

Un reto para el debate jurídico: la regulación de la innovación abierta

JULIÁN PINAZO-DALLENBACH*

En la actualidad, para innovar resulta cada vez más necesaria la interrelación entre distintos actores (*start-ups*, corporaciones, universidades, centros de investigación, usuarios...). La proporción de conocimientos externos utilizados es tal que nos encontramos ante lo que Chesbrough denomina *innovación abierta*. Ello supone un reto para el debate jurídico por la conjunción de varias temáticas: propiedad intelectual, relación entre actores y, finalmente, el desarrollo de los países y el bienestar social. Es por ello que es preciso reflexionar acerca de cómo el derecho debe regular la innovación abierta.

Introducción

El elemento cognitivo ha ganado tal protagonismo en la valorización del capital que organismos y autores han denominado al sistema capitalista actual como *economía del conocimiento* — Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) —, *capitalismo cognitivo* — Carlo Vercellone, Yann Moulier-Boutang — o *capitalismo intelectual* — Ove Granstrand. El conocimiento se organiza en los llamados *sistemas de innovación*: de la teoría schumpeteriana, según la cual es el empresario individual el que genera innovaciones, se ha pasado a otras teorías donde se considera que ya no es un único actor el que lleva a cabo las innovaciones, sino que se trata de interrelaciones e interacciones entre varios actores. Autores como Friedrich List, Bengt-Åke Lundvall, Christopher Freeman o Richard Nelson, hablan de Sistema Nacional de Innovación; Philip Cooke o Bjorn Asheim, de Sistema Regional de Innovación; Charles Edquist, de Sistema de Innovación para el Desarrollo; y Raúl Delgado Wise y Henry Veltmeyer, de Sistema Imperial de Innovación (en referencia

al estadounidense y Silicon Valley). Observamos pues que existe un consenso generalizado acerca de que se trata de un sistema (es decir, no un actor únicamente), pero hay debate en torno a cuál es el ámbito territorial, cuáles son los actores implicados y cuál es el papel de cada uno de ellos. Delgado Wise,¹ y Delgado Wise y Chávez² destacan que nos encontramos ante una *reestructuración de los sistemas de innovación*, con cuatro características fundamentales: la internacionalización y fragmentación de las actividades de investigación y desarrollo (I+D); la creación de ciudades científicas; la expansión en el horizonte norte-sur de la fuerza de trabajo calificada en áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (CTIM); y, finalmente,

¹ Raúl Delgado Wise, «Unravelling highly skilled migration from Mexico in the context of neoliberal globalization», en Stephen Castles, Derya Ozkul y Magdalena Arias (eds.), *Social transformation and migration. National and local experiences in South Korea, Turkey, Mexico and Australia*, Londres, Palgrave Macmillan, 2015.

² Raúl Delgado Wise y Mónica Chávez, ««¡Patentad, patentad!»: apuntes sobre la apropiación del trabajo científico por las grandes corporaciones multinacionales», *Observatorio del Desarrollo*, vol. 5, núm. 15, 2016, pp. 1-12.

*Español.
Licenciado
en derecho,
especializado
en migración
y derecho
internacional

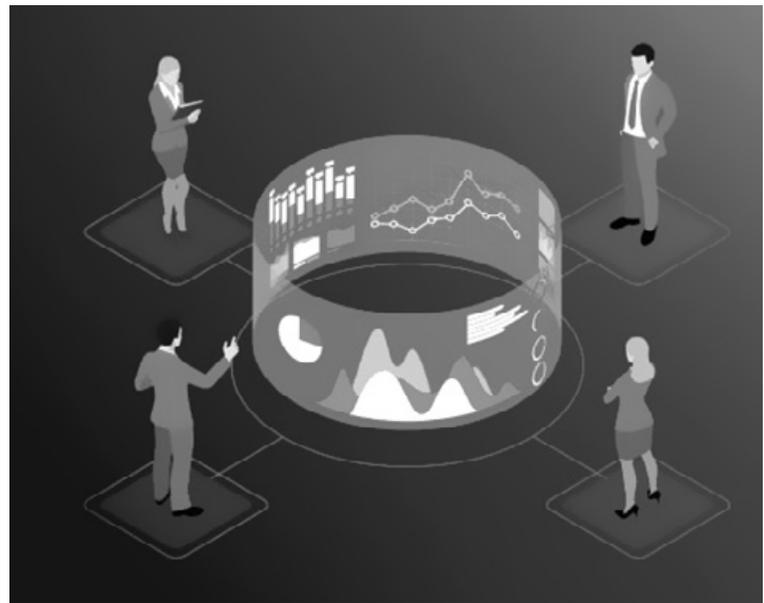
las nuevas formas de control de las agendas de investigación y de apropiación de los productos del trabajo científico-tecnológico.

El objetivo de este trabajo es debatir acerca de la regulación jurídica de la primera característica de esta reestructuración, especialmente en relación a la innovación abierta. Así, después de explicar en qué consiste la internacionalización y fragmentación de las actividades de investigación y desarrollo (I+D) y la innovación abierta, expondremos unas reflexiones en torno al papel del derecho en ésta, ya que está íntimamente ligado con el favorecimiento u obstaculización de desarrollo de los países y el bienestar de sus poblaciones.

Internacionalización y fragmentación de las actividades de I+D

De la misma forma que anteriormente un coche se producía en una sola fábrica de una sola empresa y en la actualidad son varias empresas incluso de países distintos, las que lo hacen por partes, las actividades de I+D también han cambiado tanto en la forma en que se llevan a cabo como los actores que participan en ellas. Frente a modelos anteriores en los que éstas se realizaban a puertas cerradas, dentro de la propia empresa y con los conocimientos internos en un sistema vertical, actualmente observamos una fragmentación de éstas y la participación de muchos actores que han ido sumándose. Por ejemplo, en el sector de la informática y las tecnologías de la información y comunicación, hay tal velocidad de innovación que una gran corporación encontrará dificultades para llevar a cabo tanto ésta como la comercialización del producto en un plazo suficientemente corto como para rentabilizar la inversión antes de que la tecnología quede obsoleta. Para ello, por ejemplo, negociará con una *start-up* para usar los conocimientos generados por ésta (mediante la licencia de patentes, el *strategic investment* o incluso mediante su compra o absorción).

La gran corporación es consciente de que la velocidad en estos sectores le impide hacerse cargo de todos los procesos de innovación, por



lo que la participación de otros actores es fundamental: *start-ups*, otras corporaciones, universidades, centros de investigación, proveedores, clientes, etcétera. Además, estos nuevos actores no son necesariamente de la misma región o país, llegando a producirse una internacionalización de esas actividades. Algunos ejemplos donde la internacionalización del elemento intelectual es muy clara son: movilidad estudiantil, migración de mano de obra calificada, coautorías en artículos científicos y también la participación de varios actores en las invenciones que dan lugar a las patentes.³ La fragmentación de estas actividades llega a tal punto que señala Foladori⁴ que los científicos y tecnólogos que trabajan en ellas en ocasiones desconocen cuál será el producto final.

Así, la innovación, que, como hemos señalado, ya no se realiza a puerta cerrada y por una sola corporación, sino que incorpora más fuentes, más actores, y, además, de territorios y países distintos, ha pasado a denominarse *innovación abierta* que Henry Chesbrough, primero en acuñar el término, define como «uso de entradas y salidas de flujos de conocimiento con el propósito de acelerar la innovación interna, y expandir los

Ejemplos donde la internacionalización del elemento intelectual es muy clara: movilidad estudiantil, migración de mano de obra calificada, coautorías en artículos científicos y la participación de actores en las invenciones que dan lugar a las patentes.

³ Sacha Wunsch, «Los nuevos parámetros de la innovación», *Revista de la OMPI*, núm. 1, 2012, pp. 20-23.

⁴ Guillermo Foladori, «Ciencia ficticia», *Estudios Críticos del Desarrollo*, vol. 4, núm. 7, 2014, pp. 41-66.

mercados para el uso externo de la innovación, respectivamente».⁵ Centrémonos en este aspecto de la internacionalización y fragmentación de las actividades de I+D, porque resulta de gran interés a nivel legal.

La innovación abierta

La innovación abierta supone un reto en materia legal porque pone en juego, más si cabe, dos intereses muy frecuentemente contrapuestos: el interés general y el interés privado. Pongamos un ejemplo: un científico de una corporación trabaja en la creación de un fármaco. Para ello hay inversión de tiempo y conocimiento del científico y de dinero de la corporación y sus financiadores. Tras crear el fármaco, pasan a proteger la innovación con el fin de rentabilizar todo ese tiempo y dinero invertidos. Un instrumento legal existente es la patente, que, según los defensores de esta figura jurídica, fomenta la innovación porque permite la rentabilización de la inversión mediante la creación de un monopolio legal que, según la normativa actual, es, como mínimo, de 20 años, a cambio de la publicación de la patente. Si alguien —persona física, jurídica, gobierno, etcétera— quiere utilizar la información contenida en esa patente, deberá solicitar permiso al titular. En caso de que éste no quiera compartir esa información, por ejemplo, a cambio de una cantidad económica en caso de licencia, esta persona no podrá utilizar esa patente y podrá ser demandado por el titular ante los tribunales. En torno a la figura de la patente hay todo un debate acerca de su necesidad o la posibilidad de otras opciones u otros instrumentos para fomentar la innovación sin perjudicar los intereses generales. Si a éstos sumamos que nos encontramos ante una nueva realidad que es la innovación abierta, se complica todavía más, si cabe, la discusión, puesto que a la reflexión en torno a la dualidad *inte-*

rés particular/interés general hay que añadir otra dificultad: cómo gestionar las relaciones entre los distintos actores involucrados en la creación de los conocimientos que dan lugar a una innovación.

Señalan Wang, Vanhaverbeke y Roijakkers cinco formas distintas de practicar la innovación abierta:

Licenciar tecnologías (...) establecer diferentes tipos de alianzas para co-desarrollar innovaciones con socios (...) utilización de *brokers* para conseguir un número mayor de investigadores o técnicos (...) las compañías pueden invertir en, o adquirir, compañías de alta tecnología para ganar acceso a particulares tipos de tecnología. Finalmente, pueden obtener conocimiento externo de comunidades de profesionales, clientes o especialistas, generalmente denominado «*open source*».⁶

El derecho es fundamental para regular la manera en que estas formas se llevan a cabo. En la primera, la innovación abierta consiste en pagar al propietario de una tecnología (por ejemplo, al titular de una patente) para que permita su uso. Ello se realizará mediante un contrato en el que ambas partes establecerán cuál será el precio que deberá pagar el licenciado para poder llevar a cabo ese uso. En la segunda forma, aparecen figuras como la *patent pool*,⁷ la *revelación selectiva de conocimiento*⁸ o el *copatentamiento*.⁹ De nuevo, el derecho deviene fundamental para regular las condiciones en las que éstas se llevarán a cabo. La pericia de los abogados de las partes, así como el poder de negociación que tengan resultan esenciales para que cada una de las partes consiga su propósito. Por ejemplo, en la *patent pool* importará tanto la cantidad de patentes aportadas como la calidad de éstas, puesto que, por ejemplo, para desarrollar un nuevo producto, no todas las patentes puestas en común tendrán el mismo peso, la misma importancia. En la tercera forma, el contrato que una a los investigadores o técnicos a la corporación regulará las relaciones laborales existentes. En la cuarta forma, el derecho aparece para reglamentar cómo se llevará a cabo la adquisición de una compañía por otra. Esto se da especialmente en Silicon Valley con la compra de *start-ups* por parte de grandes corporaciones. Podríamos decir que, de este modo, la corporación absorbe el conocimiento de la *start-up*. Finalmente, la quinta forma, muy utilizada en informática y desarrollo de *software*, consiste en la aportación de conocimiento por varias personas, por ejemplo, los propios usuarios, como ocurre con

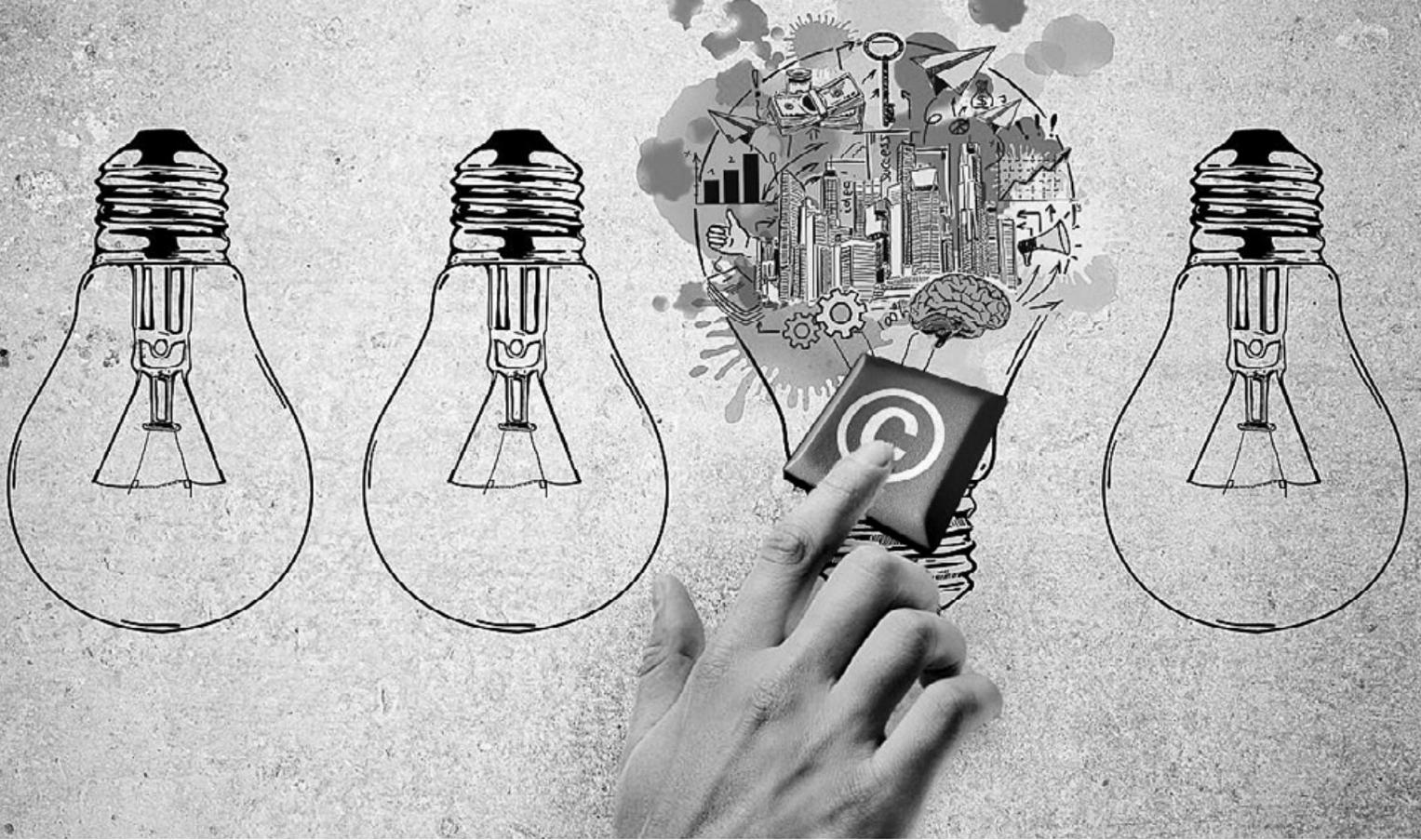
⁵ Henry Chesbrough, «Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation», en Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke y Joel West (eds.), *Open innovation: researching a new paradigm*, Oxford, Oxford University Press, 2006, p. 1.

⁶ Yuandi Wang, Wim Vanhaverbeke y Nadine Roijakkers, «Exploring the impact of open innovation on National Systems of Innovation. A theoretical analysis», *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 79, no. 3, 2012, pp. 419–428.

⁷ La *patent pool* es un acuerdo mediante el cual varios titulares de patentes licencian éstas entre sí o a terceras personas.

⁸ *Revelación selectiva de conocimiento* es la estrategia consistente en permitir a otras empresas o actores, el acceso a determinado conocimiento interno.

⁹ El *copatentamiento* es la titularidad común de una patente.



El debate entre elegir fortalecer los derechos de propiedad intelectual, o, por el contrario, flexibilizar su régimen, resulta fundamental puesto que lo que está en juego es el desarrollo de los países y el bienestar de sus poblaciones.

el código abierto. Muchos comparten sus conocimientos sin ánimo de lucro, simplemente con el fin de mejorar los *software*, bajo el paradigma de que el conocimiento es libre.

Como observamos, estas formas de llevar a cabo la innovación son nuevas, es decir, rompen con el paradigma anterior de innovación realizada a puertas cerradas y por un mismo actor. Esto supone una nueva realidad que el derecho debe tener en cuenta puesto que, como señala Cárcova (1988), éste tiene la doble función conservadora —regular las relaciones socioeconómicas existentes—, y reformadora —transformarlas.

Reflexiones finales

En el sistema capitalista actual, donde, como hemos señalado anteriormente, el conocimiento tiene un papel esencial e incluso protagónico, y la innovación es determinante para la obtención de ganancias extraordinarias por las corporaciones, nos encontramos ante un fenómeno que el derecho no puede obviar: las actividades de innovación requieren cada vez más actores y mayor relación entre éstos. En un contexto de innovación abierta, resulta tan importante para

las empresas innovadoras el conocimiento interno como el externo.¹⁰ Así, la regulación tanto del conocimiento utilizado como del nuevo generado, deviene un tema de gran importancia. El debate entre elegir fortalecer los derechos de propiedad intelectual, o, por el contrario, flexibilizar su régimen —o incluso eliminar—, resulta fundamental puesto que lo que está en juego es el desarrollo de los países y el bienestar de sus poblaciones. Una normativa más dura o más laxa puede influir en las decisiones de los actores a la hora de llevar a cabo las actividades económicas, las innovaciones, las inversiones, la transferencia de tecnología.

A nivel internacional, el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Anexo 1C del Acuerdo de Marrakech por el que se establece la Organización Mundial del Comercio) (Acuerdo ADPIC), en vigor desde el 1 de enero de 1995, fija, en materia de patentes, unos mínimos obligatorios que todos los países miembro de este organismo internacional deben incorporar en sus

¹⁰ Yuandi Wang, Wim Vanhaverbeke y Nadine Roijakkers, *op. cit.*, pp. 419–428.

normativas internas, rompiendo con una posible flexibilidad normativa que permitiera a los países adaptar la normativa sobre propiedad intelectual, a sus realidades nacionales. Esta norma endurece el régimen de propiedad intelectual. Es decir: en un mundo cada vez más globalizado y con el conocimiento como un elemento más protagónico que nunca, la opción por la que se decantaron en la Ronda de Uruguay —que dio lugar a la Organización Mundial del Comercio— fue endurecer la normativa de propiedad intelectual, guiados, principalmente, por los intereses de los países centrales frente a las peticiones de los países periféricos.

Este nuevo contexto requiere debate jurídico y negociación, y, en este caso, ganó la opción del endurecimiento de la normativa, liderada por Estados Unidos y sus corporaciones transnacionales. Los defensores de la figura de la patente señalan que favorece la innovación porque las empresas innovadoras se verán más motivadas para seguir con sus actividades de I+D al haber una mayor protección de sus derechos de propiedad industrial, evitando imitaciones y plagios o demandando a las personas que lo hagan. Además, la instauración de un monopolio legal —contraprestación correspondiente a la publicidad de la invención— les permite recuperar la inversión, por lo que seguirán innovando, y la información contenida en la patente podrá ser usada libremente una vez terminado éste. En un contexto de innovación abierta, Laursen y Salter¹¹ hablan de *the paradox of openness*: por un lado, hay mayor utilización de conocimiento externo por un aumento del número de actores colaborando, participando conjuntamente y compartiendo conocimientos con el fin de innovar. Por otro, se debilita la capacidad de apropiación de las ganancias por parte de las corporaciones. Sin embargo, Arora, Athreye y Huang¹² señalan que,

¹¹ Keld Laursen y Ammon J. Salter, «The paradox of openness: appropriability, external search and collaboration», *Research Policy*, vol. 43, no. 5, 2014, pp. 867-878.

¹² Ashish Arora, Suma Athreye y Can Huang, «The paradox of openness revisited: collaborative innovation and patenting by UK innovators», *Research Policy*, vol. 45, no. 7, 2016, pp. 1352-1361.

en ese contexto colaborativo, las empresas líderes se ven beneficiadas por un aumento en el patentamiento. En este mismo sentido, Henkel, Schöberl y Alexy¹³ consideran que la innovación abierta es facilitada, en muchas ocasiones, por fuertes derechos de propiedad intelectual.

La parte crítica a la propiedad intelectual, por su parte, considera que el establecimiento de un monopolio legal conlleva bloqueos en la ciencia, tecnología e innovación (CTI), control de las agendas de CTI, e incluso vulneración de derechos humanos fundamentales al hacerse una ponderación entre el derecho a la propiedad privada y otros derechos como el derecho a la vida, a la salud, a la integridad física o, incluso, a un medio ambiente adecuado, y favorecer el primero. Consideran que el derecho está siendo instrumentalizado por los países centrales y sus corporaciones, en lugar de responder a los intereses sociales y de la naturaleza. Sin embargo, puede existir un derecho diferente que permita y promulgue una realidad distinta, adecuada al bienestar del ser humano y a la conservación del medio ambiente.

Como señalan Santos y Rodríguez-Garavito,¹⁴ una legalidad cosmopolita subalterna que beneficie a la mayoría de la población, y no ponga en el centro los intereses económicos de las grandes corporaciones. En definitiva, un derecho alternativo que responda a las necesidades sociales y garantice los derechos humanos. Es por ello que debe cambiar el paradigma, como ya lo hace el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación de Ecuador de 2016, al establecer en sus artículos 86 y 266, que los derechos de propiedad intelectual en general, y las patentes en particular, tienen una «función y responsabilidad social» y de «promoción del desarrollo industrial y tecnológico y para la consecución del buen vivir». Endurecer la normativa de propiedad intelectual mediante el establecimiento de unos mínimos, tal y como hace el Acuerdo ADPIC, supone anteponer los intereses de los países centrales y sus corporaciones, frente a las necesidades de los periféricos, obviando que cada país tiene una realidad de desarrollo en general y de CTI en particular distintas y que, por lo tanto, son necesarias las flexibilidades. El desarrollo de los países está vinculado íntimamente al conocimiento y a la ciencia y tecnología, por lo que es necesaria una normativa, tanto internacional como nacional, que se centre en las necesidades sociales y el respeto a la naturaleza, y no en el beneficio privado de un puñado de corporaciones transnacionales. 

¹³ Joachim Henkel, Simone Schöberl y Oliver Alexy, «The emergence of openness: how and why firms adopt selective revealing in open innovation», *Research Policy*, vol. 43, no. 5, 2014, pp. 879-890.

¹⁴ Boaventura de Sousa Santos y César Rodríguez Garavito, «El derecho, la política y lo subalterno en la globalización contrahegemónica», en Boaventura de Sousa Santos y César Rodríguez Garavito (eds.), *El derecho y la globalización desde abajo. Hacia una legalidad cosmopolita*, Ciudad de México, Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, 2007.