

La Cooperación Internacional como medio de transferencia de conocimientos

MARIANA RAMÍREZ HERRERA*

La Cooperación Internacional se presenta como el instrumento de mayor alcance para efectuar la Transferencia de Conocimientos en el mundo; sin embargo, pese a los enormes beneficios que ello ha traído consigo, existen retos importantes que la sociedad contemporánea debe enfrentar para evitar que la transferencia de conocimientos deje de ser un instrumento de desarrollo y se convierta en uno de dominación.

La transferencia de conocimientos y la Cooperación Internacional

De acuerdo con Wang y Noe, la transferencia de conocimiento puede entenderse como un proceso que involucra una fuente que comparte su conocimiento (es decir, proporciona información a otros), y un receptor que adquiere y aplica ese conocimiento.¹ Entendiéndola así, la transferencia de conocimientos es una actividad natural en el ser humano, pero su trayectoria a lo largo del tiempo ha adquirido distintas funciones. En la comunidad primitiva ayudó a garantizar la supervivencia de los individuos, permitiendo la construcción del conocimiento acumulado y el posterior desarrollo de las ciencias. Con el origen de las civilizaciones antiguas, la transferencia de conocimientos se transformó en una actividad elitista llevada a cabo por los filósofos, sacerdotes y pensadores,

quienes crearon y perfeccionaron la geometría, la astronomía, la física, la medicina y la filosofía, con el objetivo de mejorar las estructuras de las ciudades nacies, el arte de la guerra, la organización política y las condiciones de vida en general.²

Siglos más tarde, la transferencia de conocimientos se concentró principalmente en las comunidades religiosas, la realeza y las élites artísticas y políticas, con una amplia diversidad de finalidades que facilitaron el surgimiento de la sociedad ilustrada, donde la transferencia de conocimientos se realizó a través de las universidades, escuelas y centros académicos, extendiéndose por el mundo entero.³ Hasta ese momento, la Transferencia de Conocimientos tuvo siempre como objetivo mejorar las condiciones de vida de los individuos y las sociedades.

* Doctora en Estudios Urbanos y Ambientales, El Colegio de México

¹ Sheng Wang y Raymond A. Noe, «Knowledge sharing: a review and directions for future research», *Human Resource Manage*, núm. 20, 2010, pp. 115-131.

² Lewis Mumford, *La ciudad en la historia*, Ediciones Lafinito, Buenos Aires, 1966, pp. 41-72.

³ Nicolás Abbagnano, «Los orígenes de la ciencia», en *Historia de la filosofía*, vol. II, Barcelona, Hora, 1994, pp. 108-109.



En la actualidad, la transferencia de conocimientos —que incluye a la transferencia tecnológica—, es un proceso mucho más ordenado y sistematizado que continúa llevándose a cabo por las universidades, a las que se han unido los *think tanks*, y algunas Organizaciones No Gubernamentales (ONG) dedicadas a la investigación y divulgación científica, entre otras. La diversificación y especialización de las distintas ramas del conocimiento se ha hecho acompañar del desarrollo de la técnica, potencializando sus beneficios sociales, pero la extensión y difusión de la ciencia y la tecnología a escala global sólo ha sido posible gracias a la Cooperación Internacional (CI).

Si bien la CI tiene como principal objetivo fomentar el bienestar y fortalecer el desarrollo y las capacidades de los países mediante «la movilización de recursos financieros, técnicos y humanos para resolver problemas específicos del desarrollo, fomentar el bienestar y fortalecer las capacidades nacionales»,⁴ ésta también sirve de vínculo entre el sector público y privado internacional y colabora para que la brecha tecnológica que existe entre las naciones y los particulares se reduzca, mediante diversas modalidades, agentes, actores participantes e instrumentos.

⁴ Alfredo Pérez Bravo e Iván Sierra Medel, *Cooperación técnica internacional: la dinámica internacional y la experiencia mexicana*, México, Secretaría de Relaciones Exteriores/Instituto Mexicano de Cooperación Internacional/Miguel Ángel Porrúa, 1998, p. 20.

Las modalidades⁵ de la CI permiten realizar una adecuada distinción entre los agentes y actores participantes, el periodo y esquema de intervención, así como la distribución y planificación de las acciones y recursos a ser movilizados. Debe entenderse también que, la CI se practica no sólo por las naciones sino por otros actores como los Organismos Internacionales,⁶ las ONG⁷ y las Empresas, quienes poco a poco han ido adquiriendo mayor protagonismo en los esquemas de CI.⁸

En cuanto a los instrumentos de la CI, éstos también son múltiples, entre ellos destacan la Cooperación Financiera Reembolsable,⁹ la Cooperación

⁵ La Cooperación Transnacional efectuada entre distintos países; la Cooperación Bilateral que se lleva a cabo entre dos naciones; la Cooperación Triangular que se realiza entre las naciones, pero a través de un tercer agente que puede ser un organismo u otro país; la Cooperación Multilateral que involucra a países y a organismos internacionales como la ONU, el Banco Mundial, el FMI, entre otros.

⁶ Como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Asociación Internacional de Fomento (AIF), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD), etcétera.

⁷ Es el caso de Greenpeace, Amnistía Internacional o Caritas Internacional.

⁸ Citlali Ayala Martínez, «Aspectos teórico-conceptuales de la cooperación internacional para el desarrollo», en Citlali Ayala Martínez y Jorge Pérez Pineda (coords.), *Manual de Cooperación Internacional para el Desarrollo: sus sujetos e instrumentos*, Instituto Mora, México, 2012, pp. 11-38.

⁹ Es la que mayores recursos transfiere en el mundo, que forma parte de los Proyectos del Banco Mundial, los Papeles Estratégicos para la Reducción de la Pobreza (Poverty Reduction Strategy Papers PRSP), y en general los créditos blandos del Fondo y del Banco Mundial.

En el ámbito internacional, la Cooperación Científico-Técnica, basada en la transferencia tecnológica y de conocimientos, se ha convertido en un instrumento eficaz para incrementar la vinculación tecnológica entre los países.

Financiera No Reembolsable;¹⁰ la Cooperación Económica;¹¹ la Cooperación Educativo-Cultural;¹² y la Cooperación Científico-Técnica, cuya finalidad es ayudar a fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas entre los países a través de la transferencia de conocimiento y de tecnología.¹³

Este instrumento de CI es a su vez utilizado por los países para impulsar el desarrollo económico y social mediante las Oficinas de Transferencia Tecnológica, quienes son las encargadas de facilitar el proceso de vinculación entre las Universidades, las Empresas y el Estado. En el ámbito internacional, la Cooperación Científico-Técnica, basada en la transferencia tecnológica y de conocimientos, se ha convertido en un instrumento eficaz para incrementar la vinculación tecnológica entre los países como ocurre con los Programas Espaciales, de Seguridad y Comunicaciones, el desarrollo de armamento para combatir el terrorismo y el narcotráfico, además de facilitar el control y prevención de enfermedades con potencial de extensión global como la malaria, el VIH, el ébola o los distintos tipos de influenza. De acuerdo con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI):

Los países en desarrollo están introduciendo sistemas para estimular la innovación y estrategias de propiedad intelectual con vistas a dar apoyo a sus actividades de investigación, con frecuencia combinando investigaciones nuevas con conoci-

mientos tradicionales, este enfoque está complementándose con un nuevo punto de vista del crecimiento basado en el desarrollo, en el que en la propiedad intelectual cumple un cometido fundamental.¹⁴

De igual forma, la Transferencia de Conocimientos que se lleva a cabo desde los Centros de Investigación y las Universidades Públicas, permite a estas instituciones obtener vías de financiación e ingresos adicionales que pueden utilizar para seguir impulsando la investigación, el equipamiento y el fortalecimiento de sus instalaciones, estimular la preparación de sus plantas docentes y de investigadores, así como obtener un mayor reconocimiento y el mejoramiento de su calidad académica. Sin embargo, no siempre los resultados de la Cooperación Científico-Técnica se traducen en beneficios sociales.

La transferencia de conocimientos y el abandono del beneficio social

Si en principio la Cooperación Científico-Técnica sirvió para fortalecer al sector empresarial internacional incentivando el crecimiento y el desarrollo económico de los países beneficiarios, poco a poco este esquema ha servido más como instrumento de acumulación del capital privado que como medio para incrementar el bienestar de la población, pues buena parte de los beneficios de esa transferencia no se traduce en mejoras sociales como reducción en el precio de los productos y servicios, fruto de dicha transferencia, o beneficios inmediatos de la aplicación de nueva tecnología. En ocasiones tales beneficios sólo llegan a nichos particulares dentro del mercado como ocurre con la tecnología aplicada a celulares, computadoras, televisiones de plasma y otros dispositivos. De esta forma, las empresas pueden seguir obteniendo beneficios con tecnología moderada que se vende masivamente, mientras que los artículos con tecnología más avanzada se colocan en el mercado a precios altos para un grupo específico de compradores cuyo poder adquisitivo es mayor.

Además de la deformación lucrativa generada por la transferencia de conocimientos, en la actualidad se presentan otros problemas: *primero*, el riesgo de que las universidades y centros académicos mercantilicen su producción científica por la consecución de financiamiento, pasando por alto la responsabilidad ética que debe acompañar a sus investigaciones no como medios (para obtener recursos) sino como fines (sobre el uso que se dará a esos hallazgos).

A partir de los 1990, Partha Dasgupta y Paul David comenzaron a observar una creciente deformación en el objetivo fundamental que subyace en la transferencia de conocimientos, pues algunas instituciones académicas empezaron a comportarse como meras factorías al servicio de empresas privadas en aras de la obtención de recursos,

¹⁰ Que se refiere sobre todo a la ayuda humanitaria y la ayuda oficial al desarrollo (otorgada por la OCDE a los países de renta baja).

¹¹ Encaminada a fortalecer el sector productivo de los países mediante estrategias de desarrollo, de planeación e implementación de programas.

¹² Busca estrechar los lazos entre las naciones mediante el intercambio académico y cultural que se observa en mayor medida en las Becas de estudio e investigación que incrementan las habilidades y cualificación de los recursos humanos, así como el impulso en la realización de actividades culturales entre países, etcétera

¹³ Alejandra Boni Aristizábal, «El Sistema de la Cooperación Internacional al Desarrollo. Evolución histórica y retos actuales», en Carola Calabuig Tormo y María de los Llanos Gómez-Torres (coords.), *Cuadernos de Cooperación para el Desarrollo*, Valencia, Editorial Universitat Politècnica de València, 2010, pp. 8-13.

¹⁴ Para más información véase WIPO: http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2006/05/article_0005.html



abandonando así el interés por el beneficio social: mercantilizando el conocimiento.¹⁵

Segundo, que las patentes generan conflictos entre los derechos privados y los bienes públicos —sobre todo en materia sanitaria—, como ocurre cuando las necesidades de salud pública no pueden ser satisfechas debido a que muchos de los medicamentos necesarios para atender emergencias sanitarias se encuentran patentados por los grandes consorcios farmacéuticos, quienes controlan tanto la producción como el precio de los medicamentos.

Buena parte de los conocimientos transferidos desde las Universidades al sector privado se patentan a nombre de las compañías que financian las investigaciones, excluyendo del uso de tales conocimientos, procedimientos o técnicas a cualquier particular o gobierno. Al respecto, Igor Sádaba Rodríguez analiza este problema utilizando como ejemplo lo que ocurrió con el surgimiento de la gripe aviar o SARS (Síndrome Respiratorio Agudo y Grave), considerada emergencia sanitaria global de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, y que debió sujetarse a la oferta del medicamento producido por la farmacéutica Hoffmann-La Roche, quien ostentó la patente hasta el año 2016.¹⁶ En este caso

en particular, se perdieron miles de vidas por la incapacidad legal de los países para producir sus propios medicamentos, poniendo de manifiesto lo que afirma François Ost:

La patente, más que una propiedad «estática» concedida a un inventor individual, pasaría a ser un instrumento dinámico de acceso y control de un mercado, en beneficio de empresas industriales que disponen de los capitales suficientes para orientar la marcha de la investigación y controlar los mercados creados por los productos y los procedimientos que permiten comercializar esas investigaciones.¹⁷

Tercero, y derivado de lo anterior, desde hace décadas que los pueblos originarios han sufrido el asalto de empresas e instituciones sin escrúpulos que se han venido apropiando de sus conocimientos tradicionales para lucrar con ellos, en este caso, la CI parece inoperante pues en lugar de facilitar la transferencia de conocimientos promoviendo el beneficio del transmisor y el receptor, permite, por omisión, que se efectúe la biopiratería. Los conocimientos son transferidos muchas veces sin conocimiento ni consentimiento de los pueblos originarios a corporaciones

Las necesidades de salud pública no pueden ser satisfechas debido a que muchos de los medicamentos necesarios para atender emergencias sanitarias se encuentran patentados por los grandes consorcios farmacéuticos.

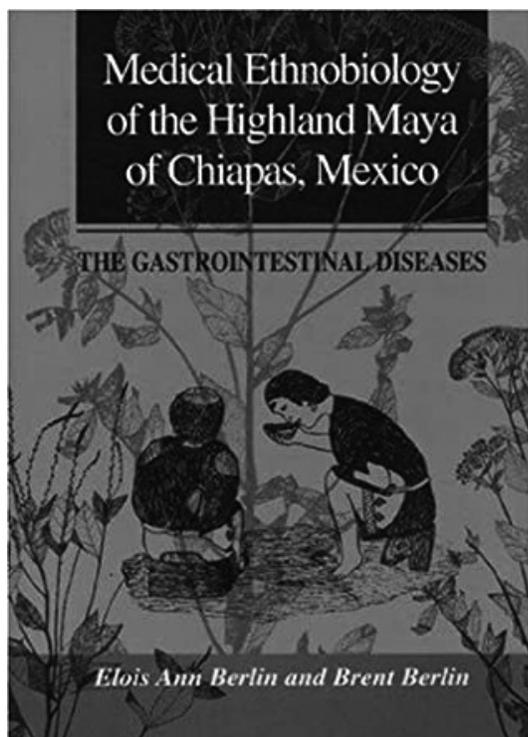
¹⁵ Partha Dasgupta y Paul A. David, «Toward a new economics of science», *Research Policy* (23), 1994, pp. 487-521.

¹⁶ Igor Sádaba Rodríguez, «Conflictos y patentes: derechos privados y bienes públicos», en Asunción Álvarez del Río y

Paulina Rivero Weber (coords.), *El desafío de la bioética. Textos de bioética*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006.

¹⁷ François Ost, «Apropiarse de la naturaleza», en *Naturaleza y derecho*, Bilbao, Mensajero, 1996, p. 68.

Brent y Elois Ann Berlin realizaron biopiratería durante 30 años para la Universidad de Georgia, ya que extrajeron más de 6 mil 500 especies de plantas y animales, así como los conocimientos tradicionales para su tratamiento.



multinacionales, quienes patentan organismos vivos y hacen uso de ellos mediante las técnicas ancestrales aprendidas *in situ* de los propios pobladores a quienes se roba.

María Tarrío García *et al.* analizan la biopiratería realizada en Chiapas por los doctores Brent y Elois Ann Berlin durante 30 años para la Universidad de Georgia, quienes extrajeron más de 6 mil 500 especies de plantas y animales, así como los conocimientos tradicionales para su tratamiento, de los cuales, una tercera parte habría sido perfilada químicamente por Molecular Nature Limited, del Reino Unido. «En los países del Norte, el desarrollo de la biotecnología como una industria multimillonaria ha dado un valor comercial incalculable a la diversidad biológica y esta industria depende de la biodiversidad mundial para la obtención de sus materias primas». ¹⁸ Y aunque la OMPI define los derechos de propiedad intelectual como

¹⁸ María Tarrío García, Luciano Concheiro Bórquez y Sonia Comboni Salinas «La biopiratería en Chiapas: un análisis sobre los nuevos caminos de la conquista biológica», en *Estudios Sociales*, vol. 12, núm. 24, 2004, pp. 55-89.

los derechos de propiedad intelectual se asemejan a cualquier otro derecho de propiedad: permiten al creador, o al titular de una patente, marca o derecho de autor, gozar de los beneficios que derivan de su obra o de la inversión realizada en relación con una creación. Esos derechos están consagrados en el Artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, que contempla el derecho a beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales resultantes de la autoría de las producciones científicas, literarias o artísticas.¹⁹

El principal reto al que se enfrentan los pueblos originarios en su labor por evitar la piratería es precisamente la definición que se ha impulsado internacionalmente, de acuerdo con Vandana Shiva (1997), quien advirtió desde hace tiempo que en la comunidad internacional el Derecho de Propiedad Intelectual implica: «1. Derechos privados a diferencia de derechos comunes. 2. Reconocimiento de los conocimientos y la innovación sólo cuando generan utilidades sociales. 3. Innovación en una institución estructurada más bien que la incorporación de conocimientos indígenas, y una perspectiva internacional más bien que el uso interno y local»²⁰ lo que deja sin protección alguna a los conocimientos tradicionales de los pueblos originarios, respecto a la apropiación que cualquiera pueda hacer en aras de obtener un beneficio.

Cuarto, en el entorno internacional, la transferencia de conocimientos, conceptos, métodos y tecnologías parece el camino ideal para alcanzar el desarrollo científico y tecnológico, pero existen múltiples dificultades que no siempre permiten que esa tarea sea sencilla. Por un lado, cuando la transferencia se realiza de un organismo internacional a un grupo de países, con frecuencia no se consideran las particularidades de cada nación provocando resultados disímiles entre los receptores de una misma técnica o modelo; por otro

¹⁹ Véase *¿Qué es la propiedad intelectual?*, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, p. 3, en https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf

²⁰ Véase Shiva, Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (1998), *Informe sobre Desarrollo Humano*, Madrid, Mundi-Prensa Libros, 1997, p. 76.

lado, la transferencia a veces se realiza considerando únicamente los beneficios que el intercambio traerá consigo para el propietario de la técnica a transmitir, sin considerar las necesidades específicas del receptor.

David Rothschild y Marcela Machaca Mendieta exploran cómo durante décadas las corporaciones agroindustriales y farmacéuticas globales como Monsanto y Syngenta se han dedicado a promover en los campesinos y productores de los países del Sur global el uso de semillas modificadas (híbridas y transgénicas), bajo la premisa de generar una mayor productividad en sus cultivos, provocando como consecuencia que los productores sean incapaces de mantener la diversidad de semillas endémicas de sus regiones, y evitando que construyan sus propios bancos de semillas, dado que las semillas modificadas no sirven para cosechas posteriores; eso sin contar con los costos que implica el mantenimiento de sistemas importados de producción agrícola en condiciones de producción limitadas.²¹

Es así como la transferencia de conocimientos mediante la Cooperación Científico-Técnica ha derivado en instrumento de acumulación para las grandes compañías alrededor del mundo, potenciando las utilidades del sector privado, por las múltiples posibilidades de incidencia, vinculación y eficacia que este esquema de cooperación trae consigo.

Conclusiones y recomendaciones

La participación cada vez más activa del sector privado en los esquemas de Cooperación Internacional en el ámbito de la transferencia de conocimientos debe ser analizada con atención, pues aun cuando los beneficios de la Cooperación Científico-Técnica para la comunidad internacional son indiscutibles, no puede decirse lo mismo sobre su distribución e impacto en el desarrollo y bienestar de la sociedad en su conjunto. El hecho de que todos los países que forman parte de la Organización Mundial de Comercio (OMC) estén obligados a reconocer los Acuerdos sobre los Derechos de Propiedad Intelectual (ADPIC) tiene diversas implicaciones, entre las que destacan la tendencia a mercantilizar el conocimiento, los conflictos entre los derechos privados y los bienes públicos, así como el estado de indefensión de los conocimientos tradicionales para evitar la biopiratería.

Cierto es que el incremento de la interdependencia científico-técnica entre los Estados reduce la ocurrencia de conflictos y estrecha la vinculación económica, pero también es cierto que cuando se trata del conocimiento, quien transfiere tiende a mantener el control

respecto al receptor, en este sentido, se vuelve imperativo reforzar la tarea de investigación, desarrollo e innovación por al menos dos razones: elevar la producción científica y tecnológica garantiza una mayor independencia económica frente al exterior, y, mejorar la I+D+i tiene implicaciones positivas en las condiciones de vida de la población si se distribuyen los beneficios adecuadamente y se sientan las condiciones para enfrentar de mejor manera los retos que el futuro depara a la humanidad. Para ello será necesario por lo menos:

1. Impulsar la producción de ciencia básica y ciencia aplicada desde las universidades públicas, dado el carácter social de sus principios rectores, alentando el desarrollo de investigaciones prioritarias para resolver los problemas más urgentes del país.
2. Legislar en materia de conflicto entre bienes públicos y concesiones, licencias y patentes, para evitar que los intereses privados se antepongan a los derechos sociales.
3. Promover la protección de los conocimientos tradicionales como se ha hecho en otros países con poblaciones originarias extensas. 

²¹ David Rothschild y Marcela Machaca Mendieta (comps.), «Culturas de diversidad», en Leonardo Viteri y Marcela Machaca Mendieta, *Protegiendo lo nuestro: pueblos indígenas y biodiversidad*, Quito, Abya Yala, 1996, pp. 53-73. Véase también Rocío Valderrama, «Reflexiones para un cambio de paradigma entre ser humano y medio a través de la educación socioambiental», *Repensando las relaciones Naturaleza-Sociedad en un Planeta Finito*, año 4, núm. 7, 2017.