

Método
Grupo Transdisciplinario de
Investigación en Ciencias Sociales
www.grupometodo.org

Borradores de Método

Área de Crimen y Conflicto
ISSN: 1692-9667

**Eficiencia de los mecanismos de
transferencia de tecnología según
Maskus**

Carlos Augusto Barrera

Documento 21
Marzo 19 de 2004

BORRADORES DE MÉTODO es un medio de difusión de las investigaciones del Grupo Método. Estos documentos son de carácter provisional, de responsabilidad exclusiva de sus autores y sus contenidos no comprometen a la institución.

Borradores de Método. No 21. Marzo 19 de 2004.
Editor Fundación Método
Colección Crimen y Conflicto.

© Carlos Augusto Barrera Cuesta
Eficiencia de los mecanismos de transferencia de tecnología según Maskus

© Fundación Método. Carrera 8ª. No 37-10. ofi: 501. Telefax: (571) 4005765
2003. Todos los derechos reservados.
Primera edición 2003.
Impreso en Bogotá, Colombia.

Eficiencia de los mecanismos de transferencia de tecnología según Maskus

Carlos Augusto Barrera Cuesta

Resumen

Este escrito tiene el propósito de reseñar y exponer algunos aspectos de la transferencia de tecnología en el ámbito de la Inversión Extranjera Directa (IED) y el licenciamiento, que los autores Maskus, Saggi y Puttitanun presentan en su artículo *Patentes y transferencia de tecnología internacional a través de Inversión Directa y Licenciamiento*. Este escrito consta de tres partes. En la primera se presentan las particularidades del proceso de transferencia de tecnología entre países; en la segunda, se esbozan las características de los países y las empresas receptoras de conocimiento; en la tercera, se muestran los efectos que tiene un fortalecimiento de los derechos de propiedad intelectual en la transferencia de tecnología dependiendo de los países y las empresas que transfieran y reciban el conocimiento.

Según Maskus, un problema central de los formuladores de política es el de entender como el proceso hacia una mayor protección de los Derechos de Propiedad Intelectual puede afectar el acceso a países en desarrollo, de innovaciones tecnológicas por parte de empresas de países desarrollados. Los países en desarrollo ponen sus esperanzas en el poder que tiene la apropiación de tecnología extranjera en el mejoramiento de la productividad y en el desarrollo de sus economías. En este documento reseño algunas consideraciones que los autores en su artículo titulado *“Patent Rights and International Technology Transfer Through Direct Investment and Licensing”* (*Patentes y transferencia de tecnología internacional a través de Inversión Directa y Licenciamiento*). Doy total crédito a los autores¹, de las ideas que se presentan en este documento, el cual solo tiene el propósito de mostrar el problema de las patentes y que alternativas existen para asegurar la transferencia de tecnologías de países desarrollados a países en vía de desarrollo.

1. Particularidades de los procesos de transferencia de tecnología

El grado por el que fluye la tecnología a través de los países depende del grado de acceso que se tenga de la información. Este acceso está determinado por una variedad de factores. Los impedimentos pueden venir de los países receptores en la medida en que se tenga una absorción débil de las capacidades domésticas, infraestructura pobre y restricciones en la tecnología interna, el comercio, los flujos de inversión y un sistema de regulación inadecuado.

De esta manera el fortalecimiento de los derechos de propiedad intelectual puede aparecer a simple vista como una medida eficaz para mitigar el costo de los factores e incrementar las inversiones para que de esa manera la tecnología fluya entre los países. Sin embargo esta medida no es suficiente por si misma, y necesita ser respaldada por una infraestructura un buen gobierno y sistemas competitivos para que sea efectiva.

Al mismo tiempo las patentes pueden bloquear la transferencia de tecnología bajo ciertas circunstancias. Las empresas pueden escoger retener información tecnológica a ciertos países por razones competitivas. Además no son claros los vínculos de protección tecnológica y las necesidades de las economías en desarrollo.

El artículo establece un modelo en el cual una multinacional puede escoger entre transferir una tecnología al exterior mediante Inversión Extranjera Directa² (IED), o

¹ Keith E. Maskus, Kamal Saggi, Thitima Puttitanun.

² **Inversión Extranjera Directa (IED)**: Se refiere a la inversión transfronteriza donde un residente de un país (el inversionista directo) adquiere una participación duradera en una empresa en otro país. Una participación duradera implica una relación a largo plazo entre el inversionista directo y la empresa y generalmente le da al inversionista voz en la administración de

mediante el licenciamiento³. La innovación tecnológica es a menudo costosa y compleja; en esa medida la transferencia de tecnología se puede hacer a través de dos canales:

Canales formales como el del conocimiento codificado (modelos, fórmulas, técnicas de administración, listas de clientes) de conocimiento tácito (Know-how, información ganada por la experiencia) y obligaciones contractuales (pagos, restricciones territoriales, condiciones de uso, parte de los beneficios, obligaciones tributarias). Estos canales incluyen la IED (Inversión Extranjera Directa), el licenciamiento, 'joint ventures' y otros mecanismos mixtos. El costo de la transferencia depende de los canales que se escojan y de los subsecuentes costos de producción y de monitoreo.

La tecnología es transferida también a través de canales informales, tales como, el comercio internacional de bienes y servicios y la tecnología incorporada así como la replica de los procesos de producción de las patentes publicadas. La probabilidad de que las empresas de un país tengan acceso y absorban de manera exitosa bien sea a través de canales formales o informales, depende de la característica del país y de la capacidad de las empresas para asimilar la tecnología.

2. Países y empresas receptoras de tecnología

Es lógico pensar que el flujo de conocimiento no es simétrico entre los países y que la transferencia de tecnología está restringida por varios factores. Los principales factores que atribuyen los autores para que el flujo del conocimiento no se uniforme son:

2.1. Característica de los países receptores de tecnología.

El tamaño y el crecimiento esperado de los mercados es un gran incentivo tanto para la IED, como para el licenciamiento, ya que esto puede incentivar a las firmas multinacionales a ingresar a un país ofrecer un bien o servicio y que de manera implícita haya una transferencia tecnológica. También es importante la apertura que tenga al comercio y la inversión un país, ya que si existen unas barreras arancelarias o para arancelarias muy altas, es difícil que las empresas multinacionales quieran ingresar al país.

La calificación de la mano de obra es un elemento central en términos de los bienes transados y el capital y tecnología importados. Es claro que de nada sirve que una empresa ingrese a un país receptor de conocimiento, si no existe la mano de obra capacitada para asimilarlo.

dicha empresa. En general se considera que existe inversión directa cuando el inversionista directo ha adquirido 10 por ciento o más de las acciones ordinarias o del derecho a voto de una empresa en el exterior.

³**Licencia:** Autorización de uso de un derecho de propiedad intelectual conforme a condiciones definidas.

La adecuada infraestructura física y de telecomunicaciones así como una significativa oferta de productos y servicios financieros son determinantes positivos en la IED. Las empresas multinacionales se verán inclinadas a invertir y a transferir tecnología en aquellos países que les otorguen condiciones más favorables en términos de infraestructura.

La estabilidad política y económica es importante así como unos procesos democráticos transparentes, ya que un marco de incertidumbre alto en la estabilidad de un país es un claro desincentivo para la IED. Este análisis también se puede ver de manera inversa, porque una transferencia tecnológica adecuada puede proveer servicios públicos y privados a los gobiernos para que lleven a cabo una administración pública eficiente.

El factor de la distancia geográfica es claro en la medida en que hay un mayor flujo de conocimiento cuando hay una mayor proximidad entre los países productores y receptores de conocimiento.

Una importante razón para que haya algún grado de capacidad innovativa, es que la imitación, el aprendizaje y la innovación son por si mismos un proceso acumulativo y dinámico en el cual la información mejora a través de la competencia. En este orden de ideas el diseño de incentivos apropiados para la competencia de innovación a una pequeña escala, adicional a una exitosa absorción de tecnología extranjera es particularmente importante para los países en desarrollo.

2.2. Características de las empresas receptoras de tecnología

La evidencia sugiere que una exitosa transferencia de tecnología requiere que la empresa receptora emprenda ella misma inversiones en I + D. La razón de esto que sin un entendimiento del proceso de investigación y experimentación los costos de transacciones se elevan y dificultan la efectiva absorción de tecnología.

3. Derechos de Propiedad Intelectual y la transferencia de tecnología

Los autores elaboraron un modelo que busca encontrar la relación entre el fortalecimiento de los derechos de propiedad intelectual y los efectos que esto tiene, en la disponibilidad de los países productores de conocimiento para preferir entrar a otros países mediante IED o licenciamiento.

Cuando un país decide fortalecer su régimen de propiedad intelectual, las empresas multinacionales, escogerán usar IED y dejar de lado, el proceso de licenciamiento. Sin embargo, los autores, encuentran que este supuesto se cumple solamente en sectores de altas tasas de innovación y en industrias de alto contenido tecnológico. En cuanto a las

industrias de bajo contenido tecnológico es más probable que una protección de patentes más estricta, induzca a las empresas a usar más la IED y en menor grado el licenciamiento.

La conclusión que deja el artículo es que para que haya un flujo continuo de conocimiento entre los países se requiere un marco institucional tanto de los productores como de los receptores de conocimiento en el que se estimule la inversión extranjera y los procesos de licenciamiento para los países productores de conocimiento y en el caso de los países receptores, se establezca todo un mecanismo de apropiación del conocimiento e inversiones altas en ciencia y tecnología.

Referencias bibliográficas

Keith E. Maskus, Kamal Saggi, Thitima Puttitanun. "Patent Rights And International Technology Transfer Through Direct Investment And Licensing" artículo preparado para la conferencia *International Public Goods and the Transfer of Technology after TRIPS*. Duke University Law School, Abril 4-6, 2003.