

## Sociedad del conocimiento, ¿Un gobierno de la tecnociencia?

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, una de las primeras medidas del presidente Roosevelt, de los Estados Unidos, fue iniciar el estudio de una política pública sobre el aprovechamiento de los conocimientos científicos y tecnológicos logrados durante la guerra, pero esta vez [para usos pacíficos](#).

El uso de la energía atómica; nuevas telecomunicaciones; avances en química, aeronáutica, matemáticas, medicina y otros campos de la ciencia, fueron el resultado del trabajo científico aplicado a un objetivo: ganar la guerra, en ambos lados del frente ([Alemania también desarrolló importantes avances científicos](#)).

Aunque anteriormente los avances científicos habían formado parte del impulso económico, en especial durante la revolución industrial, hasta entonces no se había dado una relación tan estrecha entre la ciencia y la búsqueda de aplicaciones como la que comenzó en ese momento, y que evolucionó hasta convertirse en lo que hoy conocemos como la [Sociedad del Conocimiento](#).

En pocas palabras, desde 1945 se comenzó a gestionar una parte importante de la ciencia financiada con fondos públicos, en grandes proyectos conocidos como *Big Science*, nombre que se le dio a los grandes consorcios de investigación en torno a laboratorios gigantescos como los aceleradores de partículas, los observatorios internacionales o los centros espaciales.

También en 1945, comienzan a surgir la mayoría de las políticas públicas sobre ciencia y tecnología fuera de Estados Unidos, y de la mano de las nuevas instituciones internacionales que surgieron como la [ONU](#), la [OECD](#) o la [UNESCO](#), la creación científica comenzó a consolidarse como una de las principales herramientas para el desarrollo económico y social de los países actualmente desarrollados.

A partir de este modelo, y la revolución de conocimientos (en informática, del espacio, biológicos, entre otros) iniciada en los sesenta, la escasez de recursos y la desconfianza de los setenta y ochenta, más la revolución biomédica iniciada en los noventa, creció y se desarrolló la actual Sociedad del Conocimiento, en un mundo donde la creación científica y el patentamiento han crecido enormemente y donde las tecnologías de las comunicaciones han modificado la forma de trabajar tanto de científicos como del resto de profesionales.

Hoy, el mundo produce en un año más de dos millones de artículos científicos: más del doble que hace diez años, y [veinticinco veces más que en 1950](#). Esto significa mucha ciencia, mucho conocimiento acumulado y en aumento constante. Este conocimiento va acompañado de más patentes industriales<sup>1</sup>, de más científicos (cerca de siete millones en el mundo, de los cuales en Chile hay cerca de 5000) y un nivel de inversión en aumento: hoy se destinan más mil miles de millones de dólares a investigación y desarrollo, un aumento del 45% en comparación con 2002<sup>2</sup>.

Toda esta producción científica ha traído una serie de modificaciones a la forma en que se estructura el conocimiento, acuñándose, entre otros términos, la palabra "tecnociencia" para describir aquellos nuevos procesos en que el conocimiento científico es más utilitarista, más industrial, alejándose de los valores tradicionales de la ciencia del siglo veinte, [donde la ciencia era considerada como un producto de valor universal, desinteresada y escéptica](#).

---

<sup>1</sup> The Royal Society, "Knowledge, Networks and Nations: Global scientific collaboration in the 21st century", 2011. ISBN: 978-0-85403-890-9. Disponible en: royalsociety.org

<sup>2</sup> The Royal Society, "Knowledge, Networks and Nations: Global scientific collaboration in the 21st century", 2011. ISBN: 978-0-85403-890-9. Disponible en: royalsociety.org

Este cambio en la concepción de la ciencia, más cercana a la búsqueda de resultados [de interés comercial](#), está acompañado de nuevos procesos como, por ejemplo, la división e internacionalización de las investigaciones, aprovechando las ventajas locales de diferentes laboratorios del mundo. Sin embargo, este nuevo escenario también puede dar pie a posibles conflictos difíciles de controlar como por ejemplo el desarrollo de investigaciones por grupos al margen de la legalidad, o el uso de financiamiento público internacional que derivan en trabajos poco éticos, por ejemplo.

Esto mismo ha llevado a que instituciones como la Comisión Europea hayan comenzado a estudiar las nuevas relaciones globales de la ciencia. Así [en 2009](#) presentaron un informe sobre la "Gobernanza global de la ciencia", buscando establecer bases para un comportamiento éticamente correcto de los investigadores en el mundo, y maneras de monitorear los fondos públicos de financiamiento científico. Otras instituciones, como el proyecto Millenium, al amparo de la ONU, realizan estudios sobre el estado actual del planeta y cómo podemos mejorar, o corregir, [lo que las acciones humanas y nuestros avances pueden hacerle a nuestro planeta y a nosotros mismos](#).

Hoy, la tecnociencia impone nuevos desafíos a los gobiernos, tanto en su promoción y aprovechamiento como en la imposición de límites que regulen el cuidado de las personas y del medioambiente frente a los nuevos productos [que aparecen día tras día](#).

¿Están los Estados suficientemente preparados para responder a la comercialización de productos de última tecnología? ¿Cuentan, especialmente los países menos avanzados, con el conocimiento interno para determinar si un nuevo producto químico es o no dañino para la sociedad? ¿Cómo se pueden regular los servicios electrónicos que hoy son de acceso mundial? Las interrogantes que aparecen frente al avance de la ciencia y la tecnología tienen poca visibilidad frente a los modernos sistemas de publicidad, de distribución y de fabricación de productos innovadores.

La mayor incógnita, entonces, es saber si la tecnociencia que nos rodea hoy podría sobrepasar las barreras que le competen al sector público, sabiendo que las innovaciones pueden traer beneficios y, también riesgos. El accidente químico en [Bhopal](#), en 1984; [Chernobil](#), en 1986, o el [mal de las vacas locas](#), en Europa durante el inicio de este siglo, nos recuerdan que los avances de la sociedad conllevan riesgos, los cuales deben ser minimizados en esta era del conocimiento.