

# Historia de la cooperación entre la OCDE y la RICYT

Martin Schaaper\*

## Introducción

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) agrupa a treinta países miembros, que comparten un compromiso hacia el gobierno democrático y la economía de mercado. Mejor conocida por sus publicaciones y estadísticas, su trabajo abarca aspectos económicos y sociales, que van desde la macroeconomía al comercio, la educación, el desarrollo, la ciencia y la innovación.

La Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria (STI, por su sigla en inglés) aborda cuestiones de análisis y políticas relacionadas con la economía basada en el conocimiento, en las cuales la ciencia y la tecnología, y sus aplicaciones, son fuentes principales de crecimiento económico y bienestar. La STI trabaja con los países miembros para obtener datos comparables internacionalmente y para proveerlos de información sobre el contexto científico, tecnológico e industrial y su relación con metas económicas generales, tales como el crecimiento y el empleo.

Para monitorear el desempeño de sus economías, los gobiernos de la OCDE necesitan estadísticas confiables y análisis económicos relevantes para sus políticas. En el campo de la ciencia, la tecnología y la industria, la División de Análisis Económico y Estadísticas (EAS, por su sigla en inglés) de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria responde a esta necesidad desarrollando bases de datos e indicadores que respaldan los análisis de políticas, reflejando las principales tendencias económicas y poniendo de relieve los vínculos entre tecnología, competitividad y globalización. La EAS también juega un papel de liderazgo en el desarrollo de estándares estadísticos internacionales, establecidos en conocidos manuales como los de Frascati, Oslo y Canberra.

Aunque la OCDE trabaja, en principio, para y con sus países miembros, en un mundo que se caracteriza cada vez más por sus lazos globales ninguna organización puede permitirse estar atenta únicamente a lo que ocurre en su interior. Por ese motivo, la OCDE promueve una política activa de diálogo y cooperación con una amplia gama de economías emergentes y de transición y con algunos países en desarrollo, buscando compartir opciones institucionales y políticas entre países miembros y no miembros y contribuyendo, así, al crecimiento económico, el desarrollo social y el buen gobierno (tanto nacional como internacional).

En el área de los indicadores de la economía basada en el conocimiento, la cooperación con las economías de los países no miembros se centra en la difusión de las metodologías estadísticas desarrolladas y probadas por la OCDE en las áreas clave de medición de la I+D, investigadores, innovación, uso y desarrollo de tecnologías de la información y la comunicación (TICs) -incluyendo el comercio electrónico- y biotecnología, así como en la recolección de estadísticas para estas

---

\* Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE); Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria; División de Análisis Económico y Estadísticas.

áreas en las economías de los países no miembros. Estas economías son seleccionadas por su peso en la economía mundial, o bien por su importancia relativa en el área de la ciencia y la tecnología. Uno de los medios más eficientes para difundir los estándares de la OCDE en los países no miembros es la participación en foros regionales de indicadores de la economía basada en el conocimiento. En ellos, los países de una región procuran identificar mejores prácticas y establecer estándares comunes mediante el intercambio de experiencias, de un modo similar al de la propia OCDE. A través de la participación en estos grupos, varios países son contactados mediante un esfuerzo orientado.

## 1. Contactos

En el caso de América Latina, el mejor y más exitoso ejemplo de establecimiento de relaciones ha sido la cooperación con la RICYT. Una mirada a los objetivos generales de la RICYT muestra por qué es un socio natural para la cooperación:

Promover el desarrollo de instrumentos para medir y analizar la ciencia y la tecnología en Iberoamérica, en un marco de cooperación internacional, a fin de alcanzar un mejor conocimiento de ellas y de su mejor utilización como instrumentos para el proceso de toma de decisiones.<sup>1</sup>

Los primeros contactos entre la RICYT y la OCDE se establecieron en el año 2000, en el taller sobre Indicadores Interamericanos de Ciencia y Tecnología realizado en la National Science Foundation (NSF, 2000), realizado en 10 y 11 de abril del año 2000 en sede de la NSF en Arlington, Virginia. A partir de este taller, la OCDE fue invitada regularmente a los diversos talleres organizados por la RICYT. En orden cronológico, miembros de la OCDE participaron en los siguientes talleres de la RICYT:<sup>2</sup>

- Cuarto Taller Iberoamericano e Interamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología, México, 11 a 14 de julio de 1999. La OCDE presentó una ponencia con titulada “Mapping the Knowledge-Based Economy. The Development of Internationally Comparable Indicators”.
- V Taller Iberoamericano e Interamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología, Montevideo, 15 a 18 de octubre de 2001. La OCDE presentó una ponencia con el título “Human Resources in Science and Technology: Measurement Issues with Special Regard to International Mobility”.
- Taller de reflexión: Indicadores y Nuevas Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina, São Paulo, 15 y 16 de julio de 2002.
- Segundo Taller Iberoamericano de Indicadores de Sociedad de la Información, Lisboa, 27 y 28 de febrero de 2003. La OCDE presentó una ponencia titulada “The Collection of ICT Statistics in non-OECD Countries Using OECD Methodology”.
- Premier Séminaire International INIST/CNRS - RICYT, Société de la connaissance et TIC: Impact et enjeux pour les systèmes d’information scientifique et technique en Europe et Amérique Latine, Nancy, 15 y 16 de marzo de 2004. La OCDE presentó la edición 2003 de su *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard*.
- VI Taller Iberoamericano e Interamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología, Buenos Aires, 15 a 17 de septiembre de 2004. La OCDE presentó una ponencia con el título “OECD Methodology for Tracking Doctorate Holders and Measuring

<sup>1</sup> Citado del sitio de la RICYT: <http://www.ricyt.org>.

<sup>2</sup> Más información en <http://www.ricyt.org>.

International Mobility of HRST” and gave a presentation, presenting an “Overview of OECD Work on Measuring the Knowledge-Based Economy”.

- Tercer Seminario Iberoamericano de Indicadores de Sociedad de la Información, Lisboa, 29 y 30 de septiembre de 2005. La OCDE presentó la *OECD Guide to Information Society Measurement*.

En la reunión del grupo NESTI<sup>3</sup> realizada en 1999, los Estados Unidos propusieron que el grupo admitiera un observador de la RICYT. Desde entonces la RICYT ha participado en las reuniones anuales de NESTI y en los talleres *ad hoc*. Por orden cronológico, la RICYT tomó parte en las siguientes reuniones de la OCDE:

- Grupo de trabajo NESTI, París, OCDE, 5 a 7 de junio de 2000;
- Grupo de trabajo NESTI, Roma, 14 y 15 de mayo de 2001;
- Grupo de trabajo NESTI, París, 25 a 27 de junio de 2002;
- Taller de NESTI sobre innovación, París, 5 y 6 de marzo de 2003;
- Taller de NESTI sobre recursos humanos en ciencia y tecnología, París, 7 de marzo de 2003;
- Grupo de trabajo NESTI, París, 2 a 4 de junio de 2003;
- Taller sobre el Manual de Oslo, Oslo, 22 y 23 de abril de 2004;
- Grupo de trabajo NESTI, París, 21 a 23 de junio de 2004;
- Taller de NESTI sobre necesidades de los usuarios en indicadores sobre las carreras de doctorado, París, 27 de septiembre de 2004;
- Reunión del grupo de tareas para la revisión del Manual de Oslo, Luxemburgo, 24 de noviembre de 2004;
- Grupo de trabajo NESTI, Reykjavik, 15 a 17 de junio de 2005.

## 2. Cooperación técnica

La ciencia y la tecnología engloban áreas diversas e interrelacionadas. El trabajo de la OCDE en este campo pretende hallar modos de medir el desempeño económico desde diferentes perspectivas. El programa de extensión sobre indicadores de la economía basada en el conocimiento abarca la mayor parte del trabajo de la División de Análisis Económico y Estadísticas. En un sentido más amplio, el programa aborda los campos tradicionales de la ciencia y la tecnología, tales como I+D, innovación y recursos humanos en ciencia y tecnología, así como las más recientes tecnologías de uso general, tales como las TICs y la biotecnología. A continuación se realiza un breve repaso de la cooperación entre la OCDE y RICYT en estas áreas de la medición de la ciencia y la tecnología.

---

<sup>3</sup> NESTI es el grupo de trabajo de la OCDE que reúne a los expertos en indicadores de ciencia y tecnología (National Experts on Science and Technology Indicators, de allí su sigla en inglés). El grupo NESTI tiene por misión monitorear, supervisar, dirigir y coordinar el trabajo estadístico y contribuir al desarrollo de indicadores y análisis cuantitativos, necesarios para satisfacer los requisitos y prioridades del Comité para la Política Científica y Tecnológica (CSTP) de la OCDE.

## **2.1. Estadísticas de I+D**

Entre los diversos campos de la medición de la ciencia y la tecnología, el más maduro es el de la ponderación de las actividades de I+D. La primera edición del Manual de Frascati, estándar internacional para las encuestas de I+D, fue publicada en 1963. Luego de cinco revisiones, la sexta edición del Manual fue publicada en 2002 (OCDE, 2002). Una de las razones para que el Manual de Frascati sea no sólo el estándar para los países de la OCDE, sino que también se haya convertido en el estándar mundial, es que ha sido adoptado y difundido por diversas organizaciones internacionales y regionales. La RICYT ha tenido un papel fundamental en la difusión de la metodología Frascati hacia América Latina. El resultado de ello han sido publicaciones estadísticas con datos de un número creciente de países, que pueden ser comparados entre sí, así como con los datos de países de la OCDE. Un efecto colateral de esto es que un país como Argentina ha sido incluido desde hace unos años en la publicación de la OCDE sobre los principales indicadores de ciencia y tecnología, y se espera que pronto se agregue Chile.

## **2.2. Indicadores de innovación**

Cuando los países latinoamericanos intentaban llevar a cabo encuestas de innovación en base al Manual de Oslo existía la preocupación de que éstas eran difíciles de realizar y de que la aplicabilidad del Manual a los países en desarrollo era limitada. Dado el gran interés y la dificultad de medir la innovación, la RICYT ha desarrollado el Manual de Bogotá (RICYT et al., 2001), un manual regional orientado a asistir al desarrollo de indicadores de innovación, que propone un marco para la recolección de estos indicadores sobre la base de los estándares del Manual de Oslo, pero con el beneficio de incorporar indicadores que contemplan las características específicas de la región y sus países.

Recientemente, el Manual de Oslo ha sido sometido a una importante revisión (OCDE, en preparación). Como parte del grupo de tareas encargado de esta actividad, la RICYT aportó la experiencia de la región en el proceso de revisión. Además, a iniciativa de la RICYT, el Manual contendrá un anexo con pautas para las encuestas de innovación en los países en desarrollo. El texto de este anexo se ha basado en un primer borrador, producido por la RICYT sobre la base de la experiencia latinoamericana y enviado por el Instituto de Estadísticas (UIS, por su sigla en inglés) de la UNESCO a los países en desarrollo de otras regiones, que ya hayan llevado a cabo encuestas de innovación o estén en proceso de realizarlas, así como a diversos expertos en innovación en países en desarrollo, a fin de garantizar un rango amplio para su aplicación.

## **2.3. Recursos humanos en ciencia y tecnología**

En 2001 la OCDE inició con la RICYT un proyecto sobre la medición de cantidades y flujos de recursos humanos en ciencia y tecnología en América Latina. En un comienzo, la OCDE encargó a la RICYT la realización de un estudio con el objetivo de brindar un panorama global y realizar una evaluación de las fuentes relacionadas con la medición de estos recursos humanos en los países estudiados, así como un diagnóstico acerca de la movilidad de trabajadores altamente capacitados hacia y desde estos países. El estudio probó que había un campo para realizar la recolección de datos, la cual fue llevada a cabo por la RICYT en 2002. El informe final de este segundo estudio fue presentado en el taller de NESTI sobre recursos humanos en

ciencia y tecnología, en marzo de 2003. Este informe fue posteriormente convertido en el *STI Working Paper 2004/10* y publicado (Barrere et al., 2004).

La etapa siguiente del trabajo fue explotar los datos de los diversos censos que fueron realizados en los años 2000, 2001 y 2002, a fin de obtener una mejor y más completa imagen del tamaño y las características de la fuerza de trabajo altamente capacitada en América Latina. También por encargo de la OCDE, la RICYT ha extraído y procesado datos de censos relativos a todos los aspectos de los recursos humanos en ciencia y tecnología en cuatro países: Argentina, Brasil, Chile y México. Este trabajo será parte de una base de datos sobre este tema que está planificando la OCDE.

Actualmente la OCDE, en colaboración con Eurostat y el UIS-UNESCO, está desarrollando una encuesta modelo para rastrear las carreras de doctorado. Este proyecto cuenta con la participación activa de varios países no miembros de la OCDE, incluyendo a Argentina, y la RICYT también toma parte en este trabajo.

## **2.4. Indicadores de la sociedad de la información**

El área de los indicadores de uso e impacto de las TICs o, más ampliamente, indicadores de la sociedad de la información, es un campo de la ciencia relativamente joven y aún en rápido desarrollo. La OCDE ha venido desarrollando estándares para la medición de las TICs desde la década de los noventa, aunque sólo desde 1997 ha dedicado más atención a esta tarea. Actualmente, la OCDE está preparando una Guía para la Medición de la Sociedad de la Información (*Guide to Measuring the Information Society*; OCDE, en preparación) que documentará el trabajo estadístico del Grupo de Trabajo sobre Indicadores de la Sociedad de la Información (WPIIS, por sus siglas en inglés) y las tareas relacionadas que están siendo desarrolladas por la OCDE o por otras instituciones. Se espera que la Guía se convierta en una referencia estándar para estadísticos y otros profesionales que trabajen en este campo. Al igual que el Manual de Oslo, la Guía contendrá un anexo sobre la aplicación de los lineamientos a los países en desarrollo. El UIS está a cargo de la coordinación de este anexo y ha invitado a que se sumen aportes de otros expertos y organizaciones de países no miembros de la OCDE, incluyendo a la RICYT. Por último, la OCDE presentó la Guía en el Tercer Taller Iberoamericano de Indicadores de la Sociedad de la Información, realizado en Lisboa el 29 y 30 de septiembre de 2005.

## **3. Conclusión**

Desde que la RICYT y la OCDE establecieron contacto ha habido cinco años de colaboración fructífera, como lo muestran los muchos talleres y reuniones a las que asistieron miembros de ambas organizaciones, así como la cantidad de actividades desarrolladas en conjunto. Para la OCDE, el resultado ha sido una mejor comprensión de los países de América Latina y un acceso facilitado a más y mejores datos, en comparación con los que se podrían haber conseguido sin la participación de la RICYT. La cooperación con la RICYT también facilitó la difusión de estándares estadísticos desarrollados por los países de la OCDE hacia los países no miembros, lo cual es uno de los principales objetivos del programa de extensión de la OCDE, alcanzando al mismo tiempo a una audiencia mucho mayor que la que hubiera sido posible sin la cooperación de la RICYT.

Por su parte, la RICYT también se ha beneficiado de la cooperación con la OCDE, por ejemplo mediante un aumento de su conocimiento de los estándares e indicadores desarrollados por los países de la OCDE, los cuales pueden ser luego difundidos a los países de América Latina y el Caribe.

¡Hacia los próximos cinco años de cooperación!

## Bibliografía

Barrere, R., L. Luchilo y J. Raffo (2004): "Highly Skilled Labour and International Mobility in South America", *STI Working Paper 2004/10*, OECD, París. Disponible en [http://www.oalis.oecd.org/oalis/2004doc.nsf/linkto/dsti-doc\(2004\)10](http://www.oalis.oecd.org/oalis/2004doc.nsf/linkto/dsti-doc(2004)10).

NSF (2000): *Inter-American Science and Technology Indicators, Proceedings of a Workshop held at the National Science Foundation*, 10 y 11 de abril de 2000, Arlington, VA.

OCDE (2002): *Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*, OECD, París.

OCDE (en preparación): *Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data*, OECD, París.

OCDE (en preparación): *Guide to Measuring the Information Society*, OECD, París.

RICYT et al. (2001): *Standardisation of Indicators of Technological Innovation in Latin American and Caribbean Countries: Bogotá Manual*. Disponible en [http://www.ricyt.org/interior/difusion/pubs/bogota/bogota\\_eng.pdf](http://www.ricyt.org/interior/difusion/pubs/bogota/bogota_eng.pdf)