

## **Tecnología e innovación: un binomio estratégico en la Cooperación Internacional para el Desarrollo en México.**

Irving Palacios

Universidad Nacional Autónoma de México

*Resumen: México, como un país de renta media, necesita renovar sus instrumentos de cooperación internacional para el desarrollo ante un contexto de desaceleración económica mundial. La innovación y el desarrollo tecnológico, desde esta aproximación, se vuelven ejes estratégicos para el cumplimiento de sus objetivos de desarrollo nacional e internacional, en cumplimiento de una política exterior responsable. De esta forma, la asociación con naciones en desarrollo, cuya estructura económica análoga demanda una apropiación tecnológica independiente, representa una oportunidad de entendimiento y complementación; todo ello, dentro del marco de la Cooperación Sur-Sur, equitativa y desvinculada de los intereses de las grandes naciones desarrolladas.*

*Palabras clave: Innovación, Desarrollo Tecnológico, Cooperación Internacional*

El gran debate que surgió después de la crisis financiera de 2008 ha puesto en evidencia la necesidad de buscar nuevos y más eficaces instrumentos de financiamiento y ejercicio de la Cooperación para el Desarrollo. Los Países de Renta Media (PRM), naciones que durante la última décadas se han posicionado como actores duales de este proceso (en su calidad de receptores y oferentes), se han ido integrando a una categorización dentro del régimen internacional de cooperación que mengua su papel como receptores prioritarios de ayuda internacional. Ello ha llevado a naciones como México a replantear sus medios e instrumentos de cooperación internacional en aras de buscar una maximización de los recursos disponibles para su desarrollo.

El Estado mexicano, en cumplimiento de una política exterior que exige la promoción de la Cooperación Internacional para el Desarrollo (CID), e impulsado por su objetivo de responsabilidad con el entorno global, necesita diseñar y adoptar una estrategia que le permita adaptarse a un contexto económicamente desafiante, acompañado de prácticas y perspectivas que naciones en desarrollo experimentan de forma similar. Es dentro de este marco de análisis que el desarrollo tecnológico adquiere una función estratégica, no sólo

para el fortalecimiento de la economía mexicana, sino también para la consecución de un modelo de desarrollo social basado en la modernización económica.

La innovación<sup>1</sup> en este sentido, no es sólo un instrumento que responde a la necesidad de la economía productiva por introducir nuevos modelos de producción o aplicación de servicios para obtener mayor competitividad y rendimientos. Es un instrumento que permite al Estado desarrollar, estructuralmente, capacidades tecnológicas para enfrentar problemas sociales, ambientales, de salud y gobernanza. El motor de la innovación radica en el cambio; cambio en modelos productivos, en modelos organizacionales, en la aplicación de servicios hacia otros más diversificados, más avanzados tecnológicamente y más sostenibles (Botella *et al.* 2011: 13).

Ciertamente, la promoción de las políticas de innovación ha estado, y sigue estando en gran parte, ceñida al ámbito nacional (Botella *et al.* 2011: 25), y se ha limitado a una concepción de desarrollo empresarial, pues éstos son considerados, desde una perspectiva economicista y liberal, los agentes con mayor responsabilidad en el desarrollo de bienes tecnológicos de un país.

El proceso de innovación, no obstante, debe ser entendido dentro de un amplio sistema de agentes (como universidades, centros tecnológicos y departamentos de Estado, además de la empresa) que intervienen en el modelo de desarrollo I+D+I (investigación, desarrollo de tecnología e innovación) y cuyos resultados no sólo impactan directamente en la economía productiva, sino también en la construcción de un tejido social más cohesionado y equitativo. Las externalidades de la innovación y el desarrollo tecnológico son un paliativo directo al desempleo, y un beneficio indirecto a la calidad de vida, la salud pública, la seguridad alimentaria, el medio ambiente, y a la sostenibilidad del desarrollo. Una economía basada en el desarrollo de las capacidades tecnológicas es prueba del desenvolvimiento estructural de la economía y la eficacia en la maximización de recursos.

### **Cooperar para Innovar**

Como parte del Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo (PCID) 2014-2018, la I+D+I ciertamente tuvo una integración que, aunque difusa y asimétrica en referencia al rol dual que México ha desempeñado, parece no dimensionar el alcance y las potencialidades de la innovación como objetivo de cooperación.

---

<sup>1</sup> No existe consenso en torno a una definición estricta. El Manual de Oslo, publicado en 1997 por la OCDE, define a la ‘innovación’ como “la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores” (Ethos, 2014: 19); y es un concepto que está relacionado directamente con la creación de valor a partir de conocimiento (Kraeme-Mbula y Wamae, s.f: 16).

La promoción de la I+D+I es una práctica que se ha adaptado mejor dentro de un marco de cooperación Norte-Sur. Las economías en desarrollo son regularmente quienes demandan tecnologías patentadas en economías desarrolladas para integrarlas a sus modelos de producción, creando una dependencia técnica y comercial hacia las naciones de origen. No pese a ello, los países de renta media como México han ido adoptando paulatina y limitadamente mayores estrategias de promoción e incentivo al desarrollo de tecnologías e investigación dentro de un régimen de cooperación internacional sur-sur. Esto debido a que naciones en desarrollo, que comparten carencias y deficiencias, actúan dentro de un marco de cooperación simétrica en donde las capacidades de cada socio se complementan y benefician equitativamente como parte de un régimen de asistencia mutua. No obstante, este tipo de mecanismos no ha permeado más allá del simple intercambio de bienes y capacitación de capital humano, por lo que el desarrollo de capacidades tecnológicas no es más que una simple actualización de modelos de producción ya existentes.

El intercambio de conocimientos tecnológicos es una de las estrategias más socorridas en el ámbito de la cooperación, mientras que el fomento al desarrollo de tecnología ha sido prácticamente limitado al ámbito de la formación de capital humano. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en México, al ser la instancia pública con mayores responsabilidades en este ámbito, no ha traspasado significativamente esta barrera e incluso su capacidad de acción no se ha valorado más allá de la formación de recursos humanos. El fomento a la innovación, sin embargo, ha permanecido como un esquema rezagado debido a los riesgos económicos que ésta conlleva. La recuperación de las inversiones integradas a este proceso depende de las posibilidades de éxito o fracaso de alcanzar el objetivo planteado. Es en este sentido que la cooperación internacional se vuelve un instrumento clave para la reducción de riesgo de inversión. La asociación de dos Estados para el financiamiento compartido de desarrollo tecnológico proporciona mayor certidumbre y reduce los costos de inversión.

Las ventajas de la cooperación internacional para el desarrollo tecnológico e innovación aumentan en el grado en que los actores asociados comparten de forma similar condiciones y carencias. No obstante, en caso de que algún socio no cuente con los recursos técnicos o las condiciones necesarias para desarrollar la tecnología en ciertos sectores, la condición de complementariedad técnica es necesaria para articular la asociación de forma horizontal.

Dos sistemas de desarrollo tecnológico asimétricos que pretendan asociarse podrían sufrir de falta de recursos técnicos, y tendrían que recurrir a la integración de un tercer socio para suplir las carencias. Ello, evidentemente, podría incurrir en un esquema de cooperación vertical, rompiendo por completo con los principios de Cooperación Sur-Sur. A mayor simetría, mayor la posibilidad de éxito.

Cuando dos naciones simétricas comparten conocimiento y bienes tecnológicos, las capacidades tecnológicas de ambas sufren un reforzamiento mutuo. De la misma forma, el desarrollo de tecnología compartida prevé una clara contribución estructural a las economías asociadas: el costo de financiamiento se reduce y la eficacia de la cooperación se incrementa. El desarrollo de tecnologías entre socios igualitarios implica un conocimiento común sobre la problemática a resolver, por lo que las tecnologías producidas dentro de este contexto están configuradas para tratar directamente con las necesidades de los socios.

La cooperación como instrumento de desarrollo tecnológico, sin embargo, está condicionada por la capacidad de absorción<sup>2</sup> de las economías asociadas; ésta proporciona oportunidades para expandir y profundizar el aprendizaje tecnológico, por lo que constituye la base de la operación, producción y transformación del conocimiento en nuevas configuraciones (Kraemer-Mbula y Wamae, s.f). También está sujeta al interés mutuo por desarrollar bienes que, de igual forma, son de interés común. La posibilidad de producir bienes innovadores podrían, o no, adaptarse a las condiciones y requerimientos de los socios; sin embargo, los resultados del proceso pueden distribuirse a modo de lecciones para su perfeccionamiento a escalas particulares (UNCTAD, 2012).

El ejercicio de un modelo de desarrollo tecnológico es necesario para reducir la dependencia a los bienes de capital de naciones desarrolladas. La diferencia entre unas y otras radica en las capacidades tecnológicas que unos poseen y los otros adquieren. El desarrollo de tecnologías en México, dentro de un modelo independiente y competitivo, es necesario para reducir la brecha tecnológica y comercial existente con los socios más importantes del país, como Estados Unidos y la Unión Europea.

Apostar por la tecnología es una inversión riesgosa pero redituable en el largo plazo, no sólo por las retribuciones evidentemente económicas, sino también por sus efectos en la calidad de vida y el desarrollo humano. Es en este sentido que la Cooperación Sur-Sur cobra un significado estratégico para México más allá de las externalidades económicas, pues la colaboración con entidades análogas contribuye al ejercicio integral de la política exterior mexicana.

Pese a las prerrogativas y el sentido prometedor de la Cooperación Internacional para el Desarrollo en materia tecnológica, existen algunos retos que habría que sujetar a debate: en primer lugar, la participación del sector privado dentro del esquema de cooperación, sea en su calidad de socio o proveedor de recursos técnicos o financieros; en segundo, el

---

<sup>2</sup> Según Bittencourt y Giglio (2013: 184), ésta se define en función de la habilidad de un sistema económico, sector o empresa para reconocer el valor de la información externa, asimilarla y aplicarla para fines comerciales. Básicamente, esa habilidad puede suponer conocimientos generados en los departamentos formales de i+d (investigación y desarrollo de tecnología), en el entorno de producción de la estructura o simplemente derivados de los individuos que forman parte de ella.

cumplimiento de los regímenes de derechos de propiedad intelectual, en virtud de los bienes obtenidos como resultado de los proyectos; y en tercero, las condiciones para la circulación de los bienes requeridos para el desarrollo del proyecto, toda vez que no existan acuerdos previos de intercambio de bienes o servicios.

Soluciones simples no las hay, pero sí hay alternativas funcionales. Los modelos de Alianzas Público-Privadas para el Desarrollo, integradores de agentes privados al proceso de cooperación internacional, han obtenido resultados eficientes en países como Alemania, España y Chile. La definición del papel que las empresas puedan o no jugar dentro del régimen determinará las alternativas a tomar para el funcionamiento tanto de los derechos de patente, como de la transferencia de bienes. Lo que hasta ahora es un hecho es que México, en definitiva, necesita apostar más a la tecnología y a las naciones del sur.

## Referencias

- Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), 2013. Segundo Informe Semestral AMEXCID 2013. Disponible en: <http://amexcid.gob.mx/images/pdf/informe-cc-2013/2do-Informe-Semestral-CC-Amexcid2013.pdf>
- Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), s.f. Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo 2014-2018. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5342827&fecha=30/04/2014](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342827&fecha=30/04/2014)
- Bittencourt, Pablo F. y Giglio, Ricardo (2013). “Un análisis empírico sobre la capacidad de absorción tecnológica de la industria brasileña”. *Revista CEPAL*, núm. 111 (diciembre 2013), p. 183-199. Disponible en: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/5/51665/RVE111BittencourtGiglio.pdf>
- Botella, Carlos *et al.* (2011). Innovación y cooperación al desarrollo: tendencias de colaboración público-privadas. *Fundación Carolina*, España. Disponible en: <http://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2014/08/DT47.pdf>
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo y Comercio (2012). Informe sobre tecnología e innovación 2012. Tecnología, innovación y colaboración sur-sur. Disponible en: [http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/tir2012overview\\_sp.pdf](http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/tir2012overview_sp.pdf)
- Ethos A.C., (2014). De hecho en México a creado en México. Disponible en: [http://media.wix.com/ugd/5a5f52\\_85041dcb666e4639a30e7a660e71b7a0.pdf](http://media.wix.com/ugd/5a5f52_85041dcb666e4639a30e7a660e71b7a0.pdf)
- Kraemer-Mbula y Wamae (s.f.) La innovación y la agenda de desarrollo, *OCDE-Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C.* Disponible en: [http://www.foroconsultivo.org.mx/libros\\_editados/innovacion\\_agenda\\_desarrollo.pdf](http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/innovacion_agenda_desarrollo.pdf)