IX Jornadas de Sociología de la UNLP
Ensenada, 5, 6 y 7 de diciembre de 2016
Departamento de Sociología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Mesa 20: El Estado como problema y solución: Estado, administración y políticas públicas

"Aportes para el análisis de la cooperación científico-tecnológica internacional como política pública"

María Paz López
Centro de Estudios Interdisciplinarios en Problemáticas Internacionales y Locales (CEIPIL-UNCPBA/CICPBA)
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
mpaz_lo@yahoo.com.ar

La ponencia expone los avances preliminares realizados en torno del análisis de la cooperación internacional en ciencia y tecnología como una política pública. La primera parte del trabajo se destina a definir la cooperación internacional en ciencia y tecnología como un área específica de política en relación con otras áreas, como la política científico-tecnológica más amplia y otras políticas públicas afines. La segunda parte del trabajo analiza las particularidades que asume la cooperación científico-tecnológica internacional en el caso del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, implementada a través de su Dirección Nacional de Relaciones Internacionales, desde su creación en 2007 hasta el año 2015. Para ello, se analizan los documentos oficiales emanados desde esta instancia gubernamental así como la página web de la institución. A partir de este estudio se proponen tipos de políticas y de instrumentos de cooperación científico-tecnológica internacional.

Palabras clave: cooperación internacional – política pública – ciencia y tecnología

ISSN 2250-8465 - http://jornadassociologia.fahce.unlp.edu.ar

Introducción

La cooperación internacional constituye una actividad fundamental en el ámbito de la ciencia y la tecnología, cada vez más intensa y con mayor alcance (Kleiche-Dray y Villavicencio, 2014). La cooperación científico-tecnológica es entendida como un conjunto de actividades que implican una asociación y colaboración entre distintos actores a través de diferentes instrumentos para cumplir objetivos acordados conjuntamente y obtener un beneficio mutuo en el ámbito de la investigación, el desarrollo científico-tecnológico y la innovación (Sebastián y Benavides, 2009). Por su parte, la cooperación internacional es entendida como una forma específica de dicha colaboración, realizada entre actores e instituciones relacionados con el sector científico-tecnológico de distintos países.

La cooperación internacional se vincula con el conjunto de motivaciones e intereses científicos que impulsa a los investigadores a intercambiar recursos de distintos tipos con colegas extranjeros (D'Onofrio y otros, 2010). La cooperación internacional permite el acceso a experticia, conocimiento y habilidad complementarios; acceso a sitios particulares, instalaciones complejas o grupos poblacionales únicos; afrontamiento conjunto de costos y riesgos; abordaje conjunto de problemas globales y complejos; establecimiento de estándares de medición; financiamiento; e incremento de la popularidad científica, visibilidad y reconocimiento.

Además, la cooperación internacional se encuentra atravesada por las diferentes disciplinas de pertenencia de los investigadores (Wagner, 2006). Así, el grado de cooperación varía significativamente entre las diversas áreas del conocimiento en función de las características cognitivas y organizativas de las mismas. Por ejemplo, se entiende que las ciencias básicas y las ciencias naturales presentan un índice mayor de cooperación que aquel que presentan las ciencias aplicadas y las ciencias sociales.

Por su parte, las iniciativas extranjeras de cooperación internacional también influyen en los procesos locales de producción de conocimientos (Kreimer, 2006). Las agencias extranjeras y organismos internacionales financian proyectos integrando investigadores de distintas partes del mundo, seleccionados a partir de sus capacidades para la producción científica en el marco de sus temáticas prioritarias.

De acuerdo a lo visto hasta aquí, al tratarse de una actividad compleja y multidimensional la cooperación científico-tecnológica internacional ha sido examinada desde diversas perspectivas. El presente trabajo pretende aportar al estudio de las dimensiones relativas a las políticas e instrumentos de cooperación internacional promovidas desde los

gobiernos nacionales. La temática cobra relevancia al considerar la ciencia y la tecnología y la cooperación internacional como actividades que afectan el desarrollo de un país.

En el caso de Argentina, se reconoce la influencia de la dimensión internacional en el origen y desarrollo de la comunidad científica así como también en la conformación de una institucionalidad científico-tecnológica. En términos históricos, se considera que la cooperación científico-tecnológica internacional se ha caracterizado fundamentalmente por ser "de lejanía" (con países europeos o los Estados Unidos) más que "de cercanía" (con países de América Latina) (Didou Aupetit, 2007). Así, la dirección históricamente predominante en la cooperación científico-tecnológica internacional ha sido norte-sur, despertando debates acalorados en términos de sus beneficios y perjuicios para la ciencia nacional, al entender que las colaboraciones han sido asimétricas y diferentemente capitalizadas.

Con el objetivo de dar cumplimiento a la propuesta, la primera parte del trabajo se destina a recuperar distintos aportes que permiten comprender la cooperación internacional en ciencia y tecnología como un área específica de política. A continuación se expone la metodología de trabajo así como los resultados de la investigación, analizando las particularidades que asume la cooperación científico-tecnológica internacional en el caso del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, implementada a través de su Dirección Nacional de Relaciones Internacionales, desde 2007 hasta el año 2015.

A partir de este trabajo se espera aportar al estudio de la cooperación científico-tecnológica internacional desde el punto de vista de la política pública y el rol del Estado en su promoción y orientación.

La cooperación internacional en ciencia y tecnología como política pública

Una política pública refiere a un conjunto de acciones u omisiones que manifiestan una determinada modalidad de intervención del Estado en relación con una cuestión (Oszlak y O'Donnell, 1984). En este marco, la cooperación internacional puede inducirse, fomentarse y orientarse a partir de políticas que tienen como objetivo la incorporación de la dimensión internacional al interior de los sistemas científico-tecnológicos (RICYT, 2007). Es decir, si bien la cooperación a través de las fronteras puede ser llevada adelante por profesores e investigadores de forma espontánea e individual, la cooperación también puede constituirse en un elemento integrado estratégicamente en un plan de acción donde se definen los objetivos, políticas e instrumentos propios así como los criterios de selectividad de los socios

más adecuados para garantizar el beneficio mutuo, lo cual genera mayor estabilidad así como también una mayor capacidad de negociación (Sebastián, 2004).

En general, los investigadores se vuelcan hacia los temas "de moda" predominantes en los centros científicos más importantes de las distintas disciplinas y agendas temáticas, ascendiendo en la escala de prestigio internacional. Además, al recibir el apoyo financiero de organismos internacionales y entes nacionales de las grandes potencias, desarrollan planes de trabajo basados en los temas considerados relevantes por ellos. En este marco, la ciencia y la tecnología locales quedan subordinadas a necesidades y objetivos de sistemas de producción científica extranjeros.

Ahora bien, cuando el desarrollo científico y tecnológico se orienta según las necesidades nacionales, el intercambio con el sistema científico-tecnológico mundial se vincula con las problemáticas nacionales para darles respuesta desde la ciencia y la tecnología, seleccionando las iniciativas de cooperación internacional más convenientes para el desarrollo del país (Hurtado, 2012; Herrera, 2015).

Así, en términos generales, se entiende que la cooperación científico-tecnológica internacional, respetuosa de los intereses que cada país tiene para emprender la colaboración, permite complementar capacidades, acceder a recursos inexistentes en el contexto nacional y generar visibilidad y reputación para la producción de conocimientos y sus productores (Sebastián, 2007).

La mayoría de los países carecen de instrumentos financieros capaces de actuar sobre las principales tendencias en la producción de conocimiento en el mundo. En este marco, los investigadores de los centros de investigación periféricos se integran de manera subordinada a las mega-redes de investigación promovidas y financiadas por las grandes potencias científico-tecnológicas de la escena internacional (Kreimer, 2006). Sin embargo, los gobiernos pueden orientar las actividades de investigación hacia temáticas relacionadas con problemáticas locales y privilegiar, asimismo, las cooperaciones que resulten más respetuosas de los intereses definidos localmente (Losego y Arvanitis, 2009).

Además, se ha advertido que el nivel de inversión en investigación y desarrollo que realiza un país, el rol que le atribuyen las naciones al conocimiento como motor de desarrollo y las condiciones económicas, ideológicas y de estabilidad de los países, resultan factores fundamentales para comprender las dimensiones internacionales de la actividad científico-tecnológica (Albornoz y otros, 2002). De acuerdo con los aportes expuestos, la cooperación internacional constituye una problemática de la agenda pública.

Metodología de análisis

Para dar curso a la investigación se decidió llevar adelante un estudio de caso "explicativo" (Yin, 1989) e "instrumental" (Stake, 1998). De esta manera, el énfasis está puesto no en el caso en sí mismo sino en la explicación del problema conceptual y empírico más amplio referido a las políticas e instrumentos de cooperación internacional en ciencia y tecnología, utilizando el caso aquí seleccionado para iluminar dicho problema.

El estudio se centra en el caso del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT), el cual desde su creación en 2007, se responsabilizó por las políticas de ciencia, tecnología e innovación, poniendo en marcha nuevas iniciativas para fortalecer las vinculaciones nacionales e internacionales del sistema (Lugones y otros, 2007). Hasta entonces, la ciencia y la tecnología así como sus relaciones internacionales estaban comprendidas en el ámbito del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina, bajo la órbita de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

A través de su "Dirección Nacional de Relaciones Internacionales", el MINCYT asumió un rol importante en el ámbito de la cooperación internacional, impulsando la vinculación de los investigadores y empresas argentinas con el mundo a partir de distintos programas, proyectos y áreas prioritarias. Cabe destacar que en el año 2016 ya no se encontró la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales sino que las relaciones internacionales del MINCYT pasaron a estar bajo la órbita de la Dirección Nacional de Cooperación e Integración Institucional.

Cabe aclarar que aunque este estudio se concentra en el MINCYT, entendido como la máxima autoridad en el sector científico-tecnológico con capacidad de determinar los lineamientos oficiales de cooperación internacional, no desconoce la pluralidad de organismos públicos y privados, nacionales e internacionales, con incumbencias en la promoción de actividades de cooperación internacional en el país. Sin embargo, la ampliación de la indagación será objeto de futuros trabajos de investigación.

Respecto de la recolección de datos, se ha trabajado con un cuerpo de publicaciones gubernamentales compuesto por los dos planes estratégicos nacionales, el informe de gestión del MINCYT que comprende las actividades realizadas entre 2008 y 2015 y el documento titulado "Ciencia y tecnología en el mundo". Además, se han utilizado las descripciones sobre funciones y actividades del MINCYT y su DNRI expuestas de manera online en la página web oficial del Ministerio.

En este punto es preciso aclarar que, previendo posibles modificaciones en el contenido de la página web del MINCYT, se realizó una copia del estado de la misma a diciembre de 2015. Dicha precaución fue acertada ya que, como se mencionó anteriormente, actualmente la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales dejó de existir.

La cooperación internacional en ciencia y tecnología en el caso del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Para poder comprender más cabalmente la política de cooperación internacional del MINCYT es preciso hacer referencia a la política científico-tecnológica argentina durante el período 2007-2015, el cual se enmarca dentro de una etapa de más largo aliento iniciada en 2003. El período estudiado se caracterizó por la recuperación de la concepción planificadora a largo plazo de políticas para el sector (Emiliozzi, 2011) a través de Planes Nacionales de Ciencia y Tecnología: el primero de ellos se denominó Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación "Bicentenario" (2006-2010) mientras que el segundo se llamó Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: "Argentina Innovadora 2020" (2012-2015).

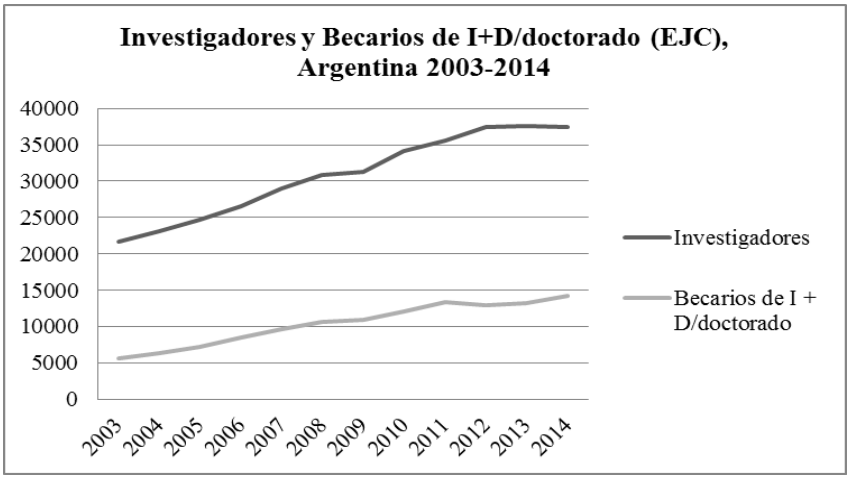
Estos planes indicaron que el sector científico-tecnológico debía contribuir a la instalación de una economía con un fuerte componente de conocimiento a través del agregado de valor a los bienes producidos y la innovación. Asimismo, propusieron que las actividades científico-tecnológicas apuntasen al aumento de la calidad de vida, la equidad, la armonía social y la autonomía nacional. En este marco, se estipularon prioridades concretas para la investigación científica y el desarrollo tecnológico así como para la formación de investigadores, científicos y tecnólogos.

Además de las acciones de planificación y estipulación de áreas prioritarias, durante el período estudiado se generó un cambio importante en el sistema científico-tecnológico argentino de carácter institucional, como fue la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Lugones y otros, 2007) cuyas acciones se propusieron orientar la ciencia y la tecnología hacia los objetivos de diversificación de la matriz productiva del país y la solución de problemas sociales. La ciencia y tecnología en el mundo se constituyó en uno de los lineamientos del MINCYT.

Por otra parte, se asistió a un proceso de fortalecimiento institucional y una importante ampliación de la base de recursos humanos para el sector (Gordon, 2011). Entre 2003 a 2014, la cantidad de investigadores equivalentes a jornada completa se incrementó en un 172% (de 21.743 en 2003 pasó a un total de 37.461 en 2014), mientras que la cantidad de becarios de

I+D y doctorado lo hizo en un 252% (de un total de 5.624 en 2003 pasó a 14.204 en 2014) (RICYT, 2016).

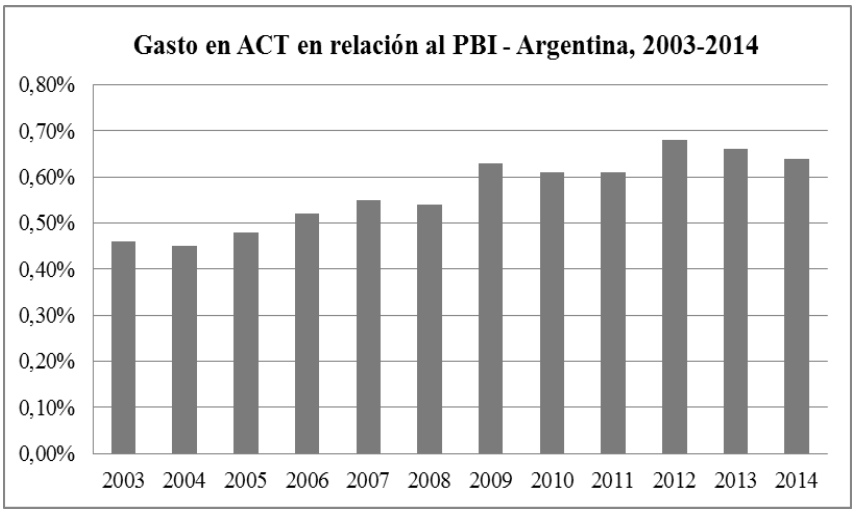
Gráfico N° 1. Investigadores y becarios de I+D/doctorado en Argentina entre 2003 y 2014



Elaboración propia de acuerdo con datos obtenidos de la RICYT

En cuanto al presupuesto destinado por el Estado a la financiación de actividades científico-tecnológicas, se observó un aumento considerable de los recursos del sistema y una preocupación particular por mejorar la infraestructura científico-tecnológica. Tal como lo muestra el gráfico 2, la inversión en actividades de ciencia y tecnología como proporción del PBI pasó de representar un 0,46% en 2003 a un 0,64% en 2014 (RICYT, 2016).

Gráfico N° 2. Gasto en actividades científico-tecnológicas en relación al PBI en Argentina entre 2003 y 2014



Elaboración propia de acuerdo con datos obtenidos de la RICYT

De acuerdo a lo dicho hasta aquí, la cooperación científico-tecnológica argentina del período bajo estudio se inserta en un contexto caracterizado por el fortalecimiento de la base de recursos humanos dedicados a la investigación, el incremento del presupuesto y la estipulación de prioridades para la actividad científico-tecnológica.

La cooperación internacional en ciencia y tecnología en el caso de la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales

Durante el período estudiado, la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales lleva adelante acciones de cooperación internacional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Como ya se mencionó, uno de los lineamientos de política del Ministerio es la "ciencia y tecnología en el mundo". Este lineamiento define a las relaciones internacionales como un instrumento central para fortalecer las capacidades científico-tecnológicas nacionales así como para generar procesos de cooperación que contribuyan al crecimiento económico y social de los países involucrados. En este marco, se plantea que los esfuerzos de cooperación internacional estén focalizados en las áreas de investigación consideradas clave para la Argentina.

Entre las funciones correspondientes a la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales, se encuentran:

- supervisar los acuerdos internacionales y la implementación de proyectos en distintos ámbitos;

- diseñar e implementar instrumentos de vinculación y gestión de recursos internacionales en coordinación con los organismos públicos y privados vinculados;
- y articular la vinculación entre investigadores argentinos residentes en el país y en el extranjero.

Además, la cooperación internacional desarrollada por la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales se estructura en cooperación bilateral, regional y multilateral. En cuanto a la cooperación bilateral, posee acuerdos con unos 42 países, destacándose por cantidad de proyectos y programas de cooperación en marcha Brasil, Chile, México, Estados Unidos y Canadá en América; Francia, Alemania, Italia, España, Inglaterra, Bélgica y Holanda en Europa; Israel, China y Japón en Asia; y Sudáfrica en África. La cooperación regional tiene como ámbito principal al MERCOSUR y como horizonte a América Latina.

Por su parte, la cooperación multilateral se orienta a la presencia y participación constante del país en foros y organismos internacionales como la Organización de Estados Americanos (OEA), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Banco Mundial (BM), instancias en las cuales Argentina destaca sus líneas prioritarias en ciencia y tecnología y desarrolla una participación activa.

El programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), constituye uno de los principales ámbitos de participación del país. Asimismo, resulta fundamental la labor de la oficina de Enlace con la Unión Europea (UE), ABEST, que asesora e informa a la comunidad científica argentina acerca de las oportunidades de cooperación a través de los Programas Marco de la UE.

La DNRI cuenta con distintos instrumentos de promoción de actividades de cooperación internacional, los cuales son puestos en marcha con el objetivo de favorecer el acceso a la información, la difusión de tecnologías, el intercambio de experiencias y buenas prácticas, la complementación de capacidades, el crecimiento de capacidades en áreas de vacancia nacionales estratégicas y el fomento de la investigación en conjunto, sobre todo en áreas estratégicas para el país. Así, cuenta con Proyectos Conjuntos de Investigación, Centros Binacionales y Proyectos de Investigación Científico-Tecnológica.

Cuadro N° 1. Instrumentos de la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales del MINCYT y sus características

Instrumento	Características
Proyectos Conjuntos de Investigación	Financian la movilidad internacional de investigadores y becarios realizada en el marco de proyectos conjuntos de investigación y cooperación seleccionados de común acuerdo con el país contraparte. Además, incluye el financiamiento compartido de seminarios y talleres en áreas de interés común para los países involucrados.
Centros Binacionales	Articulan polos generadores y difusores de conocimientos e incluyen acciones como la formación de recursos humanos, el intercambio de profesores e investigadores, la organización de seminarios y talleres, la coordinación de redes, la constitución de grupos de trabajo mixtos con empresas y la financiación de proyectos conjuntos de investigación.
Proyectos de Investigación Científico-Tecnológica Internacionales	Financian proyectos presentado por un grupo de investigación argentino en conjunto con otro extranjero, costeando gastos de equipamiento, movilidad y publicaciones.

De acuerdo con el informe de gestión del MINCYT (2008-2015), durante el período señalado se entablaron vínculos con unos 70 países, contando con unos 163 acuerdos intergubernamentales e interinstitucionales en ejecución. En este marco, se ejecutaron 1.287 proyectos y se movilizaron 4.481 investigadores argentinos y extranjeros. Además, se crearon 5 centros binacionales físicos y 24 centros binacionales virtuales. Entre ellos, podemos mencionar el Centro Universitario Argentino-Alemán; el Centro Binacional de Energías Nuevas y Renovables y el Programa Binacional en Terapias Celulares con Brasil; el Centro Binacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos con China; el Centro Argentino-Cubano de Biotecnología Aplicada al Desarrollo de Vacunas y Fármacos; el Centro Binacional de Genómica Vegetal con España; el Centro Binacional de Nanociencias y Nanotecnología con Estados Unidos; el Centro Virtual Mexicano-Argentino en Biotecnología y el Centro Virtual Mexicano-Argentino de Nanociencias y Nanotecnologías.

A través del Programa R@ICES (Red de Argentinos Investigadores y Científicos en el exterior), se indica la repatriación de más de 1.100 científicos y tecnólogos argentinos.

Además, su base de datos cuenta con aproximadamente 5.100 investigadores y tecnólogos relevados. El MINCYT fomenta también la cooperación internacional con empresas, buscando la incorporación de conocimiento en el proceso productivo para mejorar la competitividad.

Ahora bien, el Ministerio participa además en instancias de coordinación internacional con autoridades del área extranjeras, llevando adelante la firma, gestión y seguimiento de convenios de cooperación, visitas y reuniones oficiales entre las autoridades del Ministerio y de la correspondiente Dirección y ministros, autoridades en ciencia y tecnología y jefes de centros de investigación extranjeros, y participación en reuniones y foros del área de ciencia y tecnología de organismos y programas internacionales.

El análisis del caso específico ha permitido la identificación de distintos tipos de políticas e instrumentos de cooperación internacional promovidos desde la esfera pública, las cuales se exponen a continuación.

Discusión sobre políticas e instrumentos para la cooperación internacional en ciencia y tecnología

A partir del análisis teórico y el trabajo con fuentes del MINCYT realizado hasta aquí, puede señalarse la importancia del marco brindado por la política científico-tecnológica más amplia a la política específica de cooperación internacional en la materia. La política científico-tecnológica promueve capacidades y estipula objetivos a partir de los cuales un país se proyecta internacionalmente en materia científico-tecnológica, atrae/selecciona socios en el exterior y desarrolla actividades de cooperación internacional. Así, el entorno político de la cooperación científico-tecnológica internacional provee recursos humanos formados y en formación que se movilizan internacionalmente, infraestructura de referencia internacional para la atracción de contrapartes y financiamiento para el despliegue de proyectos de investigación complementarios con los desarrollados en otras latitudes.

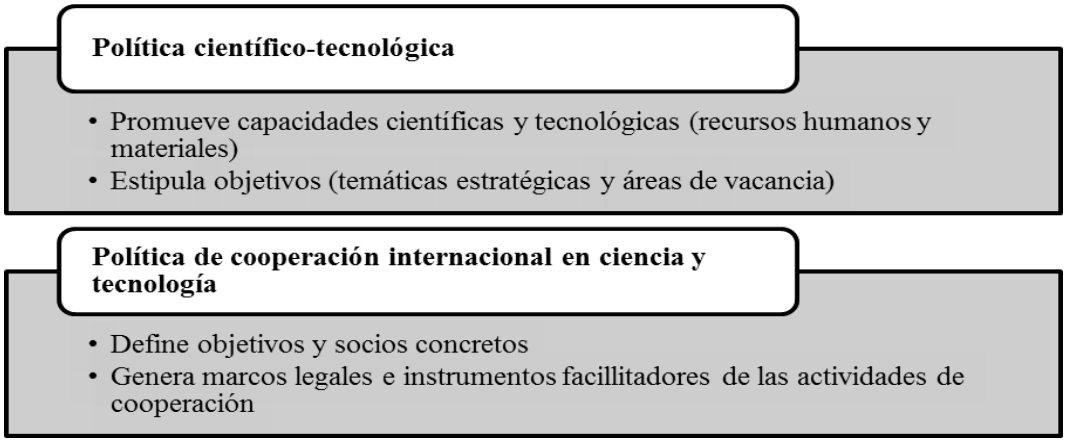
Además, las políticas científico-tecnológicas establecen los objetivos políticos, sociales y económicos que resultan de interés para un gobierno y que funcionan como guías de las distintas actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación realizadas en el país, incluidas las de cooperación internacional en el sector científico-tecnológico. A partir de allí se establecen las agendas de interés, las temáticas estratégicas y las áreas de vacancia hacia las cuales han de encauzarse tanto los esfuerzos científico-tecnológicos realizados en el

país como las actividades de cooperación internacional, sobre todo la selección de programas y socios extranjeros respetuosos de los intereses definidos localmente.

Las políticas de cooperación científico-tecnológica internacional específicas tienen como objetivo la incorporación de la dimensión internacional al interior de los sistemas científico-tecnológicos, apuntando a la mejora de la calidad y pertinencia de los conocimientos producidos así como el favorecimiento de la proyección internacional de los resultados y productos de las actividades de investigación del país. Para ello, definen objetivos, generan marcos e instrumentos facilitadores y dotan de partidas presupuestarias a las actividades de cooperación internacional (Sebastián, 2002).

Además, brindan el marco legal para las relaciones bilaterales a través de los convenios intergubernamentales y la participación en comisiones mixtas; dan cobertura a la participación del país en organismos y programas internacionales, mediante la suscripción de los acuerdos formales, el pago de las cuotas internacionales y el apoyo a la participación en los programas internacionales; y participan activamente en la orientación de las decisiones y prioridades de los organismos internacionales de los que se forma parte (Sebastián y Benavides, 2007).

Gráfico N° 3. Políticas que influyen en la cooperación científico-tecnológica internacional



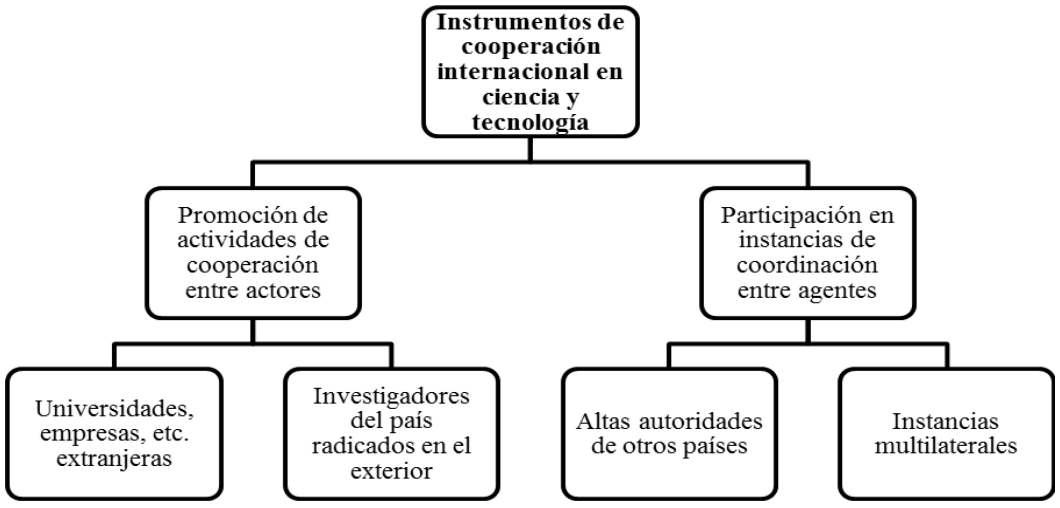
A partir del análisis realizado puede estipularse, asimismo, la existencia de distintos tipos de instrumentos de cooperación internacional en materia científico-tecnológica. Por una parte, se encontraron instrumentos que apuntan a promover las actividades de cooperación

internacional entre distintos actores involucrados en la producción de conocimientos como universidades, empresas, centros de investigación, organizaciones no gubernamentales, investigadores y grupos de investigación. También se encontró que la promoción de las actividades de cooperación internacional puede tener como objetivo a los investigadores del país radicados en el exterior, lo cual se relaciona con el fenómeno de "brain drain" característico de distintas etapas del desarrollo científico-tecnológico argentino (García de Fanelli, 2008).

Estas actividades buscan la formación, atracción y movilidad internacional de investigadores y estudiantes; el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación; la conformación de redes y consorcios científicos internacionales; y la creación e instalación de infraestructuras y centros internacionales de investigación y desarrollo.

Por otra parte, se identificaron instrumentos que apuntan a la participación de las autoridades pertinentes en instancias de coordinación internacional con otros agentes como altas autoridades en materia científico-tecnológica de otros países y organismos internacionales, ya sea de manera bilateral o multilateral. El objetivo de esta participación es organizar y combinar políticamente recursos y acciones; buscar nuevos socios; consolidar lazos; fijar posiciones sobre distintos asuntos de la cooperación internacional; expresar la voluntad política para poner recursos y esfuerzos en común y generar marcos formales para la cooperación internacional en ciencia y tecnología.

Gráfico N° 4. Tipos de instrumentos de cooperación internacional en ciencia y tecnología



Reflexiones finales

El trabajo pretendió avanzar sobre la cuestión de la cooperación internacional en ciencia y tecnología como una política pública. Distintos aportes teóricos permitieron ubicar a la cooperación internacional -una actividad considerada tradicionalmente como desarrollada de manera individual y espontánea, regida principalmente por trayectorias particulares e intereses disciplinares- como una cuestión estratégica para el desarrollo científico-tecnológico de un país, relacionada con los intereses nacionales en la materia.

Así, se consideró que la misma puede estar dotada de recursos propios, ser orientada a temáticas y problemáticas particulares y estar sujeta a la selección de contrapartes pertinentes. Esta investigación se centró en el caso particular del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina, creado en 2007, aunque enmarcado en un proceso más amplio de política científico-tecnológica.

Tras delinear el contexto político más amplio, el trabajo se centró en los lineamientos del MINCYT en lo referido a cooperación internacional así como en los instrumentos disponibles a través de su Dirección Nacional de Relaciones Internacionales. Luego del análisis del caso propuesto, se advirtió la existencia de distintos tipos de políticas e instrumentos de cooperación internacional en ciencia y tecnología.

Las "políticas marco" referidas a la política científico-tecnológica amplia, la cual estipula la consolidación de capacidades científico-tecnológicas y objetivos generales para la inserción internacional de un país, y las "políticas específicas", que brindan instrumentos y objetivos específicos para la cooperación internacional en la materia.

Además, se encontró la existencia de instrumentos destinados a promover actividades de cooperación internacional entre actores y participar en instancias de coordinación internacional entre agentes. En este punto se encontraron además instrumentos destinados a los investigadores del país radicados en el exterior y otros destinados a promover vínculos con investigadores del extranjero.

En cuanto a las nuevas líneas de indagación, se prevé la concertación de entrevistas con autoridades del Ministerio y de la Dirección así como el examen de las políticas e instrumentos desarrollados por otros organismos científico-tecnológicos argentinos. También se propone la realización de entrevistas con directores de proyectos específicos de cooperación internacional financiados desde el MINCYT con el objetivo de analizar a nivel micro sociológico el desarrollo de las actividades de cooperación internacional. De esta manera, se espera complementar la temática desde una mirada política y sociológica.

Referencias bibliográficas

Albornoz, L.; Luchilo, G.; Arber, R.; Barrere y Raffo, J. (2002). "El talento que se pierde. Aproximación al estudio de la emigración de profesionales, investigadores y tecnólogos argentinos". *Documento de trabajo Nº 4*, REDES.

Didou Aupetit, S. (2007). La internacionalización de la educación superior en América Latina: oportunidades y desafíos. Conferencia dictada en el Pabellón Argentina de la Ciudad Universitaria, Córdoba. Disponible en: http://portal2.mppeuct.gob.ve/web/uploads/documentos/documentosVarios/pdf21-12-2009_09:35:14.pdf.

D'Onofrio, M. G.; Barrere, R.; Fernández Esquinas, M. y De Filippo, D. (2010). "Motivaciones y dinámica de la cooperación científica bilateral entre Argentina y España: la perspectiva de los investigadores". *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 6 (16), pp. 213-236.

Emiliozzi, S. (2011). "Políticas en ciencia y tecnología, definición de áreas prioritarias y universidad en Argentina" en *Sociedad 29/30 Revista de la Facultad de Ciencias Sociales de la UBA*. Pp. 149-168.

García de Fanelli, A. (2008). "Políticas públicas frente a la 'fuga de cerebros'. Reflexiones a partir del caso argentino". *Revista de la educación superior*, 37 (148), pp. 11-121. Disponible en: http://unesdoc.unesco.org/images /0018/001864/186433s.pdf.

Gordon, A. (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 Sociedad 29/30 Revista de la Facultad de Ciencias Sociales de la UBA. Pp. 169-194.

Herrera, A. (2015). *Ciencia y política en América Latina*. Buenos Aires: Biblioteca Nacional.

Hurtado, D. (2012). "La colaboración científica en dos ejes de cooperación clave: Sur-Sur (S-S) y Norte-Sur (N-S)". En: MINCYT, *Hacia un mejor aprovechamiento de la cooperación internacional para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación* (Pp. 24-27). Buenos Aires: MINCYT, Dirección de Relaciones Internacionales.

Kleiche-Dray, Mina y Villavicencio, Daniel (2014). *Cooperación, colaboración científica y movilidad internacional en América Latina*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO.

Kreimer, P. (2006). "¿Dependientes o integrados? La ciencia latinoamericana y la división internacional del trabajo". *Nómadas*, N° 24, pp. 199-212.

Losego, P. y Arvanitis, R. (2009). Science in non-hegemonic countries. *Revue d'anthropologie des connaissances*, Vol. 2(3), pp. 343-350.

Lugones, G.; Hurtado, D.; Gutti, P.; Mallo, E.; Bázque, H. y Alonso, M. (2007). "El rol de las universidades en el desarrollo científico-tecnológico en la década 1998 – 2007". *Informe Nacional*. Disponible en: http://www.ugma.edu.ve/Subsite/Comunidad%20interna/Pdf/Argentina.Pdf.

Oszlak, O. y O'donnell, G. (1984). "Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación". *Revista venezolana de desarrollo administrativo*, Nº 1, pp. 91-136.

RICYT (2007). *Manual de Indicadores de Internacionalización de la Ciencia y de la Tecnología*. Red Iberoamericana de Indicadores de ciencia y tecnología. Disponible en: http://www.oei.es/salactsi/manual_santiago.pdf.

Sebastián, J. (2004). *Cooperación e internacionalización de las universidades*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Biblos.

Sebastián, J. (2002). "Oportunidades e iniciativas para la cooperación iberoamericana en educación superior". Revista iberoamericana de educación, Nº 28, págs. 197-232.

Sebastián, J. (2007). "Conocimiento, cooperación y desarrollo". *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, Vol. 3(8), págs. 195-208.

Sebastián, J. y Benavides, C. (2007). *Ciencia, tecnología y desarrollo*. Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, Agencia Española de Cooperación Internacional.

Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Buenos Aires: Ediciones Morata.

Wagner, C. (2006). "International collaboration in science and technology: promises and pitfalls". En Louk Box and Rutger Engelhard (eds). *Science and Technology Policy for Development, Dialogues at the Interface*. London: Anthem Press.

Yin, R. K. (1989). Investigación sobre estudio de casos: Diseño y Métodos. *Applied Social Research Methods Series*, N°5.

Documentos oficiales utilizados

Argentina. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2006). *Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación "Bicentenario" (2006-2010)*. Buenos Aires: MINCYT.

Argentina. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2013). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: "Argentina Innovadora 2020"*. Buenos Aires: MINCYT.

Argentina. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2015). *Resultados de gestión. 8 años*. Buenos Aires: MINCYT.

Argentina. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2015). *Ciencia y tecnología en el mundo*. Buenos Aires: MINCYT.

Páginas web consultadas

Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana (RICYT). *Indicadores de Insumo*. Actualizados a 2013. Disponibles en: http://www.ricyt.org/indicadores.