

TECNOLOGÍA: RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

La cooperación científico-tecnológica entre Argentina y Chile. El caso del MINCYT (2007-2015)

The international cooperation in science and technology between Argentina and Chile.

The case of MINCYT (2007-2015)

Edición Nº 28 – Abril de 2017

Artículo Recibido: Febrero 27 de 2017

Aprobado: Marzo 30 de 2017

AUTORA

María Paz López

Dra. en Ciencias Sociales, Universidad Nacional de La Plata; Mag. en Ciencia, Tecnología y Sociedad (UNQ); Profesora en Ciencias de la Educación (UNCPBA).
Trabaja actualmente en el Centro de Estudios Interdisciplinarios en Problemáticas Internacionales y Locales (CEIPIL) – Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA) – Centro Asociado a la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CICPBA)
Tandil, Argentina.

Correo electrónico: mpaz_lo@yahoo.com.ar

Resumen

El presente artículo se propone aportar a la comprensión de la cooperación internacional desarrollada en los últimos años entre Chile y Argentina en materia de ciencia y tecnología. Para ello, aborda el caso del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina para el período comprendido entre 2007 y 2015. Más precisamente se pregunta cuáles son las actividades de cooperación bilateral promovidas desde el MINCYT con contrapartes chilenas y qué dimensiones permiten comprender dichas iniciativas.

Palabras clave: cooperación internacional, ciencia, tecnología, Chile, Argentina

Abstract

This article aims to contribute to the understanding of the international cooperation developed in recent years between Chile and Argentina in the field of science and technology. To do this, it addresses the case of the Ministry of Science, Technology and Productive Innovation of Argentina for the period between 2007 and 2015. More precisely, it is asked what are the bilateral cooperation activities promoted by the MINCYT with Chilean counterparts and what dimensions contribute to the understanding of such activities.

Keywords: international cooperation, science, technology, Chile, Argentina

Introducción

De acuerdo con Cesarín (2004), durante la década de 1990 se observó la mejora en el clima general de las relaciones bilaterales entre Argentina y Chile. En este marco, el autor destaca factores como la convergencia democrática, la remoción de obstáculos históricos referidos fundamentalmente a conflictos limítrofes así como las mejoras en las relaciones económicas. Durante estos años se asistió a un incremento en el caudal de inversiones, en el comercio bilateral y en el desarrollo de proyectos de integración física y energética. Por su parte, Lorenzini (2013) afirma que los vínculos entre Argentina y Chile han ocupado un lugar prioritario en la agenda de la política exterior de ambos Estados a lo largo de las últimas dos décadas, dando lugar a un importante proceso de profundización. Cabe destacar que dicho proceso no estuvo exento de tensiones, sobre todo a partir de eventos como la crisis del gas y el caso Apablaza.

En perspectiva histórica, la autora mencionada anteriormente sostiene que la firma del Tratado de Paz y Amistad entre Argentina y Chile en 1984 resolvió el conflicto por el Canal de Beagle, iniciándose una nueva etapa en la relación bilateral. Esta nueva etapa dejó de estar signada por la desconfianza mutua, la percepción de amenaza permanente y los temas de defensa del territorio y protección de las fronteras. Por el contrario, surgieron mayores niveles de cooperación en diferentes dimensiones como la política, la estratégica y la económica. Ya durante la década de 1990 las relaciones argentino-chilenas se desarrollaron en un clima predominantemente cooperativo,

fundado en el diálogo político en Cumbres Presidenciales, Reuniones 2+2 y Comités de Frontera. Por su parte, el 19 de mayo de 2000 se realizó la declaración de Argentina y Chile como aliados estratégicos (Lorenzini, 2013).

De acuerdo con Colacrai (2016), durante las administraciones de Piñera y Fernández de Kirchner, se observaron coincidencias a nivel multilateral en UNASUR y CELAC en cuestiones energéticas y de infraestructura. Dicha coincidencia se dio más allá de las diferentes lógicas de inserción desarrolladas por ambos mandatarios. En 2010 se puso en marcha el Tratado de Integración y Cooperación entre la República Argentina y la República de Chile, conocido como Tratado de Maipú, el cual fue firmado por Bachelet y Fernández de Kirchner en 2009. A partir de entonces, se institucionalizaron diversos mecanismos preexistentes y se promovieron nuevos. En particular, se destaca la Reunión Binacional de ministros Argentina-Chile.

Desde una perspectiva regional, los inicios del siglo XXI han estado signados por la coincidencia de las dirigencias políticas de los principales países latinoamericanos en torno de cosmovisiones críticas respecto a las políticas implementadas durante 1990 (Lorenzini, 2013). Dicho período ha sido considerado como una década signada por el predominio del enfoque económico neo-liberal y la sintonía con los intereses económicos y de seguridad estadounidenses. Por el contrario, los nuevos gobiernos apostaron a la asociatividad empresarial, la cooperación académica y el desarrollo de proyectos científico-tecnológico conjuntos. Así, se considera que los inicios del siglo XXI estuvieron asociados a un cambio de época para los países latinoamericanos, en especial para los de América del Sur, ampliándose la agenda de integración a partir de la incorporación de nuevos temas como los de ciencia y tecnología.

En este marco, el presente trabajo se propone aportar a la comprensión de la cooperación internacional desarrollada en los últimos años entre Chile y Argentina en materia de ciencia y tecnología. Para ello, aborda el caso del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva durante el período comprendido entre 2007 y 2015. Más precisamente se pregunta cuáles son las actividades, objetivos y temáticas de la cooperación bilateral promovidas desde el MINCYT con contrapartes chilenas y qué dimensiones permiten comprender dichas iniciativas. Resta destacar que el presente trabajo se enmarca dentro de un proyecto posdoctoral de más amplio alcance, el cual

se propone indagar la cooperación científico-tecnológica de Argentina con los países de América Latina entre los años señalados.

1. Antecedentes teóricos y empíricos

La cooperación científico-tecnológica es comprendida como el conjunto de actividades que “implican una asociación y colaboración para la consecución de objetivos acordados conjuntamente, así como para la obtención de un beneficio mutuo en el ámbito de la investigación, el desarrollo científico-tecnológico y la innovación” (Sebastián y Benavides, 2009: 94). Por su parte, la cooperación internacional es entendida como una forma específica de dicha colaboración, realizada entre actores e instituciones de dos o más países.

A su vez, la cooperación internacional en ciencia y tecnología puede desarrollarse de manera espontánea o integrada (Sebastián, 2004). En el primer caso, la misma es llevada adelante por los profesores e investigadores de forma espontánea, pasiva e individual. En el segundo caso, la cooperación cuenta con objetivos, financiamiento, políticas e instrumentos propios a nivel gubernamental. Además, existen distintas formas de cooperación de acuerdo con el nivel de desarrollo de los actores e instituciones de los distintos países, pudiendo hablarse de relaciones simétricas y asimétricas entre las contrapartes.

Respecto de la cooperación científico-tecnológica en América Latina, la misma se ha caracterizado por el establecimiento de una mayor cantidad de lazos de colaboración con los Estados Unidos y Europa que con científicos e instituciones latinoamericanos. Esto ha sucedido a pesar de su cercanía en términos históricos, lingüísticos y culturales así como de las problemáticas comunes en diversos temas (Russell y otros, 2007). La cooperación entre los países de América Latina ha sido caracterizada históricamente por su carácter espontáneo y su generación exógena; es decir, ha estado basada en contactos personales y ha sido promovida por programas extra-regionales de cooperación (Velho, 2000).

De acuerdo con los estudios bibliométricos realizados para la región, se sostiene que los principales colaboradores latinoamericanos son Brasil y Argentina, los cuales presentan a su vez importantes vínculos con países como Uruguay, Paraguay y Chile

(Russell y otros, 2007). Un trabajo publicado por Marí, Estébanez y Suárez (2001) a principios del siglo XXI afirma que las provincias argentinas de Mendoza, Neuquén y Río Negro cooperan principalmente con Chile, debido a la proximidad geográfica y al conocimiento mutuo. En esta relación, se destaca la contratación de profesores chilenos para el dictado de cursos, los cuales muchas veces actúan como directores de proyectos de investigación en Argentina.

Respecto del inicio formal de la cooperación entre Argentina y Chile en la materia, el mismo data del año 1999 cuando se firmó el Convenio Interinstitucional de Cooperación Científica Tecnológica. Por su parte, el gobierno de Argentina desplegado entre 2003 y 2015 ubicó el desarrollo del sector entre sus prioridades y conformó una agenda abierta en la relación bilateral con Chile. En cuanto al vínculo entre ambos países en los últimos años, se destaca la primera edición del Encuentro Binacional sobre Investigación Marítima Austral, los pasos dados en dirección al reconocimiento de títulos universitarios, la ratificación de la continuidad del Programa Binacional de Apoyo a Jóvenes Investigadores, entre otros (Colacrai, 2016).

Tras esta recopilación de antecedentes teóricos y empíricos, el siguiente apartado explicita y justifica el caso abordado con el objetivo de aportar al conocimiento de las actividades de cooperación internacional desarrolladas entre Chile y Argentina en los últimos años en materia de ciencia y tecnología.

2. Metodología de investigación

El presente artículo estudia el caso del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) de la República Argentina, un organismo público dependiente del Poder Ejecutivo Nacional. A partir de su creación en 2007, este organismo se responsabilizó por las políticas de ciencia, tecnología e innovación que hasta entonces estaban comprendidas en el ámbito de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina. Asimismo, a través de su Dirección Nacional de Relaciones Internacionales, asumió un rol importante en el ámbito de la cooperación internacional, impulsando la vinculación de los investigadores y empresas argentinas con el mundo.

El recorte temporal se extiende desde la creación del MINCYT hasta el año 2015. Al respecto, cabe destacar que a partir del año 2016, en el marco de la asunción de una nueva gestión al frente de la Presidencia de la Nación, la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales dejó de existir. Las relaciones internacionales del MINCYT se encuentran actualmente bajo la órbita de la Dirección Nacional de Cooperación e Integración Institucional. El presente trabajo analiza cualitativamente un conjunto de documentos institucionales escritos (López Noguero, 2002). Para ello, se recuperó un cuerpo de publicaciones gubernamentales relativas a la cooperación argentino-chilena compuesto por once (11) comunicados de prensa, cinco (5) bases de convocatorias, nueve (9) listados de proyectos aprobados y tres (3) textos de convenios y acuerdos. Estos documentos se obtuvieron de la sección Cooperación Bilateral con Chile correspondiente a la página web oficial del Ministerio tal como se encontraba a fines del año 2015 (<http://www.mincyt.gob.ar/cooperacion-bilateral-pais/chile-36>).

Por una parte, los documentos se analizaron internamente, procurando describir su contenido en términos de actividades, objetivos y temáticas de cooperación bilateral en ciencia y tecnología entre Chile y Argentina. Complementariamente, se desarrolló un análisis externo, buscando comprender los documentos en el conjunto de circunstancias socio-económicas, políticas y científico-tecnológicas (Fernández Chaves, 2002). En este caso, los resultados obtenidos se examinaron, complementaron y contrastaron con el apoyo de publicaciones académicas pertinentes.

3. Resultados

3.1. Cooperar... ¿cómo? Las actividades de cooperación científico-tecnológica entre Argentina y Chile

De acuerdo a los documentos analizados, se identificaron tres iniciativas diferentes de cooperación internacional en ciencia y tecnología entre Argentina y Chile, promovidas desde el MINCYT. Por una parte, se destacan las visitas oficiales y los foros científico-tecnológicos. Estas iniciativas consisten en reuniones entre las altas cúpulas del sector científico argentino y chileno, en las cuales los dirigentes firman convenios de cooperación, debaten los objetivos de las actividades conjuntas, proponen nuevas herramientas de relacionamiento y definen sectores estratégicos para la

vinculación bilateral. Así, a lo largo del período mencionado el Ministro argentino participó de la edición del Foro Binacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y de distintas reuniones de Ministros de Argentina y Chile. A su vez, tuvo reuniones bis a bis con representantes de la embajada de Chile, el Director del Centro de Óptica y Fotónica y el Director de Energía, Ciencia y Tecnología chileno.

Otro de los instrumentos identificados son los programas de cooperación binacional en ciencia y tecnología. Entre ellos, se encuentra el Programa de Cooperación Científica y Tecnológica MINCYT y la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) y la Cooperación internacional entre la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT), el MINCYT y el CONICYT. Estos programas se proponen facilitar el intercambio entre grupos de investigación argentinos y chilenos en el marco de proyectos conjuntos de investigación científica y tecnológica. Además, promueven la vinculación entre los centros de investigación y desarrollo tecnológico con el sector empresarial argentino y chileno.

Una tercera iniciativa refiere a los centros científico-tecnológicos binacionales. En el caso de Chile y Argentina, ambos países crearon conjuntamente el Centro Bilateral virtual en Sistemas de Ingenierías y Matemática Aplicada (CACIMA). Específicamente, en 2013 se firmó un acuerdo entre el MINCYT y la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño de Chile para la creación del mismo. El objetivo del Centro es promover el intercambio, la transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos y la formación y capacitación de recursos humanos en ambos países.

3.2. Cooperar... ¿para qué? Los objetivos de la cooperación bilateral entre Chile y Argentina en ciencia y tecnología

Según el análisis realizado sobre los documentos, el estrechamiento de los lazos en materia de ciencia, tecnología e innovación entre argentinos y chilenos emerge como un objetivo importante. Más precisamente, la colaboración binacional aparece como una herramienta para la solución de problemáticas comunes, el refuerzo mutuo de las capacidades científico-tecnológicas y el apuntalamiento del desarrollo de la región. En este marco, se destaca la necesidad de promover la conformación de clústeres empresariales y tecnológicos, la incorporación de valor agregado en la

producción de bienes y servicios, el incremento de la inversión por parte del sector privado en empresas de base tecnológica y capital semilla, el patentamiento de los descubrimientos, la formación de gerentes tecnológicos, la formación de profesionales con una visión adecuada a las necesidades de la región y el aumento del trabajo conjunto entre los grupos de investigación, el Estado y el sector productivo.

Un eje importante de intercambio entre los dirigentes argentinos y chilenos del sector se refirió a las buenas prácticas de fortalecimiento y articulación de políticas e instrumentos de ciencia, tecnología e innovación. Las reuniones oficiales fueron aprovechadas para comparar políticas, evaluar resultados, compartir experiencias y mejorar la gestión de las ciencias así como también para generar nuevas instancias de formación de recursos humanos en la temática. La institucionalidad de la ciencia y la tecnología fue uno de los ejes principales de intercambio. Otro de los tópicos relevantes refirió a la divulgación, popularización y valoración de la ciencia y la tecnología.

3.3. Cooperar... ¿en qué? Las temáticas priorizadas en la cooperación argentino-chilena en ciencia y tecnología

En cuanto a las áreas temáticas de la cooperación, y a partir del análisis de los documentos, emergen una serie de disciplinas científicas y tecnológicas de interés común para el desarrollo de actividades conjuntas. Específicamente, en las reuniones oficiales se destacan una serie de problemáticas comunes como objetos potenciales de la cooperación bilateral en ciencia y tecnología. Entre las áreas de interés comunes para el intercambio científico-tecnológico se estipularon el turismo, la gastronomía, la minería inteligente, la acuicultura, la energía marina y ciencias del mar, la biotecnología, las tecnologías de la información y la comunicación y la astronomía.

Por su parte, las convocatorias para el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación entre centros argentinos y chilenos han priorizado áreas como Nanotecnología, Biotecnología, Tecnologías de la información y la comunicación, Energía y Acuicultura y pesca. Otras áreas financiadas han sido Astronomía, Ciencias Químicas, Ciencias Físicas, Ciencias de la Vida, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ciencias Médicas, Ciencias de la Tierra y Medioambientales y Tecnología Agraria y Forestal. En el caso del Centro binacional, el mismo promueve el intercambio en

disciplinas vinculadas a los sistemas de ingenierías y la matemática aplicada, entendiendo la importancia estratégica de la investigación científico-tecnológica en las áreas mencionadas y la necesidad de perfeccionamiento de los recursos humanos y científicos de ambas naciones.

4. Discusión de los resultados

Respecto del primer eje abordado en la sección Resultados, puede estipularse la existencia de dos tipos de actividades de cooperación internacional en materia científico-tecnológica puestos en marcha a nivel gubernamental entre Argentina y Chile. Por una parte, se promueven actividades entre los actores de la cooperación internacional (Sebastián y Benavides, 2007), como son las empresas y los grupos de investigación. Por otra parte, se desarrollan actividades de participación de los agentes de la cooperación internacional (Sebastián y Benavides, 2007) -las altas autoridades en materia científico-tecnológica- de ambos países en instancias de coordinación política. En su conjunto, ambos tipos de actividades apuntan a inducir, fomentar y orientar las actividades de cooperación internacional hacia objetivos y criterios de diversa índole -políticos, estratégicos, económicos y académicos-, en un contexto en el cual los relacionamientos internacionales se producen generalmente de manera espontánea por iniciativa propia de los actores (Hurtado, 2012).

En cuanto a los objetivos de la cooperación internacional, se ha destacado la importancia de la ciencia y la tecnología para el mejoramiento del sector productivo. Esto se comprende en el marco de la inserción internacional de los países en la denominada “sociedad del conocimiento”, donde la ciencia, la tecnología y la innovación se convierten en los motores del capitalismo contemporáneo (David y Foray, 2002). En la Argentina, durante el período estudiado, se apuntó a generar valor agregado a través del conocimiento, buscando desarticular su anterior modelo de inserción en el comercio mundial como productor de materias primas (Colombo, 2011). La tendencia histórica ha sido la escasa participación del sector privado argentino en la promoción, desarrollo y financiamiento de la investigación. Por su parte, Chile cuenta con experiencia en materia de instrumentos de política destinados al fomento de la demanda tecnológica y la participación del sector privado en el sistema científico-tecnológico (Rivas, 2004).

En lo concerniente al tercer eje, puede decirse que si bien los investigadores se vuelcan generalmente hacia los temas “de moda” a nivel mundial, los gobiernos pueden orientar las actividades de investigación hacia temáticas relacionadas con problemáticas locales y privilegiar cooperaciones respetuosas de dichos intereses (Herrera, 1971). En este caso, las actividades de cooperación se orientan hacia temáticas comunes relativas a la proximidad geográfica de los países así como a la problemática general del desarrollo económico. Particularmente, se destaca la cuestión de la obtención de energía, un problema que aqueja a distintos países de América Latina. Además, se destacan disciplinas de larga tradición desarrolladas en lugares de observación particulares, como es el caso de la Astronomía en Chile. Finalmente, se encuentran áreas del conocimiento que resultan tendencia en el ámbito mundial, asociadas a la innovación empresarial y al incremento de la competitividad, como son las tecnologías de propósito general: la biotecnología, la nanotecnología y las tecnologías de la información y la comunicación (RICYT, 2015).

Conclusiones

El presente trabajo se propuso aportar a la comprensión de la cooperación internacional desarrollada en los últimos años entre Chile y Argentina en materia de ciencia y tecnología. En las primeras secciones se presentaron los antecedentes de vinculación internacional entre ambos países desde una perspectiva general y regional así como también las iniciativas referidas al sector específico de la ciencia y la tecnología. Posteriormente, se abordó el caso específico del MINCYT, surgiendo tres tipos de actividades de cooperación entre las contrapartes: reuniones oficiales y foros, programas de cooperación y centros binacionales. Por su parte, entre los objetivos de las actividades conjuntas, se destacó la necesidad de aportar al desarrollo económico a través de la ciencia y la tecnología generada en la relación bilateral. Asimismo, emergió la importancia de intercambiar experiencias sobre la elaboración de políticas en el sector. En particular, se conformó una agenda de temáticas y problemáticas comunes a las cuales responder desde la producción de conocimientos científico-tecnológicos.

De acuerdo al análisis realizado sobre estos datos, pudo identificarse una intención política de fomentar la cooperación internacional en materia científico-

tecnológica con el país vecino a partir del establecimiento conjunto de actividades con objetivos y temáticas comunes, relacionadas fundamentalmente con problemáticas y disciplinas relativas al desarrollo y la competitividad económica en la denominada sociedad del conocimiento. Así, se observa una dinámica diferente de la tendencia histórica general caracterizada por el contacto científico-tecnológico individual y personal, el *laissez faire* en materia de cooperación internacional, la predominancia de los vínculos entablados con países de mayor grado de desarrollo relativo, en temáticas de relevancia internacional, y la postergación de los vínculos con países cercanos, realidades similares y problemáticas comunes. Ahora bien, la cooperación internacional en ciencia y tecnología incluye tanto el marco político como las dinámicas micro. De aquí la importancia de complementar el presente trabajo con entrevistas a los protagonistas de las actividades de cooperación bilateral.

Referencias Bibliográficas

1. Cesarín, Sergio. 2004. Argentina y Chile: enfoques sobre las relaciones bilaterales en el marco de los procesos transpacíficos de cooperación y concertación. Documento de Trabajo N° 025. IDICSO-USAL. Argentina.
2. Lorenzini, María Elena. 2013. Las relaciones argentino-chilenas 2008-2011: ¿realidad o ficción de la “alianza estratégica”? Si Somos Americanos. Vol. 13 No.1. Chile. Págs. 39-64. Fuente: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-09482013000100003&script=sci_arttext. (Consultado el 15-02-2017).
3. Colacrai, Miryam. 2016. La relación bilateral Argentina-Chile en clave política 2010-2015: Continuidades y matices con cambios de gobiernos. Estudios internacionales. Vol. 48 No.183. Chile. Págs. 9-37. Fuente: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-37692016000100001&script=sci_arttext&tlng=en. (Consultado el 15-02-2017).
4. Sebastián, Jesús, Benavides, Carmen. 2007. Ciencia, tecnología y desarrollo. Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, Agencia Española de Cooperación Internacional. España.

5. Sebastián, Jesús. 2004. Cooperación e internacionalización de las universidades. Biblos. Argentina.
6. Russell, Jane M., Ainsworth, Shirley, del Río, J. Antonio, Narváez-Berthelemot, Nora, Cortés, Héctor D. 2007. Colaboración científica entre países de la región latinoamericana. Revista española de documentación científica. Vol. 30 No 2. España. Págs. 180-198. Fuente: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2007.v30.i2.378>. (Consultado el 15-02-2017).
7. Velho, Lea. 2000. Redes regionales de cooperación en CyT y el MERCOSUR. Redes. Vol. 7 No 15. Argentina. Págs. 112-130. Fuente: <http://www.redalyc.org/pdf/907/90701504.pdf>. (Consultado el 15-02-2017).
8. Marí, Manuel, Estébanez, María Elina, Suárez, Daniel. 2001. La cooperación en ciencia y tecnología de Argentina con los países del Mercosur. Redes. Vol. 8, No. 17. Argentina. Págs. 59-82. Fuente: <http://www.redalyc.org/pdf/907/90781702.pdf>. (Consultado el 15-02-2017).
9. López Noguero, Fernando. 2011. El análisis de contenido como método de investigación. Revista de Educación N° 4. España. Págs. 167-179. Fuente: <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/1912/b15150434.pdf> (Consultado el 15-02-2017)
10. Fernández Chaves, Flory. 2002. El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. Ciencias sociales, N° 96. Costa Rica. Págs. 35-53. Fuente: <http://www.redalyc.org/pdf/153/15309604.pdf> (Consultado el 15-02-2017).
11. Hurtado, Diego. 2012. La colaboración científica en dos ejes de cooperación clave: Sur-Sur (S-S) y Norte-Sur (N-S). MINCYT. Hacia un mejor aprovechamiento de la cooperación internacional para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Argentina. MINCYT. Págs. 24-27.
12. David, Paul, Foray, Dominique. 2002. Fundamentos económicos de la sociedad del conocimiento. Comercio exterior, Vol. 52 No. 6. Págs. 472-490. Fuente: <http://www.economia.unam.mx/academia/inae/pdf/inae3/u114.pdf> (Consultado el 15-02-2017).

13. Colombo, Sandra. 2011. La inserción internacional de Argentina durante la presidencia de Néstor Kirchner: un cambio de época. UNCPBA. Argentina.
14. Rivas, Gonzalo. 2004. El sistema de fondos tecnológicos en Chile: Antecedentes para la evaluación de su funcionamiento e impacto. Colección Ideas, Año 5, N° 45. Fundación Chile 21. Fuente: <http://www.portalcidudano.cl/wp-content/uploads/2015/01/gicos.pdf> (Consultado el 15-02-2017).
15. Herrera, Amílcar. [1971] 2015. Ciencia y política en América Latina. Biblioteca Nacional. Argentina.
16. RICYT. 2015. El Estado de la Ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología - Iberoamericanos / Interamericanos. Organización de Estados Iberoamericanos.