
PENSAR FILOSÓFICAMENTE SOBRE LA BIOLOGÍA Y LAS CIENCIAS BIOMÉDICAS

ANTONIO DIÉGUEZ

En una época en la que las humanidades son retiradas de los planes de estudio para dejar hueco a conocimientos más funcionales y reclamados en el mercado; en una época en la que la filosofía se da por muerta por no pocos filósofos y en la que desde las ciencias, bajo el paraguas de la llamada ‘tercera cultura’, algunas voces insignes proclaman que éstas se encuentran ya en condiciones de responder a todos los viejos problemas que la filosofía quiso solventar, sin éxito aparente, siempre que sean problemas bien formulados, la pregunta por la conveniencia de pensar filosóficamente sobre la biología y las ciencias biomédicas puede sonar a la cansina demanda de un gremio a la defensiva. Sin embargo, encierra una preocupación muy real y no sólo gremial, como es la de si debe el progreso de las ciencias biomédicas, con los cambios que está produciendo y producirá en el ser humano y en su entorno, quedar al margen de una reflexión acerca de sus supuestos epistémicos y de sus efectos previsibles. Lo que se cuestiona aquí no es, pues, si los filósofos profesionales deben asumir esa tarea (sea o no en exclusiva) o si están adecuadamente preparados para ello. Sea quien sea quien asuma esta reflexión filosófica, lo interesante —según creo— es explicar por qué se ha vuelto una reflexión necesaria.

Pero, ¿tiene sentido intentar siquiera llevarla a cabo, si —como constantemente se repite— la marcha de las cosas en este y en otros ámbitos de la investigación tecnocientífica es inexorable? ¿De qué sirve reflexionar sobre el progreso de la ciencia y la tecnología si lo que tenga posibilidades de realizarse tecnológicamente se hará, nos guste o no, o al menos eso se nos dice? Este determinismo tan en boga, que considera que todo el desarrollo tecnológico es un campo al que no pueden ponerse puertas, es uno de los mayores obstáculos a vencer para que sea atendido por la opinión pública cualquier discurso extracientífico acerca del papel de la ciencia y la tecnología, no digamos ya sobre el control democrático de las mismas. Para vencer el obstáculo se debe comenzar por señalar incansablemente su

falsedad. No es cierto que el desarrollo de la ciencia y de la tecnología no obedezca nunca a los valores y los fines que la sociedad considera deseables. No es cierto que esté sometido a leyes ineludibles que el ser humano no controla. Otra cosa es que la tarea de regulación y de orientación de dicho desarrollo sea cosa fácil o que no haya instancias de poder empeñadas en que ese control quede exclusivamente en sus manos, pero con eso ya se debería contar.

Digo esto porque buena parte de la reflexión filosófica sobre las ciencias biomédicas se ha centrado en cuestiones bioéticas, que son las que tienen mayores repercusiones sociales y las que despiertan mayor interés entre los ciudadanos. Es comprensible que dichas cuestiones hayan ocupado hasta ahora la atención de numerosos filósofos y no filósofos, y que la bioética se haya convertido en una disciplina ampliamente conocida y de gran prestigio académico. Están implicadas aquí cuestiones complejas sobre la vida y la muerte —como el trato que debemos dar a otras personas bajo cuidados médicos, a los moribundos o a los embriones humanos— que afectan las creencias fundamentales de muchas personas, incluyendo creencias religiosas, y es lógico que se busque orientación sobre ellas en los trabajos de especialistas que hayan dedicado tiempo y esfuerzo a analizarlas desde diversos supuestos filosóficos e ideológicos.

No obstante, sin salirnos aún de este ámbito de la praxis, mucha menos atención han recibido —y esto en mi opinión es una deficiencia que debería subsanarse— las cuestiones de tipo político y social. Me refiero a cuestiones como el acceso desigual a los beneficios del desarrollo tecnológico, como las prioridades en la financiación pública de la investigación y el modo en que son establecidas, como la orientación de las investigaciones con financiación privada y los intereses que satisfacen, como el modo de implementar mecanismos de participación democrática en las decisiones acerca del desarrollo tecnológico y de sus efectos, como el papel que debe tener la investigación científico-técnica a la hora de paliar los efectos del cambio climático y del deterioro medioambiental al que nos vemos abocados. Afortunadamente, algunos autores relevantes en el campo de la filosofía de la ciencia y de la filosofía de la biología, como Philip Kitcher, vienen insistiendo desde hace tiempo en la importancia de esas cuestiones. Sus libros *Science, Truth and Democracy* (2001) y *Science in a Democratic Society* (2011) se han convertido en referencias obligadas para todo aquel que quiera reflexionar sobre el papel de la ciencia y de la tecnología en una sociedad democrática. Aun así, se necesita un mayor esfuerzo en esta línea de pensamiento.

Uno de los temas en los que puede verse este desequilibrio de enfoques en el que priman sobremanera las preocupaciones éticas sobre las políticas es el del biomejoramiento humano, que tanta tinta está haciendo correr. Se analizan con detenimiento sus posibles consecuencias negativas en lo

que concierne a la preservación de la autonomía moral, de la identidad personal y de la dignidad como personas, pero se concede menos atención al tipo de sociedad que puede generarse si ésta estuviera compuesta significativamente por individuos biomejorados y si un desigual acceso a las tecnologías de biomejoramiento conduciría finalmente a una insalvable división genética. Las diferencias sociales podrían quedar así cristalizadas en diferencias genéticas, hasta el punto de hacer que pobres y ricos pertenecieran a dos especies biológicas diferentes.

No obstante, si bien estas cuestiones de carácter práctico deben introducirse de forma clara en la agenda de la filosofía de la biología y de las ciencias biomédicas, las cuestiones teóricas siguen siendo de una gran importancia, y constituyen, de hecho, las que determinaron el surgimiento de esta disciplina en torno a los años setenta del siglo XX. Los debates teóricos y conceptuales surgidos a partir del desarrollo de la teoría de la evolución en su versión contemporánea, la teoría sintética —debates sobre su estructura, su alcance explicativo y sus límites— han ocupado desde entonces el primer plano en los trabajos de los filósofos de la biología. Entre las cuestiones más discutidas está la de la propia noción de vida, tan elusiva a cualquier intento de definición rigurosa; también encontramos la caracterización del concepto de *fitness*; la discusión acerca del mejor modo de entender la selección natural —si como una fuerza o como un resultado, si como fuente de innovación evolutiva o como una mera criba de los menos aptos— la clarificación de la naturaleza del azar implicado en el proceso evolutivo; la determinación de los niveles posibles sobre los que actúa la selección, o la articulación de una noción satisfactoria de individuo y de especie, por citar sólo algunas de ellas.

Además de estas cuestiones de tipo conceptual, son de gran interés para la filosofía otras de tipo metodológico. La biología y las ciencias biomédicas, y muy en particular algunas disciplinas concretas, como la bioquímica, la biología molecular y la genética, han alcanzado un grado de desarrollo espectacular en los últimos cincuenta años. Hasta el punto de que rivalizan ya con la física en la imagen representativa de la labor científica e investigadora que se forma el público general. Nadie pone en duda que son ciencias en el sentido pleno de la palabra, y, sin embargo, parece evidente que no encajan, como quería el positivismo lógico, en ningún corsé metodológico impuesto desde la física. Son disciplinas que han mostrado que la buena ciencia puede hacerse de muy diversas maneras, y que el llamado “método científico”, como ya señalara Paul Feyerabend, en el trabajo cotidiano de los científicos se convierte en una pluralidad de métodos difícilmente subsumibles en una fórmula simple.

Entre las cuestiones metodológicas ocupa un lugar destacado la dilucidación del papel de las explicaciones funcionales en biología. En la física, desde su constitución como ciencia madura en los inicios de la edad mo-

derna, no encontramos este tipo de explicaciones, que apelan a fines o funciones de un rasgo como factores causales responsables de su existencia y, por ello, han sido muchos los autores que se han preguntado por su legitimidad y que han intentado ofrecer una caracterización estrictamente naturalista de las mismas.

También ha sido un tema de atención principal el de la posibilidad y límites del reduccionismo, es decir, el de si las explicaciones dadas en las ciencias biológicas pueden, en principio al menos, orientarse hacia explicaciones de nivel más básico provenientes de la física y de la química. En las últimas décadas del siglo XX se fraguó un cierto consenso antirreduccionista que parece estar resquebrajándose en fechas recientes, en las que el reduccionismo vuelve a tomar fuerza (en lo que concierne al reduccionismo teórico, que es del que hablamos, dado que el reduccionismo ontológico ha sido la posición mayoritaria desde el final del vitalismo y no parece que esto vaya a cambiar en el futuro).

Para concluir, me gustaría mencionar otro asunto cuya discusión ha cobrado especial preminencia en los últimos años. Me refiero al uso de los modelos en la ciencia, y muy en particular al de su función explicativa. Lo que pueda decirse desde la perspectiva de la filosofía de la biología es de gran interés, dado precisamente el uso extenso que se hace en la biología de modelos de diverso tipo como resortes explicativos, en sustitución de las leyes, que suelen cumplir esa función en la física y en la química.

La filosofía de la biología y de las ciencias biomédicas cuenta con una ventaja de la que desafortunadamente no gozó la filosofía de la física y de la filosofía de la ciencia general desarrollada a lo largo del siglo pasado. Sus propuestas han despertado interés entre los científicos implicados y no ha sido infrecuente la colaboración de filósofos y científicos en la publicación de trabajos influyentes. Esta es una circunstancia que deberíamos cuidar con esmero, porque, al menos desde el enfoque naturalista que caracteriza en general a este campo, esa colaboración hará más rico y pertinente nuestro trabajo.

REFERENCIAS

- Kitcher, P. (2001), *Science, Truth and Democracy*. Oxford: Oxford University Press.
Kitcher, P. (2011), *Science in a Democratic Society*. New York: Prometheus Books.