



## ¿NECESITAMOS MÁS LEYES? También necesitamos más autorregulación

JORDI CAMÍ

*Director general del Parque de Investigación Biomédica de Barcelona. Catedrático de Farmacología. Universitat Pompeu Fabra*

*El conocimiento científico ha resultado ser una de las fuerzas más poderosas e influyentes de la sociedad moderna. A los científicos vocacionales se les suman ahora una legión de profesionales caracterizados por sus calificaciones y experiencia técnica. La multiplicación de los recursos y las tecnologías dibujan un panorama que debe estar convenientemente regulado, como lo ha hecho en España la reciente Ley de Investigación Biomédica. Sin embargo, los científicos, como personas, profesionales y ciudadanos, tienen una gran responsabilidad: guiar este cambio cuidando de forma exquisita los aspectos éticos y, a su vez, procurando que se mantenga el máximo soporte a su actividad y objetivos*

**E**l crecimiento de los recursos públicos y privados para el desarrollo científico y tecnológico tiene una relación directa con los rápidos avances en el

conocimiento biomédico y en ciencias de la salud. La disposición de más conocimientos y de más recursos (fenómenos estrechamente relacionados entre sí) está comportando



importantes cambios conceptuales, tecnológicos, demográficos y sociológicos dentro del sistema ciencia-tecnología-innovación de todo el mundo. A principios de este siglo observamos cómo han cambiado muchos paradigmas en relación con las formas de hacer ciencia y su organización. En particular, destaca el hecho de que la perspectiva individual de la ciencia convive y viene sobrepasada por la denominada perspectiva

**Asistimos a una reinvencción del estatus del científico donde unos cuantos “héroes” han dado paso a una legión de trabajadores anónimos**

social. En efecto, al objetivo clásico de acumular conocimiento como finalidad en si misma se le suma la necesidad de conocimiento aplicable, así como el protagonismo de unos nuevos valores basados en la utilidad y el impacto económico potencial. El concepto de ciencia impredecible se acota cada vez más para dar paso a la investigación intencional u orientada, a la investigación “gestionada”. Los

indiscutibles valores de independencia y autonomía que han caracterizado la ciencia de la primera mitad del siglo pasado han perdido terreno ante las exigencias de orientación práctica y social, y ante los nuevos modelos de gestión institucional y política de la ciencia.

La jerarquía de la clase científica basada esencialmente en la meritocracia está dando paso a un nuevo profesionalismo que encumbra el concepto de “trabajadores” de la ciencia. No

solamente están evolucionando los objetivos primarios de la investigación científica y sus criterios de calidad, los instrumentos de control primario y su propio entorno, sino que también asistimos a un cambio sustancial de la organización y de la imagen de los científicos. Más allá de los aristócratas adinerados de su tiempo, el autoempleado y automotivado científico de antaño está cediendo protagonismo a una vasta comunidad de científicos que trabajan por cuenta de terceros y que reciben múltiples motivaciones externas. La libertad de pensamiento y la de planificación de la agenda individual está siendo sustituida por estrategias y agendas de carácter institucional. A los científicos vocacionales, elitistas y entregados abnegadamente a su causa se les suma una legión de profesionales caracterizados por sus calificaciones y experiencia técnica. En cierta forma, asistimos a



---

una reinención del estatus del científico donde unos cuantos “héroes” han dado paso a una legión de trabajadores anónimos. En definitiva, el liderazgo solitario ha dado paso al liderazgo de equipo.

---

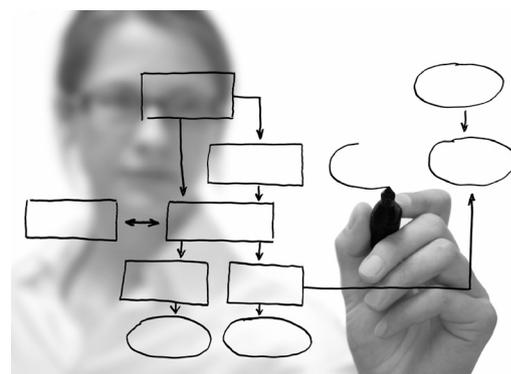
## EL GESTOR-CIENTÍFICO

---

Más allá de la transformación sociológica de la forma de hacer ciencia, lo que es más palpable es que nos enfrentamos ante nuevas responsabilidades. Los científicos acumulamos múltiples exigencias en distintos planos, sobre todo si nuestra tarea está financiada con dinero público. De entrada se espera que seamos competentes, que nuestras aportaciones sean originales y que seamos capaces de proveer resultados relevantes. La organización científica contemporánea es tal que, a su vez, espera que seamos capaces de liderar equipos cada vez más grandes, así como tener suficientes conocimientos y habilidades para coordinar y gestionar proyectos complejos. Más aún, todo líder de grupo también debe ser capaz de dirigir y supervisar competentemente al personal en formación. Y no menos importante, la clase científica debe estar suficientemente preparada para saber comunicarse de forma responsable ante los medios de comunicación y ante el público en general. Por encima de todo se espera rigor, respeto y responsabilidad: respeto a la vida, a las leyes y al interés público así como integridad en nuestras prácticas de investigación. Una conducta exquisitamente responsable que va desde la forma en la que obtenemos y presentamos los resultados científicos, hasta las maneras que usamos para supervisar a nuestros estudiantes, pasando por cómo recogemos, almacenamos, custodiamos y cedemos los datos y el material biológico y químico resultante de nuestras investigaciones. La vivencia de los científicos contemporáneos es la de una vida abrumada por el papeleo y la burocracia inherente al sistema.

Ya nadie discute que los científicos también tenemos mucho de gestores, concursando abiertamente por fondos competitivos, administrando los recursos conseguidos, cumpliendo con los diferentes requisitos normativos derivados del tipo de actividad científica, y rindiendo cuentas sistemáticamente de la tarea realizada. Muchos sectores de la sociedad no son conscientes de lo regulada que está nuestra actividad, pero por razones inherentes a las enormes posibilidades que tiene la ciencia, es

**Ya nadie discute que los científicos también tenemos mucho de gestores**



probable que las restricciones nunca sean suficientes. O quizás nunca lo serán si se confía únicamente en las leyes.

---

## ¿NEUTRALIDAD DE LA CIENCIA?

---

Lo cierto es que la sociedad no solamente quiere saber qué hacemos, sino cómo lo hacemos. Los científicos ya no podemos proponer investigaciones sin tener en cuenta sus consecuencias y, por el bien de la ciencia, a los científicos les conviene primar su perspectiva de ciudadanos. Si se examinan los resultados de los últimos *Eurobarómetros* sobre la percepción del público sobre la ciencia, se podrá comprobar que la sociedad europea es cada vez más consciente de que la ciencia no es neutral, que no todo lo que es posible es aceptable, y que los científicos tenemos responsabilidades en relación con las consecuencias negativas que se puedan derivar del conocimiento científico, aunque éstas sean acciones de terceros.

En España acaba de promulgarse una nueva ley con el rimbombante título de “Ley de



Investigación Biomédica” (LIB). Era una ley necesaria. Su existencia es un buen reflejo de cómo los avances en investigación biomédica constantemente abren nuevas fronteras y desafían aquellos límites de la investigación científica que la sociedad tiene asumidos en un momento determinado. Más concretamente, la LIB se había hecho necesaria para poder ampliar la protección de los derechos de las personas que participan en investigaciones, para cubrir huecos existentes más allá del gran paso que en su día se dio con el Real Decreto de Ensayos Clínicos y con la regulación existente en

relación con la donación y el implante de órganos, tejidos y células. Por otra parte, a la vista de los avances en genética, tras las enormes posibilidades derivadas de la secuenciación del genoma humano y dado que cada vez es más necesaria y útil la generación de biobancos (infraestructuras que acopian muestras biológicas con fines genéticos asociadas a información personal y sanitaria de los donantes), una ley de este tipo se dirige a garantizar la actualización y modernización de un conjunto clave de derechos y deberes básicos.

Tal es el caso de la necesidad de proteger de forma específica el derecho de los donantes a no ser discriminados o el deber de confidencialidad de los científicos, sin minimizar aquellos aspectos propietarios relativos a la donación de materiales biológicos. Y tal como ha resonado ampliamente en los medios de comunicación, la LIB también regula la investigación con material humano de naturaleza embrionaria, una norma inevitable y un ejemplo más de las nuevas posibilidades y desafíos de los avances tecnológicos en biomedicina.

**El concepto de ciencia impredecible se acota cada vez más para dar paso a la investigación intencional u orientada, a la investigación “gestionada”**

## DESAFÍOS MORALES

Sin entrar expresamente en valoraciones, lo más probable es que la propia dinámica con la que evoluciona la investigación biomédica pronto supere algunos aspectos de la recién estrenada LIB, muy en particular en relación con aquellos temas protagonistas de reconocidas discrepancias. Pero más allá de lo que se pretende regular, es bien sabido que el ritmo de los nuevos conocimientos en biomedicina y los avances tecnológicos relacionados convierten en insuficiente cualquier ordenamiento jurídico por avanzado que se considere. Por ejemplo, pronto nos enfrentaremos a nuevos desafíos morales ante las extraordinarias potencialidades derivadas de la biología sintética, o de las propias neurociencias. También ya nos estamos enfrentando a nuevos retos derivados de investigaciones de uso dual cuyos conocimientos pueden ser utilizados con fines terroristas. Por lo tanto, se hace más necesaria que nunca la existencia de espacios permanentes para el análisis y el debate bioético. Y, por el mismo motivo, la autorregulación de los científicos constituye hoy una necesidad inaplazable y algo más que una pose.

A toda esta realidad se le suma el hecho de que la sociedad contemporánea pone en crisis cada vez con mayor rapidez paradigmas clásicos de la ciencia y la innovación. Éste es el caso de la normativa internacional de patentes, en particular en relación

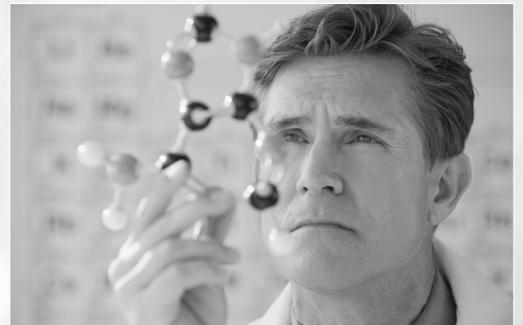
con la innovación farmacéutica, una reglamentación cuya finalidad colisiona con determinadas necesidades de salud y ante la que cada vez son más los sectores sociales que reclaman alternativas y soluciones creativas para no hipotecar el actual modelo de innovación. También pondría en el mismo plano los rápidos y profundos cambios de sensibilidad de las sociedades desarrolladas en relación con el uso de animales con fines de experimentación científica. Súmese a todo ello las consecuencias de la globalización de la ciencia y la incorporación intensiva de países como China, India y otras naciones orientales al sistema internacional de ciencia-tecnología, lo que comporta la participación de nuevas culturas, valores distintos y nuevas sensibilidades, por lo tanto distintos puntos de vista en relación con los límites y las posibilidades de las aplicaciones científicas.

La comunidad científica actual es tan extensa que en ella coexisten todo tipo de personalidades y sensibilidades, algunas dispuestas a ejercer sus actividades al margen o en contra del bien común. La aseveración de Albert Einstein, en el sentido de que es el carácter y no el intelecto lo que hace a un gran científico, cobra en estos momentos una gran actualidad. Y es ante todos estos nuevos paradigmas y, a la vista de que los progresos en investigación biomédica seguirán abriendo nuevos y complejos desafíos sociales, que la actitud de la comunidad científica debe democratizarse para evitar posiciones reactivas, limitantes y contrarias al progreso y al afán humano de ampliar el conocimiento científico. Más allá

**La sociedad es cada vez más consciente de que la ciencia no es neutral, que no todo lo que es posible es aceptable, y que los científicos tenemos responsabilidades...**

de las leyes necesarias, la comunidad científica debe ser más autoexigente, ser capaz de autorregularse más y mejor, por ejemplo, adoptando códigos de buenas prácticas científicas. Un espíritu de autorregulación profesional que, en España, quizás no será fácil, por nuestra falta de tradición, porque siempre preferimos que nos dicten normas para saber oficialmente aquello que es

aceptable o no. En esta línea nuestra comunidad científica tiene una segunda oportunidad. La primera la tuvo cuando se promulgó la Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Sanitario, donde ya se preveía la necesidad de las buenas prácticas, aunque muy poco ha sucedido al respecto. La segunda oportunidad la tenemos en la LIB, donde se



encomienda al futuro Comité de Bioética de España una función tutelar al respecto.

El conocimiento científico cambia nuestros valores y presagia futuros diferentes, siempre muy difíciles de predecir. La ciencia ha resultado ser una de las fuerzas más poderosas e influyentes de nuestra sociedad moderna. Como personas, profesionales y ciudadanos estamos ante una enorme responsabilidad: guiar este cambio cuidando de forma exquisita los aspectos éticos y, a su vez, procurando que se mantenga el máximo soporte a nuestra actividad y objetivos. Si los científicos no participamos en ello, seguro que habrá otros ciudadanos dispuestos a implicarse, y puede que entonces los resultados no sean tan interesantes, ni para nosotros los científicos, ni para la sociedad en general.