

Comité de Desarrollo y Propiedad Intelectual (CDIP)

Decimocuarta sesión
Ginebra, 10 a 14 de noviembre de 2014

RESUMEN DEL ESTUDIO SOBRE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA A ESCALA INTERNACIONAL: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO

encargado por la Secretaría

1. Los Anexos del presente documento contienen un resumen del Estudio sobre Transferencia de tecnología a escala internacional: un análisis desde la perspectiva de los países en desarrollo, realizado en el contexto del proyecto sobre Propiedad intelectual y transferencia de tecnología: “desafíos comunes y búsqueda de soluciones” (CDIP/6/4 Rev.) por el Dr. Keith Maskus, Profesor, Universidad de Colorado, Boulder, Colorado (Estados Unidos de América) y el Dr. Kamal Saggi, Profesor, Universidad Vanderbilt, Nashville, Tennessee (Estados Unidos de América), y ii) una revisión de dicho Estudio realizada por un homólogo, el Dr. Walter Park, American University, Washington, DC (Estados Unidos de América).

2. *Se invita al Comité a tomar nota de la información contenida en el presente documento.*

[Siguen los Anexos]

Las opiniones expresadas en este estudio corresponden a los autores y no reflejan necesariamente la opinión de la Secretaría de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual ni la de sus Estados miembros.

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA A ESCALA INTERNACIONAL: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO

Estudio realizado por el Dr. Keith Maskus, Profesor, Universidad de Colorado, Boulder, Colorado (Estados Unidos de América) y el Dr. Kamal Saggi, Profesor, Universidad Vanderbilt, Nashville, Tennessee (Estados Unidos de América)

RESUMEN

1. El presente documento gira en torno a la transferencia de tecnología a escala internacional, destacando, en particular, la preocupación de los países en desarrollo por mejorar su acceso a la tecnología desarrollada a escala mundial. Se aborda en primer lugar la cuestión de las ventajas que se derivan de la transferencia de tecnología a escala internacional y las barreras que frenan su eficacia.

- Es imperativo que los países en desarrollo aprovechen plenamente la transferencia de tecnología a escala internacional para maximizar su capacidad potencial de aprendizaje y velar por que no se desperdicien sus escasos recursos debido a tecnologías de producción ineficientes.
- Hay indicios de que es posible que una elevada proporción de la disparidad que se observa en el ingreso per cápita entre los distintos países se deba al momento que consideran oportuno para adoptar las nuevas tecnologías.
- Además de intensificar la productividad y elevar los niveles de ingreso en los países receptores, la transferencia de tecnología a escala internacional también proporciona los medios para hacer frente a problemas concretos, en el ámbito social y medioambiental, con soluciones técnicas que llegan desde el exterior.
- Las barreras que obstaculizan la transferencia de tecnología a escala internacional surgen de varios factores generales: problemas de información que frenan las transacciones en materia de tecnología, el poder de mercado combinado con tecnologías avanzadas y fomentado, en parte, por los derechos de propiedad intelectual (P.I.), las condiciones económicas y de gobernanza desfavorables en los países receptores, y la incapacidad del personal científico y técnico de esos países para establecer vínculos significativos con las redes mundiales de investigación e innovación.

2. La tensiones internacionales causadas por los conflictos que generan el acceso a la transferencia de tecnología a escala internacional y el control de la misma han influenciado los derechos de P.I. durante siglos, pero los acontecimientos más recientes, especialmente la adopción en la Organización Mundial del Comercio (OMC) del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC), son los más radicales e importantes hasta el día de hoy.

3. Resultan significativas las reformas emprendidas por las economías en desarrollo y emergentes en la esfera de las patentes y otros tipos de derechos de P.I., en respuesta al Acuerdo sobre los ADPIC y otras presiones existentes.

- Esas reformas han intensificado el flujo de comercio de alta tecnología, la inversión extranjera directa (IED) y la concesión transfronteriza de licencias sobre tecnología. También han facilitado la realización de actividades orientadas hacia la tecnología por las filiales de empresas multinacionales en los principales países con economías emergentes.
- Sin embargo, esos indicios positivos se basan casi en su totalidad sobre datos correspondientes a países en desarrollo grandes y de ingresos medios. Los estudios

econométricos realizados hasta el momento no han evidenciado que haya incidencia en los países más pobres y más pequeños. Tal vez ello se deba a las dificultades que se plantean a la hora de medir las variables correspondientes, pero también es dable considerar que en los países más pobres los derechos de P.I. desempeñen un papel modesto, como mucho. La capacidad de esos países de atraer tecnologías de nivel internacional está determinada por muchos otros factores que limitan su capacidad de absorber y asimilar tecnologías extranjeras.

4. Las empresas multinacionales desempeñan un papel importante en la transferencia de tecnología a escala internacional porque llevan a cabo una elevada proporción de la investigación y desarrollo (I+D) que se realiza en el mundo y, a menudo, transfieren esas tecnologías a sus empresas subsidiarias. A ese respecto, resulta alentador constatar que la cuota del volumen mundial de IED correspondiente a países en desarrollo ha aumentado, pasando del 25% al 33% entre 1990 y 2012.

- Aunque no existen pruebas convincentes de que la IED produzca indirectamente efectos positivos en un plano horizontal entre las empresas locales, sí hay pruebas contundentes de que las empresas multinacionales transfieren voluntariamente tecnología a sus proveedores locales. Así pues, los países en desarrollo pueden beneficiarse de la aplicación de políticas que ayudan a las empresas locales a introducirse con firmeza en la producción y las redes de innovación mundiales.
- Las intervenciones en materia de políticas en la esfera de la transferencia de tecnología a escala internacional deben tener en cuenta los incentivos a los participantes del sector privado. Habida cuenta de que las empresas multinacionales, las cadenas de producción mundiales y las redes mundiales de innovación son el motor de la innovación y la transferencia de tecnología a escala internacional, las políticas gubernamentales de los países en desarrollo han de ser compatibles con los incentivos que les ofrecen.
- Los requisitos en materia de transferencia de tecnología impuestos a la IED por China y algunos otros países constituyen solo parcialmente incentivos de esa índole. De hecho, es posible que las multinacionales obligadas a crear empresas conjuntas con asociados locales retengan tecnologías clave o tomen otras medidas para frenar el aprendizaje de los participantes locales.
- En el caso de los países en desarrollo más pequeños, las políticas que obligan a las multinacionales a compartir tecnologías con empresas locales pueden resultar contraproducentes, pues si el mercado local no es lo suficientemente grande, las multinacionales podrán retirarse o no invertir. Es posible, entonces, que un país se encuentre apartado de las cadenas fundamentales de producción e innovación.

5. Las economías en desarrollo pueden tomar importantes iniciativas para alentar las corrientes de entrada de tecnología y la conexión con el sistema mundial.

- Sin duda, las inversiones en mejora de la infraestructura, la instauración de regímenes fiscales transparentes y competitivos y la introducción de mejoras en la gobernanza del sector público son importantes para las empresas de alcance mundial que van en busca de instalaciones de producción y de I+D. Se trata de complementos importantes de la inversión en capital humano, la capacitación y las capacidades de investigación de las universidades y los laboratorios, que coadyuvan los vínculos con las redes mundiales de innovación y las formas incipientes de innovación colectiva.
- Si se otorgan incentivos fiscales a las empresas locales para que emprendan programas significativos de I+D, esas empresas pueden resultar más atractivas como filiales o asociadas en contratos de tecnología.

6. Por varios motivos, es importante establecer un sistema de protección de la P.I. que sea transparente, fiable, tenga fuerza ejecutiva, y esté debidamente adaptado a países con distintos niveles de desarrollo.

- Los derechos de P.I. facilitan la solución de los problemas de información y contribuyen a disminuir los costos de contratación, por lo que las empresas multinacionales están más dispuestas a transferir las tecnologías avanzadas y los conocimientos especializados conexos.
- Las multinacionales necesitan asegurarse de que los insumos que adquieren en distintas etapas de su cadena de suministro están producidos legítimamente y son fiables, y hay más certezas de ello en un régimen transparente.
- Los derechos de P.I. pueden contribuir a atribuir derechos y obligaciones entre los asociados que forman parte de redes de investigación.

7. Es vital que haya una apertura cada vez mayor a la migración temporal de mano de obra calificada en el ámbito técnico y empresarial, pues ello facilita el flujo internacional de tecnología.

- Convendría a los países en desarrollo aplicar una liberalización unilateral a ese respecto, aunque aunando fuerzas a escala internacional para suavizar las barreras que puedan frenar esa migración.
- Hay margen para valerse de los principios del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (GATS) de la OMC para eliminar las barreras que frenan la eficiencia en la prestación de servicios de investigación y alentar la creación de “zonas de innovación” que permitan conceder visados de largo plazo para favorecer la libre circulación de personal cualificado y técnico.

8. Una propuesta más ambiciosa sería entablar deliberaciones para negociar alguna forma de tratado sobre el acceso a la ciencia y la investigación de base, en la OMC, en la OMPI o en otro foro.

[Sigue el Anexo II]

REVISIÓN DEL ESTUDIO E): KEITH MASKUS Y KAMAL SAGGI “TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA A ESCALA INTERNACIONAL: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO”

REVISOR: PROFESOR WALTER PARK, AMERICAN UNIVERSITY, WASHINGTON, DC (EE.UU.)

El Estudio presenta una completa reseña de las cuestiones relativas a la transferencia de tecnología a escala internacional, desde la óptica de los países en desarrollo; nos guía a través de las cuestiones conceptuales y el marco analítico, presenta comentarios críticos acerca de material anterior relativo a investigación académica e informes sobre políticas, y ofrece recomendaciones en materia de políticas que apuntan a mejorar el proceso y el entorno de la transferencia de tecnología a escala internacional.

En el Estudio se destaca la importancia de la transferencia de tecnología a escala internacional no solo para la productividad del sector privado, sino también para la consecución de objetivos sociales, por ejemplo, en las esferas de la salud y el medio ambiente. Actualmente, un obstáculo crítico para los países en desarrollo es su capacidad de acceder en condiciones razonables a las tecnologías creadas a escala mundial. En el Estudio se señala que las reformas introducidas en las políticas, por ejemplo, sobre derechos de P.I. (Acuerdo sobre los ADPIC), fueron propicias a la transferencia de tecnología a escala internacional, pero su incidencia se observó sobre todo en los países en desarrollo grandes y de ingresos medianos. En las economías más pobres, se presentan importantes obstáculos a la transferencia entrante de tecnología a escala internacional, obstáculos que suelen ser estructurales, por ejemplo, problemas de gobernanza, falta de vínculos con las redes mundiales de innovación, y capacidad de absorción poco desarrollada, debido a niveles inadecuados de capital humano, infraestructura y otros elementos.

En el Estudio se examinan las fuentes tradicionales de transferencia de tecnología a escala internacional, como la inversión extranjera directa (IED), la negociación de licencias, las empresas conjuntas y el comercio de bienes de capital, así como nuevos conductos, como la innovación colectiva, las redes mundiales de innovación, y la creación de una zona de innovación, en la cual los investigadores y el personal científico podrían desplazarse con facilidad de un país a otro gracias a un visado especial de trabajo. Esa circulación de capital humano puede facilitar la transferencia de conocimientos, su difusión y la participación en proyectos de investigación, además de consolidar las redes mundiales de innovación entre las empresas, las universidades y los centros de investigación. Asimismo, en mi opinión, esos conductos (innovación colectiva, redes mundiales de innovación, migración) facilitarían el desarrollo de las capacidades autóctonas de innovación y absorción en las economías más pobres, más que las actividades tradicionales de transferencia de tecnología a escala internacional. Si bien la transferencia de tecnología a escala internacional de tipo tradicional puede generar efectos tecnológicos indirectos, debido al desplazamiento de la mano de obra y la imitación local, esos nuevos conductos parecen producir un efecto más directo en lo que se refiere tanto a dar acceso a los conocimientos como a las oportunidades de fortalecimiento de las capacidades. De algún modo, en lo que atañe al desarrollo, la transferencia de tecnología a escala internacional debería verse como un medio y no como un fin. Poseer sólidas capacidades locales ayuda a colmar determinadas lagunas con la transferencia de tecnología a escala internacional, pues ésta permite, por ejemplo, proporcionar a las economías locales productos que ya existen en otros lugares; sin embargo, en muchos casos la necesidad de productos tiene particularidades que son típicas de las economías locales y se relacionan con la salud, las características geográficas, el clima y los hábitos. La capacidad local de innovación y la participación en la innovación colectiva y las redes mundiales de innovación pueden contribuir a adaptar la investigación a las necesidades locales. La transferencia de tecnología a escala internacional también estará sujeta a la coyuntura económica de los países de origen; por ejemplo, los flujos de IED de los EE.UU. y Europa decayeron tras la crisis financiera de 2007/08. Una sólida capacidad autóctona contribuye a velar por que las

economías locales satisfagan las necesidades en materia de tecnología sufriendo lo menos posible las perturbaciones que derivan de la fluctuación de los mercados mundiales.

En la parte conclusiva del Estudio, se destaca la importancia que tiene la reserva local de capital humano para la capacidad de las economías en desarrollo de absorber tecnologías extranjeras, y se recomienda encarecidamente que los gobiernos de las economías en desarrollo mejoren sus sistemas educativos, lo que constituye una “precondición necesaria para la eficacia de la transferencia de tecnología a escala internacional”. También se destaca la importancia del papel que desempeñarán, a medida que se avanza, los derechos de P.I., en particular, el derecho de autor. Esa esfera de los derechos de P.I. no se trata expresamente en el Estudio, aunque es importante en el contexto educacional de las economías más pobres. Actualmente, muchas economías en desarrollo no crean su propio material educativo, por ejemplo, libros de texto, ni siquiera para los niveles primario y secundario de instrucción.¹ Dependen en gran medida de la industria editorial de los países desarrollados. Las editoriales locales llegan a solicitar a empresas estadounidenses y británicas que actúen de intermediarias para comercializar sus obras. También es posible que las complejas prácticas relativas a la concesión de licencias, vigentes en los distintos países, las leyes y la fijación de precios obstaculicen el acceso a los conocimientos (libros, publicaciones periódicas, programas informáticos y bases de datos) por las economías más pobres.² Los recursos educativos de acceso libre, la importación paralela de obras protegidas por derecho de autor y las reformas en la concesión de licencias colectivas, son temas que cabría seguir examinando para hallar la forma de fomentar el desarrollo del capital humano en el mundo en desarrollo.

[Fin del Anexo II y del documento]

¹ Véase Amalia Toledo, Carolina Botero, y Luisa Guzman (2014), “Public Expenditures in Latin America. Recommendations to Serve the Purposes of the Paris Open Educational Resources Declaration,” *Open Praxis*, Vol. 6, Número 2, páginas 103 a 114.

² Véase Eve Gray, Andrew Rens, y Karen Burns (2010), *Alternative Licensing Models in Africa* (IDRC Project Report), *Association for Creative Research and Development*.