las políticas públicas. Decididamente, la construcción de un proyecto orientado al desarrollo de las potencialidades locales no puede concretarse sin delinear políticas destinadas a la formación de investigadores y profesionales que aborden de manera crítica y reflexiva los procesos de un entramado con mayores capacidades creadas, complejidad y densidad nacional. En esta dirección, las ciencias sociales cumplen un rol relevante como productoras de conocimientos y saberes al interior de los temas definidos por el propio campo desde sus criterios epistemológicos y formas de legitimación del saber. Asimismo, se colocan como intérpretes del sentido que las prácticas científico-tecnológicas asumen en la sociedad.

La necesidad de una reflexión sobre las condiciones de producción y circulación del conocimiento demanda un tratamiento que permita aproximarnos a algunas de sus preocupaciones actuales, tomando en cuenta aspectos conceptuales pero asimismo de carácter institucional. En el transcurso de los últimos años, han surgido diferentes tipos de preguntas sobre la base de nuevos problemas de investigación, revisitando la función y el lugar de la Ciencia y la Tecnología en los procesos sociales y en la formación del conocimiento. Distante del lugar abstracto con el que muchas veces se las suele comprender, asociado generalmente al difícil proceso de construcción de la relación entre público lego y especialistas, las acciones de Ciencia, Tecnología e Innovación vienen desenvolviéndose en el marco de un proyecto de desarrollo donde la potencialidad del encuentro sea una de las claves que puede brindar para el abordaje y la resolución de problemas sociales. Como condición excluyente y estructural, ello supone la conformación de un entramado de actores que puedan internalizar estas prácticas y dinamizar esos procesos, desde las universidades y sus equipos profesionales, pasando por los agentes y funcionarios ministeriales, gobiernos federales, municipios y pymes.

En este marco, las ciencias sociales han asumido posiciones que reúnen otras perspectivas y abordajes. Por ejemplo, se han incorporado nuevas políticas y criterios de evaluación[2]. Efectivamente, la cuestión de la evaluación interpela una dimensión fundamental como es la relación de las universidades con la formación de políticas públicas en base a criterios de desarrollo y a la dimensión local que puede orientar al diseño de las políticas. Este proceso de reconstrucción de una mayor cohesión en el entramado de la institucionalidad ha venido siendo un factor importante en torno a las potencialidades que las acciones de CyT pueden desempeñar.

Se trata sobre todo de incrementar las acciones entre las capacidades y saberes universitarios y el diseño de políticas públicas, entre universidad y políticas de CyT. Justamente, han surgido abordajes que se preguntan por los alcances de la investigación orientada a la resolución de problemas, el trabajo de construcción de consensos con actores y públicos extra-académicos y la intervención e interpretación en las agendas públicas. Sin obviar las dificultades y el necesario trabajo de articulación que supone la relación entre ciencia y sociedad -vale decir, entre comunicación de la actividad científica y públicos no especializados, en la medida en que es un vínculo que debe construirse- se han generado escenarios positivos en torno a las dimensiones epistémicas (ciencia) y culturales (sociedad y opinión pública). Como tendremos oportunidad de observar en el trabajo realizado por Juan Piovani, el desarrollo del Programa de Investigación sobre la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC) presenta algunos aspectos para el tratamiento de esas reflexiones que venimos mencionando. El PISAC es parte de aquellas iniciativas que han renovado el interés por producir formas de intervención de carácter federal ampliando las visiones e introduciendo elementos de debate conceptual sobre la actualidad disciplinar y el lugar de producción de conocimiento -y reconocimiento- de las ciencias sociales.

II.

La construcción de una agenda de mayor densidad en materia de Ciencia y Tecnología ha sido posible por cambios sustanciales en la política presupuestaria, en el financiamiento y en la promoción de instrumentos orientados al fortalecimiento de los recursos humanos como eje vertebrador del sistema nacional de ciencia y tecnología. Como lo demuestran los países más desarrollados en esta materia, sin

[2] A propósito del problema de la homogeneización de los criterios y pautas de evaluación, véase el artículo de Martín Unzué: "La compleja articulación entre políticas públicas y universidad", en revista *Política Universitaria*, Instituto de Estudios y Capacitación. Federación Nacional de Docentes y Universitarios. Número 2, agosto 2015.

políticas de formación de recursos humanos altamente calificados se torna una tarea improbable generar transformaciones profundas en las acciones de CyT y en los efectos sobre la estructura social. Tal como se podrá observar en el trabajo de Jeppesen *et al*. incluido en este volumen, estas y otras decisiones han sido clave al momento de abordar un nuevo momento del desarrollo de dichas políticas.

El impulso de una agenda de trabajo alrededor de la promoción sostenida de RRHH altamente calificados es un eje prioritario, cuyo resultado más contundente ha venido siendo el significativo aumento en el número de becarios de formación doctoral -como lo demuestra palmariamente el caso del CONICET y de muchas universidades públicas, ámbitos públicos que vienen sosteniendo de forma permanente y mayoritaria estas actividades-. En efecto, ello tuvo una notoria consecuencia en la ampliación de la base para la formación en investigación y acciones de I+D, cuyo horizonte es el fortalecimiento y la consolidación de una masa crítica de investigadores, alcanzando en la actualidad el número de 3 cada 1.000 personas de la población económicamente activa.

El aumento en la cantidad de doctores como resultado de la planificación de la política actual y como un criterio fundamental para la reproducción del sistema científico, comporta la posibilidad de formación en su nivel más alto, elevando la calidad técnica e intelectual de los recursos humanos e ingresando en la senda de aquellos países que han trabajado sobre este aspecto neurálgico de una política de desarrollo en CyT como criterio insustituible[3]. Así, el incremento de la inversión en CyT condujo a una expansión de los recursos determinados para el campo científico, destinándose buena parte de ellos a la producción y fortalecimiento de los RRHH que se encontraban en notable situación de debilidad. A partir del año 2003, se comenzó un proceso virtuoso de inversión en la formación de doctores, base y punto de partida para la formación de una política nacional de Ciencia y Tecnología.

Por otro lado, y como suele suceder con procesos de rápido crecimiento que se desenvuelven en tiempos breves, ese aumento en la cantidad de doctores trajo aparejada una serie de novedades e interrogantes en distintos niveles, así como nuevos problemas y desafíos a resolver, fundamentalmente asociados a los siguientes ejes:

[3] Un análisis pormenorizado sobre el incremento de los doctorados y los doctores en las ciencias sociales en los últimos años, puede verse en Szpeiner, Jeppesen y Goldberg (2015). Decimos una característica de la época ya que la problemática sobre la formación de RRHH altamente calificados y sus perfiles se desarrolla con la misma importancia en otras regiones y países, como tendremos oportunidad de ver en el trabajo de Emiliozzi.

1) la construcción de los tipos de perfil profesional

2) la orientación y la inserción en el mercado de trabajo, y

3) la representación social de los doctores en el campo académico y en las instituciones de CyT.

En este contexto ingresó a la agenda de discusión sobre RRHH la formación de trayectorias profesionales más heterogéneas y la definición de nuevos problemas de investigación orientados. Ello puso de relieve una cuestión fundamental, asociada a las prácticas y actividades que puede o debe poder realizar un doctor. En efecto, ¿cuál es la función social de un doctor? ¿Existen criterios predeterminados por la propia formación de posgrado? ¿Qué instituciones deberían determinar el tipo de práctica asociada a la formación del perfil doctoral? ¿Cuál es la pertinencia social de formar doctores? ¿Qué relación existe entre la formación doctoral y el desarrollo de un país? ¿De qué trabaja o puede trabajar un doctor? Algunos de estos interrogantes atraviesan el conjunto de los trabajos reunidos. Aquí sólo aportaremos algunas posibles líneas a seguir.

En este sentido, consideramos que la formación de doctores puede abarcar diferentes aspectos de las trayectorias profesionales, incorporándose a procesos de trabajo y de conocimiento más amplios que aquellos consolidados por las representaciones sociales dominantes, vale decir, aquellas representaciones asociadas a la labor de investigación como única práctica posible. En efecto, se trata de adoptar algunos aspectos no tenidos en cuenta a partir del repertorio de habilidades del que son portadores esos recursos humanos formados aprovechando su potencial. Trabajar sobre las representaciones sociales cristalizadas supone un proceso de trabajo conceptual de "*reducción de lo extraño a lo conocido a fin de hacerlo inteligible*" (Cortassa: 105). Además, la cuestión de la representación de los doctores está relacionada con el lugar que ocupa en el imaginario social la relación entre formación de RRHH y conocimiento. Abordar ese mismo imaginario consolidado supone una labor crítica respecto de la conformación en la identidad del doctor, definida generalmente en función del investigador que produce *papers* para revistas del *mainstream* internacional en idioma inglés como un modo dominante de producción (Ortíz, 2009; Beigel, 2015).

Los trabajos reunidos en el presente volumen intentan dar respuesta a algunas de las preguntas realizadas anteriormente. Muy brevemente, comentaremos las contribuciones más relevantes que lo estructuran. Las producciones de Martín Unzué y Sergio Emiliozzi reconstruyen de forma detallada lo hecho en el país durante estos años en materia de desarrollo y promoción de la ciencia y

la tecnología, buscando producir una comprensión de los instrumentos para la formación de doctores en el sector científico. En el caso del trabajo de Emiliozzi, su contribución es un aporte clave para comprender las políticas de formación de RRHH en otras latitudes, desde Europa hasta Asia. Dado ese marco, la discusión derivada de los procesos de formación de RRHH altamente calificados es parte de una agenda que trasciende la cuestión académica y se pregunta por la necesidad que asume la sociedad en relación a la formación de los perfiles laborales, en un contexto donde la especialización del saber profesional va de la mano de un aumento vertiginoso en las ofertas de cursos de posgrado. En efecto, ello se da en un doble registro. En primer lugar, porque la formación de RRHH y los perfiles profesionales se articulan con las necesidades sociales y las demandas del mercado laboral. Y en segundo lugar, porque esa misma formación no está de un modo inevitable destinada a reproducirse en el campo de la investigación académica, encerrando la posibilidad de generar otras trayectorias laborales y profesionales, como puede ser la potencial inscripción de doctores en las estructuras estatales o en el ámbito de las empresas (por ejemplo: administración pública, empresas privadas, público-privadas, etc.).

Por su parte, y desde una visión centrada en el desarrollo del CONICET en el transcurso de estos años de crecimiento, el trabajo de Cynthia Jeppesen ahonda en las transformaciones de la política de la institución en el proceso de formación de recursos humanos con eje en la federalización, los cambios e innovaciones en los criterios de evaluación y el incremento en las distintas modalidades de becas, en función de alcanzar la fórmula 1 becario/1 investigador como equilibro del sistema. Además, vale destacar los cambios promovidos en la evaluación del personal dedicado a actividades de desarrollo tecnológico y social, jerarquizando la investigación con impacto social[4].

Por su lado, a partir de una perspectiva que permite dialogar con el trabajo de Cynthia Jeppesen, la contribución de Osvaldo Gallardo se concentra en un aspecto

[4] Al respecto, se destaca la siguiente cita: "Más específicamente, en el campo de las ciencias sociales se puede citar el trabajo de una comisión del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), que se materializó en la Resolución 2249/14: **"Bases para la Categorización de Publicaciones Periódicas en Ciencias Sociales y Humanidades".** El Consejo de Decanos de Facultades de Ciencias Sociales y Humanas (CODESOC), por su parte, ha publicado una declaración titulada "Criterios para la evaluación de las ciencias sociales y humanas, y la jerarquización de la investigación científica con impacto social". Y a partir de la iniciativa de profesores e investigadores de diversas universidades y centros de investigación se conformó la Comisión Interinstitucional de elaboración de criterios de evaluación para las humanidades y ciencias sociales (CIECEHCS), que ha tenido una labor muy intensa en la promoción de debates, la organización de jornadas de discusión y la publicación de documentos específicos". (Piovani, 2015: 2).

clave del proceso que venimos describiendo en la generación de nuevas políticas en CyT. Su trabajo tiene como objeto de análisis al CONICET como ámbito de inserción laboral de doctores a partir de las distintas áreas y disciplinas, y como las mismas se distribuyen según regiones e instituciones. Se trata de observar la distribución de investigadores por área disciplinar y región según el desarrollo de los trabajos de investigación. En este sentido, su mirada deviene fundamental, puesto que aporta insumos cuantitativos y cualitativos para el abordaje de los procesos de localización e institucionalización, sobre todo atendiendo al campo de las Ciencias Sociales y Humanidades.

Finalmente, los distintos trabajos recogidos representan tanto un diagnóstico y un mapa sobre el estado de los RRHH altamente calificados como una reflexión que desde las instituciones estatales y la práctica de investigación brindan insumos y herramientas para afrontar el desafío de elaborar políticas futuras.

Bibliografía utilizada:

1. Beigel, Fernanda: "Culturas (evaluativas) alteradas", en Revista Política Universitaria, Instituto de Estudios y Capacitación. Federación Nacional de Docentes y Universitarios. Número 2, agosto 2015, Buenos Aires (Pág. 12-22).
2. Cortassa, Carina: La ciencia ante el público, Buenos Aires, Eudeba, 2012.
3. Ortíz, Renato: La supremacía del inglés en las ciencias sociales, Buenos Aires, Siglo XXI, 2009.
4. Piovani, Juan: "Reflexiones metodológicas sobre la evaluación académica", en Revista Política Universitaria, Instituto de Estudios y Capacitación. Federación Nacional de Docentes y Universitarios. Número 2, agosto 2015, Buenos Aires (Pág. 2-12).
5. Szpeiner, Jeppesen y Goldberg: "Políticas de posgrado en la Argentina: los doctorados y su articulación con el sistema de CyT", 2015, Buenos Aires.
6. Unzué, Martín: "La compleja articulación entre políticas públicas y universidad", en Revista Política Universitaria, Instituto de Estudios y Capacitación. Federación Nacional de Docentes y Universitarios. Número 2, agosto 2015, Buenos Aires (Pág. 22-26).

Nuevas políticas públicas de formación de doctores en Argentina

Martín Unzué[1]

Los análisis de las políticas públicas en la Argentina, incluidos aquellos referidos a la ciencia y la tecnología, se van consolidando en los últimos años. Si la década del 90 despertó el campo de los estudios sobre la Universidad, en buena medida como resultado de los profundos procesos de transformación que se fueron dando en las mismas, la última década ha renovado una serie de preguntas sobre el rol de la ciencia y de los investigadores y su articulación con el desarrollo. No es un tema novedoso, en el sentido en que hay varios problemas que ya fueron pensados y analizados en el país en los años 60 y 70. Lo que sí emerge como novedad son algunas de las formas en que se articulan esos dos campos, el de la universidad actual y el de la ciencia y la tecnología. Es en ese cruce en el que pretendemos inscribir este trabajo, que parte del reconocimiento del papel que tienen los posgrados universitarios, y particularmente los doctorados, en la formación de los investigadores.

Los cambios operados en el sistema universitario nacional, en especial en las últimas dos décadas, originaron un ciclo de desarrollo de los posgrados, centrado fundamentalmente en las especializaciones y maestrías, en general con orientaciones más profesionalistas. Centrándonos en la última década, también podemos distinguir un período de importante avance de los doctorados como respuesta a la implementación de políticas públicas específicas para su fomento. La hipótesis de este trabajo es que la actual transformación de la carrera académica en la Argentina es consecuencia de la recepción de algunos procesos internacionales, pero también del impulso que han producido las políticas públicas de CyT que buscaron incrementar el bajo número de doctores que se graduaban en el país.

[1] Politólogo, economista y Doctor en Ciencias Sociales. Investigador del Instituto Gino Germani-FSOC. Correo: unzuemart@yahoo.com.

Principales ejes de las políticas públicas de RRHH a partir del año 2003

Con el proceso de salida de la crisis política, económica y social de 2001/2002, la en ese entonces SECyT introduce la elaboración de planes estratégicos de medio y largo plazo, con el anuncio del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Bicentenario 2006-2010 que fijaba como metas, entre otras, alcanzar la múltiples veces anunciada inversión del 1% del PBI en I+D y llevar el número de investigadores y tecnólogos al 3 por mil de la PEA. El aumento de la inversión en CyT que se irá consolidando en los años posteriores, incluso con el cambio del citado plan, tendrá como uno de sus principales fines fortalecer la dotación de RRHH del sector, que se encontraban en una situación de fuerte degradación luego de décadas de políticas de ajuste fiscal. El esfuerzo realizado se centró en la implementación de diversos programas de becas, muchos de ellos gestionados por el CONICET y la ANPCyT vía el FONCyT, que tuvieron una rápida respuesta de estudiantes, incrementando las inscripciones a los doctorados en todos los campos disciplinarios, lo que también significó en muchos casos un incentivo para el desarrollo de los mismos.

El reclutamiento de becarios en los doctorados, que supone la existencia de estudiantes con dedicación exclusiva, ha sido un elemento disruptivo en la tradición universitaria argentina reciente, caracterizada en particular en el nivel del grado, pero también en numerosos posgrados profesionalistas, por desarrollarse con estudiantes a tiempo parcial. La tendencia de los crecientes programas de becas de posgrado al fomento de la formación de doctores ha producido un hito innovador: doctorados con mayor cantidad de doctorandos y crecientemente poblados por becarios dedicados a tiempo completo a su formación, siendo el principal límite a ese crecimiento la ausencia de graduados en algunas disciplinas. El resultado ha sido muy bueno. La terminalidad de los doctorados argentinos resulta alta[2], y el incremento en el número de nuevos doctores graduados se ha dado en forma sostenida. Si en el período 2001-2002 se registraron los valores más bajos de la serie histórica en cuanto a la cantidad de investigadores por cada mil integrantes de la población económicamente activa (PEA), con un número de 1,74, a partir de entonces comenzó un proceso de crecimiento que permitió alcanzar los 3 investigadores equivalentes a jornada completa (EJC) cada 1.000 (PEA) en 2014.

Esto también fue consecuencia del aumento del número de nuevos doctores. El sistema contaba, al año 2011, con 21.246 inscriptos, (de los cuales 17.817 de-

[2] Los relevamientos realizados por el CONICET indican que un 62% de sus becarios alcanzan el título de Doctor al finalizar su beca, y que ese número se incrementa al 78% en los tres años posteriores.

sarrollan sus estudios en el sistema público), graduando ese mismo año 1.674 doctores (88% en el sistema público)3 lo que supone un incremento del 318% en relación al número de nuevos doctores que se graduaban a comienzos del siglo XXI. De este modo, uno de los principales logros de las políticas públicas de CyT implementadas en la última década se encuentra en la formación de RRHH con título de Doctor.

La creación del MINCyT y el desarrollo de instrumentos de formación de RRHH

A partir de 2007 la elevación a rango de Ministerio de la entonces Secretaría, será presentada como un signo de jerarquización del área, aunque algunos analistas han advertido que se trató más bien de un desdoblamiento, dada la existencia hasta ese momento del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. En ese sentido, la principal señal de la creación del nuevo ministerio será la incorporación de la función de "Innovación Productiva" al rango ministerial, en una declaración del vínculo propuesto entre CyT e innovación4. Este enfoque quedará muy claro cuando, a partir de 2012, el Ministerio lance el nuevo Plan Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación "Argentina Innovadora 2020" en cuyos "lineamientos estratégicos 2012-2015" se anuncia que "el conocimiento es fundamental para la creación de riqueza y la mejora de la calidad de vida de las sociedades". Si bien las líneas de continuidad con la SECyT son relevantes, el objetivo del nuevo ministerio será mejorar la coordinación general del área de CyT5 que tiene sus principales capítulos en el estrechamiento de las acciones tanto con el CONICET como con la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. En ambos casos se trata de organismos pre-existentes al Ministerio, con orígenes e historias muy distintas entre sí, por lo que la acción del Ministerio para potenciar sus iniciativas por su intermedio requirió un período de adaptación y construcción de relaciones que no siempre estuvo exento de dificultades.

[3] Datos en base al Anuario de Estadísticas Universitarias de la SPU edición 2012.

[4] Notemos que la SECyT pre-existente sí contemplaba, desde su primera creación en 1970, a la innovación productiva en su nombre, aunque no lo hacía el ministerio que la englobaba. También es un dato para el análisis del mandato institucional fundacional que en la propia presentación del MINCyT en su página web institucional se destaca fuertemente que **"es el primero en Latinoamérica que contempló a la innovación productiva asociada a la ciencia y la tecnología".**

[5] Objetivo sólo parcialmente logrado dado la diversidad de dependencia de los organismos científicos nacionales y el rol particular de las universidades en el sistema.

El papel del CONICET

Si la importancia histórica del CONICET resulta innegable, el proceso de desarrollo de las políticas de CyT en los últimos años lo ha ubicado en un lugar nuevamente protagónico. El CONICET es un organismo autárquico, gobernado por un directorio de nueve miembros encabezado por un presidente y representantes de los propios investigadores divididos por grandes áreas disciplinares, más representaciones corporativas por parte de sectores productivos (industria y agro), de la universidad y de los estados sub-nacionales. Con esa conformación particular, se ha convertido en el organismo insignia para llevar adelante muchos de los esfuerzos presupuestarios de formación de RRHH, siendo actualmente responsable de algo más que el 60% de los becarios doctorales del sistema. El aumento en el número de becas doctorales disponibles se tradujo en pocos años en un esperado y necesario incremento en el número de nuevos doctores. A modo de ejemplo, los becarios doctorales del CONICET que defendieron sus tesis en los años 2003, 2004 y 2005 oscilaron en torno a los 227 nuevos doctores. Ese número se incrementa muy fuertemente en 2006 ascendiendo a 379, y luego en 2008 con 564 doctores, en 2009 con 885, en 2011 con 923 y en 2012 con 1.107, es decir, un incremento de punto a punto del 387% en una década[6].

Notemos que el verdadero "despegue" que se da entre los nuevos doctores en los años 2007/2008 y 2008/2009 se corresponde fuertemente con el incremento de las becas doctorales que se produce en los años 2003/2004/2005, teniendo en cuenta que la duración prevista de un doctorado en la Argentina es de unos 5 años. Se debe destacar que este crecimiento tan relevante no se encuentra en todos los organismos científicos nacionales, muchos de ellos con resultados más modestos en este período. El CONICET se ha constituido así en un actor aún más relevante y en el modelo de la política de formación de RRHH en CyT. Este logro de incrementar el número de doctores graduados llevó rápidamente a un nuevo problema, centrado en su inserción laboral.

Las becas del CONICET

En el año 2004, una Comisión Interinstitucional con participación del CONICET, la CONEAU, la SECyT, la SPU y el CRUP –Consejo de Rectores de Universidades Privadas- ya alertaba sobre la escasez de doctores y de investigadores que había en el país. A ello se le suma el propio diagnóstico interno de la situación del

[6] Datos suministrados por el CONICET, "Informe Eficacia del Programa de becas de posgrado del CONICET en la obtención de títulos de doctorado, abril de 2014.

CONICET, donde luego de un extenso período de escasez de recursos, profundizado en el tramo final por el congelamiento de los ingresos a la Carrera de Investigador Científico (CIC), se estaba volviendo cada vez más preocupante el proceso de envejecimiento de la planta de investigadores, percibido como un peligro para la supervivencia futura del Consejo.

Ambos elementos confluyen entonces para definir como prioridad la formación de nuevos RRHH altamente calificados, poniendo en marcha una etapa de crecimiento que se planteaba como meta llegar a los 20.000 investigadores de tiempo completo en una década –expresado como meta cuantitativa también en el Plan Estratégico-. Para poder cumplir con ese objetivo, se comienza a acelerar fuertemente la oferta de becas doctorales, buscando alcanzar un *pool* de becarios que se estabilizará, ya en 2010, en torno a los 9.000.

El período que va de 2004 a 2009-2010 se caracteriza por un fuerte incremento en el número de investigadores que ingresan a la CIC en todas las áreas y que, reproduciendo la estructura de la oferta, potencia la concentración geográfica en las zonas centrales (Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Mendoza). A partir de 2009-2010, cuando las proyecciones sobre el incremento en el número de doctores se hacen realidad, aparece una situación más desafiante para el Consejo, que se suele señalar como "una nueva etapa", en la que el número de ingresos a la carrera de investigador científico comienza a ser menor al de postulantes recomendados por sus calidades académicas. Esto lleva al despliegue de nuevos criterios de selección de los ingresantes que responden a lógicas disciplinarias definidas como "de calidad y pertinencia".

Para ello el CONICET produce una serie de estudios que servirán de insumos para definir los criterios que se deben adoptar, entre ellos mapeos de recursos humanos para ver su distribución geográfica buscándose la cantidad de investigadores y becarios por gran área, por localidad y determinando lo que llamaron "criterios de sostenibilidad" basados en esa relación becarios/investigadores. En este sentido, se señalaron regiones en las que se detectaba un déficit de investigadores, sea en relación a los becarios o por falta de masa crítica. Esta información llevó a priorizar el ingreso a la carrera de investigadores provenientes de ciertas áreas geográficas en detrimento de las centrales, aunque la implementación de estos criterios no estuvo exenta de problemas.

Hemos relevado el modo en que, dentro de la estructura administrativa del CONICET, ha quedado un recuerdo de esos conflictos que tuvieron diversas formas de expresión y que llegaron a su punto culminante -en especial por adquirir cierta visibilidad pública- cuando se produce una breve toma de la sede del organismo

a fines de 2011 en protesta por los criterios de selección de los ingresos a CIC. La exposición de ese conflicto fue percibida por la institución como fuertemente riesgosa dados los grandes esfuerzos presupuestarios que se habían realizado y canalizado por esa vía.

Es de suponer que ese proceso ha dejado cierto aprendizaje institucional. Sin embargo, también se nota que el conflicto coincidió con el arribo a un cierto punto de saturación en el que el crecimiento de los ingresos no pudo acompañar el de los recomendados por su calidad académica por un doble proceso: el importante aumento de los candidatos y también, la saturación de la capacidad ociosa de ciertos institutos y laboratorios que dificultaba proseguir con el ritmo de absorción de nuevos investigadores. La respuesta fue entonces anunciar las zonas geográficas que iban a ser privilegiadas en las convocatorias posteriores, fundamentando ese criterio sobre la base de la composición de investigadores existentes. También se hizo necesario explicitar que no todos los becarios tenían garantizado el ingreso a la CIC.

En los últimos tres años se ha proseguido con el trabajo en esa misma línea, buscando afinar el instrumento con la incorporación de otras variables. El objetivo declarado es incidir en las pirámides poblaciones cruzadas con el mapeo geográfico, e incorporar la distribución de investigadores de categoría 1 y 2 (y hasta 3) del Programa de Incentivo Docente en el mismo, es decir, considerando los investigadores en condiciones de dirigir proyectos propios, aunque se han señalado allí diversos problemas de coordinación y acceso a información de dicho programa. A la prioridad geográfica, que se determina por área disciplinar, se le concede al 25% de las vacantes, aunque algunos entrevistados observan que no logra revertir la concentración territorial de investigadores más que parcialmente. De hecho, suelen quedar vacantes en ciertas áreas poco desarrolladas, donde no se llega a alcanzar el número de ingresos esperados. Para atender al problema de la desigual distribución de los investigadores, también se suele hacer referencia a la necesidad de "federalizar los desarrollos científicos". Para ello se han implementado políticas de radicación de investigadores por contrato en zonas periféricas.

Por otra parte, la planificación de la evolución de los recursos humanos en el CONICET se muestra muy dinámica, y da lugar a cambios y ajustes periódicos. A modo de ejemplo, si en torno al 2010 se decidió estabilizar el número de becarios y crecer en el de investigadores, los análisis más recientes parecen indicar que estamos a las puertas de una recomposición de esa relación, para incrementar las becas y en relación a los ingresos a la CIC con el fin de mantener una coeficiente becarios/investigadores que no caiga por debajo del 1 a 1.

El proceso de volver a incrementar la disponibilidad de becas genera toda una serie de problemas, entre ellos: escasez de graduados en ciertas disciplinas que dificultan el reclutamiento de becarios; necesidad de infraestructura para alojar un eventual incremento del número de becarios y finalmente, un problema que ocurre en ciertas disciplinas, la falta de candidatos a becas por la imposibilidad de volver atractivos los montos de los estipendios, que no pueden competir con las ofertas laborales existentes.

Recientemente, en 2014, el directorio del organismo ha dispuesto la unificación de las becas de tipo I y II. La nueva modalidad establece una única beca doctoral de cinco años y una beca doctoral de dos años para finalización de doctorados.

Las políticas recientes del CONICET para la inserción de doctores

El fuerte aumento del número de doctores que se ha dado en los últimos años comienza a plantear un nuevo problema, el de la inserción laboral de los mismos, que se agudiza cuando su número excede las posibilidades de ingreso a la CIC. En este marco, el CONICET comienza a desarrollar nuevas estrategias de incorporación de investigadores sumándose a las tendencias orientadoras de las políticas propuestas por el MINCyT, entre ellas, la definición de temas prioritarios y el objetivo de la federalización de las actividades científicas. En relación al primero de los puntos, el CONICET establece un cupo de ingresos para investigadores de temas considerados "estratégicos"[7], mientras también desarrolla esfuerzos por promover la incorporación de investigadores de zonas periféricas.

El interés por la relocalización y por la promoción del desarrollo de áreas estratégicas ha llevado a que desde la institución se impulsaran un conjunto de acciones, entre las que se incluye la creación de los Centros de Investigación y Tecnología (CIT) en zonas en las que no había presencia institucional del Consejo. Estos Centros tienen como propósito promover la conformación y consolidación de grupos de investigación orientados a la generación y transferencia de conocimientos a través del impulso a la radicación de investigadores formados, así como también a la formación de becarios doctorales y posdoctorales. Los CIT surgen a partir de convenios entre el CONICET y algunas universidades nacionales[8] en los

[7] Se fija en 179 en la convocatoria 2014. Notemos que ese número no suele ser alcanzado en los últimos años.

[8] El CONICET posee investigadores en las Universidades, ya sea en centros propios o doble dependencia. Cualquiera sea el caso, siempre hay un convenio marco. Para un detalle de la conformación institucional del CONICET se puede consultar la diferente normativa al respecto.

que se definen temáticas específicas de investigación y transferencia articuladas con problemáticas de desarrollo local y enmarcadas en los "núcleos socio-productivos" definidos en el Plan Argentina Innovadora 2020.

En virtud de que los CIT constituyen un proyecto institucional incipiente, el CONICET y las UUNN que suscriben el acuerdo definen a los mismos como Unidades Ejecutoras –de doble dependencia- "a término", condicionando su continuidad al alcance de los objetivos de cada plan pautado en un plazo no mayor a cinco años. Luego de ese período inicial se prevé la realización de una evaluación de su funcionamiento para planificar su desarrollo posterior. De alcanzarse los objetivos del Plan de Desarrollo y la conformación de grupos de investigación en cada área temática definida, las partes considerarán la generación de Unidades Ejecutoras autónomas.

A los CIT, que actualmente son ocho[9], se les dio institucionalidad con un Consejo Asesor que asiste a un director, el que reporta a su vez al directorio de CONICET. Esos centros no fueron creados en forma simultánea, sino que han ido conformándose a medida que las universidades los fueron solicitando. Un análisis de los mismos muestra que sus trayectorias han sido dispares, así como sus capacidades de alojar becarios doctorales y posdoctorales, y fomentar la movilidad de los investigadores, señalándose en algunas entrevistas que los Centros que tienen mayor empatía con los Gobiernos Provinciales han logrado poner a disposición de los investigadores un conjunto de beneficios –el acceso a créditos blandos, o a planes de vivienda- que facilitan la relocalización de científicos.

Por otra parte, el CONICET comienza a alimentar toda una serie de estrategias para orientar el tipo de investigación que realizan sus científicos, incrementando la valoración de las actividades de transferencia.

En ese sentido se pueden mencionar los recientes esfuerzos por crear centros interinstitucionales (asociados con el INTA, o con gobiernos provinciales entre otros), pero también empresas, de las que Y-TEC parece ser el primer ejemplo, fruto de una asociación estratégica entre el CONICET e YPF que surge en diciembre de 2012, pocos meses después de la expropiación de la mayoría accionaria de la petrolera por parte del Estado nacional. El objetivo de la empresa es brindarle soluciones tecnológicas a YPF buscando promover la incorporación de científicos del CONICET, a partir de un plan ambicioso que se inicia con un núcleo de 80

[9] Radicados en las Universidades Nacionales de Santiago del Estero, Catamarca, Entre Ríos, Jujuy, de La Patagonia San Juan Bosco, Villa María, Formosa (en asociación con el gobierno provincial), y Noroeste de la Provincia de Buenos Aires.

investigadores y el horizonte de llegar a los 250 para fines del año 2015 (al tercer trimestre de 2014 Y-TEC contaba con un plantel de 150 científicos y trabajando en las obras de infraestructura necesarias para poder alcanzar el crecimiento planificado)[10].

Un apartado especial merece la referencia a la Carrera de Personal de Apoyo (CPA), que ha comenzado a ser reestructurada. Por diversas razones, el proceso de profesionalización de la CPA se ha acelerado en los últimos años (desde el 2007-2008), y actualmente los ingresos a la misma también están, en muchos casos, siendo cubiertos por doctores. La situación con la CPA era similar a la de la CIC a comienzos de la década pasada: una planta congelada, envejecida y mal remunerada. Aunque el proceso de desarrollo de la CPA fue posterior y menos difundido, sus efectos son relevantes para la consideración de la política global de RRHH del CONICET, pero también para la inserción de doctores en el organismo.

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

Si el modelo del CONICET suele ser asociado desde sus orígenes con el tipo de organismos científicos que responden a la tradición francesa, en alguna medida con parecidos al CNRS, la Agencia responde a otra tradición.

La ANPCyT es creada en 1996 y comienza a funcionar en 1997, como un organismo desconcentrado de la SECyT, y luego del MINCyT, lo que supone que posee cierta autonomía para llevar adelante su misión, aunque depende jerárquicamente del ministerio: no puede elegir a sus propias autoridades, ni poseer patrimonio propio.

Con ciertos parecidos con la *National Science Foundation* de los Estados Unidos (creada a comienzos de los años 50) y también con la Financiadora de Estudios y Proyectos de Brasil (FINEP creada en 1967), es una parte sustancial de las innovaciones en materia de CyT producidas en la segunda mitad de los años 90. El propósito de la creación de la ANPCyT fue separar las funciones de promoción y ejecución de las actividades científicas y tecnológicas, a través de la concentración en un organismo de los diversos instrumentos promocionales y de financiación que se encontraban dispersos en distintas jurisdicciones.

La "Agencia" -notemos que la misma denominación es novedosa para el ordenamiento estatal argentino hasta ese momento- se constituye como un organismo

[10] Entre investigadores, técnicos y becarios con diversas formas de contratación, Y-TEC tiene actualmente unos 320 agentes distribuidos en 6 áreas de investigación con más de 50 líneas de I+D y está próxima la inauguración de una nueva sede en Berisso.

que concentra instrumentos de promoción de la investigación, con importante disponibilidad de fondos en parte surgidos de acuerdos internacionales de financiamiento y canalizados a partir de dos instrumentos principales: el FONCyT (Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica) y el FONTAR (Fondo Tecnológico Argentino). El FONCyT y el FONTAR, a su vez, cuentan con distintos instrumentos de promoción y financiamiento de las actividades de ciencia, tecnología e innovación. Con posterioridad se ha constituido otro fondo –el FONARSEC- que conjuntamente con el FONSOFT integran la batería de instrumentos del organismo.

La Agencia también incrementó sus recursos desde el año 2003 y particularmente desde 2006. Si antes del 2003 el FONCyT financiaba unos 700 proyectos anuales, en 2013 se llega a 1.351, siendo solo los PICT (Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica) 1.039 que contemplan la formación de unos 388 becarios por los próximos dos o tres años.

La formación de RRHH que lleva adelante la Agencia es muy distinta a la que se produce en el marco del CONICET, dado que los fondos que concursa el organismo tienen múltiples destinos en el financiamiento de investigaciones, siendo uno de ellos –no el más significativo -la formación de RRHH, y particularmente de doctores, por la vía de becas.[11]

El programa de becas del FONCyT funciona en asociación con proyectos de investigación, aunque también ha sostenido programas de incorporación de recursos humanos ya formados a organismos científicos diversos. En el caso de la formación de investigadores, en los últimos años el FONCyT ha sido –en menor escala que el CONICET- una fuente relevante de financiamiento para becas doctorales, contribuyendo al crecimiento del número de doctores ya referido.

Las becas del Fondo están asociadas a proyectos de investigación, en general PICT y en menor medida a los PID (Proyectos de Investigación y Desarrollo). Esto genera un efecto particular y distintivo frente a las becas del CONICET: la distribución por disciplina de las becas del FONCyT se corresponde con las áreas privilegiadas en las convocatorias.

La distribución de proyectos PICT por gran área disciplinar, según indicadores de la Agencia de 2013, muestra que un 36,3% se desarrollan en biomédicas, 23,4% en tecnologías, 17,5% en exactas y 22,9% en sociales y humanas, exhibiendo respecto de los datos anteriores un incremento de éstas últimas, en especial en relación a las biomédicas.

[11] Los subsidios del FONCyT financian la formación y la movilidad de investigadores, la compra de insumos, de equipamiento científico, y el mantenimiento y la refacción de laboratorios.

De acuerdo a los números del año 2010, la distribución de las becas otorgadas por el FONCyT por área del conocimiento muestra que el conjunto "ingeniería y tecnología" es el que obtuvo la mayor cantidad, representando el 25% de las otorgadas. A las ciencias biológicas les correspondió el 23%, a las ciencias médicas el 19%, a las ciencias exactas y naturales el 13%, a las ciencias sociales el 11% y, por último, a las humanidades les correspondió el 9% de los becarios totales.

Si comparamos con las becas por área del CONICET –si bien los criterios de clasificación por área del conocimiento no son los mismos- los datos parecen mostrar un perfil más vinculado a las ingenierías en las becas otorgadas por el FONCyT y un perfil más ligado a las disciplinas científicas en el caso de los investigadores y becarios del CONICET. En esta última institución las Sociales y Humanidades tienen un 28%, las Biológicas y de la Salud 27,3%, las Agrarias, Ingenierías y Materiales 22,3% y las Exactas y Naturales 21% de las becas otorgadas.

Si en un comienzo las becas del FONCyT estaban destinadas a la formación de doctores, los entrevistados manifiestan que se ha ido produciendo cierta flexibilización en ese proceso para contemplar el perfil de los proyectos en los que se desempeña el becario y con el fin de optimizar su aporte al mismo. Esta tendencia, aunque minoritaria, ha llevado a que se plantee el debate en torno a la importancia de formar doctores o técnicos, en especial en los proyectos PID[12] o en los Proyectos de Plataformas Tecnológicas (PPL)[13] donde los requerimientos de tareas técnicas cada vez más sofisticadas y específicas que recaen en manos de los becarios suelen ser muy significativas. Es de destacarse que dada la orientación de los proyectos, el aporte del FONCyT a la formación de RRHH se muestra más asociado a las estrategias generales planteadas por el MINCyT, y en particular por la definición de prioridades presente en el plan Argentina Innovadora 2020, dado que la convocatoria a PICT privilegia a los proyectos afines con esas líneas estratégicas, lo que deviene un mecanismo relevante para financiar la formación de doctores en temas vinculados a esas áreas. También se debe notar que el modo de concurso de los fondos hace que el FONCyT se articule con investigadores de todos los organismos científicos, sea CONICET, Universidades, INTA, CONEA, CNEA entre otros.

También dentro del FONCyT pero formando y promoviendo la incorporación de RRHH, podemos relevar la experiencia del PRH (Programa de Recursos Humanos) implementada desde 2006 y que prosigue desde 2011 con el PMT III

[12] Con convocatorias desde 2007.

[13] Esta convocatoria a PPL se presenta con dos llamados a partir de 2011 y se repite en 2013.

(Programa de Modernización Tecnológica). Se trata de un programa de ventanilla permanente que busca fortalecer proyectos institucionales con el fin de mejorar las condiciones para el desarrollo de la investigación, a partir de la incorporación de recursos humanos especializados a las universidades y los organismos científicos. En este sentido, el PRH, que cuenta con subsidios enmarcados en los PIDRI (Proyectos de Investigación y Desarrollo para la Radicación de Investigadores) y el PFDT (Programa para la formación de doctores en áreas Tecnológicas Prioritarias), es parte de una política que busca asistir a instituciones con menores capacidades en I+D, con el fin de que mejoren sus perfiles científicos y cubran áreas de vacancia, en línea con la ya descripta preocupación por desconcentrar la dotación de RRHH.

El proceso de crecimiento del número de doctores también ha planteado la posibilidad de reforzar los instrumentos para promover la inserción en el sector privado.

Si bien hay abundante bibliografía que da cuenta de las dificultades que tienen países de desarrollo intermedio para lograr incrementar la inversión en I+D que realiza el sector privado, y en consecuencia, fomentar la demanda de recursos humanos altamente calificados para el desarrollo de esas tareas en empresas, eso no significa que no se pongan en marcha diversos instrumentos para fomentar esa inserción.

En el caso del programa "doctores en empresas", implementado por el FONTAR, estamos ante un instrumento que busca, en base a subsidios, promover la contratación de doctores que trabajan en el sistema científico en empresas privadas.

El FONTAR aplica para ello un subsidio[14] que se materializa en un financiamiento de tres años que se escalona de modo decreciente (se subsidia el primer año hasta el 80% del costo laboral total de la contratación del doctor, el segundo año hasta el 60% y el tercer año hasta el 40%).

Se trata de un instrumento horizontal, válido para todas las empresas: los doctores pueden provenir de diversas disciplinas e instituciones y deben estar interesados en insertarse en el sector productivo privado. No contempla a los que ya tienen compromisos laborales al interior del sector. Es un subsidio para promover la creación de nuevos empleos, con pocas obligaciones para las empresas (limitadas a contratar a los doctores en relación de dependencia para realizar tareas pertinentes a su formación). La duración del programa es de 3 años, aunque se

[14] Actualmente el monto es de 462.000 pesos. Los topes para el primer año son de $15.800, el segundo $11.850 y $7.900 el tercero.

contempla la posibilidad de la desvinculación previa sea por decisión de la empresa o del doctor.

A pesar de esas facilidades la escala del programa es limitada. Actualmente hay 80 doctores trabajando en 48 empresas beneficiadas, en su mayoría pymes (sólo un 25% en empresas grandes) y el programa suele sub-ejecutar su presupuesto, lo que ha llevado a incrementar los esfuerzos por darle difusión. También se ha aumentado el monto de los subsidios desde marzo de 2014 y se trabaja en su promoción en regiones desfavorecidas, lo que puede resultar una contradicción, pues como señalan algunos entrevistados, no todas las economías provinciales poseen empresas que puedan contratar doctores.

El programa también está articulado con el CONICET (con el programa +Valor.doc) y con la Fundación Sadosky, que actúan en la búsqueda de doctores cuando las empresas solicitan perfiles específicos.

El Programa D-TEC

El programa D-TEC se lanza en el marco de la Agencia siendo su primera –y hasta el momento única- convocatoria la que se realiza a fines de 2013 y se adjudica en 2014. El D-TEC convoca en un primer momento a las universidades nacionales para que presenten proyectos de desarrollo institucional con el fin de insertar doctores graduados en los últimos cinco años. En este sentido, se trata de un programa de inserción de RRHH altamente calificados que busca responder a un diagnóstico que identifica un problema de inserción laboral de los doctores de reciente formación. Paralelamente, el programa también reúne algunas de las principales preocupaciones consolidadas por las políticas del MINCyT: fomentar las áreas de trabajo definidas como prioritarias y el desarrollo de la investigación aplicada y la transferencia.

Hay tres modalidades del D-TEC previstas:

- que las universidades seleccionen doctores en base a sus proyectos presentados.
- que el CONICET sea el que proponga a los doctores para los proyectos seleccionados.
- que sean propuestos por las universidades o el CONICET, pero para un proyecto de transferencia tecnológica específico, enmarcado en un convenio de cooperación entre una universidad y un organismo de regulación y control o de prestación de servicios.

Los proyectos presentados por las universidades han sido evaluados por su mérito técnico, pero también teniendo en cuenta la real o potencial demanda de "los servicios a prestar", la relevancia social o económica de los resultados esperados y su articulación con los objetivos definidos en el Plan Argentina Innovadora 2020.

Dada la reciente implementación del programa, no es factible aún hacer una evaluación completa de este instrumento. Tampoco analizar el modo en que ciertas experiencias previas como la del PRH han sido capitalizadas en su elaboración. Sí es posible señalar que entre los objetivos inicialmente previstos y el modo en que la convocatoria es lanzada, se produjeron algunas modificaciones sustanciales. Si inicialmente el D-TEC se había planteado como un instrumento específico de relocalización de RRHH altamente calificados en universidades de menor grado de desarrollo en I+D, contemplando también posteriormente la posibilidad de que esos recursos humanos sean canalizados a Organismos de Regulación y Control e incluso a Municipios, en la práctica la convocatoria estuvo centrada en los proyectos presentados por las universidades nacionales y no sólo por las universidades de menor desarrollo.

De las entrevistas realizadas surge que el objetivo de la relocalización y federalización de RRHH quedó relegado, en parte por la dificultad política de excluir a algunas universidades centrales de la convocatoria, lo que señala el carácter "negociado" del lanzamiento de este tipo de instrumentos. Se advierte que se ha profundizado el componente transferencia presupuesto en las investigaciones que deben desarrollar los doctores del programa. A decir de uno de los entrevistados, fue una preocupación central que "los proyectos no sean comidos por la academia, que hagan investigación transferible".

El D-TEC fue iniciado con 22 proyectos recientemente aprobados y aún en etapa de organización, que involucrarían a 81 doctores[15] y a personal asistente en formación, y con montos anuales de $1.200.000 (de los cuales se pueden destinar hasta 15% a equipamientos).

En base a lo manifestado en las entrevistas, el D-TEC también sería una inversión del PRH, dado que las universidades definieron sus proyectos, los temas de investigación y posteriormente se realizaron los concursos para reclutar a los doctores de reciente graduación que iban a poder llevarlos adelante.

[15] El número de doctores involucrados es similar al que gestiona el programa Doctores en empresas.

El Programa RAICES

El programa RAICES (Red de Argentinos Investigadores y Científicos en el Exterior) es un programa del propio MINCyT que se caracteriza por emplear instrumentos destinados a la promoción de la revinculación de científicos emigrados -a través de la conformación de redes y proyectos de investigación con centros y grupos de investigación en la Argentina-, a realizar estadías cortas de investigación en el país, y a promover el retorno de investigadores emigrados –a través de subsidios y de ofrecimiento de información sobre posibilidades de trabajo-.

El Programa fue lanzando originalmente el año 2000 aunque la crisis congela rápidamente su funcionamiento. Es relanzado en el año 2003 –y posteriormente- con la sanción de la ley 26.421 en el año 2008 que lo declara como "Política de Estado" cobra una mayor visibilidad pública. El programa se organiza con la asistencia de una comisión asesora con participación de representantes del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, el Consejo Interuniversitario Nacional, los principales organismos científicos nacionales (CONICET, CONAE, INTI, INTA, CONEA), la Unión Industrial Argentina y una representación de científicos.

Las líneas con las que cuenta el Programa buscan promover las estancias cortas de investigadores y el retorno de aquellos que deseen continuar sus actividades en la Argentina que se complementa con las becas de reinserción del CONICET y con los ya mencionados PIDRI de la ANPCyT. También posee la línea PICT RAÍCES, que son proyectos que financian a equipos que incluyen en el Grupo Responsable un miembro del Programa RAÍCES.

En un principio el programa confeccionó una base de datos sobre científicos argentinos en el exterior y sus áreas de trabajo, aunque también comienza con el proceso de "repatriación" de científicos empalmando con el PRH-PIDRI mencionado. Este elemento se vuelve su aspecto más difundido. Hasta el momento el Programa contabiliza 1.130 repatriados. En el año 2007 el programa busca asociarse a empresas privadas que requieran científicos y tecnólogos y para ello se firma un memorando de entendimiento en el que, inicialmente, se incluyen seis empresas con sus demandas de RRHH. La línea de acción "oferta profesional altamente calificada" se vincula a este objetivo. El número de empresas participantes se amplía posteriormente, aunque su número permanece limitado, siendo 14 en total las adhesiones. También se han desarrollado una convocatoria de Redes de investigación que incluyan a científicos argentinos en el exterior, en las cuatro áreas del conocimiento (Ciencias Sociales, Exactas y Naturales, Biológicas y de la Salud e Ingenierías), y una convocatoria MyPES para proyectos de micro y pequeñas empresas de base

tecnológica. El propósito de que el Programa avance hacia la integración de lo que se define como la "comunidad empresaria argentina en el exterior" ha conducido a que se emprendan una serie de nuevas líneas de acción como RAÍCES SIEMBRA, RAÍCES Productivo, "Científicos extranjeros", o los "Fondos Semilla para la Vinculación de Empresas de Base Tecnológica en el Área de Ingenierías".

El análisis del componente repatriación muestra que el resultado de la inserción de los científicos en empresas privadas ha sido muy limitado. El 66% de los investigadores que retornan se alojan en universidades nacionales, el 21% en el CONICET, 8% en otros organismos oficiales, 3% en organismos privados y 2% en universidades privadas[16].

Se puede observar que entre los repatriados predominan los científicos de las áreas de salud y biológicas (37%), y exactas y naturales (31%), seguidos lejanamente por ciencias agrarias, ingenierías y materiales (15%), ciencias sociales y humanidades (14%) y tecnología (3%). Por otra parte, también se aprecia que una amplia mayoría de los repatriados (más del 50%) se relocalizan en la Ciudad de Buenos Aires y la Provincia, en tanto un porcentaje menor lo tienen otras provincias como Córdoba, Santa Fe, Río Negro, Tucumán y Mendoza. No obstante, más allá del impacto simbólico que ha tenido –y conserva- el Programa, el retorno de investigadores no parece constituir un flujo significativo de recursos humanos.

La diversificación del destino laboral de los doctores y sus límites

La formación de doctores ha sido una de las mayores apuestas de la política científico-tecnológica desarrollada en los últimos años y también uno de sus logros más significativos si consideramos el aumento de su número en el país. La reversión de la escasa tradición de desarrollo de los doctorados en muchas disciplinas, sumado a la importante desatención del campo científico, que había llevado a una preocupante escasez de investigadores formados, resultó un objetivo central para las políticas científico-tecnológicas que se fueron consolidando post-crisis 2001-2002, mostrando una línea de continuidad entre lo actuado por la entonces Secretaría de Ciencia y Tecnología y posteriormente el Ministerio.

Frente a este diagnóstico, el principal eje de ese desarrollo lo constituyeron los fortalecimientos de los programas de becas doctorales, en particular las del CONICET, que tuvieron un efecto demostración sobre el resto del sistema científico,

[16] Datos relevados de *Programa RAÍCES una política de estado*, Dirección Nacional de Relaciones Internacionales, MINCyT, abril 2011, pág. 12.

Disponible en: http://www.raices.mincyt.gov.ar/documentos/Programa%20Raices%202011.pdf

orientando a los graduados recientes hacia los estudios de cuarto ciclo. Esos incentivos se desplegaron en un primer momento de modo horizontal, y sólo recientemente se han profundizado las tendencias a orientar esa formación hacia determinadas disciplinas. Ello significó un importante esfuerzo presupuestario sostenido por más de una década, que tuvo resultados alentadores en diversos aspectos.

Dentro de las orientaciones de políticas de RRHH hay dos aspectos adicionales que ya hemos destacado: en primer lugar, la preocupación manifestada por la federalización de las actividades científicas, tradicionalmente concentradas en las regiones centrales (particularmente AMBA y provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba) planteó como objetivo incentivar el desarrollo científico en regiones menos favorecidas, a partir de una serie de dispositivos desplegados por diversos organismos.

El segundo elemento ha sido la promoción de las actividades científicas "orientadas" a su articulación con problemáticas socio-productivas específicas, lo que supuso una compleja y activa tarea de definición de prioridades, así como un esfuerzo por generar mecanismos para que la propia comunidad científica se vea interpelada por ese tipo de demandas.

En estos dos casos, las tareas desplegadas han sido diversas y han tenido que avanzar sobre la coordinación y armonización de las políticas de diferentes organismos, en particular CONICET, ANPCyT y las acciones desarrolladas directamente por el propio Ministerio.

La política de federalización de RRHH –no obstante, ha tenido resultados dispares; y si bien ha sido desarrollada a partir del diseño de un conjunto variado de instrumentos, no puede afirmarse aún que la tradicional tendencia a la concentración de los investigadores en las regiones geográficas centrales esté en proceso de reversión. Al respecto se debe identificar que la relocalización de investigadores presenta una importante complejidad, porque tiene implicancias sobre la vida de los mismos. También que cuestiones en todo ajenas a la política científica, como las tradiciones o las culturas institucionales en los lugares de recepción, o las condiciones materiales, incluidas las dificultades de acceso a la vivienda en determinadas regiones del país, han sido elementos de peso considerable en el desarrollo de los programas de este tipo. Por otra parte, la conjugación de relocalización a zonas de menor desarrollo productivo con una demanda de investigación aplicada y preocupada por la transferencia de conocimientos, ha planteado ciertos límites y sólo puede tratarse de una política puntual de generación de capacidades en áreas específicas.

En cuanto a la preocupación por el fomento de actividades científicas orientadas a la transferencia, la misma cuenta con cierta aceptación por parte de los

doctores de reciente graduación, lo que hemos verificado en otro estudio. En este punto, los nuevos doctores parecen más dispuestos a la realización de actividades de investigación aplicada y transferencia, aunque se debe tener presente que la tendencia a la hiperespecialización de la formación doctoral puede ser un límite a este desarrollo, cuando promueve una formación poco flexible y adaptable a la atención de demandas económicas o sociales. Una profundización de esta vinculación entre investigación y problemas, sin dudas un aspecto más del proceso de democratización de la actividad científica, requerirá incrementar las formas de coordinación entre las políticas de CyT y las de formación doctoral, lo que incluye pensar la diversificación de las formas de los doctorados actualmente existentes.

Otro aspecto de las políticas sectoriales desplegadas en los últimos años ha sido la preocupación sostenida por aumentar la participación del sector privado en actividades de I+D a través de la incorporación de RRHH altamente calificados en las empresas. En esta dirección se han realizado diversos esfuerzos sea en la búsqueda de la articulación entre el sistema científico y el productivo, como también en la creación de líneas de subsidios para el desarrollo de actividades de I+D en el ámbito privado, buscando -entre otras cosas- favorecer la contratación de personal científico en empresas privadas. Teniendo en cuenta que el sector privado puede presentar distintas realidades en sus diversas ramas productivas, sí es posible afirmar que en términos generales las empresas argentinas presentan poco interés por contratar doctores, e incluso por desarrollar actividades de investigación y desarrollo, como resultado de una inversión que suele privilegiar la adquisición de equipamiento tecnológico, muchas veces importado, antes que la inversión en RRHH.

Sin dudas la estructura económica argentina y su grado de extranjerización juegan un papel importante en la limitación de este tipo de iniciativas, cuando los incentivos a la importación de paquetes tecnológicos *llave en mano*, o incluso, la utilización de tecnología producida por las casas matrices por parte de sus filiales locales, tiende a predominar en los sectores pasibles de utilizar desarrollos científicos y tecnológicos. De allí la importancia de apostar por la articulación con empresas públicas o mixtas, donde la decisión de invertir localmente en I+D puede ser más esperable.

También deben notarse en primer lugar, que la orientación de recursos públicos para la promoción de doctores en empresas debe contemplar que el tránsito entre esas dos esferas (la investigación y el sector productivo) no es similar e igual de factible en todas las áreas disciplinarias. En segundo lugar, que los subsidios al desarrollo de actividades de I+D en un sector privado conformado en buena medida por empresas transnacionales, debe contemplar la existencia de políticas análogas

desarrolladas por otros Estados, en algunos casos en países centrales. Es esperable que las empresas privilegien la concentración de sus actividades de investigación en aquellos lugares donde reciban mayores beneficios y que esas decisiones sean tomadas a nivel global. En tercer lugar, que esta hipotética "competencia inter-estatal" por la captación de esas actividades, debe contemplar necesariamente el establecimiento de compromisos por parte de las empresas que vayan más allá de la mera contratación formal de personal. Sobre este punto, el riesgo de promover actividades de I+D subsidiadas por el Estado, que permitan desarrollos posteriores pasibles de ser patentados por las casas matrices, debe ser cuidadosamente evaluado en términos económicos y políticos.

Finalmente, existe en ciertos sectores productivos un desconocimiento sobre el rol y la formación de los doctores, lo que se expresa en una mayor búsqueda de titulados de grado (por ejemplo ingenieros) o incluso de posgrados de menor envergadura (especializaciones o maestrías) que de doctores, problema que debe ser contemplado por esta tipo de políticas.

En cuanto a otros destinos laborales tradicionales de los doctores en la escena internacional, pero poco desarrollados en el país, vale mencionar el problema de la baja inserción de doctores en las universidades, tanto públicas como privadas, aspecto complejo sobre el que se ha avanzado relativamente poco. Al año 2012 los datos de la Secretaría de Políticas Universitarios muestran que tan sólo el 7,9% del total de cargos docentes en las universidades nacionales estaba en manos de doctores y el análisis por institución, si bien mostraba que en todas las casas de estudio los doctores eran absoluta minoría, también reflejaba fuertes diferencias. De un total de 163.746 cargos docentes universitarios en universidades nacionales, sólo 12.949 están ocupados por doctores en el año 2012, es decir, cuando el fuerte aumento del número de doctores graduados en el país ya era verificable. Esos números son aún más alarmantes si ponemos el acento en el rol de las universidades como salida laboral para los doctores, lo que nos remite al ya tradicional problema del predominio de las dedicaciones parciales en la universidad argentina. Si tomamos el período 2008-2012 podemos ver que se ha producido un aumento del número de docentes con dedicaciones exclusivas en las universidades nacionales del orden del 13,7%, y en las dedicaciones semi-exclusivas del 6,7% como se puede ver en el siguiente cuadro.

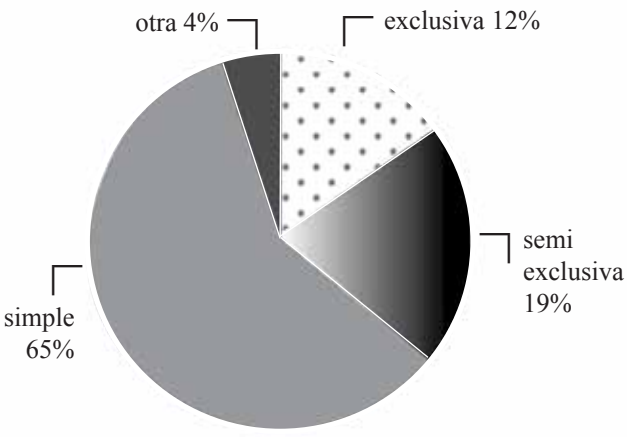
Aumento de los cargos en universidades nacionales con dedicaciones Exclusivas y Semi-Exclusivas (2008-2012)

Año	2008	2009	2010	2011	2012
Dedicaciones Exclusivas	18.550	19.436	19.902	20.323	20.605
Dedicaciones S/E	28.561	29.006	29.327	30.219	30.477

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPU

Sin embargo, ello no es suficiente para revertir la participación fuertemente minoritaria de estas dedicaciones sobre el total de los cargos docentes de las universidades nacionales, lo que constituye un fuerte límite al desarrollo de la carrera académica en las mismas.

Dedicaciones de los docentes universitarios (año 2012)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SPU

El cruce de datos entre dedicaciones y posesión de un doctorado sí muestra que los doctores tienen mayor participación entre los docentes con dedicaciones exclusivas, pero no así en los de dedicaciones semi-exclusivas o simples, donde la participación de los doctores está por debajo de la media mencionada. Esa minoría de docentes universitarios que tienen título de doctor (el 7,9% del total) serían el 26,3% de los docentes con dedicación exclusiva, el 6,9% de los que tienen semi-exclusiva y el 5,1% de los docentes con dedicaciones simples. El cruce por cargo también es un dato relevante, pues sólo el 19,4% de los profesores titulares serían doctores, el 21,5% de los asociados, el 11,8% de los adjuntos, el 6,5% de los Jefes de Trabajos Prácticos y el 2,7% de los ayudantes de primera. Vale decir, en todas

las categorías del escalafón docente los doctores son minoría. En este sentido, recordemos que la creación del MINCyT ha supuesto la separación de las áreas de CyT y de educación superior, quedando esta última bajo la órbita del Ministerio de Educación. Una mayor coordinación de políticas con la SPU y el conjunto de las universidades nacionales, nucleadas en el CIN, requeriría del diseño de un espacio institucional capaz de establecer un marco rutinario para el debate y diseño de políticas de I+D.

Ciertamente que el tema posee aristas complejas en virtud de la autonomía de las universidades nacionales. La ambigüedad de la Ley de Educación Superior sobre la incorporación de docentes con el máximo título académico y su escasa consideración en las formas vigentes de evaluación de las carreras de grado, lo que también se refleja a nivel interno de las propias universidades, donde los reglamentos de concursos para proveer cargos de profesores regulares no suelen establecer al doctorado como un elemento excluyente (o incluso relevante) para la selección, son todos elementos que generan problemas para la inserción de los nuevos doctores en las universidades, a pesar de que las mismas son grandes beneficiarias del desarrollo de los sistemas de becas doctorales, que les han permitido un fuerte crecimiento de sus posgrados. En este aspecto es esperable que la optimización del esfuerzo de producción de doctores que se ha dado en los últimos años también suponga un incremento del número de docentes universitarios doctores, lo que requiere complejas tareas de coordinación de políticas.

Otro capítulo a considerar de modo central es la inserción de doctores en los diversos niveles del Estado. El desarrollo de políticas que promuevan esta vinculación resulta más valioso si verificamos que es en esa esfera donde pueden tener mejores posibilidades de incorporación laboral los nuevos doctores formados en aquellas disciplinas que muestran signos de saturación de su inserción en la carrera científica, como sería el caso de las ciencias sociales y humanas. Sobre este punto, partimos de que el esfuerzo que ha realizado el Estado nacional para formar doctores no es plenamente aprovechado por el propio Estado para optimizar la calificación de su personal. La falta de procedimientos de acceso a los puestos públicos que valoren adecuadamente los niveles de capacitación alcanzados por los potenciales postulantes constituye asimismo un factor que limita la calidad de las prestaciones públicas y las posibilidades de ocupación de los profesionales altamente capacitados. Notemos al respecto que la debilidad de las capacidades del Estado, producto en parte de las políticas que llevaron a la mencionada crisis de 2001/2, no ha sido plenamente superada, y que este problema se encuentra muy ligado a los niveles de formación de los agentes estatales. En este marco,

las políticas de inserción laboral de doctores que se ha dado el MINCyT deberían incorporar en su agenda la temática del fortalecimiento de las capacidades del sector público en todos sus niveles, con el fin de jerarquizar la función pública y establecer criterios y procedimientos de selección y promoción del personal que privilegien la calidad de su formación y sus esfuerzos de capacitación.

En cuanto a la búsqueda de la desconcentración de los RRHH calificados de los grandes centros urbanos (y productivos), se trata de un objetivo deseable y relevante, aunque debe ser correctamente dimensionado teniendo en cuenta las dificultades y complejidades que supone ese tipo de procesos y los eventuales límites que pueden surgir para realizar investigación y transferencia en zonas aisladas y de escaso desarrollo socio-productivo. La creación de nuevos espacios institucionales, así como el diseño de instrumentos destinados a la relocalización de doctores de reciente graduación son políticas valiosas. No obstante, es menester el ajuste y/o la repotenciación de algunos de estos instrumentos, para cumplir con el objetivo de estimular la radicación de investigadores en el interior del país. En relación a una nueva etapa en la formación de RRHH, ya resuelto el problema inicial de falta de doctores en todas las áreas, es necesaria la profundización de las políticas de incentivo a la formación de doctores en áreas de vacancia, lo que debe originar un profundo análisis para la definición de las mismas. Esto no puede significar abandonar las políticas de formación de RRHH horizontales, sino que debe ser un elemento complementario, asociado también, para tener éxito, con políticas de formación de estudiantes de grado en las áreas seleccionadas.

Finalmente y a futuro, es necesario plantear el objetivo de profundizar las tareas de coordinación de las políticas de RRHH altamente calificados a nivel interministerial, reactivando o recreando instancias de discusión transversal, que respondan a la diversidad de dependencias de los organismos científicos en el país. La existencia de algunos ámbitos propicios para ello, como podría ser el caso del Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICyT), debería llevar a una jerarquización de sus acciones. Si bien el MINCyT es un ministerio de muy reciente creación, y que los esfuerzos por su consolidación han estado en estos primeros años, obligadamente centrados en definir su agenda y en coordinar políticas internas, es esperable que a medida que esa consolidación se vaya logrando, logre operar con una mayor y más compleja coherencia del conjunto del sistema científico-tecnológico.

Bibliografía:

1. AAVV (2014), Evaluación y acreditación universitaria, actores y políticas en perspectiva, Buenos Aires, UP.
2. AAVV (2013), Informe de Consultoría "D-TEC", Buenos Aires, diciembre de 2013.
3. ANPCyT (2014), "Informe de gestión 2013", Buenos Aires, 2014.
4. ANPCyT (2009), "Informe de gestión 2008", Buenos Aires, 2009.
5. Angelelli, Pablo (2011) "Características y evolución de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica", en Porta y Lugones (dir), Op. cit.
6. Anuario de Estadísticas Universitarias de la SPU edición 2012.
7. Codner, Darío y Becerra Paulina (2014), Informe de Consultoría "Proyectos de radicación de investigadores y formación de doctores en áreas estratégicas", FONCyT, Buenos Aires, julio de 2014.
8. Codner, Darío (2011) "Alcance, resultados e impacto del FONCyT entre 2006 y 2010", en Porta y Lugones (dir). Op. cit.
9. CONICET (2014), "Informe Eficacia del Programa de becas de posgrado del CONICET en la obtención de títulos de doctorado", Buenos Aires, abril de 2014.
10. CONICET (2012), "Análisis de la inserción laboral de los ex-becarios doctorales financiados por CONICET", Buenos Aires, 2012.
11. De la Fare, Mónica y Sylvia Lenz (2012), El posgrado en el campo universitario. Expansión de carreras y productividad de tesis en Argentina, Los Polvorines, UNGS.
12. Emiliozzi, Sergio (2011) "Políticas en ciencia y tecnología, definición de áreas prioritarias y universidad en Argentina" en Revista Sociedad Nº 29/30, Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales/UBA.
13. Gordon, Ariel (2011) "Las políticas de ciencia, tecnología y educación superior en el período 2003-2010 en Argentina: continuidades y rupturas con el legado de los noventa", en Revista Sociedad Nº 29/30, Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales/UBA.
14. Hurtado, Diego (2010) La ciencia argentina. Un proyecto inconcluso: 1930-2000. Buenos Aires, Edhasa.
15. Ley de Educación Superior Nº 24.521.
16. Lvovich, Daniel (2009) "Resultados e impactos de los programas de apoyo a la formación de posgrado en Argentina" en Revista CTS Nº 13, vol 5, noviembre de 2009.
17. MINCyT, Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Bicentenario 2006-2010.
18. MINCyT, Programa Raíces una política de Estado, Dirección Nacional de Relaciones Internacionales, abril 2011. Disponible en: http://www.raices.mincyt.gov.ar/documentos/Programa%20Raices%202011.pdf
19. Porta, Fernando y Gustavo Lugones dir. (2011), Investigación científica e Innovación Tecnológica en Argentina, Bernal, UNQ.
20. Unzué, Martín y Sergio Emiliozzi (2013), Universidad y Políticas Públicas, ¿en busca del tiempo perdido?, Buenos Aires, Imago Mundi.
21. Unzué, Martín (2011), "Claroscuros del desarrollo de los posgrados en Argentina" en Revista Sociedad Nº 29/30, Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales/UBA.

Tendencias Mundiales en la Formación e Inserción de Recursos Humanos Altamente Calificados

Sergio Emiliozzi[1]

1. Introducción

En el actual contexto internacional, la investigación científica, el desarrollo de tecnologías y la difusión de los conocimientos generados por esas actividades constituyen las (más importantes) condiciones para el desarrollo social y productivo. La capacidad de innovar es, a su vez, definida como eje para el crecimiento de los países.

Sin embargo, existen en el mundo claras asimetrías en los esfuerzos que los Estados destinan y en las capacidades que poseen para encarar procesos de desarrollo basados en la generación y aplicación de conocimientos. Esas asimetrías son explicadas a la vez, por profundas diferencias en sus historias recientes, en sus estructuras productivas, así como en sus sistemas políticos y en la distribución de poder. Eso no implica que los países de menor grado de desarrollo carezcan de posibilidades para mejorar sus posiciones.

Pero para que ello pase del terreno de la virtualidad a ser una oportunidad concreta, es necesario contar con una estrategia completa que integre armónicamente los recursos necesarios a fines de dar impulso a las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

En general, la idea de asignar recursos a la investigación, el desarrollo y la innovación se asocia casi exclusivamente con el problema del financiamiento. Esta dimensión es altamente significativa en la medida que opera como condición de posibilidad de una política en ciencia y tecnología, pero por sí sola no garantiza su éxito. Decidir sobre los instrumentos apropiados y en relación al contexto comporta un grado de elaboración de la política con cierto grado de complejidad. La formación de recursos humanos calificados constituye una base apropiada en el camino al desarrollo, pero debe reflexionarse sobre su correspondencia con las características de las sociedades y de sus sistemas productivos.

[1] Licenciado en Ciencia Política. Profesor e Investigador de la Facultad de Ciencias Sociales -UBA. Mail: emiliozzi@gmail.com

Un conjunto significativo de países tiene -desde hace varias décadas- políticas de formación de doctores capaces de generar conocimiento para un proceso de desarrollo. Otro grupo no menor ha empezado a hacer esfuerzos mucho más recientemente para construir una base adecuada de recursos humanos calificados. Es dentro de este último grupo que se encuentra la Argentina, cuya búsqueda acelerada hacia la conformación de un acervo significativo de investigadores y tecnólogos ha generado profundos desafíos para la política pública, tanto en lo relativo a su formación como a su inserción y empleo.

En la década que transcurre entre 1998 y 2008, el número de científicos doctorados en los países de la OCDE ha crecido en el orden de un 40%, siendo ésta una tendencia que no muestra señales de detenerse (Cyranoski, 2011). Solo en el año 2009, se graduaron alrededor de 213.000 nuevos doctores en universidades de países de la OCDE, con un incremento del 38% respecto a los 154.000 que se graduaron en el 2000. [2]

Este dato ha planteado una serie de discusiones referidas a los modos de inserción laboral de estos RRHH, en las que se señalan los problemas de política cuando una porción de los doctores de reciente graduación -DRG- no alcanzan la posibilidad de desarrollar plenamente sus capacidades.

En algunos países, incluyendo Estados Unidos y Japón, los doctores que se han formado en un proceso largo y costoso se encuentran ante una cierta saturación de la oferta de puestos laborales en el mundo académico y en el sector productivo.

Sólo unos pocos países, entre ellos Alemania, han mostrado cierto éxito en la diversificación de los destinos laborales de los doctores, en particular a partir de una redefinición de sus formaciones con el objetivo de que puedan ocupar posiciones de alto nivel en carreras laborales dentro y fuera del mundo académico (Cyranoski, 2011).

No obstante, para el resto de los países, la comparación de los indicadores laborales de los doctores con los del resto de los trabajadores exhibe que los individuos con títulos de doctorado tuvieron tasas de empleo más altas. El informe publicado en 2013 por la OCDE afirma que a pesar de las extendidas preocupaciones en relación a las elevadas tasas de graduación de doctores y a una supuesta subutilización de estos recursos humanos, los datos muestran -entre los doctores- niveles de desempleo menores a la media, así como un crecimiento de la demanda de DRG.

[2] Estos datos fueron consignados en el documento *Careers of Doctorate Holders, (Auriol, Misu, Freeman, 2013).*

El intenso debate en torno a la formación doctoral que se identifica en las últimas décadas, no se presenta, aun así, agotado. Que los doctores presenten menores niveles de desempleo, o que aumente la demanda de doctores (no siempre al mismo ritmo que el crecimiento de su producción) no supone la extinción del problema, en especial cuando la pregunta se plantea en torno al modo de optimizar el aporte de esos doctores al desarrollo.

La idea-fuerza que vincula el desarrollo económico de un país con la disponibilidad de una masa crítica de doctores ha llevado a repensar conceptos y nociones en los que se encuentran implícitas las siguientes preguntas: ¿son adecuadas las estrategias de formación doctoral?; ¿cómo garantizar que el desarrollo académico en ese nivel se traduzca en la perspectiva de obtener un trabajo acorde a las capacidades?; ¿cómo vincular la formación de los doctores a las necesidades productivas de las distintas sociedades?

En la actualidad el modelo tradicional de formación de doctores está siendo objeto, en particular en aquellos países donde su consolidación fue más temprana, de un proceso de rediscusión y cambio. La inserción laboral de los recursos humanos más altamente calificados encuentra ciertos problemas, desafíos y nuevas tendencias que resultan en gran medida comunes en los diversos contextos nacionales, planteando un escenario de posible reconfiguración de lo que han sido los roles tradicionales de los doctores.

Esas discusiones expresadas en diversos estudios sobre la formación doctoral pueden englobarse en dos grandes bloques de preocupaciones que se encuentran relacionados entre sí y se evidencian atravesados por la fuerte interdependencia que se les demanda a la universidad, la industria y el gobierno.

En primer lugar, se observa una preocupación centrada en la forma de optimizar el impacto de los trabajos de los DRG en el conjunto de la sociedad, planteando a la vez objetivos ligados al aumento de la productividad de la investigación científica y su traducción en transferencias e innovaciones. En segundo lugar, partiendo de un análisis del perfil de la formación doctoral, se apunta a la necesidad de diversificar las trayectorias laborales de los DRG desde los tradicionales ámbitos de la investigación académica (y particularmente universitaria) hacia sectores extra-académicos.

En este trabajo se pretende abordar ambos grupos de problemas analizando, por un lado, las dificultades de la inserción laboral de los doctores y por otro, considerando las propuestas innovadoras identificadas como alternativas para diversificar los perfiles de la formación doctoral. A esos fines, se hará en primer lugar una caracterización del problema así como un análisis de los principales ejes en

torno a los cuales gira el debate sobre nuevos modelos de doctorado y su relación con el empleo. Luego se examinarán las políticas desarrolladas por un conjunto de países considerados representativos de sus regiones. La metodología utilizada no significa realizar un análisis comparativo detallado de los "casos nacionales", ni brindar una visión exhaustiva de las políticas sobre el tema implementadas en los últimos años, sino que procura dar un marco explicativo a un conjunto de indicadores como expresión de las políticas para la formación de doctores. Por último, si bien la Argentina no será considerada como objeto de análisis[3], las reflexiones que aquí se realizan tienen como propósito colocar la temática en una perspectiva amplia capaz de ser, a la vez, un insumo para el análisis y la toma de decisiones a nivel local. Las conclusiones en ese sentido, se presentan como una serie de lineamientos para ser proyectados sobre el sector en nuestro país.

2. Características y dificultades de la inserción laboral

Si bien en numerosas profesiones la inserción laboral puede ser un problema, en lo atinente a los doctores ello adquiere rasgos más complejos, pues debe incluir que el acceso a un puesto de trabajo estable por el que percibe un salario, también sea acorde a su formación.

Esto supone un reconocimiento a la inversión que significa la formación de un doctor (tanto personal como social) que puede darse por la vinculación entre las tareas laborales y los estudios doctorales desarrollados, pero también por niveles salariales acordes a los años de formación del RRHH, y por la no siempre sencilla medición de las externalidades que puede producir ese doctor.

La inserción laboral del doctor debe contemplar, en primer lugar, la relación entre la formación y su aplicabilidad, que puede ser temática, pero no exclusivamente. La hiper-especialización que han adquirido ciertas formaciones doctorales es observada -en varias ocasiones- como un inconveniente, al restarles flexibilidad para insertarse laboralmente. Sin embargo, los saberes asociados a la formación doctoral no deben ser considerados sólo en ese estricto sentido disciplinar. Un doctor también es un recurso humano formado para poder investigar, e incluso para poder desarrollar en forma autónoma una investigación. El peso de estos distintos tipos de saberes (el propiamente disciplinar, pero también los saberes asociados al desarrollo de las capacidades de investigación autónoma, o a la dirección de equipos de investigación) puede variar en cada caso, pero la inserción laboral del doc-

[3] El análisis del caso argentino en particular es realizado por Unzué en el trabajo que integra este número llamado "Nuevas políticas públicas de formación de doctores en Argentina".

tor debe ser el resultado de la aplicación de esas capacidades. La empleabilidad del doctor se da cuando consigue un trabajo en el que puede aplicar y desarrollar esos saberes que ha adquirido en su formación doctoral, aunque sin dejar de mencionar que diversos tipos de formación, pero también las múltiples tradiciones de los campos disciplinares, hacen a la rigidez o la relativa flexibilidad en este aspecto.

En segundo lugar, los numerosos años de formación, y la inversión que ello conlleva, significa que la empleabilidad de un doctor debe suponer un reconocimiento en términos de estabilidad, pero también de niveles salariales y condiciones laborales. Los doctores deben acceder a mejores empleos donde realicen tareas más calificadas y por ello mejor remunerados. La empleabilidad de un doctor supone un empleo acorde a su nivel de formación.

Buena parte del esfuerzo de formación de un doctor es "social", en general por la acción de las políticas públicas que financian o subsidian esas formaciones. Así, garantizar la empleabilidad de los doctores no solo atiende ese esfuerzo sino que supone un aporte al desarrollo económico, tanto por lo que genera el empleo como por las externalidades que ese empleo produce y que se busca maximizar.

La revisión de la literatura actual sobre la empleabilidad de los doctores, permite identificar un conjunto de características específicas que la definen como problema. Estas son:

-*Precarización del mercado de trabajo académico:* El desequilibrio entre la oferta y la demanda de doctores está transformando la naturaleza y el funcionamiento del mercado de trabajo académico, que fue el ámbito tradicional de inserción laboral de los doctores.

Hay dos fenómenos paralelos que contribuyen a esta precarización: por un lado, la cantidad creciente de DRG. Por el otro, un crecimiento menor de la disponibilidad de puestos laborales estables en los sistemas universitarios o en las agencias públicas dedicadas al desarrollo científico. Esto se explica tanto por la creciente heterogeneización de los sistemas universitarios a nivel mundial, lo que también se ha caracterizado como un proceso de dualización, en el que las universidades de élite que realizan investigación pasan a ser un subgrupo minoritario, mientras una parte considerable se concentra en las tareas de enseñanza con pocas capacidades e interés por incorporar recursos altamente calificados que en esas condiciones serían subutilizados. Se completa lo anterior con la profundización de las tendencias "racionalizadoras" que tanto en el ámbito privado como en el público, promueven ajustes del gasto laboral que limitan el ritmo de expansión de los empleos estables para doctores. La proliferación de contratos temporales en el mundo universitario, complementada con el fuerte crecimiento de las instancias

posdoctorales, que en muchos casos cumplen la misma función: incorporar recursos humanos altamente calificados para el desarrollo de la investigación pero con condiciones que no implican la formalización de una relación laboral ni su estabilidad temporal es una verificación de esas tendencias. Como consecuencia de ambos procesos se produce una creciente segmentación del mercado laboral académico entre aquellos que han logrado acceder a una posición estable con dedicación exclusiva frente a un creciente número de precarizados.

La duración de las posiciones posdoctorales, así como su frecuencia han generado preocupaciones con respecto a su potencial efecto disuasorio para seguir la carrera de investigación para una población que ya ha pasado por una extensa formación académica y alcanza una edad en la que aspira a un puesto de trabajo estable. El informe CDH-OCDE 2010 afirma que resulta difícil medir el fenómeno 'posdoc', teniendo en cuenta la diversidad de los contratos, tanto a través de las instituciones y entre los países, lo que se traduce en la imposibilidad de realizar un análisis estadístico.

De todos modos, se señala que esta situación afecta principalmente a los doctores más jóvenes, siendo los DRG quienes tienen una mayor proporción de contratos temporales.

-*Hibridación entre el sector público y privado de investigación:* Este proceso adquiere mayor visibilidad en áreas del conocimiento como las ciencias biomédicas y químicas, aunque puede considerarse también en un plano más general. "La intensificación de las relaciones de colaboración entre los diferentes actores del sistema de innovación está contribuyendo a una progresiva hibridación del sector público y privado de investigación" (Hernando, 2012), por lo que algunos autores afirman que las nuevas dinámicas de producción de conocimiento están favoreciendo, al menos en algunos campos disciplinares, un proceso de isomorfismo en las organizaciones dedicadas a la investigación científica.

-*Políticas de incentivo al empleo extra-académico:* El excedente de doctores y la mencionada saturación del mercado de trabajo académico, así como la necesidad de incorporar recursos humanos altamente calificados para el desarrollo de la industria y el sector privado en general, derivó en la implementación de políticas públicas para la inclusión laboral de doctores en empresas a través de distintos programas y ayudas económicas. Los proyectos de innovación requieren la experiencia de doctores, al mismo tiempo que se espera que las organizaciones empleadoras resulten sensibles al sistema de incentivos y sanciones diseñado por las políticas estatales para promover su contratación. A pesar de ello, los resultados de estos tipos de programas suelen ser dispares (Hernando, 2012).

3. Debates y aportes sobre los nuevos formatos de doctorados.

En las últimas dos décadas tuvo lugar un incremento en la diversidad de modelos e iniciativas de doctorados, que en gran parte responde a la creciente importancia de las redes y alianzas entre lo público y lo privado.

En la actualidad, el doctorado tradicional orientado al trabajo en la academia formando investigadores para su inserción en universidades u organismos científicos, convive con otras modalidades.

La primera de ellas es el doctorado profesional, destinado principalmente a un universo de candidatos que realizan sus estudios de posgrado con una dedicación *part-time* y se encuentran insertos en el mercado de trabajo sea en la administración pública, los sectores productivos (particularmente la industria) u otros puestos no académicos.

El otro tipo es el doctorado que se desarrolla a partir de prácticas o en cooperación con empresas.

En estos últimos dos casos, aunque con intensidades variables, los doctorados ya no se regulan exclusivamente al interior de los departamentos universitarios, sino que comienzan a emerger formas en las que se organizan sobre la base de una intensa interacción entre el mundo académico y los posibles destinos laborales de los DRG, permitiendo la intervención de representantes externos al mundo académico en el diseño de las currículas ofertadas.

Al mismo tiempo, se tiende a que la generación de conocimiento científico contribuya al crecimiento de la economía y al bienestar social, por lo que se promueven crecientemente las investigaciones aplicadas y la transferencia de conocimientos. Eso se expresa tanto en el diseño de la formación ofrecida, como en los incentivos para la elección de temas de investigación con esas características por parte de los doctorandos.

Se puede verificar, en estos casos, que se están modificando los contenidos de los programas de doctorado con el fin de dotar de nuevas competencias a los futuros doctores y facilitar una mayor vinculación con los sectores productivos. Así, en algunos países "se percibe una creciente diversificación de las carreras profesionales de los doctores, de manera tal que el título de doctor constituye un pasaporte para diversos itinerarios profesionales" (Hernando, 2012).

La creación de nuevos modelos de doctorado, que complejizan la tradicional idea del posgrado esencialmente académico, retoma las críticas que hacen eje en la adquisición de una especialización en un área de conocimiento muy restringida,

que se traduce en una fuerte rigidez en la orientación de su productividad científica y en la dificultad para responder a los requerimientos del mercado de trabajo extraacadémico.

Esos nuevos modelos, se apoyan -en general- en la interdisciplinariedad y la articulación con actores extraacadémicos. Al mismo tiempo apuntan también a desarrollar en los futuros doctores habilidades sociales y comunicativas imprescindibles para su carrera profesional en espacios no académicos y en cargos docentes.

En cuanto a las diferencias idiosincráticas entre disciplinas, que históricamente han delineado las trayectorias doctorales de las comunidades académicas[4], recientemente se ha avanzando en la línea de pensar y evaluar la formación doctoral como un proceso de aprendizaje profesional, independientemente de la disciplina en el marco de la cual se forme el doctor.

En relación a esos nuevos modelos, algunos autores identifican tres dimensiones que intervienen en el proceso de formación de los doctores que requieren ser repensadas: los estudiantes en sí mismos, los directores y las instituciones en las cuales se insertan (Pearson, M., 1996).

-*Respecto de los estudiantes (doctorandos)*, éstos son vistos como "aprendices del conocimiento y las prácticas profesionales". En este sentido, el doctorado es, ante todo, un proceso de incorporación de habilidades y aprendizaje que deben llevar al desarrollo de capacidades de investigación autónomas. Estas capacidades se identifican como:

a) aspectos técnicos específicos de las disciplinas.

b) aspectos intelectuales y de interacción/vinculación académico-profesional.

c) gestión de tiempo, problemas y recursos (personales y profesionales).

-*En lo atinente al rol de los directores*, se encuentran algunos patrones en la interacción director-doctorando que pueden ser tomados en cuenta al momento de analizar el impacto de los directores en el desempeño de los futuros doctores.

Sobre este punto, es relevante señalar que el trabajo de los directores no ha sido estudiado con profundidad, a pesar de su relevancia en algunos aspectos centrales como la definición concreta del tema, su contextualización, la inserción del doctorando en un equipo de trabajo y su socialización académica o profesional, y también en ciertos casos, en la definición de los tiempos de desarrollo de la formación.

[4] En este caso se hace referencia a las diferencias culturales que por ejemplo hacen que en las disciplinas vinculadas a las ciencias naturales y exactas sea mucho más frecuente la formación doctoral que en las disciplinas ingenieriles y sociales.

La relación numérica director/tesistas es otro aspecto a ser considerado, con el fin de establecer un vínculo equilibrado, partiendo de que no optimiza esa relación que un mismo director tenga a un número muy elevado de tesistas.

También la vinculación temática entre las tareas del director y el plan de trabajo del tesista y la dinámica de trabajo del equipo del director, tienen fuerte relevancia en el éxito de la formación del doctorando.

La tarea de dirección supone un importante esfuerzo en tiempo de trabajo en especial al comienzo de la formación doctoral para asistir al estudiante en establecer su problemática de trabajo. Esa etapa debería ser seguida por un período de monitoreo con menor interacción a menos que surjan señales claras de dificultad, y finalmente un nuevo crecimiento de la interacción con el estudiante cuando debe escribir su tesis.[5]

-En cuanto al tercer eje, conformado por *los aspectos institucionales de los doctorados*, la atención sobre su incidencia en el proceso formativo puede expresarse en las siguientes líneas de trabajo:

a) Importancia del desarrollo profesional de los directores dejando de lado la idea de "mentor" que mantiene a la función de dirección como un proceso privado y amateur.

b) Importancia del acompañamiento institucional a los derroteros de formación del doctorando, en especial en los casos de doctorados no estructurados.

c) Relevancia de los esfuerzos institucionales por facilitar el acceso de los doctorandos a experiencias y contactos con los campos profesionales. Ello puede darse a partir de las interacciones profesionales formales (conferencias, simposios) e informales (visitas a otros centros de investigación) con pares académicos como una fuente importante del crecimiento profesional del doctorando. Por ello se suele buscar que el acceso a ellas no quede librado únicamente a las iniciativas individuales de los candidatos, sino que cuenten con una coordinación por encima de la dirección del estudiante de profesores titulares (seniors) que manejen responsabilidades sobre todo el programa académico.

[5] Se suele sostener, a la vez, que los esfuerzos por iniciar el contacto durante los primeros seis meses suelen ser por parte de los estudiantes y durante los últimos seis por parte de los directores.

4. Lecciones sobre experiencias nacionales

El análisis sobre un universo amplio de experiencias nacionales nos puede ayudar a comprender las trayectorias en la definición e implementación de políticas que han recorrido otros países para formar e insertar laboralmente a sus doctores. En esa dirección, abordaremos en esta sección las políticas de un conjunto de países que consideramos representativos de diversas regiones. Veremos casos de Asia, Europa y América, con especial énfasis en nuestra región. El caso de EE.UU. será abordado, por su historia y trayectoria, de manera independiente al resto del continente. El acceso a cada caso en particular se hará a través de indicadores generados por organismos multilaterales y por fuentes secundarias.

4.1 Estados Unidos

La formación de posgrado en los Estados Unidos logró una consolidación muy temprana y se nutrió de importantes flujos internacionales. Desde el fin de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos captó a una parte significativa de la comunidad científica de Europa y otras partes del mundo, ofreciendo una infraestructura especialmente atractiva y buenas condiciones de trabajo.

La relevancia del modelo universitario estadounidense, incluido su sistema de formación doctoral, resulta más que evidente. “Si a principios del siglo XX, Estados Unidos copiaba el modelo universitario inglés y alemán. Un siglo después es al revés” (De Miguel, Sarabia, Vaquera y Amirah, 2004).

Actualmente, un grupo de universidades fuertemente internacionalizadas, con una importante apuesta al desarrollo de la investigación científica y tecnológica en una enorme cantidad de campos disciplinares, además de bien dotadas presupuestariamente, suelen constituir una referencia ineludible.

Estados Unidos es, junto a China, el país del mundo que más doctores forma. En 2009 se defendieron más de 19.000 tesis doctorales únicamente en las áreas científico-técnicas. En total produjo entre 2008 y 2009 más de 60.000 doctores al año, reduciéndose levemente esa cifra en 2010.

Sin embargo, el número de nuevos doctores producidos por el sistema norteamericano tiende a descender en los últimos años, en paralelo con un fuerte aumento de la cantidad de estudiantes terciarios, lo que se puede explicar por toda una serie de factores que se vinculan con un fuerte proceso de diversificación de la educación superior norteamericana que cuenta con más de 4.000 instituciones de enseñanza superior, pero de las cuales apenas un centenar son universidades de investigación (De Miguel, J. M., Sarabia, B., Vaquera, E. G. y Amirah, 2004).

Este relativo freno en la producción de doctores también responde a la limitación de las plazas en las universidades de prestigio, los costos de esas formaciones, y la percepción de que la inserción laboral de los doctores puede ser compleja.

No casualmente EE.UU. ha sido el pionero en generar la educación de posdoctorado, un instrumento iniciado en la Universidad Johns Hopkins, que se ha transformado en una parte integral de la investigación, así como en un elemento crucial para que los doctores prosigan sus carreras, especialmente en la academia (Stephan y Ma, 2005).

Las posiciones posdoctorales eran una rareza hasta que durante la décadas de 1980 y 1990 su número comenzó a crecer significativamente, logrando suplir la falta de posiciones académicas que no podían hacer frente al aumento de titulación de nuevos doctorados (Davis, 2005).

Este tipo de formación, generalmente asociado a una beca, fue responsable del 43% de la productividad científica en EE.UU. para fines de la década del 90, lo que también puede ser leído como un indicio de la precarización del mercado laboral para los doctores en ese país, fenómeno al que ya nos hemos referido en términos más globales.

El cuadro de situación de los doctores en Estados Unidos se completa con el nivel de extranjerización de los estudiantes, pero también en menor medida de los docentes. Las cifras indican que aproximadamente un tercio de los doctores nuevos en EE.UU. son extranjeros, lo que responde a las estrategias de internacionalización de las universidades que les permite ser muy selectivas en el ingreso de sus estudiantes de doctorado y también contribuye a sus financiamientos, aunque deja una duda sobre las capacidades de retención de esa parte de los recursos humanos formados. A fin de cuentas, una parte de las becas que financian esos doctorados suponen compromisos de regreso a sus países de origen.

En 2009 había alrededor de 610.000 doctores nacidos en el extranjero viviendo en Estados Unidos, lo que representa el 27% de la población total de los doctores en el país y un aumento del 38% en comparación con 2000. La mitad de ellos había nacido en Asia y el 28% en Europa (Auriol, Misu, Freeman, 2013).

En relación al sesgo de los estudios de doctorado en Estados Unidos, se aprecia que la preparación está cada vez menos orientada a la formación de profesores universitarios, y más vinculada al desempeño en un trabajo (que puede ser de investigación) en el sector público o privado.

Aun así, algunos estudios señalan que a pesar del incremento que se ha producido en el porcentaje de doctores empleados en la industria en Estados

Unidos a lo largo de las últimas décadas, el mercado de trabajo para los doctores de ese país continúa siendo principalmente académico. Aunque en Estados Unidos al menos uno de cada tres doctores se ocupa en el sector empresarial (Auriol, Misu, Freeman, 2013), el 55% de los estudiantes de doctorado manifiesta su preferencia por conseguir un empleo estable en el sector académico tras la defensa de la tesis, y este porcentaje asciende al 73% en el caso de aquellos que están realizando un posdoctorado (Hernando, 2012).

4.2 Europa

En los últimos años las universidades de Europa iniciaron un proceso de convergencia de sus múltiples sistemas hacia un modelo común, incorporando cambios tales como un esquema de dos ciclos (bachelor-master) y la organización en créditos por cada curso. Se trata del llamado *Proceso de Bolonia*, que tuvo su puntapié inicial en 1999, y que tomó como modelo al sistema universitario de Estados Unidos.

El informe *Careers of Doctorate Holders*[6] señala que -hacia el año 2009- existe una mejor situación para los doctores en relación al panorama general del mercado de trabajo, incluso comparando con otros trabajadores altamente calificados. Las tasas de empleo para las mujeres y los doctores más jóvenes son un poco menos alentadoras, pero igualmente más positivas que para otros sectores con menor formación. En promedio, la situación de desocupación o inactividad de los doctores rondaba el 2 y 3% en los países de la OCDE en 2009.

El estudio llega a captar los inicios del contexto de crisis y ajuste que cobra fuerza a nivel mundial a partir de 2009, y sin embargo ya da cuenta del aumento de las posiciones temporales cada vez más comunes en el mundo académico, que coinciden a su vez con el auge de posiciones posdoctorales.

Los patrones de movilidad de empleo difieren notablemente entre los países, siendo más frecuente entre los doctorados que no trabajan en investigación. Resulta destacable que la movilidad desde el sector empresarial al sector de la educación superior es mayor que a la inversa. Por otra parte, la movilidad internacional de los graduados de doctorado ha seguido en aumento durante la década, fenómeno

[6] La recolección de datos CDH 2010 se caracterizó por ser la segunda recopilación de datos a gran escala realizada en colaboración por la OCDE, UNESCO y Eurostat. Participaron de la misma 25 países: Bélgica, Bulgaria, Croacia, Dinamarca, Finlandia, Alemania, Hungría, Islandia, Letonia, Lituania, Malta, Holanda, Noruega, Polonia, Portugal, Rumania, Rusia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, China, Turquía, Estados Unidos, Israel. Los mismos informaron sobre indicadores de la situación laboral de los doctores con un corte temporal que llega a diciembre de 2009.

particularmente relevante dentro del espacio europeo por los soportes normativos que facilitan esos recorridos.

La CDH 2010 indica también que en el caso de los países europeos la proporción de doctores graduados dentro de la fuerza de trabajo no está claramente correlacionada con la intensidad alcanzada en investigación y desarrollo. Para ejemplificar esto, Suiza tiene el porcentaje más alto de doctorados en su población activa (2.8%) pero no es el país que más se destaque en innovación. Del mismo modo, los buenos números de doctores en muchos de los países de la zona no se traducen en un desempeño muy exitoso si se toman indicadores como el número de patentes, donde toda la Unión Europea se encuentra bastante rezagada frente a China, Estados Unidos, Japón e incluso Corea del Sur según los datos de la Organización Mundial de la Propiedad Industrial correspondientes a 2013.

La edad de graduación de los doctorados revela que existen grandes variaciones entre los países y entre los campos del conocimiento, pero oscila generalmente entre los 30 y 35 años de edad, con leves variaciones de acuerdo a cada disciplina.

A pesar de las bajas tasas de desempleo ya mencionadas, las perspectivas de obtener contratos por tiempo indefinido son más inciertas para los doctores que para el resto de los trabajadores en más de la mitad de las economías de las que se dispone datos.

A su vez, la situación de los contratos temporales es muy significativa, alcanzando índices elevados en países como Alemania (45%) con un promedio que -en general- está por encima del 23%.

Los datos de la CDH-OCDE indican que el sector de la educación es el principal sector institucional de empleo para las personas con grado de doctor. Los sectores gubernamentales y empresariales ocupan el segundo destino más importante según el caso. En todos los países para los que hay datos disponibles, al menos el 50% de los doctores están trabajando en la investigación.

Para los investigadores, el sector de la educación superior es el más destacado, tanto en términos de origen y sector de destino. En el caso de los graduados de doctorado que no ejercen funciones de investigación, es el sector empresarial el más importante tanto en términos de origen y sector de destino.

A lo largo de las últimas décadas, el porcentaje de doctores empleados en organizaciones extraacadémicas ha aumentado en la mayoría de los países europeos. Sin embargo, los resultados ponen de manifiesto que el título de doctor sigue cumpliendo su función tradicional de mecanismo de reproducción de la comunidad académica.

Históricamente, la mayoría de los países europeos desarrollaron un fuerte sistema público de innovación y durante los años cincuenta establecieron políticas científicas que favorecieron la implantación de importantes organizaciones estatales reguladas desde los gobiernos nacionales. Sin embargo, la intervención del Estado a partir de políticas públicas que apunten a la inserción de los doctores en el mercado de trabajo extraacadémico asume características distintas de acuerdo al entramado complejo que configura las relaciones entre las universidades, las empresas innovadoras y los gobiernos.

La situación particular de algunos países europeos permite apreciar esas diferencias.

En España, por caso, se ha producido un incremento significativo de la población de doctores en las últimas décadas. Las tasas de estudiantes de doctorado y egresados son elevadas, y la oferta de programas de doctorado muy amplia dado que todas las universidades españolas -públicas y privadas- poseen programas de doctorado. De acuerdo a indicadores de la RICYT, España producía hacia el año 2012 cerca de 9.500 doctores al año, contrastando con los 6.900 que producía en el año 2002. (RICYT, 2014).

Este desarrollo se ve intensificado por la expansión de la educación terciaria y por la institucionalización de los programas de formación de doctores (como el Programa de Formación Profesorado Universitario -FPU- o el de Formación Personal Investigador -FPI). Más de la mitad de los doctores graduados cada año proceden de las disciplinas de ciencias experimentales y de la salud. El área de ingeniería y tecnología se encuentra en segundo lugar.

Sin embargo, las estadísticas de abandono, suspensos y alargamiento de la carrera son preocupantes; si en algunas universidades sólo el 50% de los estudiantes de grado se recibe, el panorama resulta más grave en el caso del doctorado donde sólo un 20% termina el programa y defiende la tesis, es decir, llega a recibir su diploma. Es por esto que algunos analistas afirman que en España "el doctorado es un sector que se regula pero no en la entrada (estudiantes que inician los estudios de doctorado) sino en la salida" (De Miguel, J. M., Sarabia, B., Vaquera, E. G. y Amirah, 2004).

Tradicionalmente, la principal función del título de doctor ha sido la de regular el acceso a la comunidad científica, posibilitando la estabilización laboral de los doctores en el mercado de trabajo académico. En otras palabras, los programas de doctorado en España han funcionado como un sistema de formación de personal docente propio y de personal académico para organismos científicos (Hernando, 2012).

Esta realidad se mantiene en la actualidad. Los datos recientes muestran que la mayoría de los doctores españoles se encuentra empleada en el sector público (es

decir, en las universidades y en la administración pública) y que el título de doctor continúa cumpliendo su misión tradicional de mecanismo de reproducción de la comunidad académica.

Esto significa que pese a los esfuerzos de la política pública, la inserción profesional de doctores en el sector privado es débil. Sólo el 19% de los doctores españoles estaba empleado en empresas en el año 2009.

Las razones pueden buscarse en la configuración del sistema español de innovación, donde predominan las organizaciones y las instituciones académicas en su enorme mayoría públicas, y en el que las empresas innovadoras en el terreno CyT representan una porción marginal de la estructura productiva.

Sin embargo, un dato significativo y no sorprendente, es que el empleo de doctores en el sector privado es más frecuente para aquellos que se han graduado a partir del año 2000, aunque los efectos de la crisis económica amenazan la profundización de esta tendencia.

Como parte de las razones de esta cambio se debe mencionar los esfuerzos realizados por las políticas públicas para fomentar el desarrollo de la investigación en el sector privado, incrementando la participación del sector en la I+D y fomentando la contratación de RRHH altamente calificados, a lo que le suma el proceso de saturación del mercado académico.

Dentro de esas políticas tendientes a mejorar la formación e inclusión laboral de los doctores, hallamos el *Programa Ingenio 2010, el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica,* reemplazado luego por el *Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016*; el *Acción IDE* (1997 a 2001) y *Subprograma Torres Quevedo* (2001 en adelante): promueve el empleo de doctores en empresas impulsado por *Plan Estatal* vigente ya mencionado y que se complementan con otros instrumentos tendientes a facilitar la contratación de doctores, en especial los contratos para la incorporación de jóvenes doctores en el sistema público de investigación y los llamados contratos *Ramón Cajal*, destinados a la incorporación en universidades y centros públicos. En todos los casos se trata de ayudas para la contratación laboral, en general por períodos de cinco años y destinadas a la cofinanciación de salarios y la cuota empresarial de la seguridad social o en una única ayuda por cargo creado.

Francia, por otro lado, gradúa aproximadamente unos 10.000 doctores por año, los que constituyen la base de la producción de conocimiento por parte del sector público, aunque cierta evidencia señala que en los últimos años han comenzado a ser atraídos por el sector privado.

El aumento en el número de doctores egresados contrasta con el congelamiento de las posiciones permanentes en las universidades y el sector público, produciendo de un evidente desequilibrio. Tal incremento se dio especialmente en el caso de las biotecnologías, constituidas en uno de los ejes de la política de investigación en la UE. Ello traccionó la demanda de personal calificado, especialmente por parte del sector privado en ese campo.

Desde la década de 1990 Francia experimenta una notable transformación en la formación doctoral, consistente en la multiplicación de los vínculos entre el sector académico y el sector de investigación y desarrollo (Beltramo, Paul y Perret, 2001). Las nuevas orientaciones de la política pública para la investigación han llevado a que pueda considerarse este país como uno de los que posee una elevada proporción de doctores empleados en el sector privado (Giret y Recotillet, 2006 ; Martinelli y Molinari, 2000).

No obstante, al igual que en otras experiencias internacionales, los contratos como posdoctores, es decir, contratos temporales y precarios (*soft money*), continuaron siendo los que absorbieron a buena parte de esos DRG.

Como un caso particular del contexto francés, no puede dejar de mencionarse el funcionamiento de las Convenciones CIFRE[7], que involucran acuerdos entre el sector industrial y académico, articulaciones público-privadas que tienen por finalidad la formación de doctores en estrecho vínculo con el sector empresarial en áreas de vacancia o de alto interés para el sector productivo y son orientadas por las políticas nacionales o regionales definidas en ciencia, tecnología e innovación (Levy, R., 2005).

Dentro de la Unión Europea, un caso destacado en cuanto a lo que expresan sus indicadores es el de Alemania. Este país es el que más doctores forma anualmente, siguiendo una línea ascendente de ese número hasta mediados de la década pasada, aunque a partir de allí comienza a evidenciarse un relativo estancamiento.

Actualmente se gradúan unos 25.000 doctores por año. La principal diferencia del caso alemán radica en que el 50% de los doctores residentes en Alemania está empleado en el mercado de trabajo extraacadémico, esto es, el gobierno, la industria o en otro tipo de organizaciones privadas. Allí desempeñan una variedad de actividades, no siempre vinculadas con la investigación.

[7] Las Convenciones CIFRE "Convenciones Industriales de Formación de Investigadores (CIFRE)" es un instrumento que se origina en Francia en 1981 e involucran acuerdos entre el sector industrial y el académico, articulaciones público-privadas que tienen por finalidad la formación de doctores en estrecho vínculo con el sector empresarial en áreas de vacancia o de alto interés para el sector productivo.

El correlato de ello es que únicamente el 25% de los estudiantes de doctorado prefiere como primera opción un empleo estable en una universidad.

En este país se verifica una significativa presencia de doctores en los puestos de responsabilidad de las grandes empresas o las administraciones públicas. Por ejemplo, el 50% de los miembros de los consejos de administración de las 200 empresas más grandes alemanas tiene el título de doctor.

Esto no puede desligarse de una extensa cantidad de factores. En primer lugar, una cuestión no menor vinculada al enorme prestigio social del título de doctor, que constituye en sí un importante estímulo para el desarrollo de un doctorado, incluso si el objetivo de largo plazo no es proseguir con una carrera académica.

A esto se le debe sumar una estructura productiva muy particular, que pone a muchas de las empresas alemanas al tope de la innovación científica y tecnológica a nivel europeo y mundial. El porcentaje de la inversión del sector privado en I+D es uno de los más elevados de la Unión (2,92% como parte del PBI) lo que supone una demanda de personal altamente calificado para llevar adelante esas tareas. A modo de ejemplo, la inversión no universitaria en I+D por año se estima en 10.000 millones de euros, de los cuales el 75% se destinan a ciencias naturales e ingenierías.

Finalmente, esto también está vinculado a todo un proceso de rediseño de los programas de formación doctoral alemanes, que han logrado pasar de la tradicional formación de doctores con un perfil muy ligado a la vida académica a la formación de trabajadores altamente calificados capaces de competir en posiciones de alto nivel tanto dentro como fuera del ámbito académico (Hernando, 2012).

Actualmente la mayor parte de los candidatos a doctor en Alemania optan por lo que llaman "estudios doctorales individuales", por contraposición con los doctorados estructurados. En el primer caso, la formación del doctorando se ajusta a las necesidades de su proyecto de trabajo siendo más específica y flexible, mientras que en los doctorados estructurados más propios del modelo anglosajón, la oferta de materias o seminarios es relativamente constante, con cierta interdisciplinariedad e independiente de los temas de investigación.

Este recorrido doctoral "individual" supone que cada candidato debe conseguir en una universidad un profesor que supervise y organice su trabajo y su tesis, que puede ser individual o colectiva. Pero además, supone que los doctorandos pueden elegir dónde quieren realizar sus investigaciones doctorales, siendo la universidad solo una de las opciones, a las que se le deben sumar organizaciones no universitarias de investigación y empresas del sector industrial.

Los doctorandos que eligen realizar sus investigaciones en las universidades,

suelen desempeñarse como investigadores asociados a esos centros de estudios y con dedicación *part-time*. Esto significa que el doctorando desempeña una doble tarea: realiza su investigación individual y también se forma participando en una investigación más amplia.

En cuanto a los doctorandos que eligen trabajar en organizaciones científicas no universitarias, entre las cuales se pueden mencionar por su enorme reconocimiento a la Max Planck Society (MPG), Helmholtz Association, Leibniz Association (WGL) o Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), tienen la posibilidad de acceder a contratos laborales por tiempo fijo. En general el procedimiento es que las organizaciones publican los perfiles de candidatos que desean contratar para realizar sus investigaciones, y luego de la selección, los mismos comienzan el trabajo que terminará asociado a su tesis o disertación final con la que accederá al título de doctor. Se debe notar que estas organizaciones no pueden emitir diplomas de doctor, por lo que trabajan en asociación con las universidades que se encargarán de ello.

Los doctorandos que opten por trabajar en el sector industrial, por último, realizarán sus investigaciones doctorales mientras en paralelo desarrollan actividades laborales con contratos *part-time*, en general todo financiado por los empleadores. La mayor parte de las empresas participantes de este tipo de programas doctorales ya tienen una trayectoria de colaboración con determinadas universidades o institutos de investigación y por ello pueden facilitarle al candidato el contacto con un profesor que hará de director de la tesis, aunque también es frecuente que el profesor universitario que hace de director sea complementado con un supervisor de la propia empresa.

4.3 América Latina

Los estudios sobre la formación doctoral en América Latina son en general recientes y se observa un área de relativa vacancia en la producción de un conocimiento sistemático y profundo sobre esta temática.

Los trabajos e indicadores relevados se han centrado en la exploración del estado de situación de la formación y empleo de los doctores en los dos países con mayor desarrollo regional en la materia, Brasil y México. Luego se abordará el caso chileno para destacar los lineamientos de política de un país que viene acortando la brecha -en términos de indicadores- respecto de sus pares de la región. Argentina, como ya se señaló, no será considerada aquí. Los aspectos más sobresalientes de la problemática que aquí se releva son trabajados -como ya se dijo- en el texto de Unzué que compone este mismo volumen.

En Brasil, el país de la región de mayor inversión en ciencia y tecnología como parte de su PBI, la cantidad de doctores graduados se aproxima a los 14.000 anuales. De esa manera, se encuentra entre los 10 países del mundo -y el mayor de la región- que más doctores forma en todas las áreas de conocimiento y con tendencia al crecimiento.

A modo de ejemplo, si a comienzos de siglo se graduaban unos 8.000 doctores por año en las universidades brasileñas, una década después la cifra se incrementó un 70%, con unos 58.000 doctorandos transitando su formación (RICYT, 2014).8

En términos generales, la apuesta de las políticas públicas por el desarrollo de los posgrados en general, y del llamado posgrado *stricto sensu* en particular (se trata del doctorado) se materializa fundamentalmente en los programas de becas, que han continuado creciendo en los últimos años. Así, las becas de posgrado entregadas por la CAPES (*Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior*) y la CNPq (*Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*) se duplicaron entre 2001 y 2010, pasando de 77.529 a 155.000, meta expresada oportunamente en el PACTI -Plan de Acción en Ciencia, Tecnología e Innovación 2007-2010 (Ministerio de Ciencia y Tecnología -MCT- 2010).

Ese mismo Plan también se propuso que hubiera, dentro de las becas otorgadas, un incremento de las destinadas a las ingenierías, en consonancia con lo objetivos estratégicos del país. Cabe señalar que de una propuesta de incremento del 15%, sólo se alcanzó un 8% entre los años 2008 y 2009, apreciándose cierta rigidez en la posibilidad de reorientar el perfil de los posgraduados. (MCT, 2010).

Pero sin duda, el desafío mayor para el sistema de posgrado de Brasil hacia el 2020 pasa, de acuerdo al plan en curso, por considerar la dispersión de las áreas de conocimiento, estableciendo prioridades claras para direccionar su crecimiento, que pueda poner, según las definiciones del propio plan, a Brasil ocupando el lugar de la quinta economía del mundo y alcanzar los indicadores de las economías más desarrolladas.

Una referencia de importancia es el renovado énfasis en que la formación de recursos humanos debe atender la necesidad de la empresa, fortaleciendo sus vínculos con la universidad y mejorando las posibilidades para generar innovación.

---

[8] El énfasis en el desarrollo de la educación de posgrado en Brasil se origina en la reforma universitaria de 1968, que, entre otros temas, comienza a diseñar los posgrados con currícula y un sistema de créditos, en consonancia con la adopción del modelo norteamericano de universidad. Para un análisis más pormenorizado del desarrollo del posgrado en Brasil pueden consultarse los trabajos de Unzué, Gordon y Emiliozzi en "Universidad y políticas públicas ¿En busca del tiempo perdido? Argentina y Brasil en perspectiva comparada", Unzué y Emiliozzi comps. Ed. Imago Mundi, Bs. As., 2013.

Como dato a tener en cuenta, el plan en curso se propone duplicar el indicador de doctores por cada mil habitantes en el año 2020 (pasando de 1,4 a 2,8 doctores), con una titulación anual de 19.000 doctores, 57.000 maestros y 6.000 maestros profesionales.

A ese factor se le agrega un fuerte crecimiento de los graduados de nivel universitario, lo que favorece la disponibilidad de candidatos para los estudios de posgrado.

El mayor crecimiento de doctores graduados en el período 1996-2008 corresponde a las instituciones públicas federales (416%), seguidas por las instituciones privadas (396%), y en último lugar por las instituciones públicas estaduales (170%). En términos porcentuales éstas últimas disminuyen su peso en relación a las federales y privadas, aunque en términos absolutos, siguen siendo las que mayor cantidad de doctores producen. Cabe agregar que en Brasil los programas de doctorado de instituciones privadas reciben apoyo de las agencias nacionales y provinciales relacionadas con el fomento de las políticas científico-tecnológicas.

En un informe sobre la trayectoria de los doctores en Brasil (Filgueira Salgado, A., *et al*., 2010) se señala que se encuentra en marcha un proceso de desconcentración en la formación de doctores dentro del territorio brasileño, casi el 80% de los titulados en el país lo hicieron en instituciones localizadas en la región sudeste. El empleo de los doctores se encuentra también fuertemente concentrado. Para 2008, cuatro estados eran los que concentraban el empleo de los doctores brasileños: San Pablo (42,8%); Río de Janeiro (14,6%); Minas Gerais (9,6%); Río Grande do Sul (6%). De todas maneras, cabe señalar que el empleo de los doctores está regionalmente menos concentrado que su formación.

El estudio aborda también el empleo de los doctores brasileños. Allí se muestra que alrededor 75% de los doctores formados desde 1996 hasta 2006 fueron empleados en 2008, más allá de que para cada grupo de diez doctores brasileños que obtuvieron sus títulos en el período 1996-2006 y que fueron empleados en 2008, aproximadamente ocho doctores trabajan en los establecimientos cuya actividad económica principal es la educación y uno trabajaba en la administración pública. Los otros doctores, aproximadamente una décima parte del total, se distribuyeron entre las 19 secciones restantes de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE). Un dato es relevante: en el año 2000 las empresas industriales innovadoras empleaban a 3.000 doctores, mientras que sólo ese año egresaban 5.000.

El mismo estudio infiere -por la evolución del empleo en el año 2008 de las cohortes de doctores formadas entre 1996 y 2006- que la concentración de los

doctores empleados en la educación va disminuyendo y que está en curso un proceso de dispersión del empleo de los doctores hacia los demás sectores de actividad.

Respecto de la concentración geográfica, San Pablo y Río de Janeiro son los principales estados formadores y empleadores de doctores.

Como parte de las políticas para promover la inserción laboral de los doctores en empresas, Brasil -como se señaló al comienzo del informe- es el primer país latinoamericano que ha incorporado el sistema CIFRE dentro del marco de su programa "Ciencia sin fronteras". En este sentido, a comienzos de 2013 se celebró un acuerdo de cooperación entre el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq), la ANRT, y el Ministerio de Educación y de Investigación de Francia para lanzar, en abril del mismo año, las becas CIFRE Brasil. El propósito de CIFRE Brasil es brindar la posibilidad, a estudiantes de origen brasileño, de realizar su doctorado en Francia en el marco de ese programa. Las becas CIFRE Brasil se otorgan por un período de tres años, el candidato debe contar con grado de Maestría obtenido dentro de los últimos tres años al momento de la postulación y al finalizar el doctorado tiene el compromiso de regresar a Brasil. Teniendo en cuenta que los primeros candidatos dentro del proyecto se encuentran todavía en pleno proceso, no puede tenerse aún un panorama de su desarrollo o una evaluación de resultados.

Por último, resulta interesante mencionar la situación de los recursos altamente calificados oriundos de otros países e instalados en Brasil, que resultan una importante contribución para reforzar determinados segmentos del mercado de trabajo. Según el informe existe un crecimiento de la inmigración proveniente de los países del Mercosur, que se caracteriza por un flujo migratorio que beneficia a Brasil en detrimento de los otros países latinoamericanos. En otras palabras, los indicadores dan cuenta de que el nivel educativo y ocupacional de los brasileños que migran a otros países de la región es más bajo que el de los argentinos, uruguayos, paraguayos y bolivianos que se instalan en Brasil. Sin embargo, la mayor cantidad de doctores extranjeros residentes provienen de Estados Unidos.

Después de Brasil, México es el segundo país que más doctores produce anualmente en Latinoamérica. Entre ambos países, la suma de graduados doctorales rondaba el 85% del total regional.

En el período 2008-2012, México diplomó a más de 20.500 doctores en todas las áreas del conocimiento, destacándose muy especialmente ciencias sociales y humanidades. Al año, la cifra de producción de doctores está en el orden de los 5.100 (RICYT, 2014).

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) es la institución más importante en la formación de doctores en el país, y la gran mayoría de los programas de doctorado se encuentran en la ciudad capital, más allá de los esfuerzos por expandir la educación de posgrado a otras zonas.

Según han planteado diversos estudios sobre la historia y situación actual de la formación doctoral en su país, "el último cuarto del siglo pasado fue testigo del mayor incremento del financiamiento a los programas de posgrado en la historia de México" (Hernández-Guzmán y Gutiérrez 2010). El gobierno federal ha otorgado crecientes recursos para proyectos de investigación, becas y subsidios para estancias en el extranjero a través de la Secretaría de Educación Pública y en particular del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Esta institución es la encargada de clasificar los programas de posgrado en niveles, a partir de los cuales los mismos pueden acceder a fondos públicos.

En lo referente a las becas como forma de financiamiento de la educación doctoral en México, la principal modificación de los últimos años se vincula a la conversión de las becas-crédito en financiamientos a fondo perdido. En otras palabras, los doctorandos dejaron de tener que suscribir pagarés de carácter mercantil para poder pagar sus estudios. No obstante, cabe resaltar que "los datos más recientes muestran que un 73% del total se financia con recursos propios y poco más de una cuarta parte cuenta con becas" (Luchilo, 2010).

En paralelo, se reorientaron los criterios de asignación de becas según las prioridades estratégicas nacionales. De este modo, las becas concedidas en áreas consideradas prioritarias -ciencias naturales, exactas e ingenierías- ganaron terreno frente a otros campos del conocimiento.

Desde de la década del 90 se generaron medidas específicas para estimular la vinculación del sector público y privado de innovación a partir de incentivos y la creación de fondos sectoriales, en la misma línea que los países desarrollados. No obstante, el empleo de los doctores se focaliza principalmente en las universidades. Pese a los esfuerzos realizados en pos de fortalecer los canales de intercambio y trabajo conjunto entre el sector público y privado, los alcances de estas medidas continúan siendo limitados (Dutrenit, G., De Fuentes, C., Torres, A., 2010).

Esto no puede deslindarse de que durante décadas la formación doctoral se orientó a revertir la insuficiente dotación de recursos altamente calificados en las universidades y tuvo como principales destinatarios a los profesores de ese nivel educativo.

Para tener una idea de situación, dada la expansión del sistema universitario

mexicano, desde los años setenta y hasta el año 2000, se crearon 6.600 puestos de profesor al año (Secretaría de Educación Pública–Programa de Mejoramiento del Profesorado). El mejoramiento de los conocimientos de las plantas docentes supuso su capacitación en actividades de investigación.

Este formato es el que continúa siendo predominante en las ofertas reconocidas y con mayor trayectoria. Reside aquí un punto central en el que confluyen las discusiones en torno a la educación doctoral en México y la inserción laboral de estos recursos humanos. No existe -por el momento- ningún organismo con competencia para la acreditación de todos los programas de posgrado, y la alternativa hasta aquí ha sido la segmentación de un pequeño grupo de ofertas de alta calidad a las que se asocian los programas de becas más significativos. En su mayoría, los mismos se orientan a la formación de investigadores vinculados al ámbito académico.

En 2013 existían 1.731 posgrados consolidados en México con registro en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad, y el número de becarios era ligeramente superior a los 44.800.

Los problemas de inserción laboral resultaban relevantes y diversos organismos, como el CONACyT, han desarrollado programas específicos para atender a esa falencia, entre otras cosas incrementando los esfuerzos para el desarrollo de las estancias posdoctorales, pero también buscando favorecer la diversificación de destinos laborales de los doctores.

El Programa *Incorporación de jóvenes talentos, maestros y doctores a la industria para fomentar la competitividad y la innovación* lanzado en 2014 por parte del CONACyT, tiene el objetivo de impulsar procesos de innovación tecnológica y generación de empleo de alto valor.

La mecánica consiste en que el CONACyT aporte, durante un año, el 50% ($10.000 para maestros en ciencias o $15.000 para doctores[9] del salario y la empresa demandante el 50% restante. Si hay acuerdo de ambas partes después del año convenido, podrán continuar la colaboración aunque sin el subsidio.

El Programa aún se encuentra en una etapa muy preliminar para poder evaluar sus resultados, pero es factible, dada la experiencia de otros programas incluso más ambiciosos, que no logre un impacto muy significativo en la inserción de DRG en el sector productivo. Lo que sí constituye un dato relevante es señalar la inclusión de los maestros en el plan, como una forma de adaptación que deberá ser evaluada en el mediano plazo.

[9] Entre 600 y 950 dólares aproximadamente.

Respecto de Chile, su gobierno ha dado un paso relevante en la política para incrementar la cantidad de recursos humanos altamente calificados al crear el Programa Becas Chile (PBC) o Fondo Bicentenario para la Formación en el extranjero de Capital Humano avanzado. Esta decisión se ha tomado en el marco del Plan de Acción Gubernamental Bicentenario (2008) y conlleva el otorgamiento de becas a estudiantes destacados en una amplia variedad de niveles y campos de estudio.

La financiación para el proyecto se obtiene con los intereses ganados sobre un fondo de U$D 6 mil millones que se mantiene en el extranjero y cuyo origen son los ingresos que generan las exportaciones de cobre10.

El PBC tiene por objetivo declarado lograr un importante salto hacia adelante en la cantidad y calidad de recursos humanos con educación técnica, profesional y de posgrado.

Según el análisis de cifras aportadas por la Comisión Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICyT), entre 2014 y 2018 se podrían titular anualmente más de 800 nuevos investigadores con el grado de doctor. Considerando que actualmente hay 4.559 investigadores (en calidad de directores o codirectores de proyectos del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECyT), es decir, con méritos equivalentes al doctorado o superior), la sustanciación de aproximadamente 4.000 nuevos doctores duplicaría de manera inusitada la oferta de RRHH e impactaría de manera significativa en el sistema de CTI chileno.

Sin embargo, Chile enfrenta también las siguientes dificultades:

-la carencia de una política pública concreta que comprometa y defina el rol que tendrán los nuevos investigadores en el SNI.

-que las universidades dependen casi exclusivamente de fondos estatales para financiar su investigación científica y tecnológica.

-el presupuesto público del componente de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) ha desacelerado marcadamente su crecimiento desde el año 2010, lo que ha significado una caída de la inversión como porcentaje del PBI alcanzando un promedio del 0,35% (González y Jiménez, 2014).

Aun así, se aprecia que en los últimos años Chile realizó esfuerzos focalizados destinados a mejorar las posibilidades de inserción de los nuevos investigadores.

[10] Cabe mencionar que el origen del financiamiento del PBC pone en evidencia el impacto económico de un sistema productivo basado en bienes primarios.

Un ejemplo de esto es el crecimiento del presupuesto de CONICyT en 2,6 veces desde U$D 207 millones en 2008, a U$D 546 millones en 2013 (CONICyT, 2012). En los años recientes, bajo este marco institucional se llevaron adelante las siguientes políticas:

-2009, creación del Programa de Atracción e Inserción (PAI).

-2010, aumento en 50% de los recursos disponibles para FONDECyT (concretamente el presupuesto para el Instrumento de Posdoctorado Nacional creció 40% desde 2011).

-2012, se formó el Programa de Equipamiento Científico y Tecnológico, FONDEQUIP (Aguilera, 2012).

Estas medidas, aunque auspiciosas, no parecen poder resolver el problema de fondo de la inserción de doctorados en el país. Miembros de la comunidad científica nacional y organizaciones internacionales han criticado la falta de una política de gobierno moderna para la investigación en Chile (OECD y Banco Mundial, 2009 y 2010).

En relación con la inserción laboral, en el caso chileno se ve una situación similar a otros países en los cuales la mayoría de los graduados de doctorado manifiestan una fuerte preferencia por insertarse laboralmente en la investigación académica: más del 80% del total de investigadores realiza labores en la academia. Se observa a la vez, que 3 de cada 5 doctores chilenos eligen el posdoctorado al ser apreciado como un claro mecanismo de inserción dentro de la academia (González y Jiménez, 2014). En tanto, la inserción de doctores en el tejido productivo es muy menor. Son muy pocas las empresas que contratan personal especializado para realizar actividades de I+D. De acuerdo a la Tercera Encuesta de Gasto en I+D (Minecon, 2014), las empresas chilenas emplearon durante 2012 tan sólo a 185 investigadores con grado de doctor, número de muy poca significatividad (Chandra y Medrano, 2012; Amorós *et al*., 2008). Además, el bajo interés de la industria nacional por conectarse con la investigación no permite generar condiciones de mercado que demanden este tipo de servicios (Benavente, 2006). Adicionalmente, poco más de 200 firmas intervienen directamente en proyectos de innovación.

Las universidades son consideradas por los investigadores en Chile como un ambiente con altos niveles de libertad, recursos y seguridad laboral (Roach y Sauermann, 2010), donde la principal recompensa es el reconocimiento que hacen sus pares en cuanto a los descubrimientos realizados (Sorenson y Fleming, 2004).

4.4 Asia

El continente asiático se encuentra inmerso en similares discusiones a las recogidas en otros países del mundo. El fuerte crecimiento de las economías orientales y su plena inclusión en el mercado internacional en competencia con otras potencias es causa y consecuencia a la vez, del impulso dado a sus sistemas de innovación. El notable proceso de desarrollo en el terreno científico-tecnológico, se expresa en un conjunto de indicadores como el número de patentes registradas y la formación de doctores. Tres de los cuatro países que registran más patentes a nivel mundial pertenecen a esta región (China, Japón y Corea).

El "boom" económico de China y su rápido desarrollo de capacidades ha sido acompañado por un incremento sustantivo en la cantidad de doctores incorporados a su sistema de innovación. En 1996, China estableció el Consejo de Becas de China para dirigir los Programas de Estudios en el Exterior Patrocinados por el Estado (State-Sponsored Study Abroad Programmes, SSSAP) y para desarrollar los intercambios con otros países en el campo de la educación, la ciencia y la tecnología. También estableció el Centro de Servicio Chino para el Intercambio Académico, con el objeto de proporcionar informaciones y servicios a aquellos estudiantes y académicos chinos que salían del país y a los que regresaban a China. Entre 1978 y 2006, más de un millón de estudiantes e investigadores realizaron sus estudios en el exterior. En 2008 salieron del país 179.800, de los cuales 12.957 eran patrocinados por el Estado. En el año 2009 se graduaron en China 50.000 doctores en todas las disciplinas (NSF, 2014).

El país de destino más importante para la formación doctoral de China fue EE.UU. y a mediados de la década de 1990 el número de doctorandos graduados en China y el número de doctorados de origen chino con graduación en EE.UU. eran muy similares. Sin embargo, la brecha ha crecido considerablemente debido al gran aumento de los doctorados otorgados en China.

El crecimiento en el acceso a la educación en general y de posgrado en particular ha llevado a una creciente demanda de personal docente calificado para formar a estos recursos humanos. Según estadísticas correspondientes al año 2011 sólo el 16% de los profesores de la educación superior tenían un doctorado, mientras que un 35% poseía un máster. En este mismo sentido, un fuerte cuestionamiento que se le realiza desde el ámbito internacional al sistema de educación superior chino es la calidad de su formación, dada su baja competitividad a nivel internacional, independientemente de que los doctores encuentran trabajo en su país (Cyranoski, 2011). En relación con esto, en 2007 el Ministerio de Educación de China anunció que se comenzaría a limitar la admisión a los programas de doctorado y se centraría

más en fortalecer la calidad de los graduados (Mooney, 2007).

Según el informe elaborado por la OCDE junto a UNESCO y Eurostat -publicado en 2013- los nuevos graduados son rápidamente absorbidos en el mercado de trabajo de China, considerando que la demanda de estos recursos humanos es superior a la de la mayoría de las economías (Auriol, Misu, Freeman, 2013). A diferencia de otras experiencias, la inserción laboral de los doctores en China tiene lugar fundamentalmente en empresas. Un 62% de los investigadores trabaja en el sector económico productivo, mientras que en partes iguales se distribuye el resto en la docencia universitaria (19%) y la gestión gubernamental (19%).

En Japón, la gran mayoría de los recursos humanos que durante la década de 1980 se demandaba al sector científico-tecnológico correspondían a graduados de nivel de maestría. Sin embargo, a medida que la economía se expandió, la demanda de la industria por mayores grados de calificación creció en consecuencia.

A principios de 1990, acompañando el crecimiento y el modo en que el mismo se había volcado hacia sectores de alto contenido tecnológico, las autoridades decidieron cambiar sus prioridades de formación a nivel de graduados de maestría, hacia la formación de estudiantes de doctorado, apelando al incremento del número de becas, así como a expandir el sistema de programas de becas posdoctorales.

En relación a los nuevos ingresos a programas de doctorado, según las últimas estadísticas *del National Institute of Science and Technology Policy* de Japón (NISTEP, 2014) el número de estudiantes de doctorado en Japón para el año 2013 fue de aproximadamente 74.000. En este sentido es importante destacar que el número de nuevas inscripciones en los programas de doctorado presenta una disminución desde el año 2003. Si bien en 2010 se incrementó en un 3,6% respecto de 2009, mantiene una disminución constante en el año 2011 y el año 2012, hasta situarse en 16.000 nuevos inscriptos. En el año 2009 el número de doctorados otorgados fue de 15.872.

No obstante, Japón exhibe en la actualidad una serie de dificultades en el mercado de trabajo para estos recursos. Por un lado, el descenso de la matrícula en las universidades, que llevo a planear la necesidad de sus redimensionamientos dificultando la absorción de los nuevos doctores. Por otro lado, los planes de expansión de la industria japonesa entraron en crisis, y la mayor parte de las empresas tradicionales se replegaron a sus estrategias de RRHH tradicionales apoyadas fundamentalmente en la formación y entrenamiento laboral de jóvenes de reciente graduación (a nivel del grado) sin demandar doctores o posdoctores en la medida que se había previsto.

Corea del Sur, por otro lado, apreciado como uno de los modelos tradicionales de nuevo desarrollo en el sudeste asiático, posee ciertas particularidades, dado que su población accede en forma creciente a la educación superior.

Entre los países de la OCDE se encuentra primera en el ranking de ingreso a la universidad por parte de aquellos que terminan la educación secundaria: 82% de alumnos egresados comienzan a cursar estudios universitarios. Esta situación ha generado, entre otras cosas, que una gran masa de graduados universitarios no encuentre un trabajo acorde a su formación.

Por ello, el Estado coreano tomó medidas para desalentar el acceso al *título de grado, obligando a las principales empresas del país a emplear trabajadores que sólo tengan el nivel secundario terminado*[11].

La educación superior coreana -en la que se incluyen todas las ofertas postsecundarias- es mayormente de carácter privado: alrededor del 85% de las instituciones educativas. En este sentido, entre los países de la OCDE Corea ostenta uno de los costos más altos para el acceso a este nivel educativo y una de las inversiones públicas más bajas en dicho sector.

La educación de posgrado acompañó el crecimiento y liderazgo de Corea del Sur en el rubro tecnológico. Es por esto que una cantidad considerable de los programas existentes se vinculan a la ciencia y tecnología. El gobierno de Corea del Sur creó en 2003 la UST (Universidad de la Ciencia y la Tecnología), que nuclea un conjunto de universidades públicas y centros de investigación con orientación en ingenierías y ciencias aplicadas. La UST ha establecido programas de estudio con un gran énfasis en la práctica de investigación en laboratorios propios, y también en coordinación con otras instituciones y empresas privadas. Aproximadamente un tercio de los cursos se dictan en inglés y una porción de los estudiantes de doctorado que forman parte de la matrícula de este conjunto de universidades provienen de diversos lugares del mundo. La promoción de becas doctorales para extranjeros es una política de Estado y se encuentra a cargo del Instituto Nacional de Educación Internacional (NIIED por sus siglas en inglés) del gobierno de la República de Corea.

Corea posee, a la vez, un elevado porcentaje de estudiantes de doctorado que realizan su formación en el exterior y es uno de los países del sudeste asiático que exhibe una de las tasas más altas de retornos de sus doctores al país de origen, debido -en gran parte- a la elevada inversión en I+D.

[11] http://www.economist.com/blogs/banyan/2011/11/education-south-korea

5. Conclusiones

La discusión sobre el proceso de formación de recursos humanos altamente calificados se ha dado en forma sostenida en la literatura mundial en las últimas dos décadas.

Si el destino laboral tradicional de los doctores ha sido la inserción académica en universidades u organismos científicos, esa realidad estaría relativizándose en algunas experiencias nacionales, en particular, a partir de diversos esfuerzos motorizados por las políticas públicas por diversificar esos destinos laborales.

Esto no ha significado la pérdida de relevancia y centralidad del mundo académico, aunque la inserción de doctores en la administración pública y en los sectores productivos se está volviendo más pronunciada en los últimos años.

El recorrido de las experiencias internacionales que hemos realizado en este trabajo permite distinguir casos en los que los sistemas de posgrado se presentan maduros (aunque amesetados en sus indicadores en algunos casos), y en contraste, algunas experiencias en plena etapa de expansión.

Esto significa que en términos globales, el número de doctores viene aumentando sostenidamente en las últimas décadas, y que ese proceso hoy se manifiesta particularmente en los países asiáticos y latinoamericanos.

Este aumento en la cantidad de doctores supone la reactualización de la pregunta por su inserción laboral y la posibilidad de que los mismos contribuyan al desarrollo económico y social en los SNI en formación.

Las discusiones sobre los formatos de los doctorados, el rol de las instituciones, los directores, las políticas públicas (incluidos los sistemas de becas y de evaluación de los doctorados) cobran particular importancia en la orientación y la planificación de este escenario.

Se debe notar que las experiencias relevadas señalan que la posibilidad de inserción de doctores en la industria parece estrechamente vinculada a la estructura productiva de cada economía, y también se muestra capaz de expandirse en las etapas de crecimiento.

En el caso de los países en desarrollo, la apuesta ha sido aumentar las capacidades científicas. No es posible pensar la etapa de incremento de la transferencia sin antes haber construido una sólida base de investigadores.

En los últimos años, la Argentina ha seguido las tendencias internacionales en las políticas implementadas para lograr un desarrollo científico y tecnológico creciente, que a su vez pueda acompañar el crecimiento económico y productivo

de la última década. En gran medida, se encuentra frente a los mismos obstáculos que otros países (sobre todo de la región y España) en lo que refiere a la necesidad de incrementar el impacto y la productividad de los doctores, así como diversificar sus trayectorias laborales.

La relación entre investigadores y el sector productivo constituye un tema central en todos los países donde la educación doctoral se encuentra desarrollada. En los países de la región, la generación de instrumentos para mejorar ese vínculo no debe apoyarse solamente en el incentivo al sector privado, sino también en un cambio en el modelo de doctorados, ajustados desde ya, a las necesidades y demandas de cada sociedad. El Estado, a su vez, tiene un gran desafío por delante: el diseño de la política pública debe concebir a su aparato burocrático como un espacio apropiado para que un porcentaje de nuevos doctores se incorporen a él con la consiguiente mejora en el ejercicio de la gestión.

Las particularidades del contexto de los países en desarrollo nos conducen a evaluar, a la vez, la posibilidad de generación de empresas estatales y mixtas en áreas estratégicas como un modo de producir innovaciones e inversiones necesarias para el desarrollo. A esto puede sumarse también la promoción de cooperativas de trabajo vinculadas a la tecnología que demanden de recursos humanos más calificados.

Primavera de 2015

Bibliografía

1. ANRT–Service CIFRE. (2010), Comparaison des systèmes de formation doctorale européens à vocation d'intégration de la dimension partenariale. http://www.anrt.asso.fr/fr/pdf/comparaison-europeenne_formation-doctorale_11.11.09.pdf
2. Aguilera, J. M. (2012). "La Planificación Científica de Chile apunta alto", Revista Science, 22 de junio de 2012, páginas 1505-1506.
3. Arza, V., Vázquez, C. (2010), "Interactions between public research organizations and industry in Argentina", Science and Public Policy 37.
4. Auriol, L., Misu, M., Freeman, R. (2013), "Careers of Doctorate Holders: Analysis of Labour Market and Mobility Indicators", OECD, STI Working Papers.
5. Baker, V. (2013) "Process Challenges and Learning-Based Interactions in Stage 2 of Doctoral Education: Implications from Two Applied Social Science Fields", The Journal of Higher Education, Vol. 84, Nº 4, The Ohio State University.
6. Beltramo J. P., Paul J. J., Perret C. (2001) "The recruitment of researchers and the organization of scientific activity in industry", International Journal of Technology Management, Vol. 22, Números 7/8.

7. Benavente, J. (2006). Antecedentes para el Diseño de una Política Tecnológica Nacional. Santiago de Chile: Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.
8. Bennet, M. (2013), "PhD Study in South Korea", http://www.findaphd.com
9. Béret, P, Giret, J. F, Recotillet, I. (2003),"Trajectories from public sector of research to private sector: an analysis using french data on young PhD graduates. 15th Annual meeting on Socio-Economics, SASE - Society for the advancement of socio-economics, Aix-en-Provence, 26-28. France.
10. Brush, C. et al. (2003) "Doctoral Education in the Field of Entrepreneurship", Journal of Management, Vol. 29(3), 309-331.
11. Clark, N., Park, H. (2013), "Education in South Korea", World Education News and Reviews.
12. Chandra, A., & Medrano Silva, M. A. (2012). Business Incubation in Chile: Development, Financing and Financial Services. Journal of Technology Management & Innovation, 7(2), 1–13.
13. CONICyT (2012), "Panorama Científico" (Junio de 2012), vol. 26, Edición Especial; http://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2012/09/PANORAMA_2012.pdf
14. Cyranoski, D; Gilbert, N; Ledford, H; Navar, A. y Yahia, M. (2011), Education: The PhD factory. The world is producing more PhDs than ever before. Is it time to stop? Published online 20 April 2011. Nature 472, 276-279.
15. Davis, G. (2005). "Doctors without orders: highlights of the stigma Xi postdoc survey", American Scientist 93 (3).
16. De Miguel, J. M. Sarabia, B., Vaquera, E. G. y Amirah, H. (2004). "¿Sobran o faltan doctores?" Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales. Nº 7, 115-155.
17. Dutrenit, G., De Fuentes, C., Torres A. (2010), "Channels of interaction between public research organizations and industry and their benefits: evidence from Mexico", Science and Public Policy 37.
18. Filgueira Salgado, A., Viotti, E. y otros, (2010) "Doutores 2010: Estudos da demografía da base técnico-científica brasileira", Centro de Gestión y Estudios Estratégicos, Brasilia.
19. Fox, M. F., Stephan, P. (2001), Careers of young scientists: Preferences, prospects and realities by gender and field. Social Studies of Science 31(1): 109-122.
20. Giret, J. F. y Recotillet, I. (2006) "The e impact of CIFRE programme into early careers of PhD graduates in France Net. Doc , Nº 9 , p 15. En el texto dice 2006
21. González, H. y Jiménez, A. (2014) "La inserción Laboral de Nuevos Investigadores con Grado de Doctor en Chile.", Journal of Technology Management & innovation. Vol. 9 (4), 132-148. Universidad Alberto Hurtado, Facultad de Economía y Negocios.
22. Hernández-Guzmán, L. y Gutiérrez, J. (2010). "La formación doctoral en México, historia y situación actual", Coordinación de Publicaciones Digitales DGSCA-UNAM – Revista Digital Universitaria, volumen 11, Nº 5.
23. Hernando, S. (2012), "Dinámicas de cambio en el empleo de los doctores. Tesis inédita de la Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Departamento de Sociología I (Cambio Social). http://eprints.ucm.es/16359/,
24. Levy, R. (2005) "Les Doctorants CIFRE: Mediateurs entre Laboratoires de recherche

universitaires et enterprises. ” In Revue d’Économie Industrielle. N° 111, 79-96.

25. Luchilo, L. (comp.) (2010), “Formación de posgrado en América Latina. Políticas de apoyo, resultados e impactos”, EUDEBA.
26. Martinelli D., Molinari M. (2000), «L’insertion professionnelle en 1999 des diplômés de l’enseignement supérieur», Document Céreq, Nº 150.
27. MCT (2010). Plan de Acción en Ciencia, Tecnología e Innovación 2007-2010 (Ministerio de Ciencia y Tecnología de la República Federativa de Brasil).
28. Ministerio de Economía -MINECON- (2014). Resultados Tercera Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en Investigación y Desarrollo (I+D) 2011-2012. Santiago de Chile: Gobierno de Chile.
29. Mooney, P. (2007). “China limits growth of universities”. Chronicle of Higher Education, February Nº 9.
30. NIIED (2015) “National Institute for International Education”, Korea Government, disponible en http://www.niied.go.kr/eng/index.do
31. NISTEP (2014) “Japanese Science and Technology Indicators”, disponible en http://www.nistep.go.jp/en/?p=3424
32. NSF (2014) “Science and Engineering Indicators 2014” http://nsf.gov/statistics/seind14/index.cfm/overview
33. OCDE y Banco Mundial (2009). Reviews of National Policies for Education: Tertiary Education in Chile. Paris, Francia: OECD Publishing. Recuperado dehttps://files.nyu.edu/ft237/public/OECD09_tertiary_education_chile.pdf.
34. OCDE y Banco Mundial (2010). “Revisión de Políticas Nacionales de Educación - Programa Becas Chile.” Serie: Revisión de Políticas Nacionales de Educación. (http://www.oecd.org/edu/school/47309025.pdf), 2010. Ministerio de Hacienda de Chile, versión en español, 2011.
35. Parry, Z., (2011) “The higher education sector in Korea: What you see is not always what you get”, The Observatory on Borderless Higher Education.
36. Pearson, M. (1996). “Professionalising Ph. D. education to enhance the quality of the student experience.” Higher Education Vol. 32. 303-320.
37. RICYT (2014) Indicadores de Ciencia y Tecnología, www.ricyt.org
38. Roach, M., & Sauermann, H. (2010). A taste for science? PhD scientists’ academic orientation and self-selection into research careers in industry. Research Policy, 39(3), 422–434.
39. Sorenson, O., & Fleming, L. (2004). Science and the diffusion of knowledge. Research Policy, 33(10), 1615–1634.
40. Stephan, P. y Ma, J. (2005). “The increased frequency and duration of the postdoctorate career stage”, American Economic Review Papers and Proceedings 95 (2).
41. Su, X. (2014) “Rank Advancement in Academia: What Are the Roles of Postdoctoral Training?” The Journal of Higher Education, Vol. 85, Nº 1, 65-90, The Ohio State University.
42. Torres, A., Dutrenit, G., Sampedro, J., Becerra, N. (2012). “What are the factors driving university-industry linkages in latecomer firms: evidence from Mexico”, Science and Public Policy 38.

43. Unzué, M, (2012) Transformaciones recientes del Sistema de educación superior en Brasil, Buenos Aires, Documentos de Trabajo Nº 61, Instituto de Investigaciones Gino Germani/UBA, (http://webiigg.sociales.uba.ar/iigg/textos/documentos/dt61.pdf).

44. Unzué, M. y Emiliozzi, S., (2013) Universidad y Políticas Públicas: En busca del tiempo perdido?. Argentina y Brasil en perspectiva comparada. Ed Imago Mundi, Buenos Aires

45. Viotti, E., Baessa, A. (2008), "Características do Emprego dos Doutores Brasileiros: Características do emprego formal no ano de 2004 das pessoas que obtiveram título de doutorado no Brasil no período 1996-2003", Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Brasilia.

Estrategias, instrumentos y resultados de la política de recursos humanos del CONICET en los últimos diez años

Jeppesen, Cynthia Verónica; Goldberg, Mariela; Szpeiner, Alfonsina; María Cecilia Rodríguez Gauna[1]

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) es una institución descentralizada que opera en la esfera del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Su personal se desempeña en unidades propias, la mayor parte de ellas en asociación con instituciones universitarias, en sedes universitarias o en organismos de Ciencia y Técnica (OCT). Por definición estatutaria, el CONICET tiene como función la promoción del conocimiento y la formación de recursos humanos en todas las disciplinas de interés para el sistema de ciencia y técnica así como el sistema universitario del país.

La estructura de los recursos humanos en el CONICET incluye investigadores, becarios, personal de apoyo y empleados administrativos. Por un lado, los investigadores, en sus diversas categorías o clases, se encuentran agrupados en la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico (CICyT) y a través de promociones van avanzando en su carrera académica desde investigadores asistentes a investigadores superiores, siendo estos últimos aquellos que se han destacado en su disciplina tanto en el ámbito nacional como internacional. Por su parte, los técnicos y los profesionales de la Carrera de Personal de Apoyo (CPA) conforman un núcleo de especialistas en técnicas y operación de instrumental complejo que asisten a los investigadores en su labor cotidiana. La estructura comprende a un colectivo más pequeño de empleados administrativos, que incluye también profesionales, quienes están a cargo de la gestión de la red institucional. Finalmente, los becarios son graduados universitarios que reciben un estipendio para realizar o culminar sus estudios de doctorado o posdoctorado a través de diversos programas del organismo (Becas Doctorales, Becas Posdoctorales, Becas Externas para Jóvenes Investigadores, Pasantías en el Exterior, entre otros).

[1] CONICET. Gerencia de Evaluación y Planificación. Se agradecen los aportes y comentarios de la Dra. Dora Barrancos, miembro del Directorio.

En este artículo se realiza un análisis de las políticas implementadas para el colectivo de investigadores y becarios a partir de 2003, sus resultados principales y las proyecciones a futuro.

1. La situación del CONICET a fines de la década del '90

En la Argentina, la década del '90 marcó el inicio de una profunda reforma del aparato estatal. Entre otras medidas destinadas al sector de ciencia y técnica, el Poder Ejecutivo Nacional dispuso mediante el decreto 1661/96 cambios importantes en la organización del CONICET. Por un lado, una reforma política que implicó que en la constitución del Directorio participaran los investigadores eligiendo un representante por área a través del voto, en contraposición a la forma en que se conformaba el Directorio en épocas anteriores, y por otro lado, abarcó aspectos de administración y de control de gestión modernas[2]. Curiosamente, la reforma se planteó en el marco de una política de ajuste estatal y también de resistencia de la comunidad de investigadores ante la percepción de una posible disolución del Consejo ante la falta de recursos. De hecho, se había perdido la capacidad para financiar proyectos de investigación, el ingreso a la CICyT estaba cerrado y la cantidad de becas otorgadas era escasa.

En este contexto, un diagnóstico producto de una evaluación externa realizada en 1999-2000 ponía en duda la viabilidad de la institución si es que no se incrementaba la masa de investigadores, se proveía de insumos e instrumentos para el normal desarrollo de los grupos de investigación y se mejoraba la gestión. En suma, el diagnóstico urgía a la recuperación de capacidades, no sólo económico-financieras sino en términos de mejorar la dotación de recursos humanos y la gestión de la red institucional.

Por otro lado, ya iniciada la recuperación económica del país, en 2004 la por entonces Secretaría de Ciencia y Técnica realizó un análisis con el objetivo de establecer cuáles serían las necesidades del sistema científico y tecnológico (SNCyT) en cuanto a investigadores y tecnólogos. Se determinó que en conjunto, los doctorados producían, en ese entonces, alrededor de 400 egresados para todas las disciplinas y franjas etarias. Por otra parte, si se planteaba rejuvenecer la población de investigadores en CyT, el CONICET era una de las instituciones que podía colaborar muy estrechamente con las instituciones universitarias al facilitar, con sus becas, la dedicación exclusiva para el cursado de las carreras de doctorado.

[2] En Arleo *et al*. (2007) se hace un análisis extenso de la reforma y su impacto en la gestión del CONICET.

En este marco, el CONICET se convirtió en un actor central en la formación de recursos humanos. Y muchos de estos recursos humanos formados permanecerían en la institución al ingresar a su CICyT en los años sucesivos o bien se insertaron en otros Organismos de Ciencia y Tecnología (OCTs), Universidades e incluso en el sector productivo y la administración gubernamental.

2. El incremento de la población de becarios e investigadores

A partir de 2003 comenzó a recuperarse la capacidad de financiamiento y promoción de la investigación científica y tecnológica. En el año 2004 se "descongelaron" las vacantes que se producían en la CICyT y se incrementaron a valores muy por encima de lo habitual hasta ese entonces. Una primera proyección de recursos humanos CONICET estimaba que la planta de investigadores debía pasar de 3.600 a 5.200 en el período 2005-2008[3] y, en consecuencia, se estableció un número de vacantes nuevas de 500 por año. A partir de 2009, ese valor se incrementaría en el orden del 10% anual.

Asimismo, se impulsó un programa de jerarquización de la actividad CyT con el objeto de una mejora progresiva de los salarios y el saneamiento de las escalas dentro del escalafón. Además, partiendo de la idea de que era necesario contar con doctores para incorporar a la carrera y teniendo en cuenta que la cantidad de doctores graduados en el país en ese momento no alcanzaba para cubrir las vacantes disponibles, se fortaleció el programa de formación de recursos humanos con un incremento sustancial en el número de becas destinadas a la formación doctoral y posdoctoral.

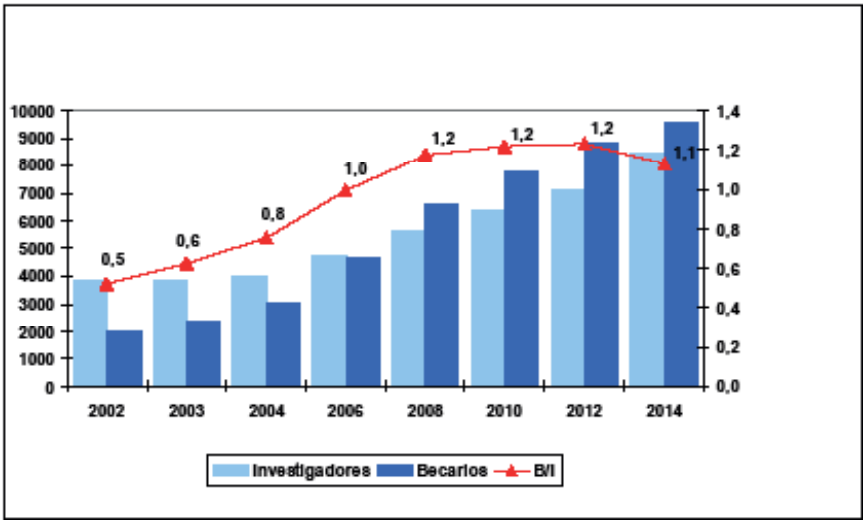
Previo a la implementación de los distintos instrumentos utilizados en el marco de esta política de fortalecimiento de recursos humanos[4] fueron realizados diagnósticos y metodologías que permitieron dar cuenta del estado de las poblaciones de recursos humanos en cada una de las disciplinas en todas las áreas del conocimiento y para todas las zonas geográficas del país. Esto facilitó no sólo una pertinente implementación de criterios para la determinación de prioridades geográficas y disciplinares al momento en el que el número de vacantes fue menor al de postulantes evaluados favorablemente para el ingreso a CICyT, lo que ocurrió a partir de 2010, sino también el seguimiento de estos instrumentos y políticas. En el punto 3 se retoma la cuestión geográfica.

[3] CONICET, documentos internos.

[4] Convocatorias anuales de ingreso a la CICyT así como convocatorias a becas doctorales y posdoctorales e ingresos del exterior.

En este contexto, en el gráfico 1 se aprecia la evolución del stock de investigadores y becarios entre el año 2002 y el 2014 para todas las disciplinas y áreas geográficas del país. Como puede observarse, la tasa con la que se incrementó la cantidad de investigadores fue más pronunciada en los primeros años del período de manera tal que ya en 2008 se había revertido la relación becario /investigador que en 2002 era sólo de 0,5.

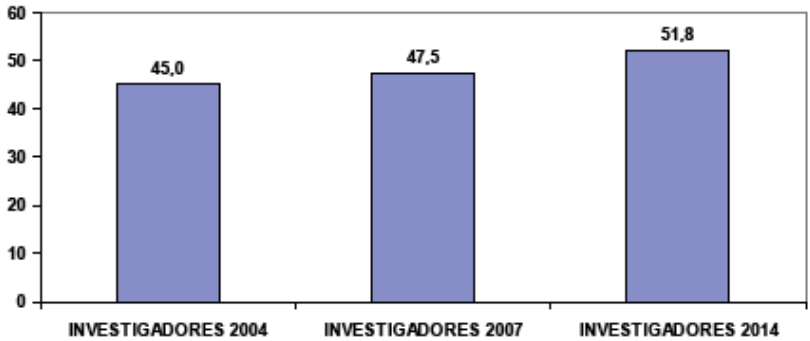
Gráfico 1: Evolución del total de becarios e investigadores 2002-2014



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Gerencia de Recursos Humanos, CONICET.

Vale la pena destacar, por otra parte, que el fortalecimiento del conjunto de investigadores y becarios en el período 2002-2014 no sólo produjo un notable incremento en su masa crítica, como vimos en el gráfico 1, sino también un rejuvenecimiento y feminización de esta población. En este sentido, el gráfico 2 muestra como la proporción relativa de mujeres se ha incrementado en el stock de investigadores en el período 2004-2014.

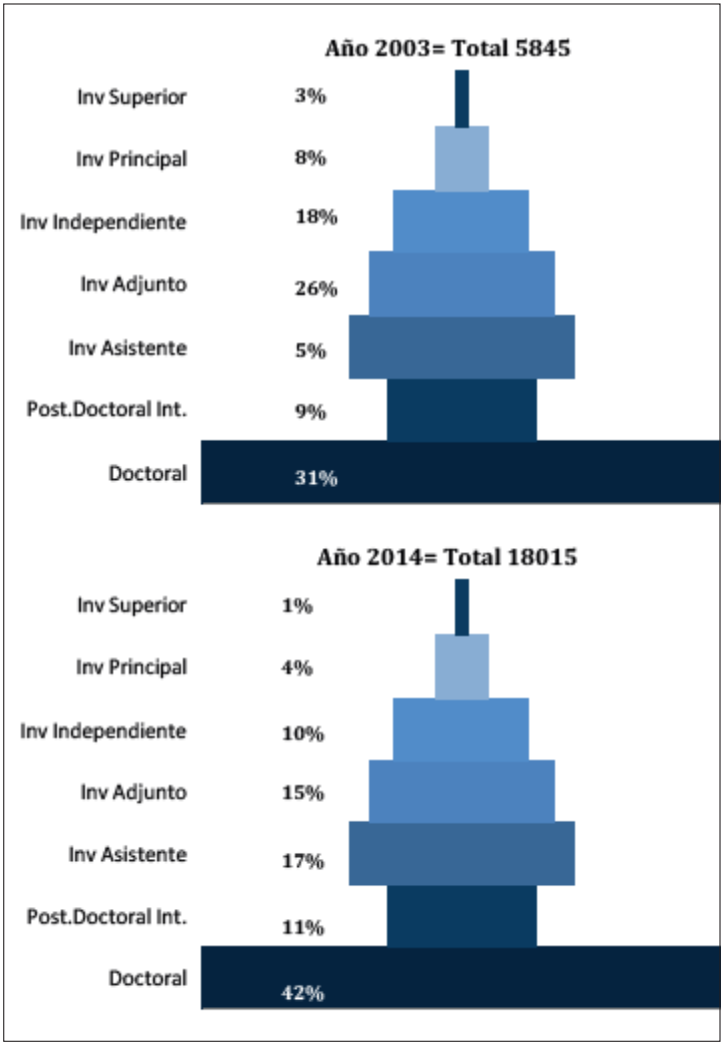
Gráfico 2: Porcentaje de mujeres. Investigadores años 2004, 2007 y 2014



Por su parte, el gráfico 3 compara la estructura de la población de investigadores, con sus diferentes clases o categorías al inicio y al final del período que se analiza. Vale la pena resaltar en este último caso que la relación B/I pasó de 0,6 en 2003 a 1,1 en 2014 y el porcentual de investigadores asistentes sobre el total de investigadores se duplicó en el mismo período[5].

[5] A partir de un mapeo de investigadores y becarios, se pudo establecer el grado de sostenibilidad de un área disciplinar tanto a nivel país, como provincial, como local. Se entiende, por "población sostenible" para determinada gran área del conocimiento o disciplina en una dada provincia o localidad dada a la que por lo menos tiene la misma población de investigadores que de becarios ("Estudio diagnóstico-descriptivo de la población de investigadores y becarios 2010: algunos indicadores de distribución geográfica y temática". GEP, 2010).

Gráfico 3: Estructura de categorías de la población de becarios e investigadores: Años 2003 y 2014



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CONICET en cifras, CONICET.

En cuanto a la distribución de los recursos humanos por áreas de conocimiento, la tabla 1 compara en términos absolutos y relativos la contribución de cada

Gran Área[6] en el stock de becarios e investigadores en los años 2003 y 2014. Asimismo, en el gráfico 3 se expone la estructura de la población de cada una de las áreas del conocimiento para el año 2014.

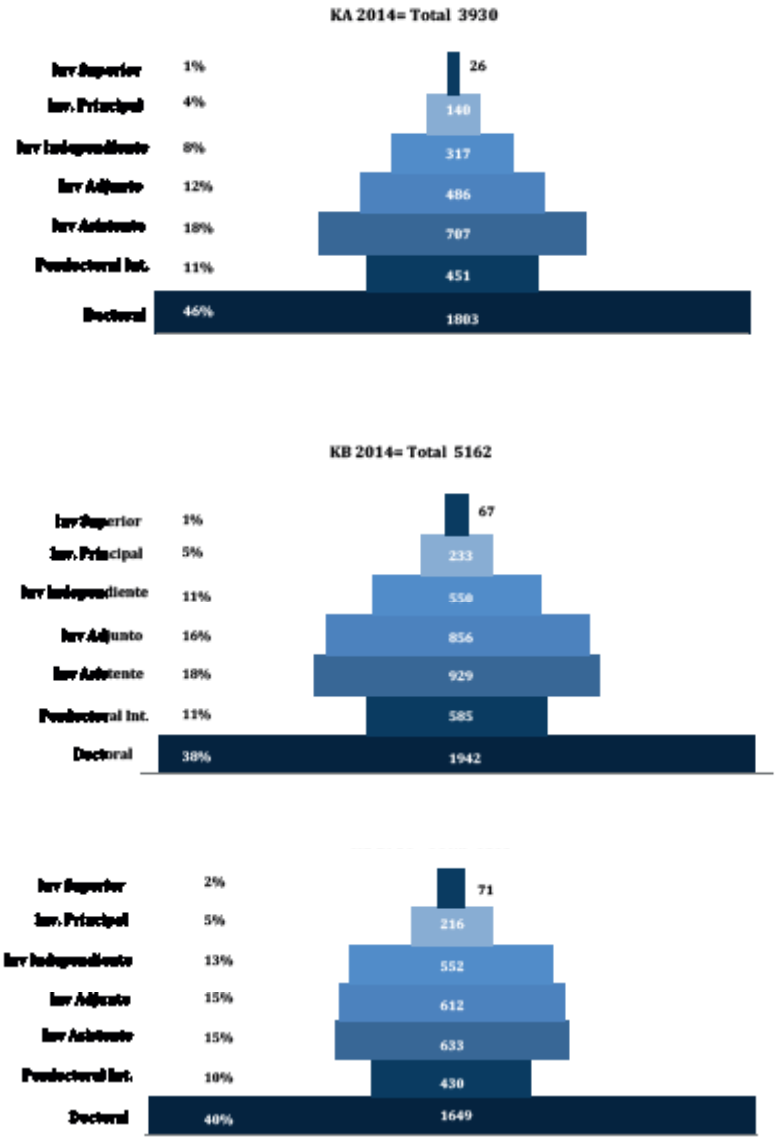
Tabla 1: Stock de Becarios e Investigadores por Gran Área: Años 2003 y 2014

Gran Área	Becarios		Investigadores	
	2003	2014	2003	2014
Cs. Agrarias, Ingeniería y de Materiales (KA)	472 (20%)	2254 (24%)	577 (16%)	1943 (23%)
Cs. Biológicas y de la Salud (KB)	769 (33%)	2527 (27%)	1240 (33%)	2635 (31%)
Cs. Exactas y Naturales (KE)	515 (22%)	2079 (22%)	1172 (32%)	2084 (24%)
Cs. Sociales y Humanas (KS)	493 (21%)	2515 (27%)	705 (19%)	1846 (22%)

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Gerencia de Recursos Humanos, CONICET.

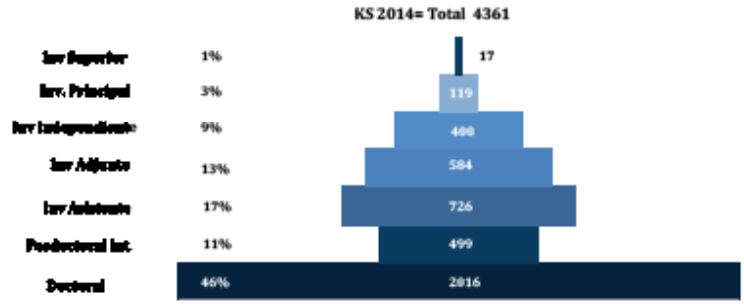
[6] CONICET clasifica sus recursos humanos y proyectos teniendo en cuenta cuatro grandes áreas: **Ciencias Agrarias, de las Ingenierías y de los Materiales:** comprende las comisiones asesoras Ciencias Agrarias; Ingeniería Civil, Eléctrica, Mecánica e ingenierías relacionadas; Hábitat; Informática; Ingeniería de Procesos, Productos Industriales y Biotecnología; Ingeniería de los Materiales. **Ciencias Biológicas y de la Salud:** comprende las comisiones asesoras Ciencias Médicas, Biología, Bioquímica y Veterinaria. **Ciencias Exactas y Naturales:** comprende las comisiones asesoras Ciencias de la Tierra, Agua y de la Atmósfera; Matemática y Computación; Física; Astronomía y Química. **Ciencias Sociales y Humanidades:** comprende las comisiones asesoras Derecho, Ciencias Políticas y Recursos Humanos; Filología, Lingüistica y Literatura; Filosofía; Historia, Antropología y Geografía; Sociología y Demografía; Economía y Ciencias de la Gestión; Psicología y Antropología.

Gráfico 3: Estructura de categorías de la población de becarios e investigadores por Gran Área CONICET: Año 2014[7]



[7] **KA= Ciencias Agrarias, de las Ingenierías y de los Materiales; KB= Ciencias Biológicas y de la Salud: KE= Ciencias Exactas y Naturales; KS= Ciencias Sociales y Humanidades.**

Gráfico 3 (continuación): Estructura de categorías de la población de becarios e investigadores por Gran Área CONICET: Año 2014[8]



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Gerencia de Recursos Humanos, CONICET.

De todo ello se desprende:

-Todas las grandes áreas de conocimiento ganaron en masa crítica pero la proporción en el total de la población para cada una de ellas cambió entre los dos períodos. A diferencia de las otras áreas, y si bien se incrementó la masa crítica total, para la gran área de las ciencias exactas y naturales[9] disminuyó la participación relativa de investigadores mientras que la participación relativa de becarios se mantuvo constante

-En todos los casos pudo observarse en 2014 un notable rejuvenecimiento de la estructura poblacional en relación al 2003.

-En el caso de las áreas de ciencias agrarias, de las ingenierías y materiales así como en el caso de las áreas de las ciencias sociales y humanidades la estructura poblacional es de crecimiento (nótese las relaciones B/I altamente favorables y el porcentual de investigadores asistentes sobre el total) mientras que el área de las ciencias biológicas y de la salud estarían atravesando un período de consolidación.

[8] **KA= Ciencias Agrarias, de las Ingenierías y de los Materiales; KB= Ciencias Biológicas y de la Salud: KE= Ciencias Exactas y Naturales; KS= Ciencias Sociales y Humanidades.**

[9] La gran área de las Ciencias Exactas y Naturales comprende las comisiones asesoras Ciencias de la Tierra, Agua y de la Atmósfera; Matemática y Computación; Física; Astronomía y Química.

Finalmente, es importante destacar dos aspectos del programa de formación de recursos humanos del CONICET. Por un lado, este cubre en la actualidad el 60% del total de becas de doctorado del país. Por otro, los seguimientos y evaluaciones que se han realizado del programa indican un rendimiento razonable: en el quinto año de su beca, 6 de cada 10 becarios han defendido su tesis. Esta tasa mejora si se toman en cuenta los tres años siguientes: el 80% de los becarios ha completado los estudios de doctorado[10]. Asimismo es interesante observar que, la participación de los becarios CONICET aumenta considerablemente entre los graduados doctorales totales del sistema universitario[11], lo que pondría en evidencia un mejor desempeño en esta población en relación al resto: en 2012 el CONICET cubría el 31% del total de la matrícula de estudiantes de doctorado con una beca y, para el mismo año, el 67% de los graduados eran o habían sido becarios CONICET (Jeppesen *et al*., 2015).

3. La cuestión geográfica

Si bien el CONICET tiene un alcance federal, la población de becarios e investigadores ha tenido históricamente una distribución concentrada en las grandes urbes. Esto hace que en algunas provincias y localidades del país el desarrollo de la institución sea marcadamente mayor que en otras y el indicador "investigador por 1.000 de la población económicamente activa" se encuentre en niveles muy por encima de la media prevista para el país como meta del Plan Argentina Innovadora 2020.

Por otra parte, la imperiosa necesidad de incrementar la masa crítica de investigadores llevó a que, hasta el año 2010, tanto los ingresos de investigadores como de becarios se rigieran por un criterio de libre demanda en donde la selección de los postulantes estuvo basada sólo en la evaluación académica realizada por las comisiones asesoras. Como era esperable, esto trajo aparejado un crecimiento auspicioso y necesario en donde una serie de áreas y disciplinas lograron transitar una senda de desarrollo y otras de consolidación. Sin embargo, esto produjo también que la tasa de crecimiento fuera más favorable en las zonas geográficas y disciplinas que ya tenían un punto de partida sostenible en 2003 lo que tuvo como consecuencia que la concentración geográfica se agudizara en este período, especialmente en la población de becarios, lo que fue objeto de análisis y elaboración

[10] "Eficacia del Programa de Becas de Posgrado del CONICET en la obtención de títulos de doctorado", Gerencia de Recursos Humanos, 2014.

[11] De acuerdo con los Anuarios de SPU, en 2012 se registraron 1.767 graduados.

de políticas e instrumentos tendientes a armonizar este aspecto.

Tal como se advirtió en el punto 2, a partir de 2010 la cantidad de candidatos evaluados favorablemente superó la cantidad de vacantes disponibles. En algunas áreas disciplinarias, especialmente en el área de las ciencias biológicas y de la salud y en el área de las ciencias humanas y sociales, la selección por estricto orden de mérito en la evaluación hubiese profundizado la concentración de la población de investigadores y becarios en las zonas más densamente concentradas, perjudicando el fortalecimiento de nuevos enclaves. Ante esta situación se optó por dos políticas complementarias orientadas a mejorar la distribución federal.

Por un lado, el establecimiento de un porcentaje de vacantes destinadas a ingresos a la CICyT y a becas para postulantes recomendados por su calidad académica pero que además su lugar de trabajo y disciplina se ajustaran a una serie de prioridades geográficas y disciplinares preestablecidas por el CONICET oportunamente en función a su relación Becario/Investigador (B/I). Por otro, la creación de los "Centros de Investigación y Transferencia (CIT)" en asociación con instituciones universitarias públicas en las que no se cuenta con presencia del CONICET. En este último caso, el eje esta dado en la conformación y consolidación de grupos de investigación a través de la promoción activa de la radicación de investigadores formados, así como también la formación de becarios doctorales y posdoctorales[12] lo que se enmarca en la estrategia de focalización definida en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-Argentina Innovadora 2020.

La Tabla 2 ilustra los resultados de las políticas de federalización implementadas por el organismo a partir de 2010. Como puede observarse, en 2003, sólo 4 provincias concentraban el 79% de los becarios CONICET del país y en 2010, las mismas provincias concentraban el 80%. En 2014, la implementación de las políticas de federalización permitió desconcentrar la masa de becarios hasta valores inferiores al 2003. En CICyT, si bien la tendencia es la misma, el cambio neto es menor debido a la menor tasa de recambio cuando se lo compara con las becas.

[12] Los CIT son creados mediante la suscripción de convenios entre el CONICET y las Universidades Nacionales, constituyéndose formalmente como Unidades Ejecutoras (Tipo B) de responsabilidad compartida, doble o triple dependencia, tal como se establece en la normativa vigente (Decreto 310/2007). Las partes acuerdan la consideración de los CIT como Unidades Ejecutoras "a término", condicionando su continuidad al alcance de los objetivos del Plan de Desarrollo pautado en un plazo no mayor a cinco (5) años. Actualmente, se ha realizado convenio con las siguientes universidades: UNJujuy, UNFormosa, UNSantiago del Estero, UNEntre Ríos, UNOeste Buenos Aires, UNChubut, UNVilla María y UNPatagonia Austral en conjunto con la UTN-FRSC.

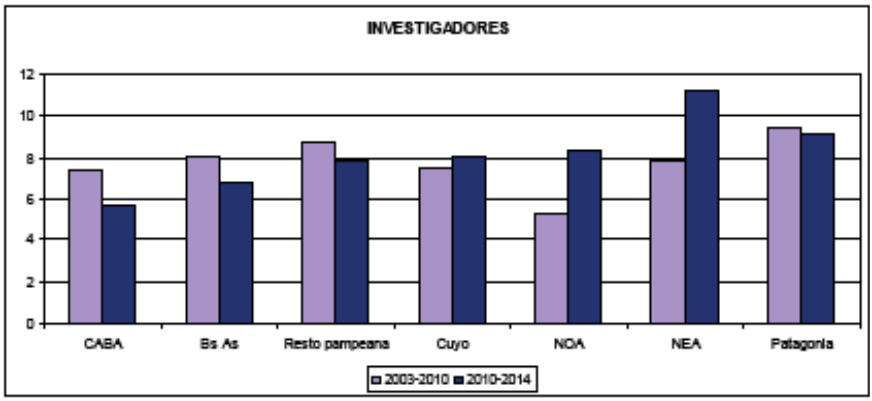
En el gráfico 4 se ilustra el cambio de tendencia, todavía modesto, con la tasa de crecimiento media anual de investigadores según regiones en los períodos 2003-2010 y 2010-2014.

Tabla 2: Distribución porcentual de becarios CONICET según provincia: Años 2003, 2010 y 2014

Distribución de becarios según provincia (en %)			
	2003	2010	2014
CAPITAL FEDERAL	28	31	27
BUENOS AIRES	30	26	26
CORDOBA	12	13	13
SANTA FE	9	10	9
Total % 4 provincias más pobladas	79	80	75
RESTO del País	21	20	26
Total %	100	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Gerencia de Recursos Humanos, CONICET.

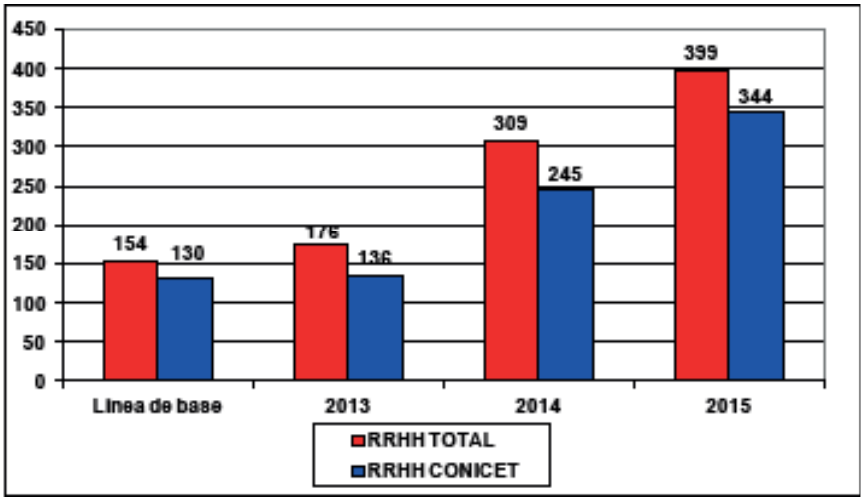
Gráfico 4: Tasa de crecimiento media anual de investigadores según regiones en dos períodos: 2003-2010 y 2010-2014



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Gerencia de Recursos Humanos, CONICET.

La creación de nuevos enclaves a través de los CIT fortalecería los logros ya mencionados. Como puede observarse en el gráfico 5, la contribución de los becarios e investigadores del CONICET en los CIT en funcionamiento ha tenido una franca expansión desde 2013 hasta la actualidad.

Gráfico 5: Recursos humanos en Centros de Investigación y Transferencia (CITs)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Gerencia de Desarrollo Científico Tecnológico, CONICET.

4. Otras acciones

Es sabido que la creación de capacidades en ciencia y tecnología no está restringida exclusivamente a la disponibilidad de becarios, investigadores, tecnólogos, técnicos y profesionales. Por el contrario, se requiere sostener y acceder a financiamiento para el desarrollo de proyectos, incorporar espacios, laboratorios y equipamientos y asegurar el normal desempeño de las actividades en cada lugar de trabajo. En este sentido, no es menor mencionar que a lo largo de estos años se realizaron diversas acciones para acompañar y consolidar el crecimiento del CONICET y mejorar las condiciones de investigación, entre ellas:

• Se construyeron 100.000 m² de nuevas instalaciones a través del Plan de Infraestructura del MINCyT y también con fondos propios de la institución.

• Se financió el mantenimiento de Unidades Ejecutoras por un monto de $994 millones.

• Se financiaron 1.471 plurianuales proyectos de investigación para todas las áreas disciplinarias por un monto de $344 millones.

• Se financiaron becas externas para investigadores jóvenes, pasantías en el exterior para investigadores y becarios, reuniones científicas y se participó de proyectos internacionales.

• Para el colectivo de becarios se tomaron medidas adicionales. Además de establecer un seguimiento estricto de su desempeño, se creó una Oficina de Atención de Becarios para la resolución de conflictos. Asimismo, se reconoció un período de ausencia por maternidad y adopción a la vez que se otorgó el beneficio de cobertura médica.

• Se incorporó un instrumento nuevo, complementario a las convocatorias tradicionales, para la promoción de la investigación a través del financiamiento de proyectos: los proyectos de investigación orientada (PIO). Esta iniciativa tiene como objeto promover la vinculación con instituciones universitarias, OCT, instituciones de gestión pública y privada que comparten el interés de impulsar determinadas líneas de I&D. Los Proyectos de Investigación Orientada (PIO) se ofrecen a través de convocatorias pautadas por cada una de las partes, las que establecen los temas priorizados, el número de proyectos y el monto a cofinanciar. Hasta el momento se han llamado convocatorias a PIO junto con instituciones como YPF, Defensoría del Pueblo e instituciones universitarias.

• Se ha impulsado la asignación de vacantes para CICyT y para becas doctorales y posdoctorales para postulantes cuyos planes de trabajo se encuadren en los Temas Estratégicos definidos por el Plan Argentina Innovadora 2020 del MINCyT (PNCyT 2020).

• Se han concretado diversas acciones tendientes a orientar los esfuerzos en materia de generación y transferencia de conocimientos y a producir impactos significativos en sectores sociales y productivos a nivel nacional. Desde el punto de vista de la evaluación del desempeño de becarios y de investigadores, se ha incorporado un nuevo mecanismo voluntario de evaluación del informe reglamentario en los

casos que el investigador se desempeñe en uno o más Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS) del Banco Nacional de PDTS.

• Por último, se desarrolló una política de apertura y de relación con la sociedad, poniendo a disposición de los sectores socioeconómicos la experiencia en investigación y desarrollo generada en el CONICET. Por ejemplo, fueron creadas Oficinas de Vinculación Tecnológica en diversos puntos del país con el objetivo de promover la explotación de los resultados de investigación, la vinculación con instituciones, la prestación de servicios de transferencia y asistencia técnica. Asimismo, se crearon empresas de base tecnológica (EBT) con capacidad para generar y transferir tecnología.

5. Reflexiones finales y proyección a futuro

En este documento se han analizado las estrategias desplegadas por el CONICET en el período 2003-2014 en vistas a su recuperación, crecimiento y consolidación. Como se ha mencionado, el CONICET atravesó períodos con diversos matices por lo que en algunos momentos su estrategia fue exclusivamente la supervivencia. La recuperación experimentada a partir de 2003 permitió instalar una serie de objetivos estratégicos de mediano y largo plazo que implicaron una demanda importante de profesionales con formación de posgrado en determinadas áreas que inicialmente fue atendida con la "capacidad ociosa" producida en el período anterior pero que, a posteriori, se trasladó al sistema de posgrado como una presión a la formación doctoral y en determinadas áreas geográficas y disciplinares. Asimismo, fue necesario articular políticas tendientes a dar respuesta a los lineamientos del PNCyT 2020 y a mejorar la distribución geográfica, fortalecer y consolidar disciplinas.

En este punto, dadas las condiciones actuales, es posible avizorar un escenario de crecimiento del CONICET que necesariamente deberá estar acompañado por recursos presupuestarios suficientes como para sostener las actividades de I&D a la vez que proveer una infraestructura y equipamientos adecuados. Es posible proyectar este crecimiento teniendo como base los objetivos de participación del porcentaje del PBI del sistema de Ciencia y Técnica previsto en el PNCyT y una meta de 3,6 investigadores por mil de la población económicamente activa. Para el logro de estos objetivos el CONICET, como el principal formador de recursos humanos altamente capacitados, jugará un rol importante: las proyecciones al 2020 plantean escenarios en donde se estima que sus recursos humanos estarán en el orden de 13.000 investigadores, 3.700 profesionales de apoyo y 16.000 be-

carios. Tal vez la pregunta crucial en este punto es cómo estarán distribuidos estos recursos, para lo cual parecería pertinente plantear una serie de interrogantes cuya resolución permitirán definir una nueva etapa de fortalecimiento de la institución. En este sentido, cabe preguntarse:

- ¿se están formando científicos y tecnólogos en las áreas que han sido consideradas relevantes para el desarrollo económico y social del país?
- ¿está el SNCyT, y en particular el CONICET, en condiciones de desarrollar exitosamente nuevas herramientas para el sostenimiento, generación, fortalecimiento y consolidación de determinadas áreas disciplinarias y zonas geográficas?
- ¿es posible superar la fragmentación e incrementar la colaboración y complementación interinstitucional de manera de superar problemas de concentración geográfica, fortalecer las capacidades ya instaladas y generar aquellas que ya se hayan identificado o se identifiquen a futuro para el desarrollo del país?

Uno de los objetivos del Plan Estratégico del CONICET (2015-2017) podría considerarse como el punto de partida para la política de recursos humanos del CONICET: "sostener, ampliar y potenciar las capacidades de I+D en todo el país y promover una mayor orientación en la generación de conocimientos con una distribución geográfica y disciplinar equilibrada. Todo ello con vistas a mejorar la vinculación tecnológica y social, colaborando en el incremento de la competitividad de la economía, el desarrollo sustentable y la mejora en la calidad de vida de los argentinos".

Bibliografía

1. Arleo, A.; Caler, S.; Jeppesen, C.; Nelson, A.; Pisano, A.; Rivero, E. (2007). "¿Gobierno Electrónico o Gobierno Informático? La incorporación de nuevas tecnologías de gestión de la información en el CONICET". Actas del Cuarto Congreso Argentino de Administración Pública, Buenos Aires, 22 al 24 de agosto.
2. CONICET (2015). Plan Estratégico CONICET 2015-2017 Disponible en: http://web.conicet.gov.ar/web//conicet.acercade.planificacion .
3. CONICET. Documentos internos.
4. CONICET (2014) "Eficacia del Programa de Becas de Posgrado del CONICET en la obtención de títulos de doctorado. Gerencia de Recursos Humanos del CONICET.

5. Nuevas políticas públicas de formación de doctores en Argentina (Dr. Martín UNZUÉ).
Principales tendencias y debates teóricos sobre el perfil y el rol social de los doctores (Lic. Sergio EMILIOZZI).

6. Jeppesen, Cynthia V.; Goldberg, Mariela N.; Szpeiner, Alfonsina; Rodríguez Gauna, María Cecilia; Misiac, Raissa N. y Silvani, Javier E. (2015). "La formación de doctores: avances, problemas, tensiones y desafíos del sistema de posgrado argentino desde la perspectiva CONICET", Pre ALAS Mendoza. Agosto 27 y 28.

7. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2015). Plan Argentina Innovadora 2020. Disponible en:
http://www.mincyt.gob.ar/adjuntos/archivos/000/022/0000022576.pdf

8. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2013). Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2013. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. República Argentina.

9. Secretaría de Políticas Universitarias (2012). Anuario 2012. Estadísticas Universitarias. Argentina, Ministerio de Educación. Disponible en:
http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/anuarios/

El Programa de Investigación sobre la Sociedad Argentina Contemporánea

Juan Ignacio Piovani[1]

Introducción

La recuperación de la democracia, y la consecuente reinstitucionalización de las universidades públicas argentinas posibilitaron una progresiva expansión de las ciencias sociales en el país, retomando una rica tradición que había quedado trunca durante la dictadura militar. A la reapertura de las carreras de grado, en una primera instancia, se sumó luego la organización del posgrado y, paralelamente, se asistió a un proceso de importante crecimiento de las actividades de investigación y de extensión.

Más recientemente se ha verificado en el campo de las ciencias sociales una tendencia a desplazar la tradición de investigación de carácter vocacional, centrada habitualmente en el trabajo de cátedra y con escaso reconocimiento, en favor de otra mucho más regulada institucionalmente, definida por sistemas de categorías y trayectorias académicas más integradas. Una consecuencia de esto ha sido la masiva conformación y consolidación de equipos de trabajo en las universidades públicas, en el marco de los cuales se ha acrecentado la producción científica y se ha intensificado la formación de investigadores.

Sin embargo, la misma lógica de los sistemas institucionales que alentaron la expansión de la investigación social en el ámbito de las universidades[2] favoreció la fragmentación de las actividades de producción y circulación del conocimiento: en la mayoría de los casos los equipos han investigado de manera relativamente aislada, sin lograr el desarrollo de mecanismos sinérgicos capaces de poner en relación a expertos de diversos ámbitos institucionales y a instituciones de diferentes zonas geográficas del país.

Esta tendencia a la fragmentación, inducida por el modo en que ha operado

[1] UNLP/CONICET (Doctor en Metodología de las Ciencias Sociales -Metodologia delle Scienze Sociali. Universita degli studi di Roma 'La Sapienza', UNIROMA, Italia. Investigador Independiente CONICET)

[2] Me refiero en particular al Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias.

el sistema científico, en particular durante los años 90, explica en parte la actual carencia relativa de estudios sociales, culturales, políticos y económicos de alcance nacional. En efecto, salvo algunas pocas excepciones, no se cuenta en la Argentina con investigaciones comprehensivas en las que se aborden objetos problemáticos de las ciencias sociales con cobertura territorial y poblacional global.

Por otra parte, esta vacancia de conocimiento se ha visto reforzada por la fragilidad del sistema de financiamiento de la investigación científico-social, que no ha podido asegurar —salvo contadas excepciones— los recursos necesarios para ejecutar investigaciones estructurales de gran alcance y, en particular, aquellas que implican la generación, análisis e interpretación de datos primarios. También ha de considerarse, concomitantemente, la preponderancia que en nuestro país han adquirido las investigaciones de tipo cualitativo, muchas veces de gran valor académico y relevancia, aunque en general centradas en perspectivas *micro* y, por lo tanto, limitadas para dar cuenta de las tendencias sociales actuales en una escala más amplia.

Es en este espacio de carencias —por supuesto relativas— que el Programa de Investigación sobre la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC) pretende instalarse, partiendo de una serie de supuestos sobre las transformaciones recientes de la sociedad argentina, a las que sitúa en el más amplio contexto del desarrollo capitalista y de los procesos de globalización y glocalización. En este sentido, se sostiene que dichos procesos han ido favoreciendo la emergencia de una sociedad más heterogénea y compleja, caracterizada por: a) nuevas configuraciones sociales, b) nuevas formas de fragmentación y de desigualdad estructural y c) una mayor diversidad sociocultural.[3]

Por otra parte, estas nuevas configuraciones sociales, así como la creciente diversidad sociocultural, estarían ligadas a procesos de destradicionalización; pero no entendida ésta desde la óptica del concepto binario "tradición/modernidad", sino en el sentido de una reflexividad que ha redundado en rupturas en el contexto de los procesos de reproducción social (Giddens, 1991). La destradicionalización, en el marco de este sistema de supuestos, y tal como se usa el término en parte de la literatura sociológica, no implica necesariamente "modernización" con respecto a prácticas y actitudes "tradicionales" (en el sentido binario), sino transformaciones,

[3] En efecto, la complejidad de los procesos sociales registrados en la Argentina en las últimas tres décadas ha dado como resultado que lo que pudo haber sido —o parecido— más unificado en períodos sociohistóricos precedentes haya dado paso a lo que con sentidos varios se ha denominado "fragmentación", y que en el marco de este Programa hemos preferido llamar "heterogeneidad". En este sentido, y en un nivel macro, se suele hablar de heterogeneidad social, territorial, cultural, política, económica, etcétera. Pero la idea de fragmentación o de heterogeneidad también puede emplearse para colectivos sociales, estilos de vida y hasta subjetividades.

quiebres y rupturas con respecto a modelos sociales vigentes, independientemente del sentido que estas trasformaciones adquieran.

En línea con estos supuestos, probablemente uno de los aspectos de mayor relevancia científica de un estudio sobre la Argentina actual que no ignore las especificidades regionales se halla en la manera más compleja, sistemática y comparativa con la que se pueden pensar los procesos locales y de conjunto. Por esa misma razón se busca trascender el predominio de los temas de la región metropolitana que ha caracterizado —en gran medida— el estado de las ciencias sociales argentinas y que ha desalentado la producción de explicaciones más completas e integrales del desenvolvimiento social, cultural y político del país en tanto totalidad.

Esta vocación federal del PISAC, por llamarla de alguna manera, se ve significativamente potenciada por el ámbito institucional en el cual se enmarca: el Consejo de Decanos de Facultades de Ciencias Sociales y Humanas (CODESOC), integrado por más de 40 unidades académicas de universidades públicas de todo el país. La pertenencia a este espacio posibilita una amplia cobertura territorial con fuerte anclaje en las problemáticas regionales y locales, y garantiza la convergencia de una diversidad de miradas teóricas y metodológicas relacionadas con las distintas disciplinas, trayectorias investigativas y espacios institucionales de adscripción.

En cuanto al proceso de formulación del PISAC, éste fue el resultado de un trabajo colaborativo en el que participaron más de 200 investigadoras/es que discutieron diferentes alternativas investigativas en reuniones de trabajo regionales celebradas entre agosto y diciembre de 2009 en seis diferentes puntos geográficos del país (Salta, Mendoza, Paraná, Córdoba, La Plata y Buenos Aires) y que contribuyeron a elaborar y refinar un documento programático que fue presentado públicamente el día 17 de diciembre de 2009 en el auditorio Ramón Carrillo del antiguo edificio del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

Sobre la base de dicho documento, y de los objetivos cognoscitivos, político-institucionales y operativos consensuados, se diseñó el conjunto de proyectos que conforman el PISAC en su fase actual de ejecución. Se trata de 10 proyectos ligados a tres líneas de trabajo: (1) análisis de la investigación y producción de las ciencias sociales y construcción de estados de la cuestión sobre núcleos temáticos seleccionados; (2) análisis crítico del sistema de ciencias sociales; (3) Encuestas Nacionales sobre la Heterogeneidad Social.

La ejecución del PISAC comenzó a fines del año 2012 luego de pasar por

diversas instancias nacionales e internacionales de evaluación y acreditación gestionadas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, órgano promotor del Programa, junto con el CODESOC, y principal fuente de financiamiento, al que más tarde se sumaría la Secretaría de Políticas Universitarias a través del Programa de Calidad Universitaria[4].

Finalmente, antes de pasar a la descripción de los diferentes proyectos que conforman las tres líneas de trabajo del PISAC mencionadas más arriba, resulta oportuno señalar que el Programa cuenta con la coordinación de un Grupo Responsable[5] y con la participación de cientos de investigadores/as que han sido seleccionados/as a través de concursos públicos nacionales[6] en cuyos términos de referencia, además de estrictos criterios sobre antecedentes y trayectorias académicas, se han incluido aspectos relacionados con: a) la cobertura integral de todas las disciplinas y temáticas relevantes para el proyecto (entre ellas Sociología, Ciencia Política, Comunicación Social, Trabajo Social, Antropología y Economía), y b) la representatividad regional e institucional, teniendo en cuenta además la equidad de género y el balance generacional.

Producción de las Ciencias Sociales: Estados de la Cuestión

El PISAC no tiene ninguna pretensión fundacional con relación a la investigación y a la producción de conocimiento social en la Argentina. Por el contrario, se funda en la rica tradición de las ciencias sociales de nuestro país que, especialmente durante la última década, han experimentado una notable expansión y consolidación. No obstante, como se ha señalado en la introducción, también se reconoce su carácter fragmentado, las asimetrías regionales e institucionales, la tendencia a la metropolitanización en la definición de objetos de indagación y en la construcción de interpretaciones científicas, las dificultades para la circulación

[4] El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva otorgó al PISAC un subsidio de $ 6.120.000 y otro de $ 250.000. La SPU, por su parte, otorgó un subsidio de $ 2.300.000.

[5] Integrado por: Sonia Álvarez (Universidad Nacional de Salta), Javier Balsa (Universidad Nacional de Quilmes/Conicet), Sebastián Barros (Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco"/ Conicet), José Luis Bonifacio (Universidad Nacional del Comahue), Patricia Collado (Universidad Nacional de Cuyo/Conicet), Amalia Eguía (Universidad Nacional de La Plata/Conicet), Fernanda Beigel (Universidad Nacional de Cuyo/Conicet), Mabel Grillo (Universidad Nacional de Río Cuarto), Alejandro Grimson (Universidad Nacional de San Martín/Conicet), Gabriela Karasik (Universidad Nacional de Jujuy/Conicet), Gabriel Kessler (Universidad Nacional de La Plata/Conicet), Nélida Perona (Universidad Nacional de Rosario), Agustín Salvia (Universidad de Buenos Aires/Conicet) y Lidia Schiavoni (Universidad Nacional de Misiones).

[6] En la página web del PISAC (http://pisac.fahce.unlp.edu.ar) puede accederse a todas las convocatorias de concursos y a los listados de investigadoras/es que participan en los diferentes proyectos de investigación.

de los conocimientos y la invisibilización de gran parte de la producción, en particular la que se realiza en ámbitos "periféricos" con respecto a los centros más tradicionales y afianzados.

En este contexto, el PISAC asumió la importancia que podría tener, en el marco de un programa nacional con carácter federal, la revisión integral de la producción escrita de las ciencias sociales en relación con la sociedad argentina contemporánea teniendo en cuenta, a su vez, múltiples heterogeneidades relativas a enfoques y perspectivas, así como la desigual distribución institucional y espacial de dicha producción. El objetivo de tal revisión crítica permitiría, en última instancia, construir estados de la cuestión exhaustivos sobre distintos núcleos temáticos referidos a aspectos sociales, políticos, económicos y culturales de la Argentina actual.

El primer desafío que se enfrentó en esta tarea de revisión fue definir tales núcleos temáticos, plenamente conscientes de la imposibilidad de cubrir todos los objetos que han sido de interés para las ciencias sociales y que, especialmente en los últimos años, han experimentado una notable renovación y diversificación. En línea con la lógica colaborativa y participativa del Programa se procuró convocar a diversos actores y consensuar un conjunto de núcleos que, además, estuvieran en estrecha relación con las preocupaciones y las tradiciones investigativas de las cuatro disciplinas que alberga el CODESOC: Sociología, Ciencia Política, Trabajo Social y Comunicación Social. Como resultado de este proceso se delimitaron los siguientes núcleos temáticos:

1. Estructura Social[7]
2. Condiciones de Vida / Esferas de Bienestar[8]
3. Estado, Gobierno, Administración Pública[9]
4. Ciudadanía, Movilización y Conflicto Social[10]
5. Diversidad Sociocultural[11]
6. Prácticas y Consumos Culturales[12]

[7] Coordinado por Sonia Álvarez, Ana Arias y Leticia Muñiz Terra.

[8] Coordinado por Oscar Graizer, Ignacio Llovet y Patricia Scarponetti.

[9] Coordinado por Sebastián Barros, Ana Castellani y Diego Gantus.

[10] Coordinado por José Luis Bonifacio, Patricia Collado y Gabriel Vommaro.

[11] Coordinado por Alejandro Grimson y Gabriela Karasik, con la co-coordinación de Renata Hiller y Alejandra Cebrelli.

[12] Coordinado por Mabel Grillo, Sebastián Benítez Larghi y Vanina Papalini.

Pero la definición de los núcleos temáticos exigió, inmediatamente, un trabajo de elaboración que permitiera dotarlos de sustancia. En primer lugar, y atendiendo a que sus denominaciones fueron concebidas como rótulos más bien generales y, por lo tanto, abarcadores de un conjunto de problemas más específicos, correspondía preguntarse: ¿qué temas / áreas / campos de interés / dimensiones agrupa cada uno de ellos? Pero también resultaba clave indagar en torno de las hipótesis / resultados / conclusiones que se proponen en publicaciones concretas sobre dichos temas / áreas / campos de interés y dimensiones. Finalmente, parecía oportuno también explorar cómo se sitúan esas producciones en relación con los debates nacionales e internacionales sobre el tema.

Para abordar estas preguntas se consideró fundamental contar con un documento marco en el que se diera cuenta, preliminarmente, de los diferentes temas, ejes problemáticos, debates y perspectivas teóricas relacionadas con cada núcleo temático. En estos documentos quedó en evidencia el carácter multidimensional de los núcleos seleccionados, que mediante su operacionalización permitieron articular una amplia gama de problemas de interés de las ciencias sociales contemporáneas, desde estratificación y movilidad social hasta consumos de arte, pasando por desigualdad, pobreza, migraciones, género y sexualidad, mercados de trabajo, ruralidad, hábitat, salud, educación, desarrollo, políticas públicas, movimientos sociales, protesta social, acción colectiva, religiosidad, medios de comunicación, apropiación de nuevas tecnologías, entre muchos otros.

Por otra parte, en el contexto de los proyectos vinculados con esta línea de investigación los documentos marco tenían dos funciones clave:

a) orientar la conformación de un *corpus* a partir de la selección intencional (Marradi, Archenti, Piovani, 2007) de materiales (libros, artículos, ponencias), apuntando a la saturación cualitativa de un espacio de producción heterogéneo[13];

b) definir un esquema para el fichado y análisis de los materiales, así como un conjunto de criterios consistentes y ordenadores para la interpretación y presentación de los resultados, y para la organización de los consecuentes estados de la cuestión.

En esta investigación se decidió trabajar con el conjunto del sistema de ciencias sociales argentino. La unidad de análisis fue el producto escrito (libro, capítulo, artículo, ponencia) realizado por investigadores, equipos de investigación, docentes o becarios radicados en universidades públicas y privadas o en centros e institutos

[13] Cabe señalar, como se verá más adelante, que los criterios intencionales para la confirmación del *corpus* no se limitaron a la identificación de perspectivas y conceptos contrastantes en el conjunto de la producción, sino que incluyeron también aspectos vinculados con la heterogeneidad institucional y regional, el tipo de publicación, etcétera.

de investigación de todo el país, y en el que se abordara teórica y/o empíricamente alguna de las cuestiones enmarcadas en los núcleos temáticos seleccionados, tal como fueron definidos y operacionalizados por cada grupo de trabajo a través de los documentos marco mencionados.

Para poder contar con materiales de análisis concretos se debió conformar un *corpus,* y para ello la propuesta consistió en llevar a cabo un muestreo intencional organizado a partir de un conjunto de matrices que, en distintos niveles, permitieran representar la heterogeneidad de la producción escrita:

1. Matriz de TEMAS / DIMENSIONES / PERSPECTIVAS (teóricas y metodológicas) / PROBLEMAS / HIPOTESIS (elaborada sobre la base de los documentos marco ya mencionados).
2. Matriz de REGIONES / INSTITUCIONES / PERFILES DE AUTORES. En cuanto a las regiones se tuvo en cuenta un doble aspecto: a) producida en *x* región; y b) producida sobre, acerca de *x* región.
3. Matriz de TIPO DE PUBLICACIÓN (libro / capitulo / articulo / ponencia) – TIPO DE TRABAJO (ensayo / investigación teórica / investigación empírica, etc.).
4. Matriz de DIMENSION TEMPORAL (delimitación temporal como OBJETO DE ANÁLISIS y como FECHA DE PUBLICACIÓN).

Cada matriz quedó definida por una cantidad variable de celdas. La posterior yuxtaposición o combinación de las diferentes matrices multiplicó la cantidad de celdas, con una complejidad creciente que permitió reconstruir la heterogeneidad del campo de producción académica sobre la base de las dimensiones consideradas en el conjunto de las matrices. Obviamente, no se pretendía cubrir, en la confirmación del *corpus,* hasta el más mínimo detalle de las matrices combinadas, sino tener un marco de referencia que permitiera cumplir con los objetivos de exhaustividad (en relación con los múltiples aspectos de relevancia para el PISAC) y de visibilidad de las producciones "periféricas" (en cuanto a la perspectiva, tema, ámbito de producción, soporte de publicación, etc.). En definitiva, se pretendía evitar que el análisis se concentrara en un único tipo de producción, en pocos autores de una misma región o institución y acerca un mismo tema (o dimensión) y/o sobre perspectivas muy afines entre sí.[14] Por otra parte, esta lógica de muestreo

[14] Resulta claro que al conformar un *corpus* a partir de este esquema de matrices se puede resolver el problema de cómo dar cuenta de la heterogeneidad de la producción; pero se corre el riesgo de perder de vista que en un campo determinado no todas las producciones cuentan del mismo modo (reconocimiento, impacto, carácter hegemónico o alternativo, etc.). Por este motivo, se consideraron otros elementos que permitieran contextualizar las producciones seleccionadas atendiendo a los elementos apenas señalados.

intencional fue complementada, de manera constante, con la búsqueda deliberada de casos que no se ajustaran a los parámetros que caracterizan a cada una de las celdas de las matrices resultantes (búsqueda del caso negativo).

Para hacer operativa la búsqueda y posterior selección de materiales se recurrió a una serie de estrategias y fuentes complementarias:

1. Búsqueda a través de bases de datos o repositorios, usando filtros, palabras clave y descriptores.

2. Búsqueda e identificación a través de colegios invisibles y referencias de informantes clave (expertos en la materia).

3. Búsqueda a través de listados de revistas → índices de artículos / índices de autores.

4. Búsqueda a través de listados de editoriales → colecciones de libros → títulos de libros → índices de libros.

5. Búsqueda a través de listados de congresos → listados de mesas temáticas → índices de ponencias / índices de autores.

6. Búsqueda basada en la exploración de los listados de centros e institutos de investigación → equipos → líneas → proyectos → producciones enmarcadas en los proyectos.

7. Búsqueda a partir de una estrategia "bola de nieve" (Valles, 1997) tomando las referencias bibliográficas de otros trabajos que ya habían sido identificados / seleccionados.

Dado que las bases de datos se restringen a la producción indizada y, dentro de ella, tienden a subvalorar los libros y las ponencias de congresos, así como las revistas periféricas (en este caso muchas de las publicadas en América Latina y en castellano), resultó fundamental recurrir a las estrategias complementarias indicadas más arriba. Pero para poder llevarlas a cabo fue necesario, en varios casos, realizar una minuciosa tarea de elaboración de bases de datos exhaustivas (por ejemplo de revistas de ciencias sociales publicadas en la Argentina; de congresos, jornadas y encuentros; o de editoriales y catálogos de libros) a partir de las cuales poder rastreas y elegir producciones específicas.

En sentido estricto, los trabajos que conformaron el *corpus* se limitan al período 2000-2014. En sentido amplio, el ciclo analizado en la investigación (y en la producción resultante) abarcó desde la recuperación democrática hasta la actualidad. Por lo tanto, si bien se trabajó en detalle con las publicaciones más recientes, se requirió la revisión puntual de textos de periodos anteriores con el fin de facilitar la elaboración de estados de la cuestión que recuperaran el sentido

diacrónico en relación con los temas y debates abordados en cada núcleo temático.

El producto final de cada uno de los seis proyectos enmarcados en esta línea de investigación es un libro que se centra en la presentación sistemática del estado de la cuestión, y que se organiza a partir de una serie de interrogantes interrelacionados:

- ¿Qué se ha preguntado la sociedad argentina sobre el tema *x*?
- ¿Qué se han preguntado las ciencias sociales sobre el tema *x*; o cómo han recuperado y problematizado desde un punto de vista científico las preguntas de la sociedad?
- ¿Cuáles son los principales saberes de las ciencias sociales en relación con el tema *x*?
- ¿Cuáles han sido las principales perspectivas, en el mundo y en Argentina, para estudiar el tema *x*?
- ¿Cuáles son las ideas centrales y las diferencias entre las perspectivas que abordan los distintos subtemas relacionados con el tema *x*?

Por sus características, se espera que estos libros se conviertan rápidamente en textos de referencia para la formación universitaria, en la medida que presentan de modo sistemático y exhaustivo la producción argentina reciente sobre temas de interés para muchos de los cursos de grado y posgrado que conforman los planes de estudio de las carreras de ciencias sociales.

Análisis Crítico del Sistema de Ciencias Sociales

La revisión de la producción de las ciencias sociales, como se señaló en el apartado precedente, resulta crucial para construir estados de la cuestión que puedan dar cuenta de aquello que se han preguntado las ciencias sociales sobre la sociedad argentina contemporánea y las respuestas que, al respecto, han formulado. Pero las ciencias sociales también pueden constituir un objeto de investigación pensadas en cuanto sistema. Y este es, precisamente, el objeto que se aborda en esta segunda línea de trabajo, todavía en curso. Se trata de un estudio que problematiza algunos aspectos relevantes en relación con las instituciones científicas y de educación superior, los actores del sistema (investigadoras/es, docentes, becarias/os, etc.), los procesos en los que están involucrados (investigación, evaluación, transferencia, etc.) y sus productos / resultados (especialmente las publicaciones), tal como se observa en el siguiente esquema:

Esta línea de trabajo se construyó sobre la base de un conjunto de interrogantes entre los que podemos señalar los siguientes: ¿cómo está estructurado el sistema de investigación y de educación superior en el campo de las ciencias sociales en la Argentina actual? ¿Qué tipo de asimetrías interinstitucionales e interregionales presenta? ¿Cómo se han conformado las agendas de investigación y qué problemas han sido más estudiados? ¿Cómo son los perfiles y las trayectorias académicas de

las/os docentes e investigadoras/es en actividad? ¿Cuáles han sido las orientaciones teóricas y las perspectivas metodológicas predominantes? ¿Cómo se caracteriza la producción académica de las ciencias sociales, por qué medios se publica y en qué ámbitos circula?

Queda claro, a nuestro entender, que los resultados de esta investigación tienen un alto valor en sí mismos, en términos cognoscitivos, pero también cabe señalar su relevancia para el diseño e implementación de políticas públicas específicas en los campos universitario y científico. Un ejemplo de esto lo constituye el Programa de Fortalecimiento de Publicaciones Periódicas de Ciencias Sociales y Humanas (PFPP), basado en los resultados del análisis de la base de datos de revistas argentinas mencionada en el apartado anterior.

En efecto, como parte de la indagación sobre los productos de la investigación social, se ha abordado la situación de las revistas de ciencias sociales, recurriendo a la exploración de la base de datos exhaustiva que, al respecto, se fue construyendo a lo largo del desarrollo del PISAC con el propósito inicial de contar con una fuente para la identificación de artículos que pudieran integrar el *corpus* de análisis de los proyectos relacionados con la construcción de estados de la cuestión.

Este análisis preliminar de la base datos de revistas académicas puso en evidencia algunos elementos importantes:

- En la actualidad hay en la Argentina 467 revistas activas de ciencias sociales y humanas.
- La mayoría de estas revistas es editada en el ámbito de las universidades nacionales.
- Un porcentaje considerable se publica sólo en formato papel, haciendo dificultosa su difusión y circulación.
- Un porcentaje considerable no tiene ningún tipo de indización, o cuenta con inclusión en bases de datos de escaso impacto.
- La mayoría de los artículos de las revistas argentinas tiene nulo o muy escaso nivel de citación en trabajos de otros autores.

La base fue analizada con profundidad y utilizada como una de las fuentes de información principales en el trabajo de Beigel y Salatino (2015) que, a su vez, contribuyó a delinear los fundamentos del PFPP, junto con otros trabajos recientes especializados en la materia, como los de Chinchilla-Rodríguez *et al.* (2014), Gantman (2011), Liberatore *et al.* (2013) y Rozemblum (2014).

Para la implementación del PFPP se conformó una comisión de expertos con representantes de todas las instituciones involucradas: Consejo de Decanos de

Facultades de Ciencias Sociales y Humanas, Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva, Secretaría de Políticas Universitarias, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Consejo Interuniversitario Nacional, Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica y Red de Editoriales Universitarias Nacionales.

El PFPP apunta a socializar los conocimientos expertos disponibles en relación con la edición y gestión de publicaciones periódicas y, consecuentemente, mejorar las prácticas involucradas en esas tareas. De este modo, se espera, en definitiva, contribuir a aumentar la visibilidad y la circulación de la producción de las ciencias sociales y hacerla ampliamente accesible a la comunidad académica nacional e internacional. Para ello se diseñaron talleres regionales formativos destinados a editores y a responsables institucionales de las áreas de publicaciones y bibliotecas, que en una primera fase se realizaron a cabo en:

- Mendoza
- Jujuy
- Santiago Del Estero
- Posadas
- Paraná
- General Roca
- Córdoba
- Comodoro Rivadavia

Por otra parte, se está elaborando un Manual de criterios de calidad y buenas prácticas en la gestión editorial de publicaciones periódicas argentinas de ciencias sociales y humanas, que será una obra de referencia para los responsables de las revistas académicas.

Encuestas Nacionales sobre la Heterogeneidad Social

Las Encuestas Nacionales sobre la Heterogeneidad Social (ENHS), tercera y última línea de investigación del PISAC, apuntan a conocer estructuralmente la heterogeneidad de la sociedad argentina contemporánea en sus múltiples manifestaciones —sociales, culturales, políticas y económicas— aportando una mirada crítica con respecto a las imágenes naturalizadas y de sentido común sobre la Argentina contemporánea. Asimismo, se propone comparar los resultados

relativos a estas múltiples heterogeneidades sociales desde el punto de vista territorial (intra e inter-regional), estructural (generacional, étnico, de género, de clase) e internacional (con otros contextos nacionales de América Latina y del resto del mundo).

Para el desarrollo de las ENHS se ha procurado operacionalizar, recurriendo a instrumentos modulares de tipo "ómnibus", una serie de preguntas e hipótesis sobre la sociedad argentina y las tendencias que en ella se han verificado en los últimos años, atendiendo a las consecuencias que han tenido las dinámicas sociales, políticas, económicas y culturales —internacionales y locales— en los valores, las condiciones y estilos de vida de los argentinos, atravesando las esferas de lo doméstico y lo extradoméstico, y de lo público y lo privado, dando cuenta especialmente de la "calidad" de las condiciones de vida y apuntando tanto a atributos, prácticas y estrategias, como a opiniones, actitudes, identificaciones y representaciones. Se parte del supuesto de que las nuevas configuraciones sociales, la fragmentación y desigualdad estructural y la diversidad sociocultural se manifiestan en distintas dimensiones de las condiciones y estilos de vida que pueden ser indagadas a través de estas encuestas, exigiéndose para ello su selección y jerarquización, así como su operacionalización.

La elección inicial de dimensiones se basa en aquellos aspectos que las interpretaciones científico-sociales más difundidas y aceptadas reconocen como centrales en cuanto a las transformaciones aludidas: las nuevas formas del espacio social, los diferentes arreglos familiares, las cambiantes modalidades de inserción y definición de trayectorias laborales, las peculiaridades de la participación política y del relacionamiento con la esfera de lo público, la complejización y fragmentación de las trayectorias educativas, la diversidad de los consumos culturales, las cambiantes fuentes de constitución identitaria (vinculadas a su vez con la construcción de la alteridad y las viejas y nuevas formas de discriminación), entre otras.

La propuesta de operacionalización se funda, por lo tanto, en un análisis del estado del conocimiento y de las hipótesis de alcance nacional, regional y global que existen en la literatura especializada acerca de las tendencias recientes en cada una de las dimensiones señaladas. Es por esto que si bien la estrategia metodológica se basa, desde el punto de vista instrumental, en las muestras probabilísticas y los cuestionarios estandarizados, las ENHS también prevén una instancia inicial de construcción de estados de la cuestión (que ya ha sido descrita en uno de los apartados precedentes). No menos importante resulta, desde el punto de vista técnico, la revisión de cuestionarios que ya han sido utilizados en diversos contextos para abordar problemas de investigación afines.

Las ENHS son tres encuestas diferentes, aunque relacionadas entre sí: Encuesta Nacional sobre la Estructura Social (ENES)[15], Encuesta Nacional sobre Relaciones Sociales (ENRS)[16] y Encuesta Nacional sobre Valores, Actitudes y Representaciones Sociales (ENVARS)[17]. En una aproximación preliminar, se puede ilustrar este sistema de encuestas como el intento de articulación de los aspectos estructurales —estructura social y condiciones de vida—, relevados por la ENES, con dimensiones más ligadas a las dinámicas sociales, objeto de la ENRS, y con la indagación de cuestiones super-estructurales —culturales, ideológicas, identitarias— que aborda la ENVARS.

La ENES se basó en un marco teórico-metodológico (véase Maceira, 2015) a partir del cual se diseñó una versión preliminar del cuestionario que fue remitida a un panel de expertos y sometida a prueba piloto con administración domiciliaria (384 casos) y telefónica (152 casos). Sobre la base de los resultados de la prueba piloto y las recomendaciones de los expertos se elaboró la versión final del cuestionario, que incluyó los siguientes módulos:

- Composición del Hogar
- Vivienda y Hábitat
- Vulneración de Derechos
- Alimentación y Nutrición
- Acceso a Bienes, Servicios y Ayudas de Otros
- Bancarización y Acceso al Crédito
- Educación y Salud
- Trabajo / Trabajo Doméstico
- Ingresos del Hogar
- Movilidad Social
- Autopercepción de Clase

Para la administración del cuestionario se diseñó una muestra polietápica de 11.151 viviendas[18] con selección probabilística en todas las etapas, que se

[15] Coordinada por Agustín Salvia.

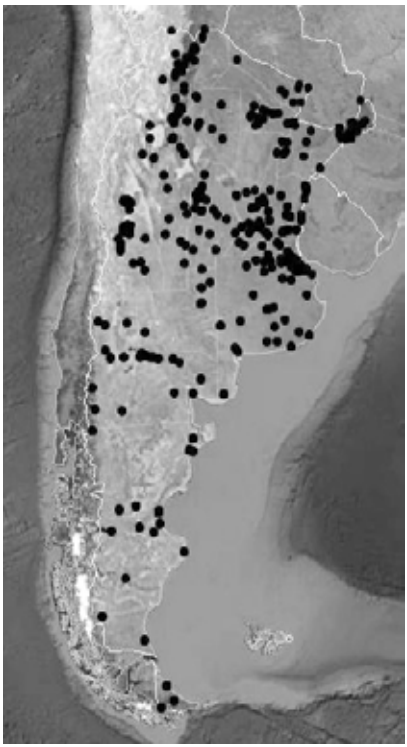
[16] Coordinada por Gabriel Kessler.

[17] Coordinada por Javier Balsa.

[18] En las viviendas seleccionadas se consideraron todos los hogares. Por otra parte, como el cuestionario incluye un extenso módulo que releva información para cada componente del hogar, el resultado es que la base de datos contiene registros muy pormenorizados para cerca de 30.000 individuos.

confeccionó a partir de las bases de datos y la cartografía del censo 2010, provistas por el INDEC. La muestra estuvo compuesta por 1.156 puntos (radios censales)[19] distribuidos en 339 localidades de más de 2.000 habitantes de todo el país.

Mapa N° 1: Localidades seleccionadas en la muestra (ENES)



Por sus características, la muestra permite generalizar los resultados a nivel de:

- Región (se definieron 7 regiones: NOA, NEA, CUYO, PATAGONIA, PAMPEANA, CENTRO, METROPOLITANA).
- Principales aglomerados urbanos: CABA-GBA, CÓRDOBA, ROSARIO, MENDOZA.
- Tamaño de localidad (agrupando a la población en intervalos según el tamaño de la localidad de residencia).

[19] Se incluyeron radios censales de las 15 comunas de la Ciudad de Buenos Aires, los 24 partidos del Gran Buenos Aires y todas las provincias del país.

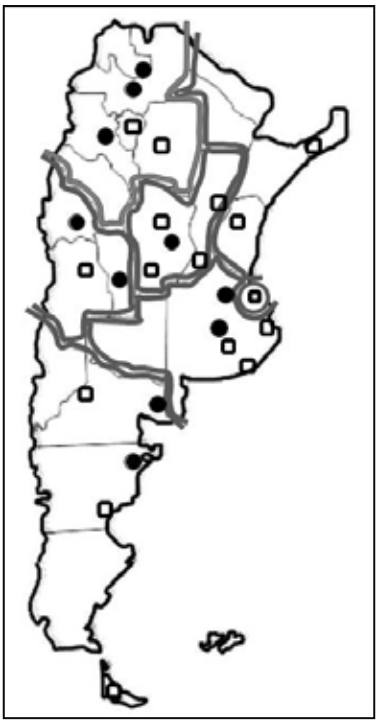
En la tabla siguiente se observa la distribución del total de casos de la muestra en las diferentes regiones y provincias (o distritos, según el caso):

Tabla N° 1: Tamaño de la muestra por región y provincia / distrito (ENES)

REGION	PROV. / DISTRITO	MUESTRA
METROPOLITANA	CABA	1197
	GBA	1599
	total	**2796**
CENTRO	SANTA FE	925
	CORDOBA	951
	total	**1876**
PAMPEANA	LA PAMPA	57
	BS AS	1126
	total	**1183**
NOROESTE	TUCUMAN	504
	SGO DEL ESTERO	192
	LA RIOJA	96
	SALTA	366
	CATAMARCA	119
	JUJUY	192
	total	**1469**
PATAGONIA	SANTA CRUZ	147
	CHUBUT	282
	NEUQUEN	387
	RIO NEGRO	348
	TIERRA DEL F.	90
	total	**1254**
CUYO	SAN LUIS	195
	MENDOZA	831
	SAN JUAN	300
	total	**1326**
NORESTE - LITORAL	ENTRE RIOS	369
	MISIONES	222
	FORMOSA	136
	CHACO	281
	CORRIENTES	239
	total	**1247**
TOTAL		**11151**

Para la realización del trabajo de campo se puso en marcha una compleja logística, dividiendo al territorio en las 7 regiones ya señaladas:

Mapa N° 2: Logística de campo (ENES)



Nota: Las líneas grises indican los límites de las 7 regiones. Los cuadrados y círculos indican las localidades de emplazamiento de las unidades académicas de CODESOC involucradas en el trabajo de campo. Los cuadrados indican, además, las sedes de los talleres de capacitación de los encuestadores.

Bajo la dirección general de tres investigadoras del Grupo Responsable del PISAC[20], veinte supervisoras/es se desempeñaron como responsables de la coordinación del trabajo de campo en cada región. Por otra parte, el CODESOC, a través de las unidades académicas que lo componen, propuso 28 coordinadores locales a cargo de la articulación entre PISAC, supervisores regionales y encuestadores. El relevamiento de datos fue llevado a cabo por más de 350

[20] Amalia Eguía, Nélida Perona y Lidia Schiavoni.

encuestadores (estudiantes avanzados y docentes de las unidades de CODESOC) seleccionados a partir de sus antecedentes en una doble instancia (local y nacional). Los encuestadores fueron capacitados a través de talleres que se realizaron en 18 sedes distribuidas en todo el país. El relevamiento fue domiciliario, con la excepción de una pequeña cuota telefónica[21] en los sectores de más alto poder adquisitivo de la ciudad de Buenos Aires, para los que la prueba piloto había demostrado la inviabilidad de la modalidad de encuesta domiciliaria.

A la fecha se está realizando la carga de datos, que requirió el diseño de un programa informático *ad hoc.* Luego de completarse esta tarea, está prevista la consistencia de las bases de datos y la codificación de las variables que fueron relevadas sin recurrir a códigos pre-definidos. Completadas estas actividades podrá comenzarse con el análisis estadístico de los datos y la publicación de los resultados, antes de poner las bases a disposición de la comunidad académica para que puedan ser utilizadas en el marco de otras investigaciones.

La ENES es, fundamentalmente, una encuesta de hogares, aunque el cuestionario modularizado también recaba información sobre la vivienda y su contexto de emplazamiento, y sobre cada uno de los componentes del hogar. La ENRS y la ENVARS son, en cambio, encuestas cuya unidad de análisis no es el hogar, sino el individuo. Por esta razón, la implementación de estas encuestas exigió el diseño de una muestra complementaria a partir de la población mayor de 18 años relevada en el marco de los hogares investigados a través de la ENES. De este modo, al finalizar las encuestas ENHS se contará con una base de datos integrada que, para cada individuo, contendrá la información relativa a la ENRS y la ENVARS, que se aplican a la misma muestra, pero también los datos estructurales y de condiciones de vida ya relevados a través de la ENES. Esta modalidad aporta a las bases de datos una riqueza informativa poco usual, que permitirá infinidad de derivaciones tanto para esta investigación como para estudios futuros.

El trabajo del equipo de la ENRS comenzó por un relevamiento exhaustivo de experiencias internacionales de encuestas sobre relaciones sociales y temáticas afines. El diseño del cuestionario atravesó diferentes fases hasta elaborarse una versión preliminar que fue sometida a prueba piloto cualitativa, que consistió en la realización de entrevistas en profundidad, tomando como referencia el cuestionario, con sujetos de distintos perfiles (género, edad, nivel educativo, nivel socioeconómico, etc.) en todas las regiones del país. Asimismo, fue remitida a

[21] El relevamiento telefónico estuvo a cargo de una consultora especializada que fue seleccionada sobre la base de antecedentes y propuesta de trabajo.

un panel internacional de expertos de Argentina, Brasil, Chile, Francia, Italia y Estados Unidos. Esta versión del cuestionario incluye los siguientes módulos:

- Red De Vínculos Sociales
- Capital Social
- Sociabilidad
- Autoidentificación Y Barreras Sociales
- Relaciones Sociales Conflictivas
- Participación Y Acción Colectiva

Los resultados de las entrevistas cualitativas y las observaciones de los expertos fueron utilizados para el diseño de una versión ajustada del cuestionario que está siendo actualmente sometida a prueba piloto cuantitativa, con administración domiciliaria y telefónica.

Finalmente la ENVARS se encuentra actualmente en fase de diseño. Se trata de una encuesta de carácter sociocultural que apunta a relevar la heterogeneidad presente en la sociedad argentina contemporánea en el nivel valorativo, actitudinal y representacional con relación a cuestiones políticas, territoriales, étnicas, generacionales, de clase, género, entre otras. Al igual que en el caso de la encuestas anteriores, el cuestionario será sometido a pruebas piloto cualitativas y cuantitativas, así como a un panel internacional de expertos. La versión definitiva del cuestionario será administrada, como ya se ha señalado, a la misma muestra de la ENRS.

Consideraciones Finales

El PISAC constituye una experiencia inédita a nivel nacional, tanto por la importancia cuantitativa y cualitativa de los actores individuales, colectivos e institucionales involucrados —Consejo de Decanos de Facultades de Ciencias Sociales y Humanas; Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y Secretaría de Políticas Universitarias— como por la oportunidad de comenzar a abordar la situación de carencia relativa con respecto a estudios comprehensivos con alcance nacional que reflejen las múltiples heterogeneidades sociales.

En este sentido resultan de particular interés las Encuestas Nacionales sobre la Heterogeneidad Social, sin que ello signifique menospreciar los aportes de las otras dos líneas de investigación, cuyos impactos ya han sido descritos en

los apartados respectivos. Estas encuestas, como eje de un programa científico que pretende ofrecer información de alta calidad sobre la sociedad argentina contemporánea, tienen la potencialidad de contribuir al desarrollo de una nueva fase en las ciencias sociales de nuestro país, para el cual, después de treinta años desde su renacimiento y reconfiguración —en un marco de continuidad institucional y desarrollo sostenido— se encuentran preparadas. Situadas en la tradición histórica de los grandes estudios sociales argentinos (desde el trabajo pionero de Bialet Massé sobre el estado de las clases obreras, de 1904, a las rigurosas investigaciones sociodemográficas de Torrado (1992), pasando por la obra fundacional de Germani (1955) en el análisis de la estructura social, las ENHS recuperan la vocación de las ciencias sociales por la investigación de gran alcance. Un trabajo tal, que sólo es posible en el marco de la cooperación del sistema científico y universitario, resulta, además, de enorme relevancia en al menos tres áreas de impacto:

- El aporte al conocimiento científico sobre nuestra sociedad: el claro carácter multidimensional del estudio permitirá contar con un conocimiento valioso acerca de cómo viven, piensan y actúan los argentinos. Los datos resultantes adquirirán, además, enorme valor para estudios posteriores, multiplicando así el impacto del conocimiento. En ese sentido cabe destacar el compromiso para que las bases de datos PISAC sean accesibles gratuitamente a todos los investigadores interesados en llevar adelante análisis secundarios o en emplearlas como complemento de otras investigaciones.

- El diseño de políticas públicas: un relevamiento integral sobre las condiciones de vida en la sociedad argentina, de nivel nacional, y con énfasis en las heterogeneidades que la atraviesan regionalmente, resultará una herramienta extraordinaria para el diseño de políticas públicas. En efecto, los datos producidos en el marco de las Encuestas Nacionales sobre la Heterogeneidad Social, y su análisis, tienen un significativo potencial de transferencia a un amplio abanico de organismos públicos nacionales, provinciales y municipales responsables de políticas estatales sobre cuestiones como hábitat y vivienda, trabajo, infancia, derechos humanos, ciudadanía, salud, educación, entre muchas otras.

- El nivel institucional de la producción científica y la enseñanza: el PISAC propende a una mayor integración de las ciencias sociales del país, procurando que las universidades y áreas geográficas de mayor desarrollo contribuyan con las que aún no han alcanzado niveles similares, alentando vocaciones y capacidades científicas en todo el territorio. De este modo, la cooperación, la

formación de recursos humanos científicos en gran escala, la conformación de redes y la consolidación de una experiencia de trabajo en común, podrá favorecer la reproducción de este modelo colaborativo para estudios futuros, así como la ampliación de las fronteras del sistema científico argentino en ciencias sociales y su creciente federalización. En este sentido, adquiere también un lugar central el análisis crítico del sistema científico y de educación superior en el campo de las ciencias sociales que actualmente se está llevando a cabo.

Bibliografía

1. Beigel, F. y Salatino, M. (2015). Circuitos segmentados de consagración académica: las revistas de Ciencias Sociales y Humanas en la Argentina. Información, Cultura y Sociedad 32, pp. 11-36.
2. Chinchilla-Rodríguez, Z.; Miguel, S. y Moya-Anegón, F. (2014). What factors affect the visibility of Argentinean publications in humanities and social sciences in Scopus? Some evidence beyond the geographic realm of research. Scientometrics. Disponible en: http://eprints.rclis.org/23788/
3. Gantman, E. (2011). La productividad científica argentina en Ciencias Sociales: Economía, Psicología, Sociología y Ciencia Política en el CONICET (2004-2008). Revista Española de Documentación Científica 34, 3, pp. 408-425.
4. Germani, G. (1955). La estructura social de la Argentina. Análisis estadístico. Buenos Aires: Raigal.
5. Giddens, A. (1991). Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea. Barcelona: Península.
6. Liberatore, G.; Vuotto, A.; Fernández, G. (2013). Una cartografía de las revistas científicas en ciencias sociales y humanidades en Argentina: diagnóstico, evaluación y marcos de referencia. Perspectivas em Gestão & Conhecimento 3, 2, pp. 259-270.
7. Maceira, V. (2015). Un abordaje teórico-metodológico para la investigación de la estructura, la movilidad social y las condiciones de vida: la propuesta ENES-PISAC. Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales 5, 2.
8. Marradi, A.; Archenti, N. y Piovani, J. I. (2007). Metodología de las Ciencias Sociales. Buenos Aires: Emecé.
9. Rozemblum, C. (2014). El problema de la visibilidad en revistas científicas argentinas de Humanidades y Ciencias Sociales: Estudio de casos en Historia y Filosofía (Tesis de posgrado). Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1031/te.1031.pdf
10. Torrado, S. (1992). Estructura social de la Argentina 1945-1983. Buenos Aires: Ediciones de la Flor.
11. Valles, M. (1997). Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional. Madrid: Síntesis.

Investigar en la Universidad: ¿Qué? ¿Para qué? ¿Con quiénes?

Nicolás Dallorso
María Mercedes Di Virgilio
Daniel Giorgetti
Hugo Lewin
Soraya Giraldez
Secretaría de Estudios Avanzados Facultad de Ciencias Sociales. UBA

Introducción

El desarrollo sistemático de actividades de investigación en el ámbito universitario argentino es relativamente reciente. El impulso de este tipo de iniciativas se desató en la década de 1990 de la mano del proceso de reforma de la educación superior en la Argentina (Gorostiaga, 2006). En ese marco, a través de diferentes políticas públicas, se "procuró transformar el modelo napoleónico -uno que privilegia la transmisión de conocimiento- que las universidades habían adoptado desde su origen poscolonial a universidades que siguen el modelo humboldtiano -que le adjudica un papel central a la investigación y la producción de conocimiento en el proceso de formación-" (Wainerman, 2011: 18). Para ello, se impulsaron iniciativas para promocionar la investigación en la Universidad: la implementación de programas de incentivos a la investigación, la disposición de subsidios para desarrollar proyectos de investigación y asistir a congresos y/o intercambios académicos en otras latitudes, la promoción de las actividades de posgrado y la formación de recursos humanos en investigación -especialmente, a través de la realización de maestrías y doctorados hasta entonces casi inexistentes en el país-, etc.

A pesar de los esfuerzos y las intenciones, hacer investigación en la universidad no parece ser tarea sencilla. A partir de la experiencia de la implementación de la función investigación en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, este trabajo pasa revista a las formas que asume la construcción de conocimiento en la universidad en el campo de las ciencias sociales y a los desafíos que enfrenta. Revisamos el para qué investigar, el cómo, el para quiénes y el con quiénes a fin de dejar planteadas una serie de cuestiones que entendemos deben considerarse cuando se piensa en hacer investigación en la universidad.

Quizá, la primera cuestión a la que debamos atender es el hecho de que la Facultad de Ciencias Sociales como espacio de investigación es un ámbito de reciente creación. Si bien, algunas de las carreras e institutos que reúne actualmente encuentran antecedentes en la primera mitad del siglo veinte -en particular, la carrera de Trabajo Social[1] y el entonces Instituto de Sociología[2]-; como tal, su institucionalidad data del año 1988. Desde ese año, alberga cinco carreras -Ciencias de la Comunicación, Ciencias Políticas, Relaciones del Trabajo, Sociología y Trabajo Social- que abrevan en disciplinas, tradiciones y experiencias diversas que marcan diferentes recorridos en materia de investigación. En este marco, generar consensos acerca de qué es investigar en ciencias sociales, cómo y para qué se produce conocimiento no ha sido tarea sencilla. De hecho, conviven en ella diferentes formas de investigación que si bien encarnan distintos clivajes disciplinares -más o menos académicos o más o menos profesionalistas-; en la actualidad, evidencian importantes niveles de articulación y complementariedad.[3]

Desde su origen y a la par de la institucionalización del Programa de Proyectos UBACyT,[4] la investigación en la Facultad de Ciencias Sociales se orientó a la producción de conocimientos sobre las características, los fundamentos y el funcionamiento de fenómenos y/o hechos sociales sin intención explícita de aplicación y/o transferencia de dichos conocimientos. Inicialmente, la misma tuvo un fuerte sesgo sociológico pero progresivamente y, en particular, con la creación en 1992 del primer Instituto de Investigaciones de la Facultad -actualmente, el Instituto de Investigaciones Gino Germani- en esa investigación básica convergen aportes de las diferentes disciplinas que nutren a las cinco carreras de la Facultad.

Asimismo y progresivamente, de la mano de los aportes y preocupaciones

[1] En la Argentina, en general, y en la Universidad de Buenos Aires, en particular, la historia del Trabajo Social recorre una trayectoria casi centenaria. En 1924 se creó la primera Carrera de Visitadoras de Higiene Social y, en 1930, la Escuela de Servicio Social, ambas dependientes de la Universidad de Buenos Aires.

[2] El Instituto de Sociología constituye el antecedente más remoto del Instituto de Investigaciones Gino Germani. En el año 1940, el historiador Ricardo Levene organiza el Instituto de Sociología en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Es allí donde, durante la década del sesenta, su director Gino Germani impulsó el desarrollo de la investigación y la producción de conocimiento sobre problemas sociales de la realidad nacional y de la sociedad contemporánea, instituyendo así la denominada "Sociología Científica" (véase http://iigg.sociales.uba.ar/historia).

[3] En parte, esta complementariedad se explica no sólo por factores endógenos a la Facultad de Ciencias Sociales, sino también, exógenos. Entre ellos vale resaltar el impulso que el Sistema de Ciencia y Técnica Nacional le ha dado, desde fines de la década de 2000, a la investigación orientada.

[4] Programa de Subsidios a la Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad de Buenos Aires creado en 1986. En ese mismo año se crea el Programa de Formación de Recursos Humanos en Investigación Científica y Tecnológica.

de las carreras que forman perfiles más profesionalistas, en la Facultad de Ciencias Sociales fue ganando terreno otra forma de investigación que procura producir intervenciones, cambios y/o aplicaciones del conocimiento existentes a situaciones socialmente problemáticas. Esta forma aplicada de investigación -que en su producción hace uso de conocimiento ya producido y, en su aplicación, genera nuevos- acompañó el desarrollo de la función investigación en la Facultad de Ciencias Sociales desde sus orígenes. Sin embargo, cobra mayor visibilidad y fortalece su institucionalidad a través de instrumentos de la propia Universidad, como los Programas Interdisciplinarios de la Universidad de Buenos Aires (proyectos PIUBAs), y del Sistema de Nacional de Ciencia y Técnica, como los Proyectos de Programa de Investigación Orientada y Transferencia (PIOT) con el fin de propiciar iniciativas de investigación orientadas a dar respuesta a problemas socialmente relevantes en articulación con distintos actores sociales.[5] Este programa -al igual que las iniciativas fomentadas desde la Universidad- prevé articular saberes profesionales y académicos articulando diferentes disciplinas en pos de dar respuesta a problemas sociales complejos. Asimismo, intenta producir conocimiento para informar la acción pública y la de organizaciones sociales de base territorial.

Las capacidades de investigación desarrolladas en la Facultad de Ciencia Sociales alimentan y orientan las actividades que se inscriben en el marco de los programas de posgrado que allí se desarrollan; en particular, las diferentes Maestrías[6] y el Doctorado en Ciencias Sociales. Especialmente, nutren los contenidos curriculares de los cursos de metodología, talleres de tesis, seminarios de investigación y la participación activa de maestrandos y doctorandos en proyectos de investigación dirigidos por investigadores formados. Esta última instancia resulta especialmente relevante en tanto no sólo facilita el desarrollo de las tesis; sino que además impulsa la adquisición de conocimientos sustantivos en investigación, de conocimientos temáticos y conocimientos vinculados con la elaboración de proyectos, la presentación de ponencias a congresos, jornadas o seminarios, la elaboración de artículos para publicar, etcétera.

[5] A la fecha se han desarrollado proyectos en convenio con la Secretaría de Trabajo del Ministerio de Trabajo, Seguridad y Empleo de la Nación y el Instituto de Vivienda de la Ciudad de Buenos Aires.

[6] Se desarrollan en la Facultad de Ciencias Sociales diez programas de maestrías creados entre los años 1995 y 2014. Por orden de creación son: Maestría en Investigación en Ciencias Sociales, Maestría en Políticas Sociales, Maestría en Comunicación y Cultura, Maestría en Ciencias Sociales del Trabajo, Maestría en Periodismo, Maestría en Estudios Sociales Latinoamericanos, Maestría en Intervención Social, Maestría Interdisciplinaria en Estudios sobre <servicios de Comunicacion Audiovisual, Maestría de Gobierno y Maestría en Teoría Política y Social.

Ahora, bien, reconociendo que en los ámbitos universitarios conviven todas estas formas de producción de conocimiento y que su articulación es en sí misma un resultado virtuoso; vale la pena preguntarnos acerca del para qué de la investigación en la universidad. ¿Para qué producir nuevos conocimientos en la universidad? ¿En dónde radica la importancia de este tipo de actividades?

1. ¿Para qué investigar en la Universidad?

Resulta evidente que, junto con la enseñanza y la extensión, la investigación constituye una de las funciones sustantivas de la Universidad. Tal como afirma el Estatuto de la Universidad, nuestra institución contribuye al desarrollo de la cultura a partir de la promoción y difusión de la investigación científica, técnica y tecnológica.

Es importante destacar que cuando nos referimos a los procesos de investigación entendemos que la producción de investigaciones y conocimientos no es una actividad independiente de la simultánea producción de investigadores e investigadoras: la investigación no se produce simplemente sobre un objeto exterior sino que el conjunto de actividades de creación y búsqueda de nuevos conocimientos modifica tanto al objeto conocido como a los sujetos cognoscentes y a la relación entre ambos. En este sentido, el trabajo de investigación transforma al mundo social y a los sujetos que investigan. De este modo, la investigación constituye una actividad eminentemente transformadora e innovadora.

La pregunta por el "¿para qué?" de la investigación en la Universidad puede presentar varios equívocos si solamente es entendida en clave funcionalista o instrumentalista, es decir, si se la aborda desde su utilidad inmediata para funcionalizar el conocimiento adquirido. Si bien no es objetivo de este trabajo analizar los efectos de ese tipo de acercamiento, no podemos dejar de señalar que numerosos autores han observado como posibles consecuencias de la funcionalización del conocimiento, entre otros, el productivismo, la explotación del hábitat y el ambiente, el colonialismo y el patriarcalismo (Jonas 1995, Pérez Sedeño 2001, Santos 2003, 2009).

Aún así y sin ninguna pretensión de identificar "utilidades inmediatas", creemos que la pregunta por el ¿para qué? de la investigación en la universidad, nos permite advertir, en primer lugar, que ésta desempeña un papel destacado en articulación con la enseñanza. La investigación permite mejorar la enseñanza en las universidades, contribuye a la formación y actualización docente, posibilita el perfeccionamiento profesional, permite la formación de investigadores y el

desarrollo científico. Esta articulación entre investigación y enseñanza imprime un rasgo distintivo a la universidad que la distingue de otros centros de formación y/o de investigación. Investigar en la universidad supone hacer esfuerzos por inscribir los nuevos conocimientos producidos en tradiciones teóricas y metodológicas que nutren los contenidos curriculares del grado y del posgrado.

Uno de los valores más trascendentes de la investigación científica que, en muchas ocasiones permanece desatendido cuando se trata la cuestión de la utilidad de la investigación, es la potencia que tiene para poner en cuestión la definición misma del problema o tema a considerar. La solución o respuesta a necesidades sociales, políticas, económicas o culturales requiere frecuentemente, al menos como primer paso, repensar los términos en los que esos asuntos son presentados. Una investigación rigurosa y de calidad debe cuestionar y ofrecer alternativas a las representaciones hegemónicas que otras instituciones brindan como representaciones auto-evidentes de problemas ya pre-construidos y de sus instrumentos de conocimiento. En este plano, la universidad tiene un rol destacado: contribuir a una mejor comprensión de las problemáticas sociales, políticas, económicas o culturales.

Ahora bien, y sin menospreciar su valor como crítica o autocrítica de los modos de conocer y pensar, la investigación en la universidad tiene un lugar privilegiado en relación con las demandas sociales. La investigación en la Universidad pública tiene una responsabilidad con la sociedad que la sostiene. Por ello, es destacable su papel en el impulso de agendas, luchas, reconocimientos e identidades postergadas. La universidad tiene la responsabilidad de producir conocimiento crítico, creativo, bello, innovador, disruptivo, productivo para los débiles. Producir un conocimiento respetuoso con las necesidades, las fragilidades de los pueblos y un conocimiento irreverente y desobediente con los órdenes sociales injustos. Se investiga para detener, resistir embates mercantilizadores, ofensivos al hábitat y el ambiente, machistas, injustos.

Asimismo, la investigación en la universidad tiene que ser adecuada para transferir conocimientos, para dialogar con otros saberes. La circulación y la socialización de los conocimientos producidos por la universidad, en sus contextos de uso o aplicación, es fundamental a fin de que puedan ser discutidos, validados en su aplicabilidad y reformulados en función de las singularidades de cada ámbito.

Finalmente, la investigación en la universidad es necesaria para democratizar, porque si el conocimiento producido es un bien público se empoderan los usuarios de esos conocimientos, los investigadores, la universidad y deja de ser sólo un vehículo para la acumulación de prestigio personal. Por el contrario,

la investigación debe ser una vía de búsqueda de saberes activos, considerados como bienes públicos y de uso social que permita una apropiación social del conocimiento.

2. ¿Cómo investigar en la Universidad? La investigación en la Facultad de Ciencias Sociales en perspectiva

La pregunta por el cómo implica la revisión de los instrumentos que permiten a la universidad -y a cada unidad académica- desarrollar proyectos de investigación propiamente dichos e iniciativas propias orientadas a la generación de capacidades de investigación que corrijan y/o complementen los rumbos definidos por las políticas del nivel central. En cuanto a lo existente, es insoslayable la acción del programa que, en el marco de la Universidad de Buenos Aires, financia proyectos de investigación: el programa UBACyT (ver nota al pie 4). Una lectura de la distribución actual de la cantidad de proyectos según el perfil de las distintas Facultades de la Universidad de Buenos Aires (ciencias duras y biomédicas, profesionalistas, humanidades y sociales) permite observar que existen profundas diferencias en el modo en el cada una de las unidades académicas se aviene a llevar adelante las actividades de investigación. Facultades de perfil profesionalista ocupan posiciones bajas en el *ranking* de cantidad de proyectos UBACyT por convocatoria. Asimismo, estas posiciones poco se han alterado con el paso del tiempo. A la inversa, aquellas Facultades que tienen como objeto de reflexión e investigación problemáticas sociales y una práctica de producción de conocimiento más *comprensivista* -si se nos permite utilizar el término en un sentido más amplio que el puramente weberiano- resultan ser de las más comprometidas en la producción de conocimiento. Aun cuando, en su mayoría, sus docentes cuentan con dedicaciones parciales más que semiexclusivas o exclusivas. Entre estas dos posiciones antagónicas se ubican las ciencias naturales, exactas y las del amplio espectro biomédico, enfocadas sobre todo en la investigación aplicada pero con dotaciones de recursos humanos y materiales mucho más importantes que las sociales.

Cuadro 1: Proyectos UBACyT presentados y financiados en la Programación Científica 2011-2014 según Unidad Académica. Universidad de Buenos Aires

Unidad Académica	Presentados	Financiados	Financiados sólo con cuota sostenimiento	Total financiados	%
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	284	212	24	236	83
Facultad de Filosofía y Letras	187	154	17	171	91
Facultad de Farmacia y Bioquímica	143	114	7	121	85
Facultad de Ciencias Sociales	**123**	**91**	**13**	**104**	**85**
Facultad de Medicina	110	86	4	90	82
Facultad de Agronomía	95	76	6	82	86
Facultad de Psicología	68	45	7	52	76
Facultad de Ingeniería	53	32	10	42	79
Facultad de Ciencias Económicas	52	35	3	38	73
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	48	33	5	38	79
Facultad de Ciencias Veterinarias	40	33	3	36	90
Facultad de Derecho	28	16	1	17	61
Facultad de Odontología	21	19	1	20	95
Ciclo Básico Común	20	5	4	9	50
Rectorado	1	1	0	1	100
Total	1.273	952	105	1.057	83

El Cuadro 1 nos permite apreciar el peso específico que tiene la Facultad de Ciencias Sociales en el Programa UBACyT, el cual rige el grueso de la vida investigativa de nuestra Universidad. Por su volumen, por el carácter acreditado y financiado de los proyectos -cuestión que habilita a participar del Programa de Incentivos del Ministerio de Educación- UBACyT es sin dudas un instrumento potente en materia de investigación.

A pesar de ello, la participación en el marco del programa se apoya en algunos supuestos que no necesariamente se corresponden con las características y condiciones de docentes-investigadores que aspiran a involucrarse en las diferentes

instancias de investigación. Estos supuestos -y, por ende, los límites que encuentra el programa- se han puesto especialmente evidencia en la última convocatoria, cuyos proyectos acreditados iniciarán el 1 de enero de 2016. Emulando el modelo de las ciencias usualmente identificadas como *duras*, la última convocatoria naturaliza y parece suponer comúnmente extendidas a todo el universo de docentes investigadores un conjunto de credenciales más propias de ese ámbito científico que de aquel que resulta más diverso en su recorrido y composición, como son las ciencias sociales y humanas. Estándares inusualmente elevados en cuanto a la conformación de los equipos de investigación, a lo que debe considerarse *investigador formado* y a las condiciones de inserción de los directores de los proyectos en la Universidad, colisionan con las posibilidades efectivas de los docentes-investigadores de involucrarse en el programa. En un tiempo histórico en el que el Estado vuelve a jugar un fuerte rol de agente de regulación social y atendiendo a la necesidad de generar espacios e instrumentos que den respuestas a las heterogéneas condiciones en las que se investiga en la Universidad, desde la Facultad de Ciencias Sociales apostamos a la cohabitación de modelos, respetando las tradiciones investigativas de las distintas disciplinas. Desde nuestra perspectiva, sólo el despliegue de todas ellas permitirá una más amplia y nutrida producción de conocimiento. De este modo, fortalecer el despliegue de cada disciplina resulta indispensable para proyectar articulaciones entre ellas en el complejo espacio de la vida universitaria -babel de logos, de habitus académicos y de tradiciones político culturales- y para generar interdisciplinariedad de la que pueda resultar una producción de conocimiento menos fragmentada, mejor orientada a la sociedad y a sus demandas.

En este marco, la Facultad de Ciencias Sociales ha elaborado dos repuestas alternativas. Se trata de los Programas de Reconocimiento Institucional de Investigaciones y de Grupos de Investigación de Carreras. Ambos funcionan como complementos del Programa UBACyT, ya que reconocen y nuclean a la actividad de investigación, llevada adelante por diversas cátedras de las diferentes carreras de la Facultad, y que no está acreditada por el Sistema Nacional de Ciencia y Técnica. El primero de ellos ha venido creciendo aritméticamente en cuanto al nivel de respuesta a sus convocatorias, dando cuenta del clima altamente favorable que existe en la Facultad de Ciencias Sociales para el desarrollo de la investigación. El segundo de ellos se propone como un espacio institucional que da cabida a las primeras experiencias de docentes, graduados y estudiantes en materia de investigación; en particular, en aquellas carreras en las que esa práctica ha estado tradicionalmente menos presente. La cantidad de investigaciones en curso

en el marco de estos programas supera en un 30% a los proyectos acreditados por UBACyT, congregando a más de 600 estudiantes que realizan sus primeras experiencias de investigación. Cabe destacar que los proyectos y sus producciones son evaluados por investigadores formados del Sistema de Ciencia y Técnica que integran una Comisión ad hoc. En este marco, las evaluaciones pretenden tener un contenido eminentemente formativo, aportando recomendaciones e indicaciones para fortalecer el desarrollo de capacidades de investigación. De este modo, la Facultad de Ciencias Sociales impulsa una política que intenta complementar la de la Universidad, atendiendo a la realidad y características de sus docentes-investigadores, a los vínculos que asumen con organizaciones sociales y organismos públicos y a las múltiples tradiciones de producción de conocimiento que conviven en la Facultad.

3. ¿**Para quiénes? ¿Con quiénes investigar?**

En los años 60 un investigador argentino afirmaba:

> "El que aspire a una sociedad diferente no tendrá inconvenientes en imaginar una manera de hacer ciencia muy distinta de la actual. Más aún, no tendrá más remedio que desarrollar una ciencia diferente. En efecto, la que hay no le alcanza como instrumento para el cambio y la construcción de un nuevo sistema." (Varsavsky, 1969: 25).

Las palabras de este científico se mantienen con notable vigencia hoy.[7] La crisis de 2001, puso aún más en evidencia que la Universidad no podía continuar como una vieja "torre de marfil", según la expresión coloquial. En ese contexto se reactivó la pregunta "¿para quién investigar y enseñar en la Argentina?".

Brindar una respuesta a este interrogante requiere considerar cuál es el vínculo de la universidad con la sociedad. La situación de América Latina, en general, y de la Argentina, en particular, con dificultades estructurales para superar los condicionamientos de un pasado dependiente, implica un desafío. En ambos casos resulta necesario superar la hegemonía del pensamiento neoliberal que planteaba una universidad orientada a reproducir ese modelo, con investigadores individualistas y una institución enfocada en la comercialización de servicios. Por eso, numerosas instituciones de educación superior asumieron el compromiso social integral como un desafío en los primeros años del siglo XXI. Como ejemplo, el

[7] Esto a pesar de las circunstancias penosas que vivió la ciencia en la Argentina, entre ellas el exilio de científicos argentinos después de la "noche de los bastones largos" y la represión de la Dictadura Cívico-Militar de 1976.

Congreso Internacional de Rectores Latinoamericanos y Caribeños, celebrado en Belo Horizonte en 2007 que emitió una Declaración titulada "El compromiso social de las universidades de América Latina y el Caribe". Con mayor detalle, la Declaración de la conferencia regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRES), celebrada en Cartagena en 2008, planteó que

> "El proceso de construcción de una agenda en ciencia, tecnología e innovación compartida por la universidad latinoamericana y caribeña debe apuntar a generar el conocimiento que nuestro desarrollo y el bienestar de nuestros pueblos demandan. Debe también propiciar una actividad científica fundada en las necesidades sociales y una creciente comprensión de la ciencia como un asunto público que concierne a la sociedad en su conjunto" (el texto se puede consultar en: http://www.oei.es/salactsi/cres.htm)

Se trata de una definición clara respecto de posiciones ideológicas que predominan en otros países y en organismos internacionales (como la Organización Mundial del Comercio) y que tienden a considerar a la educación como un servicio comercial. Pero ésta no es una cuestión novedosa: la educación superior latinoamericana manifestó históricamente su compromiso con la sociedad, como lo expresó la Reforma Universitaria de Córdoba en 1918.

La vinculación de los estudios universitarios con la atención de problemas sociales posee, aun en contextos desfavorables, una larga tradición. El primer antecedente efectivo que se registra es la Universidad Nacional Autónoma de México en 1936, cuando se implementó la práctica de estudiantes de medicina en las comunidades cercanas. Algunos países establecieron requisitos de servicio comunitario para la graduación de sus estudiantes (Costa Rica, México y Venezuela) y varias universidades integraron los contenidos académicos con la acción social con la metodología del "aprendizaje-servicio", que sigue la pedagogía de John Dewey (1958) y las corrientes de aprendizaje experiencial de Kolb (1984) y otros. Desde la perspectiva de la "responsabilidad social universitaria" que se desarrolló en algunos países, se planteó la misión social de la Universidad junto con la misión académica y la investigación (Valleys, 2009). Desde la posición de sectores académicos, además de aportes significativos como el de Darcy Ribeiro (1968), hubo una preocupación constante por la inserción en los problemas sociales y políticos de la región, como dan testimonio diversas investigaciones (v.gr. Altamirano, 2010).

En la Argentina, el Ministerio de Educación Nacional convocó un "Premio Nacional a las Prácticas Solidarias en Educación Superior" en los años 2004, 2006 y 2008 en el que la inserción académica fue un requisito excluyente de la acción solidaria. Esto permitió registrar 645 experiencias que realizan las casas de altos estudios de la Argentina y da cuenta de un compromiso efectivo por parte de estdiantes, docentes e investigadores[8]. Por su parte, la Universidad de Buenos Aires aprobó la realización de "Prácticas Sociales Educativas" por parte de los estudiantes, un desafío que requerirá conjugar iniciativas investigativas e intervención en el futuro.

Por lo expuesto, se advierte que el compromiso social trasciende una misión específica que estuvo históricamente vinculada con la sociedad (Extensión) y tiende a abarcar Docencia e Investigación, involucrando a la Universidad en su conjunto y asegurando el compromiso social desde la misma gestión. Esto incluye considerar cómo se construye el conocimiento en ámbitos académicos.

En 2009, y frente al crecimiento de investigaciones en la primera década del siglo en la Argentina, un grupo de académicos preguntaba "¿qué modelo de conocimiento conviene adoptar en la Universidad para que sea posible la transformación necesaria?". Analizaban quiénes eran los beneficiarios de los conocimientos producidos en la universidades, registrando tres respuestas: la propia comunidad académica (profesores, científicos, estudiantes, grupos de investigación), los intereses corporativos o agencias que financian los trabajos de investigación y "existe un grupo de conocimientos que se destinan a toda la sociedad, en, especial a los excluidos." (Pérez, Lakonich, Cecchi y Rotstein, 2009: 83). En una línea semejante pero desde una perspectiva global, De Souza Santos propone que los intereses científicos y la producción de conocimiento estén orientados a intereses sociales (De Souza Santos, 2005). Se puede afirmar que esta preocupación por la investigación orientada a la sociedad en su conjunto y con especial énfasis en sectores prioritarios es un desafío que asumimos desde la Facultad de Ciencias Sociales.[9]

En los últimos años, además, el compromiso referido de las instituciones de educación superior se vio complementado por ampliación de subsidios y programas específicos desde diversos organismos de gobierno. Se trata de un foco puesto en la transferencia de tecnología, variable incorporada a los proyectos de investigación por diversas agencias y que ha dado un sinnúmero de experiencias

[8] Se puede consultar en Programa Nacional Educación Solidaria. MECyT (2005, 2006) y en González y Montes (2008).

[9] En esta línea, la Secretaría de Estudios Avanzados organizó en 2015 un Programa de Investigación Orientada y Transferencia (Res CD 1702/15) para recibir fondos orientados a líneas de investigación específicas articuladas con actividades de transferencia.

de investigación orientada con resultados medibles. Esto es particularmente visible en Programas del Ministerio de Educación y del Ministerio de Ciencia y Tecnología, como también de organismos entre los que se destaca el Instituto Nacional de Tecnología Industrial[10].

Por otro lado, la producción de conocimiento autónomo requiere revisar conceptos y perspectivas metodológicas hegemónicas a fin de entablar un diálogo dinámico con las tradiciones latinoamericanas y los modelos europeos. Esta perspectiva también posee una amplia tradición en nuestro país y ha sido reactualizada por los debates internacionales acerca del colonialismo y el "giro decolonial" (al respecto se puede profundizar en Castro Gómez y Grosfoguel (2007) y Mignolo (2008).

Este panorama de la articulación entre los estudios académicos y la práctica social en distintos terrenos nos lleva a responder a la pregunta "con quiénes". La producción de conocimiento articulada con la práctica, el aprendizaje con la acción social y el compromiso social de la universidad incluyen dos componentes clave: uno es el protagonismo de los propios estudiantes de grado y posgrado. Otro es la vinculación con organizaciones y actores sociales que hagan efectivos estos procesos. El protagonismo estudiantil es un requisito para evaluar proyectos efectivos, como lo planteó el Ministerio de Educación argentino en las convocatorias mencionadas: la grilla de evaluación utilizada por el Programa Nacional Educación Solidaria consideraba que la calidad de los proyectos dependía del protagonismo estudiantil (más información en Programa Nacional Educación Solidaria, 2008). El desafío de los equipos de investigación de la Facultad de Ciencias Sociales es incorporar jóvenes estudiantes a diversas instancias de investigación, lo que permite comprender el crecimiento de los Grupos de Investigación y el Programa de Reconocimiento Institucional de Investigaciones.

Por otro lado, los proyectos educativos y de investigación desarrollados con esta perspectiva metodológica se vuelven sólidos cuando establecen fuertes lazos con organizaciones sociales. En todas las instancias de articulación de la Facultad con la sociedad así como en el apartado de Transferencia incluido en los proyectos de investigación aparecen "socios comunitarios", referentes y organizaciones. Y está comprobado que la articulación con ellos (a veces traducidos en convenios) brindan solidez y efectividad a los proyectos. Esto convierte a estos actores socia-

[10] El Ministerio de Ciencia y Tecnología posee abundante información al respecto y un banco de proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social que se puede consultar en http://www.mincyt.gob.ar/accion/pdts-banco-de-proyectos-de-desarrollo-tecnologico-y-social-9173 y la información del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) en http://www.inti.gob.ar/noticias/transferenciaTecnologica/index.html.

les ya no en meros "destinatarios" o "beneficiarios" de las acciones para volverse contrapartes en la construcción de conocimiento situado, en la aplicación y perfeccionamiento de prácticas, tecnologías y capacitación.

De esta manera, las preguntas "para quiénes" y "con quiénes" se relacionan y se retroalimentan en la dinámica del compromiso social de la Universidad.

4. **Reflexiones para continuar problematizando**

Este artículo, construido en forma colectiva, busca expresar diversas realidades disciplinares de la Facultad de Ciencias Sociales. Por lo tanto, vislumbra tensiones y debates que enriquecen y nutren las búsquedas, claves interpretativas y miradas acerca de la construcción del conocimiento tanto desde el interior de la Universidad como en sus diálogos con el contexto del que somos parte, construyéndolo y siendo construidos por este. En esos derroteros, una primera tensión en torno al desarrollo de procesos investigativos vendrá de la perspectivas y de la forma de *habitar* las Ciencias Sociales que tienen las diversas disciplinas que constituyen hoy la Facultad de Ciencias Sociales de la UBA, sean estas de perfiles más o menos "profesionalistas" y, en este sentido, vinculadas a la aplicabilidad de conocimientos ya construidos que serán complementados o incluso deconstruidos en procesos interventivos.

Cuando planteamos "¿para qué investigar en la Universidad?", nos resulta imposible separar esta pregunta de las funciones sustantivas, en las que como un trípode se encontrará con la enseñanza y la extensión. Estos pilares, cuanto más esencialmente relacionados e interdependientes se encuentren, más podrán dar cuenta de actividades eminentemente transformadoras e innovadoras. En este sentido, impulsamos el lugar privilegiado que asumirá esta forma de construcción del conocimiento en relación con las demandas sociales. La investigación, con la extensión y la enseñanza en la Universidad pública, tiene una responsabilidad con la sociedad que la sostiene, impulsando procesos críticos, contra toda forma de dominación, coerción y verticalidad, promoviendo profundos procesos democráticos, de acceso a marcos de derechos humanos y sociales, en búsqueda de la justicia, por medio de la apropiación social del conocimiento.

Cuando nos preguntamos acerca de ¿cómo investigar en la Universidad?, nos encontramos con grandes avances en la última década, de crecimiento y consolidación de las estructuras que valoran los procesos investigativos, por medio de una intervención estatal clara en el sostenimiento de estos objetivos. Es así como las iniciativas impulsadas desde la puerta de entrada de UBACyT se ha convertido

en un instrumento potente y dinámico, tan valorado que representa la principal puerta de entrada al Programa de Incentivos del Ministerio de Educación. Pero no es suficiente, la transferencia, vinculación, búsqueda de perfiles investigativos en estudiantes y otras demandas de actores de la vida académica no pueden resolverse en ese marco. Es así como unidad académica que se han generado dos repuestas alternativas. Se trata de los Programas de Reconocimiento Institucional de Investigaciones y de Grupos de Investigación de Carreras, pero que no cuenta con la acreditación aún del Sistema Nacional de Ciencia y Técnica, con lo cual aún trabajamos en su jerarquización y reconocimiento.

Por último, ante el interrogante de ¿para quiénes y con quiénes investigar? Pudimos reconocer avances pero también fuertes desafíos. Tomando las palabras de De Souza Santos (2005) que nos propone que los intereses científicos y la producción de conocimiento estén orientados a intereses sociales, asumimos que la investigación orientada a la sociedad en su conjunto y con especial énfasis en sectores prioritarios y vulnerables constituye un desafío clave que asumimos desde la Facultad de Ciencias Sociales.

Haciendo propia la invitación de Álvaro García Linera en la Clausura del Décimo Encuentro de Intelectuales realizado en Caracas en diciembre de 2014, asumimos sus palabras al decir: *"Este es el reto que tenemos los intelectuales, tenemos que salir de la academia, no abandonar la academia. Debemos usar todos los medios posibles para anular el orden neoliberal en el espíritu, en el habla, en la ética, en la forma de organizar la vida cotidiana, en el sentido común (...) Somos luchadores, guerreros de las palabras y los símbolos, esa es nuestra misión, para eso hemos estudiado"*.

Bibliografía

1. Altamirano, C. Director (2010). Historia de los intelectuales en América Latina. Buenos Aires, Siglo XXI.
2. Arocena, R. y Sutz, J. (2001). La Universidad Latinoamericana del Futuro Tendencias - Escenarios – Alternativas. México, UDUAL.
3. Castro Gómez, S. y Grosfoguel, R., compiladores. (2007). El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá, Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar,
4. Dewey, J. (1958). Experiencia y educación. Buenos Aires, Losada.
5. Gorostiaga, J., Pini, M., Donini, A. M. y Ginsburg, M. B. (2006). "The steering of educational policy research in neoliberal times". En Ozga, J.; Seddn, T. y Popkewitz, T.S.

(Comps.): Education Research and Policy: Steering the Knowledge-based Economy, World Yearbook of Education 2006. Londres: Routledge Taylor & Francis Group.

6. González, A. y Montes, R., compiladoras. (2008). El aprendizaje-servicio en la Educación Superior. Una mirada analítica desde los protagonistas. Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación.
7. Jonas, Hans (1995). El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Barcelona, Editorial Herder.
8. Kolb, D.A. (1984). Experiential learning: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
9. Mignolo, Walter D. (2008). "La opción de-colonial: desprendimiento y apertura. Un manifiesto y un caso" En Tabula Rasa, Nº 8, enero-junio, 2008. Bogotá: Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.
10. Pérez, D.; Lakonich, J.; Cecchi, N. y Rotstein, A. (2009). El compromiso social de la universidad latinoamericana del siglo XXI. Entre el debate y la acción. Buenos Aires, IEC-CONADU.
11. Pérez Sedeño, Eulalia (2001). "La perspectiva de género en ciencia y tecnología: innovación y nueva caracterización de las disciplinas" en López Cerezo, José A. y Sánchez Ron, José, Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el cambio de siglo. Madrid, Organización de Estados Iberoamericanos, pp. 283 a 296.
12. Programa Nacional Educación Solidaria. MECyT (2005). Aprendizaje y servicio solidario en la Educación Superior y en los sistemas educativos latinoamericanos. Actas del 7mo. Seminario Internacional "Aprendizaje y Servicio Solidario". Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
13. Programa Nacional Educación Solidaria. MECyT (2006). Experiencias ganadoras del Premio Presidencial "Prácticas Solidarias en Educación Superior" 2004. Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
14. Programa Nacional Educación Solidaria. MECyT (2008). Aprendizaje-servicio en la educación superior: una mirada analítica desde los protagonistas. Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
15. Ribeiro, Darcy (1968). La universidad latinoamericana. Montevideo, CEAL- Universidad de la República,
16. Santos, Boaventura de Sousa (2003). Crítica de la razón indolente. Bilbao, Desclee de Brower.
17. Santos, Boaventura de Sousa (2005). La Universidad en el Siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la Universidad, México, UNAM.
18. Santos, Boaventura de Sousa (2009). Una epistemología del sur. La reinvención del conocimiento y la emancipación social. México DF, Clacso, Siglo XXI.
19. Varsavsky, O. (1971). Proyectos Nacionales, Planteos y Estudios de Viabilidad. Buenos Aires, Ediciones Periferia S.R.L.
20. Varsavsky, O. (1969). Ciencia, Política y Cientificismo. Buenos Aires, CEAL.
21. Wainerman, C. (2011). "Acerca de la formación de investigadores en ciencias sociales". En Wainerman, C. y Sautu, R. (Org.); La trastienda de la investigación. Buenos Aires, Ediciones Manantial.

Trayectorias de formación de investigadores del CONICET

Instituciones de formación y trabajo de los investigadores hasta 2014. Internacionalización y concentración en el espacio de las Ciencias Sociales y Humanidades

Osvaldo Gallardo[1]

Resumen

Se analiza el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) como ámbito de inserción laboral de doctores. Se muestran las tendencias generales de distribución de investigadores por área disciplinar, instituciones de formación y región del país donde se desempeñan. Se constata un relativo equilibrio entre las disciplinas y una fuerte concentración en las cuatro provincias con mayor peso demográfico del país, así como una marcada tendencia a que los investigadores se doctoren en el país y en la misma institución o región donde realizaron previamente sus estudios de grado y en la que se insertarán posteriormente al momento de ingresar al CONICET. En este panorama, se muestran las particularidades del espacio conformado por los investigadores de Ciencias Sociales y Humanidades, que se caracteriza por una importante cantidad de investigadores que se han doctorado en el exterior y por una concentración regional mayor al promedio del Consejo. Se analizan por último las trayectorias formativas de los investigadores con lugar de trabajo en las universidades nacionales con mayor cantidad de investigadores del CONICET, mostrándose universidades con una fuerte tradición y acumulación de prestigio a nivel nacional, instituciones de relativamente tardía creación que disputan la captación de recursos humanos altamente formados, y universidades con trayectoria, prestigio y desarrollo institucional muy influyente a nivel regional.

Palabras clave: CONICET, UNIVERSIDADES NACIONALES ARGENTINAS, CAMPO CIENTÍFICO-UNIVERSITARIO, CIENCIAS SOCIALES, INTERNACIONALIZACIÓN.

[1] Licenciado en Historia (Universidad Nacional de Cuyo), becario doctoral de CONICET (IMESC-IDEHESI), alumno del Doctorado en Estudios Sociales de América Latina (Universidad Nacional de Córdoba). Docente de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNCuyo. Miembro del Programa de Investigaciones sobre Dependencia Académica en América Latina (UNCuyo-CONICET). Contacto: osvaldogallardo87@gmail.com

Introducción

La elección del CONICET como espacio de análisis de la inserción laboral de doctores se justifica en que el organismo es el ámbito por excelencia de inserción de los doctores en la Argentina, la mayoría de los cuales ha contribuido a formar a través de sus programas de becas doctorales y posdoctorales (Emiliozzi *et al*., 2015). El CONICET ha experimentado en la última década, además, una importante expansión institucional, de recursos humanos y presupuestaria, e interesa por lo tanto observar el impacto de esta transformación sobre la distribución disciplinar, regional e institucional de los investigadores que en forma sostenida se incorporan al organismo desde 2007.

El artículo se desdobla en dos momentos. En el primero se describen y analizan las principales características del CONICET como ámbito de inserción de los doctores. Las dimensiones consideradas son el peso de las áreas disciplinares y de las regiones del país en la distribución de los investigadores miembros de la carrera de investigador científico del CONICET. Estas dimensiones se analizan en dos momentos: la formación del investigador previa a su ingreso al organismo -especialmente su carrera de doctorado- y el tipo de institución donde se inserta una vez ingresado.

En el segundo momento se pone el foco en el análisis específico de las Ciencias Sociales y Humanidades dentro del CONICET, área que presenta varias particularidades. Así, se muestra e intenta explicar la mayor frecuencia de formación en el exterior de los investigadores del área, la concentración geográfica e institucional superior a las otras áreas y la fuerza de instituciones que operan como los principales ámbitos de formación e inserción laboral de los investigadores.

El punto de partida teórico de este trabajo considera que la investigación científica en la Argentina puede entenderse en términos de campo científico-universitario en el que diferentes actores individuales e institucionales establecen relaciones de colaboración y competencia en orden a la disputa de los recursos materiales y simbólicos que sustentan la jerarquía del prestigio científico institucionalmente reconocido (Bourdieu, 1999, 2008). La desigual trayectoria histórica de institucionalización -y en ocasiones desinstitucionalización- de las actividades de investigación entre diversos organismos, regiones y áreas disciplinares ha conformado el campo como una matriz heterogénea en la que están en disputa diversos principios de legitimación y reproducción de las prácticas científicas y en la que el componente de internacionalización (sobre todo en forma de publicaciones indexadas en el circuito *mainstream) es determinante, sobre todo, en el CONICET. Pero*

incluso hacia el interior del Consejo se constata la coexistencia de criterios de evaluación divergentes entre las distintas áreas científicas, predominando la publicación en el circuito mainstream en las ciencias biológicas, exactas y naturales, mientras que en las ciencias sociales y humanidades prevalece la presencia en el circuito latinoamericano, sin excluir al anterior (Beigel, 2014). Se intentará mostrar que sobre las posibilidades de ingreso a la Carrera del Investigador Científico del CONICET de nuevos doctores también juegan otros factores de índole estructural, fundamentalmente la o las instituciones de formación y el lugar de trabajo propuesto por el candidato, y se presentará un análisis más detallado para el caso particular de las Ciencias Sociales y Humanidades en el seno del CONICET.

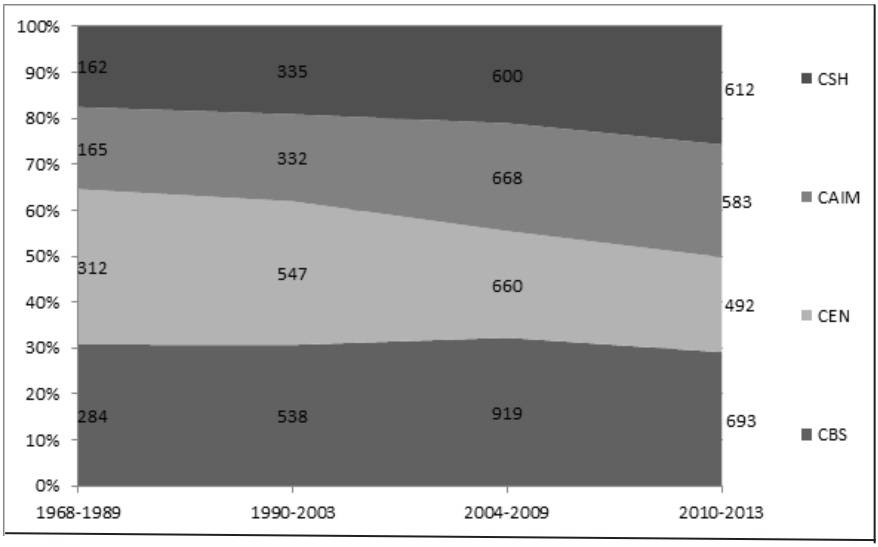
El CONICET y la inserción de doctores

El ingreso al CONICET según disciplinas y regiones

El principal capital que determina el ingreso a la Carrera de Investigador Científico del CONICET es la cantidad y la indexación de las publicaciones del aspirante (Beigel, 2014). No obstante, el número de ingresantes en cada convocatoria anual también está mediado por la suerte de equilibrio que el organismo propende entre áreas científicas[2] a la hora de distribuir becas (actualmente de cinco años de duración) e ingresos a carrera (en planta permanente). Es así como las Ciencias Sociales y Humanidades y las Ciencias Agrarias e Ingenierías han ganado protagonismo en la cantidad de ingresos en la última década (ver Gráfico 1), si bien las Ciencias Biológicas y las Ciencias Exactas continúan predominando en cantidad de investigadores (31% y 24,5% respectivamente, frente a 21,7% de las Ciencias Sociales y 19,7% de Ciencias Agrarias e Ingenierías).

[2] Se utiliza aquí el término área científica o disciplinar como la entiende el CONICET. Existen cuatro grandes áreas: Ciencias Sociales y Humanidades (CSH); Ciencias Agrarias, de la Ingeniería y de Materiales (CAIM); Ciencias Exactas y Naturales (CEN); y Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS). En los datos que se presentan y discuten en este artículo la recientemente creada área de Tecnología se considera dentro de Agrarias e Ingenierías debido al escaso peso que todavía tiene dentro del organismo.

Gráfico 1. Investigadores del CONICET activos a 2014, por área disciplinar y momento de ingreso al organismo (N=7905).



Fuente: Salvo indicación en contrario, los datos aquí expuestos han sido proporcionados por el CONICET a pedido del equipo de investigación que integro. Se brindó información anónima de instituciones de formación y trabajo de los investigadores activos a noviembre de 2014 (N=7905) que fue procesada y analizada con Microsoft Excel v. 2013 e IBM SPSS v. 19.

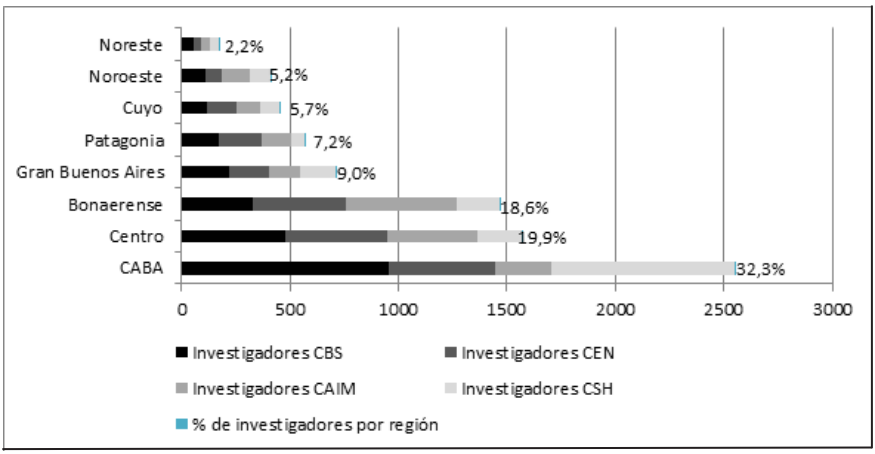
Los desequilibrios entre áreas disciplinares -que tienden levemente a atenuarse- tienen como correlato un muy fuerte desequilibrio en la distribución regional de los investigadores y, en general, de las capacidades de investigación del campo científico-universitario. Si bien el CONICET ha implementado políticas de promoción de regiones y provincias históricamente periféricas en cuanto a investigación científica, su impacto ha sido dispar (Emiliozzi *et al*., 2015).

Para analizar la distribución sobre el territorio de los investigadores hemos utilizado la siguiente clasificación de regiones académicas: Metropolitana (Gran Buenos Aires, incluida la ciudad de La Plata), Bonaerense (resto de la provincia de Buenos Aires), Centro (Córdoba y Santa Fe), Patagonia (La Pampa, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz, Chubut y Tierra del Fuego), Cuyo (San Luis, Mendoza y San Juan), Noroeste (Tucumán, Santiago del Estero, Jujuy, La Rioja, Salta y Catamarca) y Noreste (Misiones, Formosa, Corrientes, Chaco y Entre Ríos) . La Ciudad Autónoma de Buenos Aires será tratada como una región más, en virtud del importante peso que tiene en la distribución de recursos humanos del CONICET. En

el Gráfico 2 se observa la clara prevalencia de la CABA donde tienen su lugar de trabajo tres de cada diez investigadores del CONICET. Cuatro provincias -CABA, Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe- agrupan a ocho de cada diez del total de investigadores, y al menos el 75% de los especialistas de cada área reside en ellas.

Las Ciencias Exactas y Naturales (CEN) y las Agrarias e Ingenierías (CAIM) son las áreas que presentan una distribución regional más equitativa ya que son las menos concentradas en CABA (24,2 y 14,8% de los investigadores de cada área disciplinar) y las que tienen mayor presencia en las cuatro regiones con menor peso (en promedio, el 20,4% de los investigadores de cada área trabaja en las cuatro últimas regiones). Las Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS) conforman un espacio más decididamente concentrado, con casi la mitad de sus investigadores (39,3%) en la ciudad de Buenos Aires, y menos de un quinto (18,5%) en las cuatro regiones menos representadas. Finalmente, en las Ciencias Sociales y Humanidades (CSH) cinco de cada diez investigadores tienen su lugar de trabajo en CABA, fenómeno que se analizará más abajo.

Gráfico 2. Investigadores del CONICET por área disciplinar y región del país (N=7905).



La distribución territorial de los investigadores obedece tanto a los procesos históricos de institucionalización de las áreas científicas en cada universidad y provincia -el sustrato o línea de base- como a las políticas y los recursos movilizados por los actores con poder decisorio (gobiernos provinciales, universidades y organismos de financiamiento y ejecución de la investigación -mayoritariamente en la órbita del Estado nacional-). Pero, así como los planes de federalización y

desconcentración del sistema universitario no han disminuido la concentración en las universidades nacionales de Buenos Aires, La Plata y Córdoba, las políticas de promoción regional del CONICET parecen tener impacto a nivel local o regional, antes que a nivel del conjunto del campo científico, al menos en lo que a distribución territorial refiere.

La formación de los investigadores. El predominio del grado y el posgrado en Argentina

No resulta llamativo que la inmensa mayoría de los investigadores del CONICET haya realizado su carrera de grado en la Argentina (99,1%) y que la muy escasa proporción restante corresponda en buena medida a nacidos fuera del país. El posgrado a nivel de maestría tiene una baja incidencia entre los investigadores del CONICET (17%) por lo que la trayectoria modal de formación pasa del grado al doctorado en forma directa, obteniendo este título el promedio de los investigadores a los 34 años de edad. La clara mayoría de los investigadores cursó y obtuvo el doctorado en el país (87,1%), frente al 11,8% que lo hizo en el exterior y a un 1,2% de investigadores que no tiene el título. Es muy factible que en los próximos años estas dos categorías se reduzcan aún más, teniendo en cuenta que desde 2007 CONICET sólo otorga becas para realizar doctorados en el país y a que el ingreso a la carrera de investigador científico del organismo prácticamente se ha cerrado para aquellos postulantes sin doctorado (solo siete ingresos entre 2004 y 2013). Las dos universidades nacionales de mayor tamaño -la de Buenos Aires (UBA) y la de La Plata (UNLP)- son las principales instituciones de formación de los futuros investigadores del CONICET, y en general se corresponde el peso de las universidades de cada región en la formación con la proporción de investigadores por región.

Es interesante observar que tanto los investigadores que se doctoraron en el exterior como los que no se doctoraron no están distribuidos equilibradamente entre las distintas áreas disciplinares, sino que corresponden sobre todo a Ciencias Agrarias e Ingenierías y a Ciencias Sociales y Humanidades. En esta última, el 25% se doctoró en el exterior y el 2,7% no tiene doctorado, valores que contrastan con los números globales para el conjunto del CONICET y, especialmente, con las Ciencias Biológicas, donde solo el 5,4% se doctoró fuera del país y apenas el 0,3% no obtuvo el título. Esta particularidad de las ciencias sociales intenta explicarse más abajo.

La trayectoria de formación e inserción institucional de los investigadores presenta rasgos de escasa movilidad interinstitucional e interregional. En la Tabla 1

se observa que prácticamente la mitad de los investigadores del CONICET realizó sus carreras de grado y doctorado y luego se insertó laboralmente en instituciones de la misma región, usualmente en la misma universidad. Los investigadores de Ciencias Biológicas tienden a tener ese tipo de trayectoria con más frecuencia (58%). La Tabla 2, por su parte, muestra también a los investigadores con la trayectoria modal de formación/trabajo, en este caso frecuencia relativa en los investigadores de cada región. El 62,7% de los investigadores de CABA realizó antes su carrera de grado y de doctorado en instituciones de la misma ciudad, lo que pone de realce, por un lado, la menor tendencia de los licenciados y doctores formados en estas instituciones a buscar opciones de formación e inserción laboral en otras zonas del país y, por otro, un *framework* institucional más denso, capaz de ofrecer formación y posibilidades de investigación -y el prestigio asociado a ellas- a los individuos que convierten no pocos años de su vida en una apuesta por ingresar a una posición en el CONICET. En cambio, en las regiones con más débil tradición institucional y acumulación de capacidades de investigación -el Noreste y la Patagonia- la porción de investigadores que completa su circuito formativo/laboral dentro de la misma región es claramente minoritaria. En estos casos, la mayor parte de los futuros investigadores debió recurrir a una suerte de "doctorado sándwich" en otra región o país, antes de regresar como investigador formado a la región de origen (donde obtuvo el grado), cuando no se trata de investigadores formados en otras regiones que se radicaron en estas en virtud de las políticas de zonas prioritarias del Consejo.

Tabla 1. Investigadores del CONICET con formación de grado y doctorado y lugar de trabajo en la misma región, por área disciplinar (N=7905).

Área	Investigadores
Ciencias Sociales y Humanidades	43%
Ciencias Agrarias, de la Ingeniería y de Materiales	42,30%
Ciencias Exactas y Naturales	44,90%
Ciencias Biológicas y de la Salud	58%
Total CONICET	**47,90%**

Tabla 2. Investigadores del CONICET con formación de grado y doctorado y lugar de trabajo en la misma región, por región (N=7905).

Región	Investigadores
CABA	62,70%
Centro	62,80%
Bonaerense	32,90%
Metropolitana	33,40%
Patagonia	11,80%
Cuyo	38,10%
Noroeste	54,90%
Noreste	12,10%
Total CONICET	**48%**

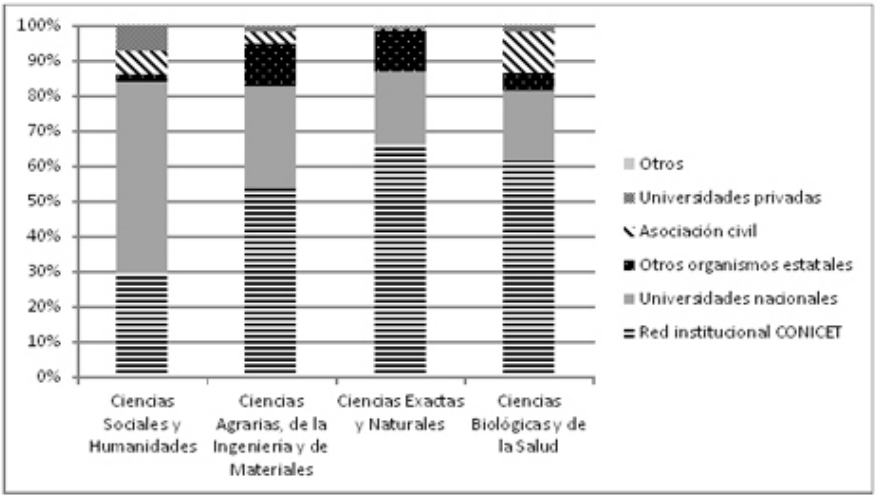
Los tipos de lugar de trabajo o dónde investigan los investigadores

Analizar el tipo de lugar de trabajo de los investigadores es relevante en tanto el CONICET ha tenido en la última década una decidida política de confluencia con otros organismos científicos y sobre todo con las universidades nacionales. Así, la intención detrás de la creación de una nueva unidad ejecutora (institutos o centros de investigación) es que la misma sea de "doble dependencia", es decir, por depender tanto del organismo como de alguna universidad nacional. El CONICET también posee unidades ejecutoras que dependen de su exclusiva órbita, así como unidades ejecutoras o asociadas en conjunto con otros organismos científicos nacionales o provinciales, con universidades privadas y con asociaciones civiles dedicadas a la promoción y ejecución de la investigación científica. Todo este conjunto de unidades ejecutoras conforma lo que oficialmente se denomina "red institucional del CONICET", correspondiendo la mayoría de ellas a los institutos de doble dependencia CONICET-universidades nacionales. Fuera de este entramado, los investigadores pueden tener lugar de trabajo en instituciones no directamente vinculadas al CONICET, sobre todo institutos o centros de investigación de universidades nacionales, pero también universidades privadas, organismos públicos, asociaciones civiles y empresas privadas.

Los investigadores con lugar de trabajo en la red institucional del CONICET son la mayoría en todas las áreas disciplinares, excepto en las Ciencias Sociales y

Humanas, donde la mayor parte se ubica en institutos de dependencia exclusiva de las distintas universidades nacionales (*ver Gráfico 3)*.

Gráfico 3. Investigadores del CONICET por tipo de lugar de trabajo y área disciplinar (N=7905).



Ciencias Sociales es también la única área donde hay cantidades significativas de investigadores trabajando en universidades privadas y asociaciones o fundaciones privadas sin fines de lucro. Además, mientras en el conjunto del organismo el 54% de los investigadores tiene lugar de trabajo en la red institucional del CONICET, en Ciencias Sociales solo lo hace el 30% de los investigadores del área. Es en el ámbito de las ciencias sociales donde todavía son más visibles los efectos de la divergencia entre el CONICET y las universidades nacionales, impuesta como política durante la última dictadura militar (Bekerman, 2013). En las otras tres áreas los investigadores ubicados en la red institucional del CONICET y en las universidades nacionales se distribuyen aproximadamente de la misma manera. En las Ciencias Exactas y Naturales se destaca la importancia de los investigadores ubicados en otros organismos estatales de investigación científica, en este caso, esencialmente la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). De manera análoga, en las Ciencias Agrarias e Ingenierías son numerosos los investigadores con lugar de trabajo en la CNEA y en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). En las Ciencias Biológicas y de la Salud, por último, tienen importancia asociaciones sin fines de lucro como el Instituto Leloir de Buenos Aires y la Fundación Miguel Lillo, de Tucumán, instituciones con una muy larga

y reconocida trayectoria en el campo de la biología y la medicina, previa a la creación del CONICET.

Las Ciencias Sociales y Humanidades

El peso de la internacionalización en la formación

La formación de investigadores de ciencias sociales y humanidades del CONICET presenta algunas tendencias particulares. En primer lugar, como se mencionó, se trata del área disciplinar con mayor incidencia de formación en el exterior. Uno de cada cuatro investigadores obtuvo su doctorado en el exterior, haciéndolo 103 en España, 85 en Estados Unidos, 79 en Francia, 41 en Inglaterra, 36 en Brasil, 26 en Alemania, 21 en México y 36 en otros nueve países. Como se observa en la Tabla 3, la proporción de investigadores con doctorado en la Argentina aumenta conforme el ingreso al CONICET se acerca a la actualidad, mientras que los doctorados en el exterior no descienden del 20% para ningún grupo. Sí se observa una marcada disminución en la cantidad de investigadores sin título de doctorado, condición que desaparece para los más recientemente ingresados.

Tabla 3. Investigadores del CONICET de Ciencias Sociales y Humanidades por momento de ingreso y lugar de obtención del doctorado (N=1710)

Momento de ingreso	Argentina	Exterior	Sin doctorado	Total
Hasta 1989	57,90%	25,80%	16,40%	100%
1990-2003	68,10%	27,20%	4,80%	100%
2004-2009	72,20%	27,20%	0,70%	100%
2010-2013	78,40%	21,60%	0%	100%

Internacionalización, disciplinas y género

El espacio de las ciencias sociales no es homogéneo. La disciplina científica[3] y el género son dos factores con una fuerte incidencia en la orientación internacional de la formación. En Ciencia Política, Economía, Derecho y Educación al menos uno de cada tres investigadores realizó su doctorado fuera del país (ver Tabla 2). En Sociología, Filosofía, Lingüística, Historia y otras disciplinas con menor representación lo hizo entre el 24 y el 29% -es decir, aproximadamente uno de cada cuatro-. Las disciplinas con mayor tasa de posgraduación en el país son Arqueología, Geografía, Psicología, Literatura, Artes y Antropología, que en

[3] La pertenencia a la disciplina se construyó a partir de la autoadscripción de los investigadores en el Sistema Integral de Gestión y Evaluación del CONICET (SIGEVA).

ningún caso superan el 20% de doctorados en el exterior. Resulta particular el caso de los investigadores de Arqueología, con una muy baja tasa de doctorado fuera del país (8,28%) que la aproxima a las tendencias de formación de las otras áreas científicas. De hecho, hay en aquí una presencia no menor de antropólogos físicos procedentes en su mayoría de la Biología como disciplina de grado.

Tabla 4. Investigadores del CONICET de Ciencias Sociales y Humanidades, según cantidad de mujeres y doctorado en el exterior

	Total		Mujeres	
Disciplina	Investigadores	Con doctorado en el exterior	Investigadoras	Con doctorado en el exterior (sobre el total de investigadores con doctorado en el exterior)
Ciencia Política	85	44,71%	42,35%	36,84%
Economía	103	40,78%	33,01%	30,95%
Derecho	30	33,33%	46,67%	30%
Educación	61	31,15%	72,13%	68,42%
Sociología	301	28,90%	52,49%	39,08%
Filosofía	175	28%	44,57%	36,73%
Lingüística	55	27,27%	85,45%	86,67%
Otras	124	25%	52,42%	32,26%
Historia	228	24,56%	57,46%	55,36%
Antropología	162	19,75%	63,58%	59,38%
Literatura/Artes	118	16,10%	66,10%	68,42%
Psicología	71	15,49%	74,65%	54,55%
Geografía	28	14,29%	57,14%	50%
Arqueología	169	8,28%	59,17%	57,14%
Promedio	122,1	25,54	57,66	50,41

Estos datos indican que las mujeres tienen menos posibilidades objetivas de realizar un doctorado fuera del país. Si bien conforman el 55,9% de los investigadores de ciencias sociales del CONICET, representan el 46,1% de quienes obtuvie-

ron en el exterior su título de doctorado. A nivel de las disciplinas, en general, se corresponden aquellas con menor cantidad de mujeres con las de mayor tendencia a la formación fuera de la Argentina (Derecho, Ciencia Política y Economía). Inversamente, Psicología, Antropología y Literatura y Artes están marcadamente feminizadas y presentan niveles bajos de doctorado en el exterior. Además, en todas las disciplinas excepto Lingüística y Literatura y Artes el porcentaje de mujeres con doctorado en el exterior es inferior al porcentaje de mujeres en la disciplina.

Otro factor que incide sobre la posibilidad de realizar un doctorado en el exterior es haber realizado una maestría previamente, muchas veces encadenando ambos posgrados en la misma institución. De los investigadores de ciencias sociales, el 42,6% realizó una maestría, dividiéndose en partes iguales quienes lo hicieron en el país y fuera de él. Pero estos últimos realizaron su doctorado en el exterior tres veces más que quienes obtuvieron la maestría en la Argentina, y casi cinco veces más que quienes no tienen título de maestría (Tabla 3). Es decir que las posibilidades -y la disposición de los investigadores- de realizar un doctorado fuera del país se incrementa si no se trata de la primera instancia de internacionalización de la trayectoria.

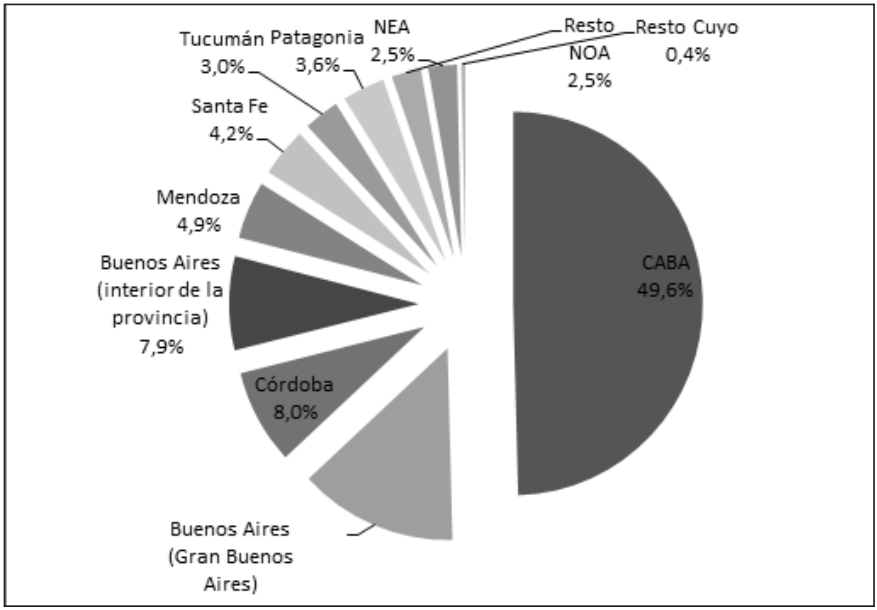
Tabla 5. Investigadores del CONICET de Ciencias Sociales y Humanidades por lugar de obtención del título de maestría y de doctorado (N=1710).

Lugar maestría	Exterior	Argentina	Sin doctorado	Total
Exterior	63,56%	32,07%	4,37%	100%
Argentina	20,05%	77,34%	2,60%	100%
Sin maestría	13,39%	84,46%	2,15%	100%

Concentración y movilidad interregional

Otra particularidad de las ciencias sociales y humanidades es que se trata del área con mayor concentración de investigadores en la ciudad capital del país (ver Gráfico 4). Mientras que en la Ciudad de Buenos Aires trabaja el 32,3% del total de los investigadores del CONICET, en el caso de las Ciencias Sociales el número sube hasta el 49,6%, es decir, prácticamente la mitad de los investigadores del área. De los 848 investigadores con lugar de trabajo en CABA, 492 están radicados en institutos y centros de investigación de la Universidad de Buenos Aires (con contrapartida o no del CONICET). Estos datos implican que casi un tercio (28,8%) de los investigadores de ciencias sociales tienen lugar de trabajo en la UBA.

Gráfico 4. Investigadores del CONCIET de Ciencias Sociales por provincia y región de trabajo [%]



En lo que a la distribución regional concierne, otro rasgo de las trayectorias de formación de los investigadores del CONICET es su escasa movilidad entre provincias o regiones. No se cuenta con datos de lugar de nacimiento para todos los investigadores pero si se considera la región donde el investigador obtuvo su título de grado -y donde evidentemente residió al menos durante cinco años- se observa que en muy alto grado luego se insertó como investigador en la misma región (y, como se muestra más abajo, en muchos casos en la misma universidad). Esto es particularmente válido para las regiones Cuyo, Metropolitana, Noreste y Noroeste donde entre el 83,8 y el 88,5% de los investigadores de Ciencias Sociales que se graduaron en instituciones de cada una de ellas luego se insertó laboralmente en la misma. En las restantes regiones (Bonaerense, Centro y Patagonia) la proporción no baja del 71,5%. Es decir que la movilidad geográfica definitiva sigue siendo muy baja -rasgo ya señalado para el conjunto del campo (Krotsch, 2001)- y está en todo caso acotada al momento del doctorado y posdoctorado, momentos de formación que implican generalmente solo una movilidad temporal.

Desde el punto de vista de las instituciones en las que trabajan los investigadores, también se observan fuertes tendencias a captar sobre todo graduados de

universidades de la misma región. En la zona Metropolitana, por ejemplo, nueve de cada diez investigadores radicados en ella cursó sus estudios de grado en instituciones de la región. Regiones que aparecen parcialmente menos "cerradas" a la radicación de investigadores formados en instituciones alejadas son Cuyo, Noroeste y Bonaerense, donde entre siete y ocho de cada diez investigadores se formó en la misma región, mientras que en la región Noreste solo son cinco de cada diez. La zona del país que muestra una tendencia inversa es la patagónica, donde solo el 28,3% de los investigadores actualmente radicados allí cursó antes también su carrera de grado. La institucionalización más tardía de la educación superior en la zona sur del país está relacionada con esta tendencia, en una región donde todavía es habitual que muchas personas opten por carreras universitarias dictadas en ciudades alejadas cientos y miles de kilómetros de su lugar de procedencia.

Trayectorias de formación e inserción en el CONICET

La relación entre el Estado, el CONICET y las universidades nacionales ha sido variable desde el momento de creación del Consejo. La articulación diseñada en la última década ha tenido impacto en la creación de institutos de investigación de doble dependencia y en la añadidura de una contraparte universitaria a institutos que anteriormente pertenecían en forma exclusiva al organismo. Se han dado pasos importantes para cerrar la brecha abierta entre las dos principales instituciones de investigación del campo científico-universitario durante la última dictadura militar (Bekerman, 2013).

En el ámbito de las Ciencias Sociales el principal lugar de trabajo de los investigadores del CONICET son todavía los institutos y grupos de investigación radicados en las universidades nacionales y que no tienen como contraparte al CONICET. Esto se constata al considerar que entre 2007 y 2014 la cantidad de investigadores del Consejo -de todas las áreas- con lugar de trabajo en instituciones directamente vinculadas al mismo aumentó un 131%, mientras que los ubicados en dependencias exclusivamente universitarias se incrementaron solo un 11% (CONICET, 2015). El impacto de la política de vinculación interinstitucional se ha observado sobre todo en las otras tres áreas disciplinares, en tanto que los investigadores con lugar de trabajo en unidades de investigación exclusivamente universitarias pertenecen en su mayoría (40%) a las ciencias sociales.

El peso de las universidades también se vislumbra en la fuerte asociación que hay entre la institución de obtención del título de grado y/o posgrado y la institución de trabajo de los investigadores, especialmente para el caso de las universidades más antiguas, grandes y prestigiosas. Ocho de cada diez investigadores

que hoy tienen lugar de trabajo en UBA o UNLP realizaron antes en la misma universidad su carrera de grado, mientras que el 65% cursó en ellas el doctorado. Además, quienes no realizaron el posgrado en la misma institución lo hicieron en una universidad extranjera con el doble de frecuencia que quienes lo hicieron en otra universidad argentina.

A la hora de analizar los motivos de distribución de investigadores en las distintas instituciones es necesario analizar tanto el impacto de las políticas de promoción y radicación del CONICET y las de atracción de las universidades como las motivaciones individuales, además de las tradiciones disciplinares e intelectuales predominantes en las diferentes regiones del país. Con el análisis aquí presentado podemos ver que hay una fuerte tendencia a que en las universidades más prestigiosas -y que cuentan con más investigadores del CONICET- se ubiquen investigadores previamente vinculados a la institución en virtud de haber realizado antes allí parte de su trayecto formativo, especialmente la carrera de grado. La mayoría de los graduados luego realiza su doctorado en la misma institución mientras que una parte migra temporalmente al exterior para obtener ese título y solo una porción minoritaria lo hace en otras universidades argentinas. Los investigadores -especialmente de Buenos Aires y La Plata- son portadores de un capital académico objetivado -sus títulos de grado y posgrado- que ha sido conferido por esas mismas instituciones antes que por otras y que, cuando no ha sido así, ha recibido la consagración del exterior antes que de otras instituciones del campo científico-universitario nacional. Esta suerte de acumulación originaria del prestigio en estas dos instituciones también puede verse en la trayectoria de universidades que tienen también gran cantidad de investigadores de ciencias sociales del CONICET y están abocadas de lleno a la disputa del prestigio institucional pero que acumulan mucha menos historia en sus espaldas. Las universidades nacionales de San Martín, Quilmes y General Sarmiento prácticamente no han tenido peso en la formación de grado o posgrado de los investigadores del CONICET que se desempeñan en ellas. Los doctores que han captado -o, desde otro punto de vista, los doctores que las han elegido como lugar de trabajo- obtuvieron sus títulos mayoritariamente -81%- en las universidades de Buenos Aires y La Plata y en el exterior. Es decir que la trayectoria formativa de los investigadores de estas instituciones tiende a asemejarse al de las instituciones más prestigiosas. Rovelli ha mostrado cómo investigadores formados en Buenos Aires y La Plata con escasas posibilidades de insertarse en esos ámbitos institucionales, "migraron" hacia estas universidades del conurbano metropolitano -desde su creación y, con variantes, hasta la actualidad- que lograron insertarse con fuerza en la disputa

por la construcción del prestigio institucional y la captación de recursos humanos formados (Rovelli, 2012).

Tabla 6. Investigadores del CONICET de Ciencias Sociales por universidad de trabajo e institución de grado y doctorado

Universidad	Con lugar de trabajo	Grado en la misma univ.	Doctorado		
			En la misma univ.	En el exterior	En otra univ. argentina
Buenos Aires	492	82,52%	65,45%	24,19%	10,37%
La Plata	108	83,33%	65,74%	23,15%	11,11%
San Martín	75	0%	1,33%	34,67%	64%
Quilmes	48	4,17%	18,75%	27,08%	54,17%
G. Sarmiento	34	0%	38,24%	50%	11,76%
Córdoba	108	68,52%	54,63%	13,89%	31,48%
Rosario	55	80%	43,64%	14,55%	41,82%
Cuyo	39	71,79%	38,46%	28,21%	33,33%
Tucumán	52	96,15%	63,46%	17,31%	19,23%
Sur	35	88,57%	77,14%	14,29%	8,57%

Fuera del área metropolitana del país, hay tres universidades de larga tradición académica que agrupan una importante cantidad de investigadores de ciencias sociales (11%). Se trata de las universidades nacionales de Córdoba, Rosario y Cuyo, en las que también se graduó la mayor parte los investigadores del CONICET que ahora las tiene como institución de trabajo (68,5; 80 y 71,8% respectivamente). Lo particular de las trayectorias formativas de estos investigadores es que la obtención del doctorado en la misma universidad tiene menos peso que en las trayectorias de sus colegas de Buenos Aires y La Plata. Además, a diferencia de estos, prima la cantidad de investigadores que se doctoraron en otras universidades argentinas por sobre quienes obtuvieron su título en el exterior. Se trata de universidades cuyos doctorados en ciencias sociales tienden a atraer menos a sus propios graduados, al menos para quienes luego se insertan en el CONICET,

y deben por lo tanto competir con el prestigio de otros posgrados de universidades nacionales (y antes que nada con UBA y UNLP, donde se doctoró el 72% de quienes lo hicieron en otras universidades argentinas).

Por último, las universidades nacionales de Tucumán y del Sur son las más "endógenas" en cuanto a la formación de grado de los investigadores que trabajan en ellas (96,2 y 88,6% respectivamente). Los investigadores de UNS tienen trayectorias formativas similares a los de UBA y UNLP, ya que una muy alta proporción realizó el doctorado en la misma universidad (más del 75%), seguidos por quienes lo hicieron en el exterior y, por último, los doctorados en otras instituciones argentinas. En el caso de la UNT, los doctores titulados en el exterior y en otras universidades del país representan la misma cantidad de casos. En virtud de la cantidad de graduados y/o doctores que trabajan en UNT y UNS como investigadores y antes se graduaron en ellas, cabe afirmar que se trata de circuitos institucionales regionales muy fuertes, que de alguna manera se retroalimentan de sus propios graduados. Si bien esta es una característica compartida con UBA y UNLP, en mucha menor medida que estas sus carreras de doctorado en ciencias sociales atraen graduados de otras universidades: de los 28 y 38 investigadores del CONICET que se doctoraron en la UNS y en la UNT, 27 y 35 se graduaron previamente en cada una de ellas, respectivamente. Esto permite sugerir que el prestigio institucional de estas universidades está acotado regionalmente y que opera sobre todo sobre sus propios graduados.

Consideraciones finales

El CONICET ha sufrido una importante transformación en la última década, multiplicándose sus recursos humanos, presupuesto, alcance institucional y capacidades de investigación. La política científica, no obstante, debería plantearse decididamente el problema de la fuerte concentración de recursos humanos en el área metropolitana -tanto durante su formación como durante su ejercicio profesional-. La concentración de recursos y capacidades de investigación en un puñado de instituciones universitarias, que tienden a ser tanto más "endogámicas" cuanto más antiguas son, es una tendencia a favor de la segmentación de circuitos de consagración, tal como se observa en las culturas evaluativas divergentes del CONICET y de las universidades nacionales y, a la vez, de cada disciplina científicas (Beigel, 2015). Por último, la baja movilidad interinstitucional se mantiene como un rasgo persistente del campo, como hemos mostrado para el caso de la formación de los investigadores del CONICET. A futuro, se hace imperioso complementar el abordaje de cada una de estas dimensiones de análisis con la

estructura del sistema universitario y la trayectoria formativa y profesional de sus docentes e investigadores.

En un período de decidido apoyo a la ciencia y al CONICET, no deja de ser estimulante preguntarse por qué las Ciencias Sociales y Humanidades no parecen tener un desarrollo más homogéneo o equitativo entre instituciones y regiones, cuando tradicionalmente se ha sostenido que requieren para su desarrollo de un presupuesto menor al que exigen los laboratorios, ensayos y trabajo de campo comunes en otras áreas. Evidentemente, el particular ensañamiento que la última dictadura militar tuvo con esta rama del conocimiento tiene todavía algunos efectos visibles, por ejemplo, en una menor integración entre el CONICET y las universidades nacionales. La incipiente, si se nos permite llamarla así, federalización de capacidades de investigación parece no haber impactado en las ciencias sociales en forma decisiva, y es a sus actores -antes que a los decisores- a quienes corresponde trabajar por disputar el ejercicio y la valoración social de las ciencias sociales más allá de los mayores centros urbanos del país.

Referencias

1. Beigel, Fernanda. (2014). Publishing from the periphery: Structural heterogeneity and segmented circuits. The evaluation of scientific publications for tenure in Argentina's CONICET. En revista Current Sociology, 62(5), 743–765.
2. Beigel, Fernanda. (2015). Culturas (evaluativas) alteradas. En revista Política Universitaria (IEC-CONADU), (2), 12–21.
3. Bekerman, Fabiana. (2013). The Scientific Field During Argentina's Latest Military Dictatorship (1976–1983): Contraction of Public Universities and Expansion of the National Council for Scientific and Technological Research (CONICET). En revista Minerva, 51(2), 253–269.
4. Bourdieu, Pierre. (1999). El campo científico. En Intelectuales, política y poder (p. 260). Buenos Aires, Eudeba.
5. Bourdieu, Pierre. (2008). Homo Academicus. Buenos Aires, Siglo XXI Editores Argentina.
6. CONICET. (2015). "CONICET en cifras". <http://www.conicet.gov.ar/acerca-de-conicet-en-cifras/>, visitado el 19 de septiembre de 2015.
7. Emiliozzi, Sergio, Unzué, M., Correa, V., Figueiredo, L., y Romé, N. (2015). Componentes 3 y 4. Análisis sobre las principales acciones desarrolladas por la política pública sobre recursos humanos e identificación de las principales tendencias y debates sobre el cambio en el perfil y papel de los doctores. Buenos Aires, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Secretaría de Planeamiento en ciencia,

tecnología e innovación productiva.

8. Krotsch, Pedro. (2001). Educación Superior y reforma comparada. Buenos Aires, Editorial Universidad Nacional de Quilmes.
9. Rovelli, Laura Inés. (2012). Expansión universitaria y movilidad académica: trayectorias de investigadores universitarios en el área metropolitana de Buenos Aires. En revista Pilquen, 15, 1–17.

Comentarios finales

por Fernanda Beigel

El campo científico-universitario argentino ha tenido en la última década un crecimiento de sus capacidades humanas, recursos materiales e institucionalidad científica sin precedentes en la historia reciente. Retomando con gran vitalidad el papel de "centro periférico" que supo tener en las décadas de 1940 a 1960, la comunidad académica argentina se profesionalizó e internacionalizó veloz y eficazmente, con el concurso a políticas públicas decididas y sistemáticas. Actualmente, la producción de conocimiento en la Argentina se presenta como un espacio altamente dinámico, predominantemente estatal, en el que el sector público concentra la mayor parte de las actividades científicas y tecnológicas del país. Contando las recientemente creadas, hay 52 universidades públicas y 49 universidades privadas, pero el 68% de las ofertas académicas son del sector estatal y las instituciones públicas albergan el 79% de los estudiantes de grado (SPU, 2015). Los investigadores del CONICET y las universidades públicas son responsables del 90% de las publicaciones argentinas del período 2000-2008 en el *Science Citation Index* (Lugones *et al.* 2010: 124). En general, este panorama se explica porque el gasto público en ciencia y tecnología se multiplicó en la última década, con un marcado incremento en los puestos de dedicación exclusiva. Así, el CONICET triplica hoy la cantidad de investigadores que había en 2003 y crecieron geométricamente las becas para doctorados y estudios posdoctorales.

Ahora bien, al mismo tiempo, venimos observando que se profundizó la heterogeneidad estructural del campo, en gran medida por efecto de la "mundialización universitaria" y el impacto de las exigencias de la *cientometría* dominante a nivel global, tanto para la evaluación y acreditación de trayectorias académicas individuales como de las instituciones. En otros trabajos (Beigel, 2014, 2015), hemos analizado cómo por efecto de factores endógenos y exógenos, se acentuó la separación entre dos culturas evaluativas cada vez más diferenciadas: una internacionalizada en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y otra más bien "nacionalizada" en las universidades públicas que no pertenecen al anillo de las más grandes, antiguas y prestigiosas del país. Al mismo tiempo, se consolidaron circuitos segmentados de publicación científica que refuerzan también esta tendencia. Existen revistas científicas orientadas a la

agenda mundial, indexadas y distribuidas en circuitos transnacionales o de corriente principal, y un circuito local muy grande, de revistas no indexadas, editadas primordialmente en papel, que circulan en pequeños núcleos universitarios o quedan archivadas en los depósitos de las facultades (Beigel y Salatino, 2015).

En el contexto de la expansión y heterogeneidad creciente del campo científico-universitario, la primera parte de este dossier se concentra en uno de sus puntos neurálgicos: el incremento de doctores, las dificultades de inserción, los nuevos perfiles y el cambio en las representaciones sociales de los doctores en la Argentina. Se examinan las estrategias y resultados de la política pública para la formación de recursos altamente calificados, particularmente en el CONICET, así como los esfuerzos realizados para insertar los nuevos doctores en el mundo productivo y en espacios estratégicos para el desarrollo nacional. Se observan allí algunas dificultades, ligadas especialmente al tipo de formación disciplinar, que producen una menor diversificación de perfiles. Este es el caso especialmente de los doctores provenientes de las ciencias sociales y humanas, tradicionalmente preparados para la investigación científica o la docencia universitaria.

La segunda parte se focaliza en la investigación científica en la universidad pública, especialmente en el área de ciencias sociales, ofreciendo dos perspectivas complementarias: el balance de una experiencia nacional de gran envergadura como es el PISAC (Programa de Investigaciones sobre la Sociedad Argentina Contemporánea) y la reflexión sobre las finalidades y los actores intervinientes en la investigación científica que se realiza desde la universidad. En esta sección se ofrece además un panorama de la trayectoria y formación de los investigadores del CONICET, del área de ciencias sociales y humanas, agudizando el lente en el sector de los recursos humanos del CONICET más fuertemente anclado en las universidades nacionales.

Se trata de un dossier que ofrece valiosas discusiones teóricas y relevantes estudios empíricos, que arrojan luz sobre las tensiones estructurales que se manifiestan en la inserción de los doctores en universidades nacionales y en las articulaciones deseables entre éstas últimas y el CONICET. Se ofrecen balances equilibrados que proponen marcos nuevos para un diálogo cada vez más fecundo entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, el CONICET, la SPU y las universidades nacionales. Por todo ello, considero que estamos frente a un aporte sustancioso que enriquece nuestras discusiones actuales y futuras.

Referencias

1. Beigel, Fernanda (2015) “CULTURAS [evaluativas] ALTERADAS”, en Política Universitaria, Nº 2, IEC-CONADU, pp. 11-21.
2. Beigel, Fernanda (2014) “Publishing from the Periphery: Structural heterogeneity and segmented circuits. The evaluation of scientific publications for tenure in Argentina’s CONICET”,Current Sociology, Vol. 62 Nº 5, pp. 743–765.
3. Beigel, F. y Salatino, M. (2015) “Circuitos segmentados de consagración académica: Las revistas de ciencias sociales y humanas en Argentina”, en Información, Cultura y Sociedad, Nº 32, pp. 7-32.
4. Lugones, G. y otros (2010) El caso de argentina, en Santelices B. El rol de las universidades en el desarrollo científico y tecnológico. Informe 2010, UNIVERSIA-CINDA: Santiago de Chile.

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Sociales

Decano
Lic. Glenn Postolski

Vicedecana
Dra. Patricia Funes

Secretario de Gestión Institucional
Lic. Gustavo Bulla

Secretaria Académica
Dra. Ana Arias

Secretaria de Estudios Avanzados
Dra. Mercedes Di Virgilio

Secretaria de Cultura y Extensión
Lic. Stella Maris Escobar

Secretario de Hacienda
Lic. Horacio Rovelli

Secretario de Proyección Institucional
Lic. Pablo Hernández

Directores de Carrera

Ciencias de la Comunicación: Diego De Charras

Ciencia Política: Luis Tonelli

Relaciones del Trabajo: Mariana Kelsey

Sociología: Alejandra Oberti

Trabajo Social: Nicolás Rivas

Directora Instituto de Investigaciones Gino Germani (IIGG)
Carolina Mera

Directora Instituto de Estudios de América Latina y el Caribe
Mabel Thwaites Rey

Presidencia de la Nación
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Secretaría de Planeamiento y Políticas
UBA Sociales
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES