



Ciencia Económica

Revista electrónica de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Economía

Año 4 • no. 7
julio-diciembre de 2015

Fecha de publicación: 9 de mayo de 2016

UNAM

Enrique Graue Wiechers
Rector

Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

César Iván Astudillo Reyes
Secretario de Atención
a la Comunidad Universitaria

Mónica González Contró
Abogada General

FACULTAD DE ECONOMÍA

Eduardo Vega López
Director

Rosa Carmina Ramírez Contreras
Secretaria General

Porfirio Díaz Rodríguez
Secretario Administrativo

Ricardo Iglesias Flores
Coordinador de Publicaciones

CIENCIA ECONÓMICA

Mauro Rodríguez García
Director

Karina Navarrete Pérez
Secretaria Técnica

Comité Editorial

Andrés Blancas Nería
(Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM)

Jorge Ibarra Consejo
(Facultad de Economía, UNAM)

Carlos Ibarra Niño
(Universidad de las Américas, Puebla)

Carlos Maya Ambía
(Universidad de Guadalajara)

Carlos Pateiro Rodríguez
(Universidade A Coruña)

Gustavo Vargas Sánchez
(Facultad de Economía, UNAM)

Fundadores

Jorge Carreto Sanguinés, Irma
Escárcega Aguirre, Rogelio Huerta
Quintanilla, Mauro Rodríguez
García, Paulo Scheinvar Akcelradt

Karina Navarrete Pérez
Formación editorial

Pool M. Ramos Rosas
Responsable del sitio web

**García Páez, B., 2015. La economía
de la innovación. *Ciencia Económica*,
4(7), julio-diciembre, pp. 73-84.**

doi: 10.22201/fe.24484962e.2015.v4n7.a4

Ciencia Económica • Publicación semestral
Revista electrónica de la Facultad de Economía de la UNAM
Academia de Teoría Económica

<http://www.economia.unam.mx/cienciaeco/>

Facultad de Economía, Edificio B, 1er. piso, Circuito Interior, Ciudad Universitaria, México,
D. F., 04510. Tel: 5622-2131. Correo electrónico: cienciaeco@economia.unam.mx.

RESUMEN

Se aborda la asociación entre poder monopólico e innovación al seno de las empresas, su nexo con la propiedad de impulsar el crecimiento y expandir la utilidad de los consumidores, suceso posibilitado por la protección legal de la propiedad intelectual mediante, en particular, los derechos de autor y las patentes.

El trabajo sintetiza argumentos de Boldrin y Levine, quienes, contra la noción comúnmente aceptada, consideran que las ideas que dan forma a la innovación no son un bien público, pues pueden tener el rasgo de rivalidad en su consumo. Ello lleva a la conclusión de que en una estructura de mercado competitivo pueden recuperarse los costos de la innovación, lo que invalida la necesidad del establecimiento de derechos de propiedad, en la forma de derechos de autor o de patentes. Junto a lo anterior, se respalda la idea en la experiencia de una industria que, en su devenir en dos lugares distintos, experimentó una expansión por ambas vías. Se concluye argumentando que el desarrollo económico dinámico promovido por la innovación puede originarse y fomentarse tanto por el sector privado como por el Estado; en este último caso, fuese con el establecimiento de la debida regulación o mediante la inversión en la generación directa de innovaciones.

Palabras clave: innovación; derechos de propiedad.

Clasificación JEL: O31, O34.

THE INNOVATION ECONOMY

Abstract

The issue in question is the association between monopoly power and innovation within companies, its link to the property drive growth and expand the utility of consumers, event made possible by the legal protection of intellectual property through, in particular, the rights of addresses copyrights and patents

The paper summarizes arguments Boldrin and Levine, who against the commonly accepted notion, consider the ideas that shape innovation are not a public good, they can have the feature of rivalry in consumption. This leads to the conclusion that they can recover the costs of innovation in a competitive market structure, which negates the need for the establi-

shment of property rights, in the form of copyright or patent. Along with the above, the idea is supported by the experience of an industry that, in its development in two different places, experienced an expansion in both ways. It concludes by arguing that the dynamic economic development promoted by innovation can originate and promoted both by the private sector, and the State and, in the latter case was the establishment of proper regulation, or also by investing in the generation direct innovations

Key words: Innovation, property rights.

INTRODUCCIÓN

Recientemente se ha reanimado el debate sobre la importancia de las obras intelectuales e innovaciones. Mientras escritores y artistas escriben libros y canciones para el placer de sus audiencias, productoras de *software* desarrollan nuevos programas y aplicaciones para actividades de entretenimiento, o profesionales y compañías farmacéuticas descubren nuevos y más efectivos medicamentos para las nuevas enfermedades; una pregunta controversial se sigue planteando: ¿qué tan decisivo es otorgar poder monopólico a las empresas para alentar innovación?

Debido a la gran importancia de ideas innovadoras para impulsar el crecimiento económico y aumentar la utilidad de los consumidores, las obras intelectuales han recibido protección a través de leyes que amparan la propiedad intelectual, en particular en la forma de derechos de autor y patentes.

Los derechos de propiedad son una forma de protección provista a autores de obras creativas y originales en diferentes campos, incluyendo literatura, música, artes manuales, *software*, difusión de radio y televisión. Los derechos de autor no protegen las ideas y la información en sí mismas, sino a la forma o la manera en que ellas son expresadas.

En países miembros de la Convención Bern, la duración de un derecho de propiedad intelectual es la edad del autor más 50 años. Las patentes son algo diferente, se relacionan a la aplicación específica de las ideas. Una patente protege tanto a nuevas invenciones como la estructura química de una molécula o una maquina industrial, y cubre el tiempo de cómo esas invenciones operan o funcionan, qué hacen, cómo lo hacen y cómo están hechas. Las patentes otorgan un derecho monopólico que impiden a otros construir, usar o vender las invenciones a cambio de que sus ideas sean difundidas de manera rápida y completa. La duración usual de una patente es de 20 años.

Las leyes de protección de propiedad intelectual otorgan monopolio legal a los inventores, quienes pueden artificialmente restringir la can-

tividad producida y fijar altos precios por ellas, deviniendo así en una pérdida de “peso muerto” para la sociedad, dado que los precios estarán por encima de los costos marginales implicados. Aunque a los economistas no nos gusta la ineficiente asignación generada por monopolios, la mayoría tendemos a considerar a los monopolios legales como un “mal necesario” si es que uno quiere que las empresas innoven.

PATENTES

Los empresarios no invertirían en innovación si no es por el prospecto de obtener mayores ganancias. Pero si una innovación puede ser copiada y reproducida por otras empresas, es improbable que el inventor original recupere el dinero invertido en la creación de los productos nuevos, ya que la competencia por parte de las otras empresas que han “pedido prestado” sus ideas provocará el descenso hasta un punto donde los precios sean iguales a los costos marginales de producción.

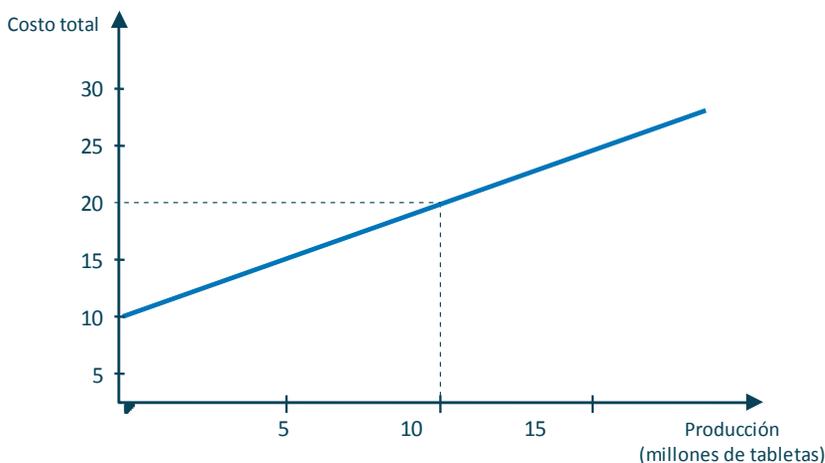
Considere el siguiente ejemplo. Una compañía farmacéutica tiene que decidir respecto a invertir 10 millones de dólares para descubrir una nueva cura para el mal de Alzheimer. La compañía estima que si los científicos descubren una molécula que frene la destrucción de las células cerebrales causadas por esa terrible enfermedad, cada tableta puede producirse al costo de 1 dólar. La gráfica 1 sintetiza los costos y la producción de una empresa farmacéutica hipotética. De ella se infieren dos importantes aspectos:

1. la pendiente de la línea después de la inversión inicial de 10 millones de dólares es de 1 dólar, que es el costo marginal de producir las tabletas, y
2. la inversión en investigación y desarrollo (I+D) inicial de 10 millones de dólares constituye un costo fijo para la empresa. Conforme se incrementa la cantidad de tabletas producidas, la empresa puede distribuir su costo inicial en una cantidad más grande, reduciendo así el costo promedio de cada tableta producida. Por ejemplo, mientras que el costo promedio de producir un millón de tabletas es de 11 dólares por tableta, el costo medio de producir 10 millones de tabletas desciende a 2 dólares por tableta. Altos costos fijos, asociados con costos marginales constantes, implica que, por cualquier cantidad de tabletas producida, el costo medio de producción será más alto que el costo marginal.

Posteriormente, considere dos escenarios: uno donde la molécula es protegida por una patente y otro donde a la molécula no se le otorga una patente protectora. Bajo el primer escenario, la compañía farmacéutica tiene el derecho legal a excluir a otras empresas de la producción y

venta de esa molécula. El poder monopólico otorgado por la patente le permite a la firma vender a un precio mayor que al nivel de los costos marginales de producción. Por ejemplo, asume que hay 10 millones de personas afectadas por el Alzheimer que pueden ser aliviadas tomando una tableta de esa nueva medicina. Si la empresa decide fijar un precio de 3 dólares por tableta, obtendrá beneficios netos de 10 millones de dólares (es decir, 30 millones de dólares de ingresos brutos menos los 20 millones de dólares de costos totales).

GRÁFICA 1
COSTOS TOTALES DE UNA EMPRESA FARMACÉUTICA



¿Qué pasaría si a la empresa no se le otorgara una patente y otras empresas pudieran producir ese medicamento milagroso? La microeconomía nos dice que la competencia entre compañías produciendo un bien homogéneo hará descender, eventualmente, el precio al punto que lo iguala a los costos marginales. Esto supone que la empresa innovadora sólo será capaz de recuperar los costos variables de producción pero no la inversión de capital inicial. Si la situación anterior puede ser anticipada, la empresa no tendrá ningún incentivo para financiar el proyecto de investigación.

En economía no nos sentimos cómodos con el primer escenario debido a que los precios son superiores a aquellos que debieran prevalecer bajo condiciones de competencia perfecta. Es claro, sin embargo, que el segundo escenario es aún peor, dado que millones de personas no recibirán la cura necesitada. Ante el dilema de elegir entre un medicamento caro o nada, seguramente el promedio de las personas optaríamos por el primer escenario. No hay precio más alto que el del producto que no existe. Este

ejemplo ilustra por qué monopolios legales se conciben como “males necesarios” si uno aspira a que las compañías se involucren en I+D.¹

En el ejemplo anterior, implícitamente se asume que, sin protección de patentes, los competidores podrán copiar inmediatamente la nueva molécula sin incurrir en ningún costo significativo. En tanto que la estructura de la molécula puede ser escrita en un pedazo de papel mediante una fórmula química (de la misma forma en que se hace un teorema matemático o una ley física), la molécula puede ser considerada un bien público en el sentido de que, una vez que la fórmula ha sido descubierta, puede ser apropiada y utilizada por otros.

El supuesto de que nuevas ideas tienen la naturaleza de un bien público significa que los costos marginales de reproducirlas son casi igual a cero. Así, como en el ejemplo citado arriba, si es costoso producir la idea original pero es muy barato para otros utilizarla, entonces, en un marco de competencia perfecta, los innovadores perderán dinero. Sin monopolio, no habrá generación de nuevas ideas. Esto explica por qué el monopolio intelectual es generalmente considerado necesario para la producción de ideas y la creación de nuevos bienes. Economistas que argumentan en favor de los monopolios intelectuales asumen implícitamente que las ideas no son rivales² y que, por tanto, pueden ser reproducidas por todo mundo sin incurrir en ningún costo. Una vez que las líneas de un programa de *software* han sido creadas a un cierto costo, tales líneas pueden ser utilizadas una y otra vez a ningún costo adicional.

Pero, ¿qué tan cierto es que una fórmula química, capaz de describir la estructura de una molécula, puede ser fácilmente apropiada por competidores una vez que ha sido descubierta? O, más generalmente, ¿es cierto que las ideas pueden ser usadas por quienquiera a un costo cero?

Recientemente, Boldrin y Levine (2005) han desafiado la sabiduría convencional. La idea de ellos es que, si fuera cierto que las ideas abstractas son bienes no rivales, también es cierto que las ideas productivas siempre se plasman en personas o en objetos y ellas serán tan rivales como cualquier otro bien. Por ejemplo, si fuera cierto que puedo usar un teorema matemático sin afectar la habilidad de otras personas de usar ese mismo teorema, el hecho de que el teorema exista en alguna forma abstracta no implica que soy capaz de usarlo. Para utilizar el teorema fundamental de cálculo tengo que invertir recursos para aprenderlo, de

1 Esta idea fue primariamente desarrollada por Schumpeter (1942).

2 Un bien exhibe rivalidad cuando el consumo de una persona reduce la cantidad disponible para otros demandantes. La propiedad rivalidad es un rasgo distintivo de los bienes privados. Por extensión, bienes no rivales en el consumo incluyen a los bienes públicos y, por tanto, debieran ser provistos a precio cero.

la misma manera que ocurre cuando quiero dotarme de alguna habilidad productiva, uno tiene que gastar recursos en adquirirla.

Este cambio de opinión sobre la naturaleza de las ideas y la innovación tiene consecuencias dramáticas por la necesidad y deseabilidad de monopolio legal. Consideramos de nuevo el ejemplo de la compañía farmacéutica pero ahora asumamos que el producto de una inversión inicial en I+D no es una fórmula química que pueda ser apropiada por todo mundo, sino un prototipo del cual solamente los científicos de esa compañía tienen un entendimiento completo. Asumamos que implica un año para los científicos de una compañía farmacéutica competidora la reproducción de la misma molécula. Ahora, aun cuando sin patente protectora el inventor original del medicamento sea capaz de venderlo a un precio mayor que sus costos marginales (al menos hasta que los competidores comiencen a producir su versión propia de la cura del mal de Alzheimer), recuperando así la inversión inicial en I+D. Esto muestra que, si las innovaciones no son ideas no rivales que puedan ser apropiadas y reproducidas a costo cero, los mercados perfectamente competitivos son enteramente capaces de recompensar (y, por lo tanto de estimular) innovación, volviendo algo superfluo y desperdicio a los derechos de autor y a las patentes.

El atractivo de la idea de Boldrin y Lavine (2005) no surge de un riguroso modelo teórico, sino de la vasta experiencia empírica acumulada, la cual permite mostrar que la innovación ha ocurrido en el pasado sin la protección de la propiedad intelectual.

El primer ejemplo dado por Boldrin y Levine (2005) se refiere a los escritores ingleses que vendían libros en los Estados Unidos en el siglo XIX. En ese tiempo, ningún derecho de autor fue otorgado a los autores en el otro lado del Atlántico, de manera que cualquiera podía reimprimir una publicación extranjera sin hacer ningún pago al autor, aparte de comprar una copia legal del libro. A pesar de la ausencia de derecho de autor, muchas casas editoriales estadounidenses encontraron rentable suscribir arreglos con autores ingleses como Charles Dickens. Evidencia empírica muestra que esos autores algunas veces recibieron más dinero por la venta de sus libros en los Estados Unidos, donde no había restricciones de derechos de autor, que en el Reino Unido, donde ellos sí tenían derechos de propiedad intelectual sobre sus obras.

¿Qué era lo que hizo posible tal situación? Las casas editoriales estadounidenses que compraron los manuscritos antes de que fueran publicados en Reino Unido, tenían todos los incentivos para saturar el mercado con miles de copias de la novela tan pronto como fuera posible y así evitar la competencia de imitadores de bajo costo. Esto conducía a la publicación masiva a precios relativamente baratos. El monto de ganancias

ingresadas por autores ingleses desde casas editoriales estadounidenses excedió el monto que aquellas obtenidas durante muchos de años de percibir *royalties* en el Reino Unido.

Por supuesto, libros que tenían que ser transportados en el siglo XIX del Reino Unido a los Estados Unidos por barco, pueden ahora ser transmitidos, vía Internet, a la velocidad de la luz. Por lo tanto, la cuestión hoy es si los autores recibirían alguna cantidad de dinero sin derechos de autor.

El segundo ejemplo se refiere a uno de los pocos *Best-Sellers* que fue lanzado sin derecho de autor en la última década: el *9/11 Commission Report*. Este reporte se hizo público el 22 de julio del 2004, cualquiera podía bajarlo gratuitamente del sitio gubernamental. Una versión impresa del reporte fue aquella publicada por W.W. Norton para su venta en las librerías. Es interesante notar que, después del lanzamiento del libro, el mercado se volvió un mercado competitivo convencional: cualquier persona tenía el derecho de comprar o bajar una copia y hacer y vender copias adicionales a discreción. De hecho, dos semanas más tarde, otra casa comercial lanzó su propia versión del reporte. A pesar de la competencia feroz, la evidencia sugiere que Norton vendió más de un millón de copias del reporte y fue capaz de obtener ganancias.

¿Qué se puede decir sobre la necesidad del monopolio intelectual? No hay un acuerdo general entre los economistas. Aunque la sabiduría dominante es que los derechos de autor y las patentes son “males necesarios”, existen ejemplos abundantes de que la innovación es posible sin tales protecciones de derecho de propiedad. Históricamente, las personas han estado inventando y escribiendo libros y música sin derechos de autor, los mercados de seguridades financieras ganan millones de dólares por el desarrollo de nuevos productos financieros que no son (o al menos no lo fueron hasta hace poco), protegidos por leyes de derechos de propiedad. Lo que parece seguro es que el debate sobre el monopolio intelectual estará en el centro de la investigación económica en la próxima década.

INNOVACIÓN Y CRECIMIENTO

Abrevando en los desarrollos teóricos de Joseph Schumpeter³ y de Carlos Marx, Baumol (2002) afirma que sobre todo es la habilidad de producir un flujo continuo de innovaciones lo que convierte al capitalismo en el mejor sistema económico para inducir crecimiento debido a dos razones:

3 Schumpeter ha sido apreciado como un profeta de la “nueva economía” que floreció a finales de la década de los noventa debido a su descripción del “proceso de destrucción creativa” en el cual empresas nuevas e innovadoras hacen sucumbir de su posición dominante de mercado a las compañías establecidas.

1. la innovación que en algunos otros sistemas económicos es una actividad opcional o fortuita, en el capitalismo se vuelve una necesidad vital para la empresa, y
2. bajo el capitalismo, las nuevas tecnologías se diseminan más rápidamente, porque compartir conocimiento es más rentable al innovador que ocultarlo.

Si el sistema capitalista —dice Baumol— puede ser visto como una “maquina cuyo producto primario es crecimiento económico”, ¿cuáles son sus componentes? Él mismo responde diciendo que en el ámbito de la innovación es funcional la existencia de un estado de derecho, especialmente uno que proteja la propiedad, incluyendo aquella de carácter intelectual, y el respeto de contratos. Esto incentiva a los innovadores, pues les asegura que ellos serán debidamente recompensados por el esfuerzo realizado.

Baumol (2002) admite la existencia de empresariedad en todo tipo de sistema económico, pero afirma que el único rasgo distintivo que los hace diferir es si ellos dedican, o no, sus energías a generar innovaciones que contribuyen a un mayor crecimiento, y ello depende de los propios incentivos que el sistema económico alinee. Sistemas no capitalistas —dice el autor— incentivan la promoción de innovaciones que no generan crecimiento económico sino más bien maneras más inteligentes de enriquecerse con ayuda del gobierno, la creación de monopolios y el fomento del crimen.

Baumol (2002) se pregunta, ¿qué hay de aquel empresario solitario construyendo una revolucionaria invención en el garaje de su casa? Tales pioneros juegan un papel importante, particularmente en vislumbrar nuevas tecnologías. Pero el papel más importante es el que cumplen las empresas establecidas. Éstas —apunta Baumol— han cambiado la innovación de un errático proceso “eureka! Lo encontré” a una actividad más regular y predecible. Grandes empresas que acumulan recursos para invertir en innovaciones “rutinarias” y el incentivo de hacerlo así, en laboratorios formales, es un rasgo distintivo de las economías capitalistas. Otros sistemas económicos han sido innovadores, pero han fracasado en el aprovechamiento, o han sido capaces de edificar grandes empresas, pero desincentivadas para innovar.

De acuerdo con Baumol (2002), la estructura industrial que mejor impulsa la innovación productiva es el oligopolio. La estructura de mercado oligopólica se ubica entre el monopolio, donde sólo predomina una empresa, y aquella de competencia perfecta, en la que muchas empresas compiten y ninguna en particular tiene el poder de mercado para establecer los precios. En el oligopolio, unas pocas grandes empresas compiten

entre sí, pero no primariamente intentando fijar el precio más bajo, que usualmente es más alto que aquel que prevalece en condiciones de un mercado perfectamente competitivo. En vez de ello, los oligopolistas compiten incorporando una ligera diferenciación de sus productos respecto a aquellos de sus rivales. La innovación —dice este autor— es una fuente creciente de tal diferenciación del producto.

Es irónico —continúa afirmando Baumol— que la competencia a través de innovación conducida por oligopolistas sea el principal determinante del crecimiento y, por tanto, de niveles más altos de estándares de vida, toda vez que convencionalmente los oligopolios son vistos como una amenaza para los mejores intereses públicos y como un objeto de persecución de las regulaciones antimonopólicas que buscan evitar el manejo injusto del control de precios.⁴

Por otra parte, Baumol (2002) discute dos creencias, a su juicio, equívocas. Una es aquella de que los innovadores guardan celosamente sus tecnologías a través de patentes, restricciones legales y secrecía, para así prolongar en el tiempo la maximización de ganancias anormales obtenidas a través de innovaciones. En la práctica —dice este autor— las empresas innovadoras son muy rápidas en licenciar nueva tecnología o se vuelven miembros de consorcios que comparten tecnología. Si otras empresas esperan ser más eficientes explotando innovaciones de otras, tiene sentido económico licenciar rápidamente su uso y así asegurar una ganancia justa por el esfuerzo y riesgo en que han incurrido.

La otra falacia que Baumol controvierte constituye el argumento de la precaria protección legal otorgada a innovadores, y que explica la insuficiencia de innovación. Baumol (2002) afirma que 20% de los beneficios económicos totales por innovaciones va hacia aquellos que invierten directa o indirectamente para que ellas sucedan. El resto de los beneficios se derrama en la sociedad en su conjunto. Posiblemente, patentes más fuertes y otros derechos de propiedad intelectual que permitieron a los innovadores proteger sus tecnologías para su propio usufructo o cobrar más por licenciamientos incrementarían la innovación total. Pero esto último, ¿sería progreso? Baumol (2002) lo duda.

INNOVACIÓN Y ESTADO

La opinión generalizada de que el Estado es una gran organización burocrática que lo único que puede hacer bien es facilitar la innovación

4 De ahí que Baumol (2002) proponga que las autoridades antimonopólicas juzguen a los oligopolios innovadores en forma menos severa.

creativa que desarrolla el dinámico sector privado, es controvertida por Mazzucato (2013), quien encuentra evidencia empírica de que los gobiernos también juegan un papel importante en la creación de negocios innovadores.⁵ Para ella, Apple es un ejemplo inequívoco de negocio innovador. Su transición de la manufactura de computadoras a la de aparatos móviles que la convierte en una industria de entretenimiento completa, no sólo tuvo el genio de Steve Job, sino la activa intervención del estado estadounidense que se ha vuelto un factor decisivo en la actual revolución electrónica. El impulso inicial a Silicon Valley, el lenguaje HTML y la tecnología *touchscreen* responden a investigaciones realizadas en universidades y laboratorios financiados con recursos públicos.⁶ Esto mismo es observable en las compañías farmacéuticas que se han vuelto en los Estados Unidos grandes beneficiarias de la investigación estatal.

Las formas en que el Estado ha promovido la innovación van desde la corrección de “fallas de mercado”, invirtiendo directamente en bienes públicos como la investigación o utilizando el sistema impositivo para alentar a negocios a que la hagan. Para Mazzucato (2013), sin embargo, el Estado hace más que simplemente ayudar al sector privado a superar fallas de mercado, sino que toma grandes iniciativas en nuevas tecnologías, creando y configurando así mercados del futuro. En su mejor papel, el Estado es nada menos que el último innovador schumpeteriano, generando fuertes vientos de “destrucción creativa” que impulsen a empresas privadas como Apple, pero también a otras electrónicas y a la propia Internet.

Mazzucato (2013) ubica a los Estados Unidos como el prototipo de Estado empresarial, dada su promoción de tecnologías existentes, tales como los ferrocarriles, y buscando avances científicos lucrativos mediante el financiamiento de más del 60% de la investigación básica. Por supuesto, advierte, no hay que omitir que muchas veces los estados empresariales pueden volverse un barril sin fondo. Para ella, el mundo está lleno de imitaciones de Silicon Valley, y que no producen otra cosa más que deuda pública. Con frecuencia, también asociaciones productivas (*joint-ventures*) privadas fracasan, pero sus inversionistas saben cuándo

5 El hallazgo empírico más importante es que los pocos regímenes en el mundo que han logrado innovación inteligente que conduce al crecimiento han sido determinados por un Estado bien orientado. Así, un sector público financieramente sano, eficiente y deseoso de invertir a lo largo de la cadena de valor deberá hacerlo no sólo en áreas de bienes públicos y como facilitador, sino como un inversor directo y un tomador de riesgos, haciendo que las innovaciones sucedan.

6 Más aún, en la etapa de despegue, una agencia gubernamental prestó a Apple 500 000 millones de dólares.

parar en tal caso: cuando su propio dinero se agota. Los gobiernos, en cambio, pueden continuar dilapidando dinero de los contribuyentes. Anteriormente, estaba de moda exaltar a Japón como un Estado empresarial predestinado a dominar el mundo, guiados por pensadores iluminados en su poderoso ministerio de industria. Ahora resulta incontestable que el ministerio de industria ha sido incapaz de recuperar innovación y empresarialidad.

Por otra parte, Mazzucato (2013) lamenta que los negocios privados sean cortoplacistas y evalúa negativamente a los gobiernos que deciden inversiones con base en cálculos políticos de corto plazo más que en rendimientos de largo plazo. No obstante, la autora se preocupa por la ideología antiestatista, que cuestiona la habilidad del Estado para realizar inversiones importantes para el futuro.

Mazzucato (2013) sólo ofrece algunos elementos más que una respuesta completa a la pregunta práctica en todo esto: ¿porque hay algunos estados empresariales exitosos y otros son un categórico fracaso? Los estados exitosos, afirma Mazzucato (2013), están obsesionados con la competencia, por eso establecen reglas para que los investigadores compitan por becas de investigación y que los negocios compitan por fondos semilla, dejan la selección a expertos, más que a políticos o burócratas. También impulsan redes de innovación que se extienden desde las universidades a compañías competitivas exitosas, autorestringiendo su intervención a un nivel discreto, quizá para neutralizar la paradoja hamiltoniana de que mientras más un Estado se precia a sí mismo como un poderoso Estado empresarial, menos exitosos tiende a ser.

CONCLUSIÓN

El asunto de los derechos de la propiedad intelectual ha sido controversial en los últimos años en diversas áreas del quehacer humano. Leyes sobre derechos de autor y protección mediante patentes han sido concebidas a fin de salvaguardar los derechos de propiedad intelectual.

Generalmente, en economía no se tiende a favorecer la formación o existencia de monopolios debido al costo social que se genera cuando los precios se fijan por arriba de sus costos marginales, pero se reconoce que puede haber situaciones en las cuales los mecanismos de protección de derechos de propiedad intelectual generan los incentivos correctos para que las empresas innoven.

En ausencia de tal protección, se considera que las empresas no se embarcarían en costosas inversiones en I+D, dado que la competencia les impediría rentabilizar sus inversiones en la producción de nuevos bienes.

El argumento anterior descansa, parcialmente, en la noción de que las nuevas ideas reúnen las características de un bien público y que puede ser reproducido por los competidores sin incurrir en los costos de desarrollo de los nuevos productos.

Reciente investigación ha desafiado tal idea, argumentando que las ideas contienen algunos aspectos de rivalidad. Por ejemplo, una fórmula puede ser escrita en un trozo de papel y de esa manera ser comunicada a un costo bajo, pero el pleno entendimiento y desarrollo de la fórmula es, sin embargo, costoso. Estos argumentos son respaldados por evidencia empírica de la industria editorial.

La rápida diseminación de innovaciones en la economía, a través de efectos derrama, tiene un impacto positivo en el crecimiento económico. Una mejor protección para innovadores pudiera elevar innovación pero, retrasando su dispersión, reduce el crecimiento. Debido a todos los beneficios que fluyen desde las innovaciones, pareciera que es posible “tener mucho de una cosa buena”.

Finalmente, Mazzucato (2013) está en lo correcto cuando sostiene que el Estado ha jugado un papel central en producir significativos avances innovadores y que ello es una contribución al éxito que los negocios basados en la tecnología no debieran subestimar. La autora también está en lo correcto al señalar que países despilfarradores, que actualmente están sufriendo más de la presente crisis, son aquellos que han invertido poco en I+D y educación. Hay muchas razones por las que una autoridad tiene que modernizar al Estado y controlar. Pero una de las más importantes es que un Estado bien administrado sea parte importante del sistema de innovación.

REFERENCIAS

- Baumol, W., 2002. *The Free-Market Innovation Machine. Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Boldrin, M. y Levine, D.K., 2005. *Against Intellectual Monopoly*. St. Louis, MO: Washington University in St. Louis.
- Mazzucato, M., 2013. *The Entrepreneurial State. Debunking Public vs. Private Sector Myths*. Nueva York y Londres: Anthen Press.
- National Commission on Terrorist Attacks Upon the United States, 2004. *9-11 Commission Report*. Estados Unidos: The National Commission on Terrorist Attacks Upon the United States.
- Schumpeter, J., 1942. *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Nueva York: Harper and Row.