

LA BIOTECNOLOGÍA Y EL DEBATE PÚBLICO

John Durant

En este artículo John Durant analiza el debate público que se ha comenzado a producir en algunos países tanto sobre las aplicaciones de la biotecnología como sobre la investigación básica en este campo. La evolución de este debate está marcada por los avances científicos, los deseos de la industria en aplicarlos y el nivel de información conseguido por cada sociedad. Según esta perspectiva, se plantean los principales puntos de interés social que deben discutir en el futuro la ciencia, la industria y la sociedad.

6

En todo el mundo industrializado, el rápido desarrollo de la biotecnología va acompañado de un debate público muy amplio sobre una extensa gama de cuestiones asociadas, relacionadas con el medio ambiente, la ética, la ley, la sociedad y la política. Como consecuencia, la biotecnología agrícola se presenta como una fuente importante de nuevos procedimientos y productos que serán necesarios para alimentar a un mundo hambriento, pero a la vez los conservadores protestan por los supuestos riesgos relacionados con la presencia en el medio ambiente de los organismos producidos por la ingeniería genética; los activistas que defienden el bienestar de los animales

hacen campañas en contra de la creación de animales transgénicos, y los analistas se preguntan si los consumidores comprarán frutas y verduras que se promocionen como productos de la tecnología genética. De igual manera, la biotecnología médica se presenta como fuente muy prometedora de nuevos procedimientos diagnósticos y tratamientos para las enfermedades humanas, pero los objetores mantienen que es moralmente inadmisibles intentar mejorar la naturaleza humana; los abogados especialistas en patentes, los corredores de seguros y los analistas políticos no dejan de dar vueltas a la pregunta de quién deberá controlar la utilización de las crecientes cantidades de información genética personal.

En el centro del debate se encuentra una ambivalencia profundamente arraigada en torno a las nuevas tecnologías genéticas. Los resultados de las encuestas y los estudios de grupos concretos, que se han llevado a cabo en distintos países europeos, revelan que muchas personas adoptan una actitud hacia las nuevas tecnologías genéticas que encierra cierta contradicción: por un lado, estas tecnologías se ven como fuente de una gran abundancia de productos y servicios útiles, pero por otro lado, se consideran potencialmente peligrosas y particularmente susceptibles de abuso. Los resultados de un estudio del conocimiento público del Proyecto del Genoma Humano, realizado recientemente en el Reino Unido, revelan que tanto los medios de comunicación como el público en general emplean dos discursos contrastados referentes a la nueva genética: uno de «gran esperanza» y otro de «preocupación». Con frecuencia, estos dos discursos se encuentran insertos, no muy cómodamente, dentro de un artículo de prensa o una conversación personal; según el redactor de la sección de ciencia de un periódico nacional, la nueva genética ha llegado a considerarse una forma de «conocimiento peligroso».

Las raíces de la ambivalencia del público ante las nuevas tecnologías genéticas pueden encontrarse, al menos en parte, en los procesos más amplios de la desilusión pública respecto a la ciencia y la tecnología, que obran ya desde hace más de 25 años. Aunque los años de la posguerra fueron una época de optimismo relativo en torno a la ciencia y la tecnología, los años sesenta y setenta fueron el escenario de la aparición de una oposición, cada vez más vocal y vociferante, a muchas de las nuevas tecnologías. Esta oposición, plasmada en el auge de unos poderosos grupos de presión como los Amigos de la Tierra y Greenpeace, advirtió que ya no podía darse por sentado el apoyo público a las nuevas tecnologías. Las respuestas iniciales de los gobiernos y las industrias a este crecimiento de crítica pública fueron vacilantes e inseguras; no obstante, con el tiempo, las culturas democráticas comenzaron a realizar experimentos con nuevos organismos de regulación oficial y nuevas formas de comunicación pública. Ya a mediados de la década de los años ochenta, la mayor parte de las democracias industrializadas habían establecido unos mecanismos reguladores destinados a asegurar la confianza del público en la toma de deci-

John Durant



John Durant es profesor de conocimiento público de la ciencia y director del Departamento de Comunicación Científica del Imperial College en Londres, asimismo es director adjunto del Museo de la Ciencia. Ha publicado obras sobre historia de las ciencias biológicas y los valores humanos, y ha presentado varios programas científicos en la radio y la televisión.

Museo de la Ciencia
Exhibition Road
Londres, Inglaterra SW7 2DD
Reino Unido
Tel.: (44) 171 938-8008
<http://www.nmsi.ac.uk>

siones científicas y tecnológicas; simultáneamente, muchas democracias industrializadas pusieron en práctica unos programas de «conocimiento público de la ciencia» destinados a salvar lo que se consideraba un creciente distanciamiento peligroso entre la ciencia y el público.

Aunque algunas de las raíces de la ambivalencia del público ante las nuevas tecnologías genéticas se encuentran fuera de la biotecnología, otras están firmemente arraigadas dentro de este mismo sector. En cierto sentido, la nueva genética está pagando ahora, en la opinión pública, el precio de la hipérbole que se generaba de manera sostenida en torno a la aparición de la genética clásica durante las primeras décadas del siglo y de los tremendos abusos que se perpetraron en aquella época en nombre de la eugenesia.

Cuando la tecnología del DNA recombinante irrumpió en la escena a principios de los años setenta, la prehistoria tenebrosa de la genética garantizaba que sería representada como si se tratara del mito de Prometeo. Los expertos de la tecnología génica que anunciaron el descubrimiento de la manera de cortar y volver a juntar el DNA procedente de distintas fuentes fueron acusados de «abrir la caja de Pandora» o de «hacer de dioses». El hecho de que estos mismos expertos impusieran poco después una moratoria voluntaria en ciertas clases de experimentos con el DNA recombinante sirvió para inquietar al público en vez de tranquilizarlo. Con su llamamiento a la interrupción de la investigación para permitir la evaluación adecuada de los riesgos de la tecnología génica, Paul Berg y sus colegas abrieron un debate público sobre biotecnología que se ha mantenido hasta hoy de manera más o menos ininterrumpida.

Actualmente nos encontramos ante una situación aparentemente paradójica, en la cual el único sector importante de la tecnología moderna que se ha visto sometido a una amplia regulación antes de los hechos, en vez de después, sigue siendo en términos sociales un tema altamente delicado. No obstante, ante esta situación existen motivos para creer que las figuras clave están buscando nuevas formas de diálogo, las cuales podrían ayudar a romper las barreras de desconfianza que obstaculizan actualmente el debate acerca de bio-



Cuando la tecnología del DNA recombinante irrumpió en la escena a principios de los años setenta, la prehistoria tenebrosa de la genética garantizaba que sería representada como si se tratara del mito de Prometeo

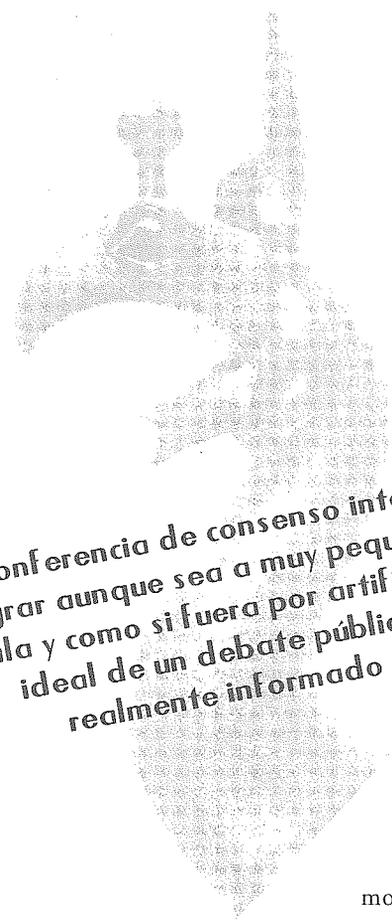
tecnología en Europa. Por ejemplo, la Comisión Europea está financiando diversas iniciativas en la difusión de información sobre biotecnología, como parte de su nueva Semana Europea para Cultura Científica. En una de estas iniciativas, adolescentes de seis países se reúnen en foros nacionales para discutir con los expertos lo que ellos consideran las cuestiones clave de la nueva genética; en otra, jóvenes de cinco países participan, a través de una red informática, en un «juego de debate europeo», en el que se toman decisiones sobre dilemas éticos surgidos a raíz de la nueva genética.

La Comisión Europea no está sola en sus intentos de salvar las distancias entre la biotecnología y el público. Desde el mundo académico la Federación Europea de la Biotecnología ha creado un grupo especial para la imagen pública de la biotecnología. Este grupo se dedica a las investigaciones, edita informes para las figuras cruciales del debate en torno a la biotecnología y organiza conferencias en las cuales las figuras clave pueden intercambiar opiniones. En el sector industrial, varias compañías europeas del sector de la biotecnología han iniciado contactos dinámicos con organizaciones ecologistas, agrupaciones de consumidores y otros grupos para fomentar una mayor comprensión mutua. Por ejemplo, el Consejo Europeo de la Información Alimentaria reúne representantes de la industria, el comercio y las organizaciones de consumidores y ecologistas. Su objetivo consiste en promocionar un diálogo constructivo entre las figuras destacadas del debate sobre biotecnología para establecer un entendimiento común.

Posiblemente la iniciativa más alentadora que haya surgido en los últimos años ha sido la creación de un nuevo foro que pretende proporcionar al público una voz en el debate público y en la formulación de política respecto a las nuevas tecnologías. Desde finales de los años ochenta, la Oficina Danesa de Tecnología del Parlamento danés ha organizado una serie de «con-

ferencias de consenso» sobre el tema de las polémicas tecnologías nuevas. Una conferencia de consenso danés se centra en el trabajo de una junta de 14 o 16 personas no expertas, seleccionadas según unos anuncios publicados a nivel nacional. Esta junta de personas no expertas debe familiarizarse con el tema de la conferencia de consenso, nombrar a un grupo de «expertos» (científicos, industriales, legisladores, responsables de la formulación de política, representantes de grupos de interés, etc.) para prestar declaración, interrogar en público a los expertos y luego redactar un informe en el que consten sus conclusiones estudiadas sobre el tema. Desde 1988 los daneses han organizado conferencias de consenso en torno a muchos temas, entre ellos, la irradiación de los alimentos, no tener hijos, la política de transportes por carretera y diversos aspectos de la tecnología.

La conferencia de consenso constituye un experimento democrático radical. Al abrirse camino entre lo que se difunde normalmente por la opinión pública en las democracias industriales —el contenido de los medios de comunicación, las opiniones de los representantes elegidos o incluso los resultados de los sondeos y referendos— pretende plasmar la opinión estudiada de los ciudadanos sobre cuestiones cruciales actuales a través de un proceso de consulta directa. La conferencia de consenso intenta lograr, aunque sea a muy pequeña escala y como si fuera por artificio, lo que busca toda cultura verdaderamente democrática, pero que muy pocas veces consigue, es decir, el ideal de un debate público realmente informado. Alcanza su objetivo por medio de la creación de una democracia en miniatura, en forma de una junta de ciudadanos facultados, y luego por la extrapolación de esta miniatura al resto de la sociedad. La junta es facultada en el sentido de que la iniciativa en su totalidad tiene como objetivo permitir que estas personas investiguen el tema en cuestión y formulen su opinión independiente al respecto. El trabajo de la junta se extrapola al resto de la sociedad: en primer lugar, a través de la cobertura en los medios de comunicación de la misma conferencia de consenso y en segundo lugar, mediante la publicación y distribución de un informe escrito sobre las conclusiones de la junta.



La conferencia de consenso intenta lograr aunque sea a muy pequeña escala y como si fuera por artificio, el ideal de un debate público realmente informado

Durante los últimos años, parece ser que la conferencia de consenso se ha establecido de manera sólida dentro del marco del sistema político danés; es organizada por el Parlamento danés y sirve para informar de manera regular sobre unas cuestiones que son objeto de un debate político más amplio y de la toma de decisiones políticas. En algunos casos, parece incluso que los informes emitidos por las juntas de personas no expertas han influido de manera decisiva en el curso ulterior del debate político. Otros países han comenzado recientemente a aplicar el modelo de la conferencia de consenso. En 1993 se convocó en los Países Bajos una sobre el tema de los animales transgénicos. En el mismo año, el Consejo Británico para Investigaciones en la Biotecnología y las Ciencias Biológicas encargó al Museo de la Ciencia de Londres la organización de una conferencia de consenso sobre

bio-
tecnología
botánica, que se celebró en 1994 durante más de tres días con una audiencia que osciló entre las 300 y las 400 personas.

Tal como demuestran los tres o cuatro debates que se planifican cada año y la creación del Sistema de Información Científica *On-line* de Biotecnología Interactiva, BIOSIS (*The Biotechnology Interactive On-line Science Information System*), que es la primera página web sobre el proyecto de consenso, el modelo de la conferencia es un complemento útil para la cultura política británica que tradicionalmente ha atribuido un gran valor al enfrentamiento como medio de resolución de las cuestiones políticas.

Mi intención al exponer estas iniciativas recientes no es recomendar alguna forma de debate público acerca de la biotecnología, sino subrayar la necesidad de seguir buscando nuevas formas de diálogo que sirvan para acercar la biotecnología al público. La ciencia y la tecnología moldean nuestra cultura industrial. Esto no significa que todo lo que se haga en nombre de la ciencia y la tecnología sea automáticamente correcto ni tampoco deseable. En cambio, sí significa que la innovación científica y tecnológica constituye una fuerza de suma importancia para el desarrollo económico, social y político. Si deseamos que nuestra cultura industrial siga prosperando, y más concretamente, si deseamos alcanzar una concordia entre la innovación tecnológica y el proceso democrático, tenemos que encontrar nuevas y mejores formas para que los que practican y promocionan la biotecnología puedan mantener un diálogo constructivo con el público acerca de las maneras en que la nueva genética puede aplicarse en beneficio de la sociedad. ¶