



CLAVES DE LA INNOVACIÓN

Matt Ridley
Editorial Antoni Bosch (2021)

ISBN: 978-84-121765-1-3

La innovación es un elemento fundamental del mundo moderno. Gracias a ella, es posible resolver los problemas, grandes y pequeños, que afectan al ser humano. Su concurso es el responsable de los niveles de desarrollo económico y prosperidad de que disfruta la humanidad. Sin la innovación, esos niveles, sencillamente, no existirían.

La innovación también es fundamental para las empresas. En el mundo de la globalización, del cambio tecnológico acelerado, de la disrupción que las nuevas tecnologías están produciendo en la economía, en las formas de producir, trabajar, consumir y relacionarse, la capacidad de las empresas para innovar se convierte en la piedra angular de su competitividad. Las que se adaptan a esos cambios, mediante una apuesta clara y decidida por la innovación, sobreviven y prosperan. Las que no, pueden verse condenadas a la desaparición.

La importancia de la innovación, por tanto, es incuestionable. Sin embargo, y pese a ello, se trata de uno de los fenómenos económicos menos conocidos y al que menos estudios se han dedicado. No hay más que ver que, cuando se habla de desarrollo económico, de mejorar las condiciones de vida, los economistas y los políticos enseguida hablan de I+D (investigación y desarrollo). Alguno, incluso, todavía recuerda que, hace algún tiempo, nos referíamos a la I+D+i, en la que la "i", minúscula como reflejo de la menor importancia que se le daba, representaba la innovación. Pero esa "i" se ha caído y vuelve a dominar la expresión I+D, como si la innovación fuera algo secundario y de poca relevancia frente a la investigación y la acumulación de conocimientos científicos.

Con las políticas gubernamentales sucede tres cuartos de lo mismo. En cuanto se toca el tema, enseguida se habla de partidas presupuestarias para fomentar la investigación, tanto en centros públicos como en empresas privadas. Pero la innovación, por lo general, brilla por su ausencia en estos programas porque quienes los diseñan consideran que la clave de todo el proceso de modernización y desarrollo reside en la investigación. O, también, porque confunden investigación e innovación, que son dos cosas completamente distintas, aunque pueden estar relacionadas.

Todo esto sucede porque falta verdadero conocimiento sobre la innovación. Definirla es razonablemente sencillo. Formalmente se puede decir que es la asimilación y explotación de una invención para mejorar los procesos de producción o lanzar nuevos productos y servicios al mercado. Otra forma de referirse a ella, mucho más sencilla y clarificadora, consiste en definirla como la resolución de problemas combinando distintos elementos de forma novedosa. Pero lo que no había hasta ahora es una teoría de la innovación que explique cómo funciona, cuándo y por qué se produce. El empeño de Matt Ridley con su libro "Claves de la innovación" es construirla. Y, aunque no la formaliza con los modelos matemáticos tan al uso en el mundo académico, sí establece unos cimientos sólidos para que pueda apoyarse en ellos quien después pretenda levantar ese edificio. Unos cimientos que sirven también de fuente de inspiración y aprendizaje para toda aquella persona que quiera embarcarse en la aventura de la innovación.

Matt Ridley, quinto vizconde de Ridley, doctor por la Universidad de Oxford, es un periodista especializado en temas científicos además de hombre de negocios. En su bagaje tiene varios libros de divulgación científica, además de haber sido editor de la sección de ciencia del prestigioso semanario *The Economist*. Entre 2010 y 2013 escribió la columna semanal "Mind and Matter" para *The Wall Street Journal* y desde 2013 escribe una columna semanal para *The Times* sobre ciencia, medio ambiente y economía. Como hombre de negocios, lord Ridley fue presidente del banco británico Northern Rock y fundador y presidente del International Centre for Life. Es profesor visitante en el laboratorio Cold Spring Harbor en Nueva York. En 2013 fue elegido miembro de la Cámara de los Lores, donde formó parte de la Comisión de Ciencia y Tecnología. Es miembro de la Royal Society of Literature y de la Academy of Medical Sciences, así como miembro honorario de la American Academy of Arts and Sciences. Se trata, por tanto, de una persona con el bagaje profesional e intelectual adecuado para establecer una teoría de la innovación.

Para presentar sus ideas sobre la innovación y desarrollarlas, Ridley acude a la historia y se apoya en ella con el fin de extraer las enseñanzas que depara y, con ellas, construir una teoría de la innovación. Lo hace de una forma clarificadora y, a la vez, desmitificadora, acabando con toda una serie de ideas preconcebidas que resultan erróneas. Por ejemplo, lo normal es pensar que en la secuencia de acontecimientos que explican la innovación primero viene la ciencia y después su aplicación a la resolución de problemas. De ahí que los gobiernos insistan tanto en potenciar la investigación científica, pensando que la innovación se va a derivar de forma natural de ella. Y sí, la investigación, sin duda, es necesaria, pero lo que muestra la historia es que, en la mayoría de los casos, la innovación va primero y el conocimiento científico después.

Este es, por ejemplo, el caso de la invención de la vacuna, cuya historia Ridley desgrana en su libro. El antecedente de la vacuna, la inoculación contra la viruela, fue introducido en el Reino Unido a comienzos del siglo XVIII por lady Mary Wortley Montagu, que aprendió esa práctica de las mujeres del harén del sultán de Turquía cuando su marido estuvo destinado allí como embajador. Sin embargo, la explicación científica de por qué funcionaba no vino hasta mucho tiempo después. Lo mismo sucedió también, por ejemplo, con Louis Pasteur en el siglo XIX. Primero desarrollo la esterilización y la vacuna y luego la ciencia explicó su funcionamiento.

Otra idea preconcebida que Ridley desmonta en su libro es la imagen del inventor que trabaja solo en su laboratorio, aislado del mundo y al que, de repente, le viene la inspiración y tiene su momento eureka. La innovación no funciona así. Todo lo contrario. Es el resultado de todo un amplio conjunto de interacciones entre personas, que se apoyan en los conocimientos de otras para, a partir de ellos, desarrollar los suyos. Con ellos, el innovador llega a la solución de un problema mediante un proceso constante e iterativo de prueba y error.

La historia del vuelo a motor es un ejemplo perfecto de ello. En diciembre de 1903, cuando se produjo el primer vuelo a motor de la historia, había dos grupos de personas trabajando en ello. El primero estaba dirigido por el astrónomo Samuel P. Langley, un hombre muy hábil y bien relacionado en términos políticos, lo que le permitió conseguir una beca cuantiosa del gobierno estadounidense para financiar su proyecto. Pero Langley trabajaba sin contacto con otra gente y su programa fracasó, a pesar del cuantioso respaldo económico con el que contó. Por otro lado se encontraban dos mecánicos de bicicletas de Ohio, los hermanos Wilbur y Orville Wright, que experimentaron mucho, aprendieron de muchas otras personas sobre cómo resolver los distintos problemas a los que se enfrentaban, hasta que, al final, a las 10:35 del 17 de diciembre de 1903, en un pueblo de pescadores llamado Kitty Hawk, situado en Carolina del Norte, consiguieron que su avión volase. Los hermanos Wright, ensayando una y otra vez, siendo abiertos, pudieron aprovechar la sabiduría colectiva, clave en todo proceso de innovación, gracias a lo cual su proyecto triunfó donde Langley, trabajando de forma aislada, fracasó.

La innovación, como demuestra Ridley, es un proceso inevitable. Que tenga éxito una u otra persona es, con frecuencia, cuestión de serendipia, de estar en el momento justo, en el lugar adecuado y con todo lo necesario para tener éxito. Pero si alguien fracasa en su proyecto, otro vendrá que lo conseguirá. Si Thomas Alba Edison no hubiera inventado la bombilla, otro de los muchos que por entonces estaban trabajando en ello lo habría logrado, porque se daban las circunstancias económicas, técnicas y sociales para que la bombilla viera la luz, nunca mejor dicho. Que fuera Edison en lugar de otra per-

sona se debió no solo a su constante proceso de prueba y error hasta dar con el material idóneo para el filamento, sino también a la serendipia, porque si no hubiera sido él, otra persona hubiera llegado en algún momento a un resultado igualmente válido.

Estas son algunas claves de las muchas que desentrañan el libro sobre cómo y por qué funciona la innovación. Pero, entre todas ellas, hay un elemento fundamental sin el cual la innovación no tiene lugar. Se trata de un marco institucional de libertad, en el que la gente puede relacionarse e intercambiar ideas libremente, como en la Florencia renacentista de Miguel Ángel y Leonardo, que fue todo un momento cumbre de innovación. Ese marco, además, debe permitir a la gente que persiga libremente sus intereses. Este es un elemento clave que explica por qué hay sistemas económicos que funcionan bien y otros que no. Aquellos que consiguen mejores resultados son los que promueven esa libertad. Los fracasos históricos, como China a partir del siglo XV o la Unión Soviética en el siglo XX, se registran allí donde se ponen trabas a esa libertad.

Por las páginas del libro desfila un sinfín de personajes, con sus historias aleccionadoras de éxitos y fracasos, de errores y aciertos, de perseverancia y fe en lo que estaban haciendo. Sus historias nos enseñan que el innovador no tiene que ser, necesariamente, una persona con sólidos conocimientos científicos. Por el contrario, la mayor parte de los innovadores

carecen de ellos. Son, más bien, personas prácticas capaces de resolver problemas combinando lo ya existente de una manera novedosa. Esas historias también nos enseñan el papel relevante de las mujeres en la innovación, por mucho que en la galería de grandes nombres brillen por su casi total ausencia. Sin ellas, empero, no tendríamos la vacuna. La informática también les debe muchísimo, no solo a Ada Lovelace, creadora de las matemáticas sobre las que se basa la informática, sino también a aquellas mujeres dedicadas a crear y desarrollar el software mientras los hombres se concentraban en diseñar el hardware.

Ridley cuenta en su libro todo esto y mucho más. Se trata de una lectura amena a la vez que aleccionadora. Es interesante para todo aquel que quiera embarcarse en la aventura de innovar porque, a partir del amplio abanico de casos de innovación que incluye y de las ideas que extrae de ellos, Ridley construye toda una teoría sobre la innovación que sirve de norte para quien quiera penetrar en este terreno. Y también es una lectura muy interesante para toda aquella persona curiosa con deseos de saber cómo funciona ese elemento tan esencial para alcanzar el nivel de vida de que disfrutamos, cuándo se produce y qué condiciones permiten su aparición y desarrollo.

■ **Emilio J. González**