

INSERCIÓN EN EL MERCADO DE TRABAJO DE DOCTORANDOS FORMADOS ENTRE 1998 Y 2011 EN ARGENTINA

M. Isabel Miranda **, *Liliana Sacco *** y *Alberto Arleo ***

* Responsable de la Oficina de Información Estratégica en RRHH, Gerencia de Recursos Humanos, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), Av. Rivadavia 1917, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina. imiranda@conicet.gov.ar

** Directora de Desarrollo de RRHH, Gerencia de Recursos Humanos, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), Av. Rivadavia 1917, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina. lsacco@conicet.gov.ar

*** Gerente de Recursos Humanos, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), Av. Rivadavia 1917, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina. aarleo@conicet.gov.ar

Introducción

En el último decenio las organizaciones internacionales y los estados han promovido la consolidación de sociedades basadas en el conocimiento, con el objeto de impulsar los cambios necesarios para lograr un desarrollo sostenible, equitativo y progresivo. La consolidación de la sociedad del conocimiento favorece la inclusión de la calidad de la información en la toma de decisiones y la gestión de las organizaciones, entre otras cosas, lo cual impacta directamente en la calidad de vida de los ciudadanos y en el desarrollo de las naciones. Además fortalece los aspectos plurales del acceso al aprendizaje y de un amplio acceso a las oportunidades de creación de conocimientos por parte de individuos y comunidades, apuntando así a transformaciones sociales, culturales y económicas en apoyo al desarrollo sustentable (UNESCO, 2008).

En este contexto, la educación superior y de posgrado se vuelven centrales por su aporte en recursos humanos calificados que pueden agregar valor tanto a la ciencia y a la tecnología, como a la industria, a los servicios, a la educación y a la gestión pública. En particular, la formación doctoral es uno de los grandes instrumentos para formar recursos humanos altamente calificados, requeridos para el desarrollo científico, académico y productivo, así como el mejoramiento de las capacidades de gestión pública de las naciones (Lvovich, 2009). A su vez, la ciencia y la tecnología (en adelante, CyT) vienen adquiriendo una creciente importancia en los debates sociales, éticos y políticos, como ocurre cuando se tratan temáticas relativas a la alimentación, la demografía y el medio ambiente, entre otras cuestiones (UNESCO, 2008).

La construcción de la Sociedad del Conocimiento en Argentina

En la República Argentina, la educación universitaria superior y de posgrado se comenzó a consolidar en la década del cincuenta, vinculada con la propia maduración del sistema científico nacional a la vez que con la conformación de las diversas áreas del conocimiento en la ciencia mundial (Arana *et al.*, 2011). En la década del noventa, con el advenimiento del Neoliberalismo y la aplicación del Consenso de Washington firmado en 1989, el crecimiento conjunto de universidades nacionales y del sistema científico nacional fue gradualmente desarticulado, debido al estancamiento del presupuesto asignado para dichos sectores (Arana *et al.*, 2011; Puiggros, 2003). El resultado de este período fue una planta de investigadores escasa e incompleta en las disciplinas principales, que mostraba claros signos de retroceso y que invitaba fuertemente a los investigadores, tanto activos como a aquellos que no tenían posibilidades de ingreso, a instalarse en el extranjero para investigar allí (García de Fanelli, 2008). En este contexto, muchas áreas temáticas tenían serios impedimentos para mantener un nivel de actividad razonable, y muchas disciplinas de incipiente desarrollo en el país (por ejemplo relativas a las ciencias sociales) no contaban con los niveles mínimos de recursos para poder posicionarse como un área de investigación nacional, y mucho menos internacional.

Esta situación se revierte notablemente a partir del año 2003, en el que el Estado Argentino asumió el desafío de consolidar políticas orientadas hacia la construcción de una sociedad del conocimiento. Uno de los mecanismos centrales fue el fortalecimiento del sector de Ciencia y Tecnología como política estratégica planificada y orientada al desarrollo en el mediano y largo plazo. Para ello, ha aumentado la inversión pública en el sector de CyT, tanto en Investigación y Desarrollo (I+D) nacional como aquella realizada en Actividades Científicas y Tecnológicas, en más del 670% en el período 2003-2011 (medido a valores corrientes), contando ambas curvas con una tasa de crecimiento promedio interanual de 29% (MINCYT 2013). Esto impulsó el desarrollo del sector, cuyos objetivos fueron delineados por los planes estratégicos nacionales que plantean que la educación, la ciencia y la tecnología juegan un papel trascendental en el proceso de construcción de una sociedad basada en el conocimiento. Desde su creación en 1955, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (en adelante, CONICET) ha sido un actor fundamental del sector de Ciencia y Tecnología en Argentina. El presupuesto que el estado argentino destina a la ciencia y tecnología a través de esta institución ha aumentado en un 591 % en los últimos 10 años, permitiendo jerarquizar los sueldos del personal dedicado a CyT, invertir en Infraestructura y ofrecer nuevas becas y cargos para todas las áreas del conocimiento.

Actualmente el desarrollo del sector de CyT argentino cuenta con objetivos específicos y agendas de gestión claramente delineadas por el último Plan Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, llamado ARGENTINA INNOVADORA 2020. Este plan fue elaborado por el MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA (MINCYT), con el desafío de configurar para el país un escenario futuro a 2020 caracterizado por mejores indicadores de calidad de vida, competitividad productiva, inclusión social y sustentabilidad ambiental. Para ello, propone lineamientos nacionales estratégicos para el período 2012-2015, en pos de construir una sociedad caracterizada por la creciente importancia del conocimiento, la democratización de su creación y distribución y la función social de su aplicación, favoreciendo con ello la participación igualitaria de todos sus integrantes.

De esta forma se plantea un modelo de desarrollo donde la capacidad de agregar valor a partir del trabajo calificado y de la capacidad de innovar y crear ciencia y tecnología propias, se convierten en el factor estratégico principal para el crecimiento del país. En este contexto, el CONICET adquiere un rol muy importante, debido a su participación en el financiamiento, formación y sostenimiento de la actividad de CyT, en todo el país, a través de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico y del Programa de Becas de postgrado. Este Organismo, se ha caracterizado por abordar a lo largo de 50 años, tanto la formación de recursos humanos altamente calificados, como la instancia siguiente, es decir, la incorporación de estas mismas personas al mercado de trabajo formal del sector de CyT (Arleo *et al.* 2010). Tal es así que en el año 2012, se destino un 60% al pago de salarios de Investigadores y Técnicos, y un 24% en Becas, lo cual implica nada menos que el 84% de todo su Presupuesto.

El rol de los programas de formación de posgrado del CONICET

La formación de recursos humanos altamente calificados a través del Programa de Becas de posgrado del CONICET posee alcance nacional y en todas las áreas del conocimiento, permitiendo a los graduados universitarios realizar estudios de posgrado y especialmente doctorados. En consonancia con otros aspectos del sector de CyT, en los últimos diez años se cuadruplicó el número de becarios financiados por este programa, financiándose actualmente a más de 8800 becas de posgrado. En una primera etapa, el crecimiento del Programa fue destinado a atender las múltiples demandas o necesidades de un sistema académico y científico fuertemente afectado por las políticas llevadas a cabo en los años 90. Uno de los principales objetivos en esta instancia fue alimentar de recursos humanos formados en investigación a la Carrera del Investigador Científico-Tecnológico, que mostraba una población envejecida por falta de incorporaciones de nuevos investigadores en las categorías iniciales. Esto se refleja en que la categoría inicial de los Investigadores pasó de ocupar un 14 % de los cargos activos en 2003 a un 29% en 2012 (Conicet en Cifras, 2013). Asimismo, se buscaba incrementar la capacidad científico-tecnológica existente en todas las grandes áreas del conocimiento a nivel nacional. Esto se reflejó en la reactivación sostenida de los ingresos a la Carrera del Investigador Científico-Tecnológico, que en los últimos 10 años aumentó el número de investigadores en un 104%, pasando de 3694 investigadores en el 2003 a 7544 investigadores en Junio de 2013. Este impulso permitió fortalecer los grupos de investigación existentes y la creación de otros nuevos en temáticas y disciplinas de escaso o incipiente desarrollo en el país, contribuyendo activamente al fortalecimiento de las actividades científicas y tecnológicas, sentando una plataforma en materia de recursos humanos para el sector, lo que resulta imprescindible para abordar el desarrollo económico en áreas estratégicas que demandan tecnología e innovación.

En la actualidad, algunas de las preguntas que subyacen es si los ex-becarios formados en el marco del Programa de Becas se insertan mas allá del ámbito académico y científico y si pueden trascenderlo e insertarse en el ámbito de la producción y la gestión tanto pública como privada, con vistas a las políticas publicas que se plantean para el sector de CyT en particular y para el desarrollo nacional en general.

El objetivo de este trabajo es evaluar la inserción laboral de ex-becarios doctorales del CONICET a una fecha determinada. Para ello, se plantearon los objetivos específicos de:

- Obj. 1) conocer el nivel de empleo y desocupación de los ex-becarios;
- Obj. 2) explorar el ámbito de inserción laboral;

- Obj. 3) analizar los niveles de ingreso mensual alcanzados respecto al monto del estipendio de la beca de posgrado en la que se formaron, y
- Obj. 4) conocer el nivel de empleo y desocupación de los ex-becarios en relación a la obtención o no del título de Doctor;
- Obj. 5) explorar algunos de los aspectos anteriores en relación a la gran área del conocimiento en que se formaron.

De esta forma, aquí se expone una caracterización de la demanda según el ámbito de inserción laboral y la gran área del conocimiento de su formación de posgrado, abordando la cuestión no solo desde una perspectiva endógena al sistema, sino que además se involucran en el análisis otras esferas socio-productivas de la sociedad. En este punto, más que conclusiones se nos han abierto un conjunto de nuevos interrogantes, que esperamos que sean el punto de partida para abordar futuros trabajos, con vistas al fortalecimiento de la formulación de indicadores de trayectorias laborales de ex-becarios doctorales.

Metodología

Se trabajó con el universo de todos los ex-becarios del CONICET que fueron financiados con becas destinadas a la realización de estudios de doctorado. Con este criterio, se incluyeron las cohortes de becarios que comenzaron sus becas de posgrado a partir del año 1998 (año a partir del cual las becas se otorgaron para realizar Doctorados) y que finalizaban en el 2011 o antes. Este conjunto suma un total de 6080 ex-becarios doctorales. Cabe mencionar las becas de postgrado del Consejo se otorgan para la realización de estudios de doctorado en el país en el marco de programas y carreras acreditadas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) o en Instituciones académicas del exterior, cuando la formación requerida no este disponible o consolidada en el país.

A partir de este universo de ex-becarios se confeccionó una muestra estadísticamente representativa de los ex-becarios del organismo. El diseño muestral fue estratificado por la gran área del conocimiento en la cual se realizó la beca (detalladas mas abajo) y sub-estratificando por año de finalización de la beca doctoral. La finalidad del diseño muestral fue obtener precisión por gran área del conocimiento y precisión global, por considerar que la inserción laboral de los ex-becarios podría depender de la gran área del conocimiento en que desarrollaron su doctorado y, en menor medida, del momento de finalización de la beca doctoral. Además, la decisión de estratificar la muestra de esta forma garantizaba una buena representatividad de cada gran área y de cada cohorte de becarios, que poseen diferentes tamaños ente sí. Se definió un tamaño muestral factible de ser analizado, teniendo un nivel de error del 6% por estrato y del 3% sobre el conjunto de la muestra. Este tamaño muestral se corresponde con un total de 934 ex-becarios. El tamaño de cada estrato (gran área) estuvo definido por su proporción en el universo, y dentro de cada estrato se realizó una asignación de casos proporcional al tamaño de cada cohorte de becarios, con selección simple por azar. Una vez confeccionada la muestra, se corroboró que las proporciones por gran área, cohorte y género (respectivamente) sean las mismas que las del universo a representar. En ambos casos, la proporción de mujeres era del 59 % y la proporción de las distintas áreas del conocimiento fueron las que siguen: el 19% realizó su beca en la gran área de las Ciencias Exactas y Naturales, el 22% en las Ciencias Agrarias y de las Ingenierías, el

24% en las Ciencias Sociales y Humanidades, y el 35% en Ciencias Biológicas y de la Salud (ver detalles de cada gran área mas abajo).

De cada ex-becario incluido en la muestra se buscó información acerca de su trabajo al mes de agosto de 2012 (fijada como fecha de referencia) en todas las bases de datos disponibles para el Organismo, llegando a contactarse por mail o teléfono a las personas de las que no obteníamos información por otros medios. De esta manera, la metodología asumía mayor confianza sobre la información obtenida de los exbecarios que figuraban con actividad laboral a agosto de 2012 en las bases consultadas. No obstante, se procuró no asumir como desocupado a quienes no figuraban con actividad laboral a dicha fecha en las mismas. De cada persona se consultó si tenía uno o mas empleos a agosto de 2012, en qué Instituciones o empresas, y cual era el monto salarial bruto mensual que percibía por cada empleo. Hubo 3 casos de ex-becarios que resultaron inalcanzables para el rastreo de información laboral, que fueron reemplazados por otros casos no incluidos en la muestra original. El mecanismo de reemplazo fue siguiendo un orden de reemplazo aleatorio pre-establecido estadísticamente, estratificado por cohorte de becarios y gran área del conocimiento.

Sobre esta información de base para cada ex-becario, se realizaron los siguientes procedimientos: se calculó el ingreso salarial total mensual percibido en Agosto de 2012, sumando los diferentes ingresos (si poseía más de un empleo). Además, se distinguió para cada ex-becario, cual era su principal empleador, en el caso en que tenga mas de un empleo. Para ello, se definió como el principal empleador a aquél que le asignaba la mayor remuneración a la fecha de referencia. Luego, considerando sólo al empleo principal de cada ex-becario, se agruparon por ámbito laboral a los diferentes empleos. Las categorías definidas para este trabajo fueron: “Universidades Nacionales”, “Organismos Nacionales de Investigación y Desarrollo”, “Empresas”, y “otros sectores”. En “Universidades Nacionales” se incluyeron a las universidades de gestión pública de todo el país, junto con los institutos universitarios nacionales IUA (Instituto Universitario Aeronáutico) y IUNA (Instituto Universitario Nacional del Arte). Los “Organismos Nac. de investigación y Desarrollo” contienen a la Instituciones CONAE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales); CONEA (Comisión Nacional de Energía Atómica); CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas); INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) y al INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial). Las “Empresas” contienen a diversas empresas de gestión privada y las empresas de gestión mixta (pública y privada) ALUAR, INVAP e YPF. Por último, la categoría de “Otros sectores” contiene al personal empleado por instituciones no incluidas en las categorías anteriores, conteniendo de esta forma a diversos organismos nacionales, provinciales o municipales de gestión pública; universidades de gestión privada; otras instituciones educativas no universitarias y organizaciones no gubernamentales.

Utilizando la información laboral y el ingreso mensual total obtenido de cada ex-becario, se confeccionó un indicador del estado de ocupación, según las categorías y criterios que figuran en el Cuadro 1.

Categorías del Indicador de Ocupación	Criterio
<i>Ocupado</i>	Se encontraron registros laborales ó comunicó tener trabajo y además contar con un ingreso total <u>igual o mayor</u> al valor del estipendio mensual de una beca doctoral del CONICET a agosto de 2012.
<i>Sub-ocupado</i>	Se encontraron registros laborales ó comunicó tener trabajo y además cuenta con un ingreso total <u>menor</u> al valor del estipendio mensual de una beca doctoral del CONICET a agosto de 2012.
<i>Desocupado</i>	No se le encontraron registros en las bases de datos laborales y además declaró estar sin trabajo y no poseer ningún ingreso a agosto de 2012.

Cuadro 1: Categorías y criterios del indicador de Ocupación utilizado en este trabajo.

Es decir, se categorizó como *Desocupados* a aquellos que no figuraban en las bases laborales disponibles, y que al ser contactados directamente declararon estar sin trabajo a la fecha consultada. Entre los que declararon tener algún ingreso mensual, se los categorizó como *Ocupados* ó *Sub-ocupados*, según si su ingreso total a la fecha de referencia era mayor o igual, ó menor a un valor de referencia. El valor de referencia utilizado fue lo que el CONICET otorgaba como estipendio de una beca Doctoral o de posgrado a agosto de 2012, que era igual a 6105 pesos argentinos. Se tomó este valor de referencia por asumir que era el valor mínimo salarial que correspondía a este universo, ya que cualitativamente era lo que habían logrado obtener al estar activos como Becarios del Organismo en su momento.

Este indicador de ocupación fue analizado en relación a otras variables, como la obtención o no del título de doctor y la gran área del conocimiento en la cual los ex-becarios realizaron su beca de posgrado CONICET. Se consideró como “Doctores” a quienes hayan presentado sus certificados de defensas de la tesis doctoral al CONICET (lo cual es obligatorio al finalizar la beca), o al menos hayan comunicado al Organismo por mail o teléfono su fecha de defensa, sea en el contexto de este trabajo o en otras instancias administrativas de interacción con ex-becarios. De este modo, son considerados como no-doctores a quienes aún no defendieron sus tesis (según las bases del CONICET), o abandonaron las mismas, o hayan alcanzado el grado de magíster. Por la metodología aplicada, es posible que haya una leve subestimación de la cantidad de doctores, debido a que dentro de este grupo puede haber personas que hayan defendido su tesis doctoral pero que aún no lo informaron al Organismo.

Por otro lado, la gran área del conocimiento en la cual realizaron la beca están basadas en las categorías del conocimiento que utiliza el CONICET en sus comisiones evaluadoras, y se constituyen de la siguiente manera: 1) *Ciencias Agrarias, de la Ingeniería y de los Materiales* (incluye a las disciplinas Ciencias Agrarias; Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica e Ingenierías Relacionadas; Hábitat; Informática y Comunicaciones; Ingeniería de Procesos Industriales y Biotecnología, y Tecnología); 2) *Ciencias*

Biológicas y de la Salud (incluye a las disciplinas Ciencias Médicas; Biología; Bioquímica y Biología Molecular y Veterinaria); 3) *Ciencias Exactas y Naturales* (incluye a las disciplinas Ciencias de la Tierra, del Agua y de la Atmósfera; Matemática; Física; Astronomía y Química) y 4) *Ciencias Sociales y Humanidades* (incluye a las disciplinas Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales; Literatura, Lingüística y Semiótica; Filosofía; Historia, Antropología y Geografía; Sociología y Demografía; Economía, Cs. de la Gestión y de la Administración Pública, y Psicología y Ciencias de la Educación).

Cabe mencionar que en este trabajo no se analizaron modalidades contractuales, ni niveles de satisfacción laboral y/o salarial de los ex-becarios, entre otros aspectos, con lo cual los términos empleado u ocupado, y sub-ocupado utilizados a lo largo del trabajo se refieren únicamente a lo explicitado en el Cuadro 1 y en la metodología aquí descripta.

Resultados

En este análisis de inserción laboral se observa que el 86% de los ex-becarios doctorales del CONICET están ocupados, el 12% está sub-ocupado, y sólo el 2% restante se encuentra desocupados (Figura 1). Es decir, que el 98% de los ex-becarios del CONICET poseen al menos un empleo a la fecha de referencia, independientemente del nivel de ingresos.

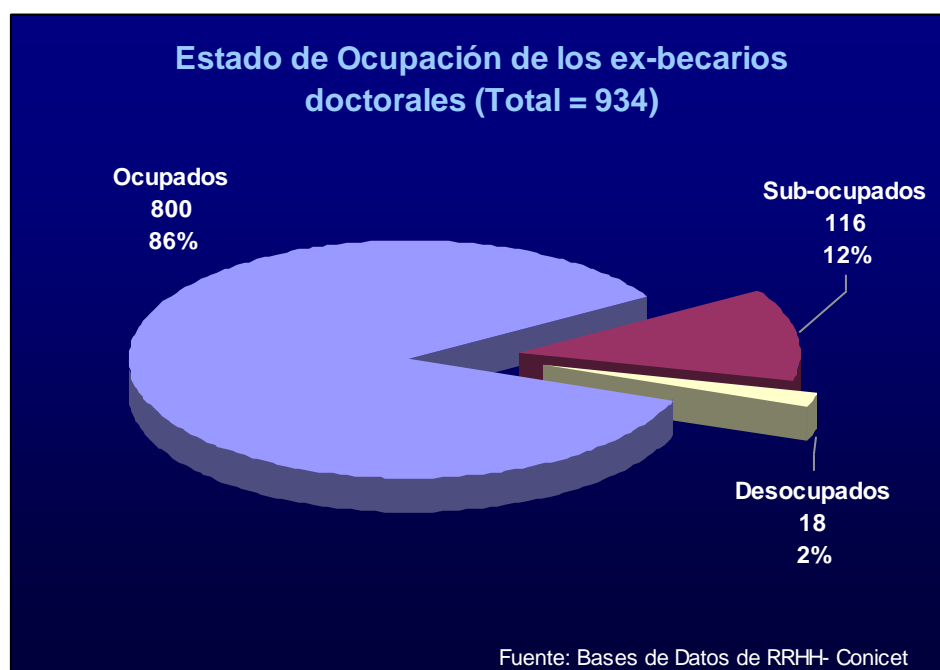


Figura 1: Estado de ocupación de los ex-becarios doctorales del CONICET.

Entre los que tienen trabajo, el 11% se encuentra trabajando fuera del País, y el restante 89 % se encuentra en Argentina (Tabla 1). En Argentina, el 53% trabaja en Organismos Nacionales de CyT, incluyendo al CONICET (52%), el 17% en Universidades Nacionales, el 7% en Empresas privadas y el 10% en otros sectores (Tabla 1). En consecuencia, el 70% de los ex-becarios CONICET se desempeñan laboralmente en el ámbito académico-científico nacional, incluyendo Universidades y Organismos Nacionales de

Investigación y Desarrollo. Entre los ex-becarios que se encuentran trabajando en el exterior, el 7% se encuentra trabajando en Empresas y el 83 % restante en Universidades y Organismos Nacionales de CyT (Tabla 1).

Tabla 1: Mercado de Trabajo y Ámbito Laboral Principal de los Ex-becarios del CONICET.

Mercado de Trabajo	Ámbito Laboral Principal	Cantidad de Ex-becarios	% de Ex-becarios	% de Ex-becarios por Mercado de trabajo
EN EL EXTERIOR	Universidades Extranjeras	86	9%	83%
	Empresas en el Exterior	7	1%	7%
	Autónomo/Independiente en el Exterior	2	0%	2%
	Otros	8	1%	8%
Subtotal en el Exterior		103	11%	100%
NACIONAL	Organismos Nac. de Investigación y Desarrollo	501	53%	62%
	Universidades Nacionales	158	17%	19%
	Empresas	63	7%	8%
	Otros sectores	91	10%	11%
Subtotal en el País		813	87%	100%
Desocupados		18	2%	
TOTAL GENERAL		934	100%	

Asimismo, se observa que los desocupados y sub-ocupados disminuyen considerablemente entre quienes han defendido su tesis doctoral (Figura 2). Entre los Doctores, la sub-ocupación es del 7% y la desocupación del 1%, mientras que en los que no son doctores la subocupación es del 30% y la desocupación del 6%.

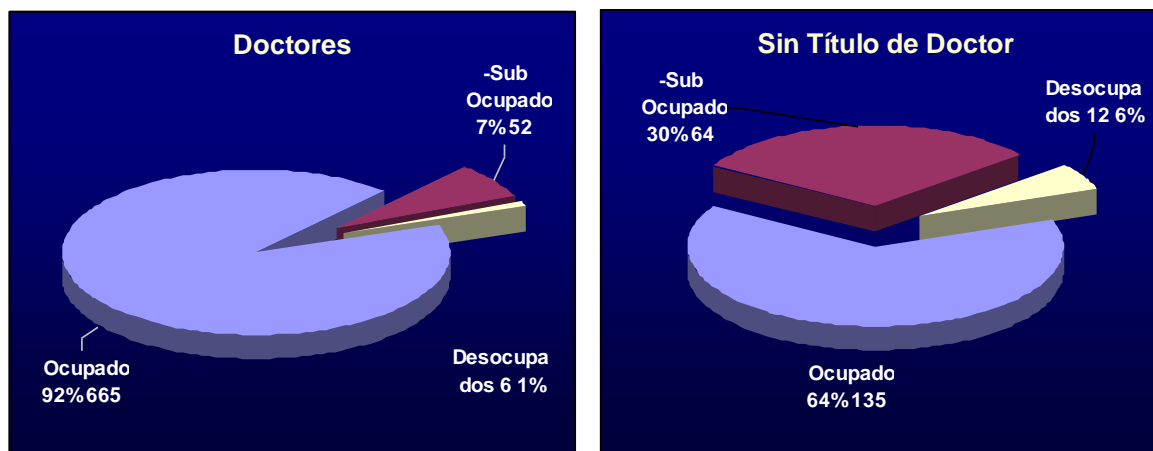


Figura 2: Estado de ocupación de los ex-becarios doctorales del CONICET según obtención o no del título de Doctor.

El análisis de ocupación realizada por gran área del conocimiento según la cual los ex-becarios realizaron su posgrado muestra que los ex-becarios de Ciencias Exactas y Naturales tienen mayor porcentaje de ocupación, siendo del 91%, mientras que el menor porcentaje está entre los ex-becarios de Ciencias Sociales, entre los cuales es del 81% (Figura 3). De igual manera, los sub-ocupados son solo el 8% en los ex-becarios de Ciencias Exactas, son del 10% en los ex-becarios de Ciencias Agrarias, el 13% en los de Ciencias Biológicas, y el 16% en los de Ciencias Sociales. Llamativamente, el nivel de desocupación se mantuvo entre el 1 y el 2% en todas las grandes áreas del conocimiento (Figura 3).

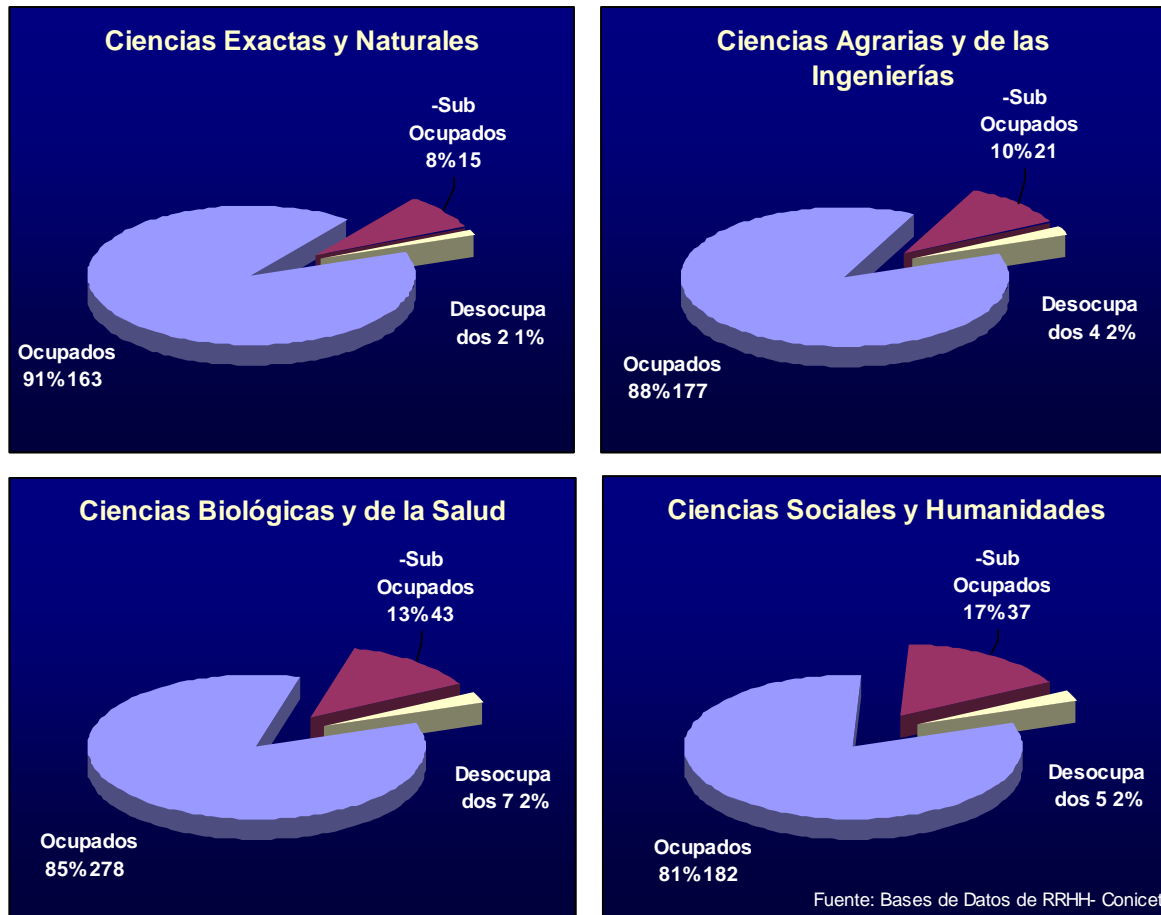


Figura 3: Estado de ocupación de los ex-becarios doctorales del CONICET según gran área del conocimiento en el cual los ex-becarios realizaron su posgrado.

Conclusiones

A continuación se enumeran algunas de las principales conclusiones extraídas del análisis precedente.

Uno de los principales resultados de este trabajo es que la desocupación de los ex-becarios formados en el Programa de Becas de formación doctoral es baja. En el contexto nacional, en el mismo período analizado aquí, la desocupación en Argentina se ubicaba en el 7.6% (INDEC, 2013). Aquí se muestra que entre los egresados del

principal programa de becas de posgrado del país, la desocupación es de sólo el 2%. Un estudio similar realizado respecto de los ex-becarios formados en el marco de becas de doctorado del CONACYT mexicano, mostró que en 2008 el 12% de los ex-becarios doctorales se encontraba desocupado (Luchilo, 2009).

Se concluye además que la formación de doctores acompaña la demanda del sector de Ciencia y Técnica en Argentina, que se constituye en su principal empleador, por emplear al 70% de los ex-becarios doctorales. Esto es esperable y deseable, dada la naturaleza académica del tipo de formación que desarrollan los ex-becarios CONICET.

Este trabajo muestra además que la obtención del título de Doctor favorece la obtención de trabajo, aumentando casi en un 30% las posibilidades de estar ocupado en el mercado de trabajo en general. Esto es razonable, considerando que el mayor empleador de los ex-becarios es el ámbito académico, compuesto por Universidades y los Organismos Nacionales de Investigación y Desarrollo.

El análisis por gran área del conocimiento mostró que, si bien el nivel de desocupación no varió entre las distintas áreas del conocimiento, sí lo hicieron los niveles de ocupación y sub-ocupación. En este trabajo se vió que el nivel de sub-ocupados es mayor en las grandes áreas del conocimiento de las Ciencias Biológicas y de la Salud y de las Ciencias Sociales y Humanidades. Considerando que éstas mismas grandes áreas son las que poseen mayor cantidad de graduados de carreras de grado y posgrado (IPE 2002), se propone que las grandes áreas de mayor demanda de plazas laborales son las que poseen mayor cantidad de sub-ocupados.

El análisis de inserción laboral distinguiendo por ámbito laboral principal de los ex-becarios del programa de becas arrojó el resultado de que un 11% de los mismos se encuentra en el exterior. Si bien hasta el momento se desconocía esta proporción, este valor es esperable, considerando que la movilidad internacional de científicos y académicos es un fenómeno común en dichas comunidades y suele dar lugar a una "fertilización cruzada" de ideas entre comunidades científicas con diferente grado de desarrollo, que en última instancia enriquece al conocimiento (Arana *et al.*, 2011).

Sin embargo, es interesante notar que el comportamiento general de la inserción laboral de los ex-becarios doctorales es similar en el mercado de trabajo argentino y en el mercado de trabajo internacional. En ambos casos, alrededor del 7% se insertan en empresas, y cerca del 80% en el ámbito académico y científico. Sería interesante explorar en futuros trabajos si este patrón depende de la formación desarrollada por los ex-becarios doctorales del CONICET en particular, o se corresponde con la inserción laboral ofrecida a este tipo de recursos humanos por los mercados de trabajo de otros países en general.

Las conclusiones anteriores aportan valiosos elementos en el marco de las políticas públicas pautadas por el Estado Argentino en su plan ARGENTINA INNOVADORA 2020 y en el contexto general del fortalecimiento de una sociedad basada en el conocimiento. Actualmente se han focalizado necesidades de desarrollo de capacidades tecnológicas y de innovación en diversos núcleos socio-productivos estratégicos, que requieren contar con recursos humanos de alto nivel dedicados a ello y políticas focalizadas a su fortalecimiento. Considerando que al menos en un 12% de los ex-becarios doctorales se encuentran sub-ocupados, sería deseable evaluar la posibilidad y pertinencia de vincular las necesidades estratégicas para el desarrollo nacional, con este universo de recursos

humanos altamente calificados formados.

Referencias Bibliográficas

ARANA, Marta; VAZQUEZ, Daniel y BIANCULLI, Karina (2011). Organización del sistema universitario. La ruptura a partir de la L.E.S. (24.521). *Revista de Educación*, N° 2; vol 3; págs.145-158.

ARGENTINA INNOVADORA 2020 (2012). Plan Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, co lineamientos estratégicos 2012-2015. Elaborado por el *MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA* DE LA NACIÓN (MINCYT).

ARLEO, Alberto; SACCO, Liliana y VIDOSA, Regina (2010). IV Encuentro Regional de Estudios del Trabajo - Pre-ASET 2011. Junio de 2010; Tandil, Prov. de Buenos Aires, Argentina.

CONICET EN CIFRAS (2013). Disponible en la página web del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas: <http://www.conicet.gov.ar/acerca-de-conicet-en-cifras/>

GARCÍA DE FANELLI, Ana (2008). Políticas públicas frente a la "fuga de cerebros": Reflexiones a partir del caso argentino. *Revista de la educación superior*, 37(148), 111-121.

IPE (2002). La inserción laboral de los graduados universitarios. Elaborado por el Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. Informes periódicos para su publicación – n° 8.

INDEC (2013). INDEC, Encuesta Permanente de Hogares Continua. Disponible en <http://www.indec.com.ar/indec.gov.ar.htm>

LUCHILO, Lucas (2009). Los impactos del programa de becas del CONACYT mexicano: un análisis sobre la trayectoria ocupacional de los ex becarios (1197-2006). *Rev. Ibero. de Cienc., Technol. y Soc.* n° 13.; vol. 5.

LVOVICH, Daniel (2009). Resultados e Impactos de los programas de apoyo a la formación de posgrado en Argentina. *Revista CTS*, n° 13; vol. 5; págs. 157-173.

MINCYT (2013). Indicadores destacados en CyT 2011. Disponible en <http://indicadorescti.mincyt.gob.ar/documentos/Indicadores-destacados-en-CyT-2011.pdf>

PUIGGROS, Adriana (2003). Que paso con la educación argentina. Breve historia de la conquista hasta el presente. 224 p. Editorial Galerna, Buenos Aires, Argentina.

UNESCO (2008). Etapas hacia las Sociedades del Conocimiento. ISBN 978-92-90-89-21-5