

DEBATE CIENTÍFICO VERSUS DEBATE IDEOLÓGICO

SCIENTIFIC DEBATE VERSUS IDEOLOGICAL DEBATE

«**L**a biotecnología es una de las áreas científicas, tecnológicas y de innovación industrial de más rápido crecimiento y también es una de las más prominentes en la discusión pública de las ciencias.» Hoy esto puede parecer una obviedad para la mayoría de personas atentas a la actualidad, pero estas palabras están avaladas por largos años de análisis por quienes son considerados como los más reconocidos expertos en el estudio de la percepción pública de las biotecnologías: Martin W. Bauer y George Gaskell de la London School of Economics.¹ Por ello no es sorprendente que todos aquellos temas que tienen que ver con el desarrollo de las biotecnologías hayan experimentado en los últimos años un rápido aumento de la cobertura mediática.

Los eurobarómetros «Europeans and Biotechnology», correspondientes a marzo del 2000 y del 2003,² son una referencia obligada para abordar el tema con unos resultados que ya han sido ampliamente divulgados.

En relación con las fuentes de información está claro que organizaciones de consumidores, médicos, organizaciones medioambientales y científicos, por este orden, son los referentes más creíbles para la ciudadanía europea, mientras que los medios de comunicación ocupan un lugar intermedio y los políticos y la industria carecen casi por completo de credibilidad. Consecuencias que dan mucho que pensar y que merecen estudios mucho más en detalle.

Esto es lo que hizo la Fundación BBVA en un interesante trabajo sociológico –no en vano su director actual es el profesor Rafael Pardo, uno de los mayores expertos mundiales en este ámbito–³ sobre percepciones, interés y con-

CLASIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DE MÁS CONFIANZA PARA LOS EUROPEOS

Clasificación	Fuente de información
1º	Organizaciones de consumidores
2º	La profesión médica
3º	Organizaciones medioambientales
4º	Universidades
5º	Organizaciones sobre protección de animales
6º	Televisión y periódicos
7º	No sabe
8º	Instituciones internacionales
9º	Asociaciones de ganaderos
9º	Autoridades públicas nacionales
10º	Ninguno de los que se mencionan (espontáneo)
11º	Organizaciones religiosas
12º	Partidos políticos
12º	Una industria específica

fianza de los europeos ante la ciencia que presentó en julio del 2003, en el que se hace un especial énfasis en el caso de las biotecnologías.⁴

«La biotecnología –ratifica el informe– es una de las áreas científicas y tecnológicas más dinámicas en este cambio de siglo, con efectos de la mayor importancia en los planos económico, el cuidado de la salud, la agricultura, el medio ambiente y la alimentación, entre otros. Tanto en su vertiente de aplicaciones biomédicas, como en las de agricultura y alimentación, suscita expectativas claramente positivas, y también reservas significativas (en el plano de la moral y en el de las percepciones de posibles riesgos asociados a esos avances). El nivel de visibilidad de esta área científica en los medios de comunicación es muy alto, como lo

**«En relación con los transgénicos,
lo que deseamos no es un
debate ideológico sino
un debate científico.»**

Lula da Silva

es también la atención prestada a la misma por los reguladores. La biotecnología suscita un alto nivel de atención y debate, puesto que a medio plazo la aceptación o, alternativamente, la resistencia o incluso el rechazo de algunas de las aplicaciones e investigaciones serán resultado de lo que el público conozca acerca de ellas y de cómo las valore.»

La investigación se realizó en nueve países europeos: España, Italia, Polonia, Francia, Reino Unido, Alemania, Dinamarca, Países Bajos, Austria (con un total de 13 500 entrevistas). En la selección de los países se ha tenido en cuenta tanto el peso demográfico como la variabilidad desde el punto de vista de las creencias religiosas. Y revierte especial interés para nosotros, porque el análisis de España se presenta desde una perspectiva comparada.

La sociedad europea de comienzos del siglo XXI no se caracteriza por actitudes negativas o resistencias generalizadas ante la ciencia, sino más bien por actitudes de interés, confianza y optimismo acerca de sus consecuencias. No obstante, este optimismo científico coexiste con actitudes ambivalentes ante algunas aplicaciones de la ciencia. Los europeos se muestran cada vez más capaces de discriminar y formar juicios independientes sobre cada aplicación o área de investigación. Siete de una lista de diez aplicaciones científicas generan expectativas positivas, entre ellas las telecomunicaciones, el ordenador, internet, la energía solar y los nuevos materiales. Por contra, la clonación, la energía nuclear y la ingeniería genética resultan las áreas más problemáticas.

Curiosamente, en tanto que la biotecnología es vista positivamente en la práctica totalidad de países estudiados (en Dinamarca hasta un 70 % asegura que contribuirá a mejorar nuestra calidad de vida en los próximos 25 años, en Francia un 61 % opina lo mismo, en España un 59 %, en Italia un 56 %, en Alemania un 53 % y en Austria un 52 %), con la ingeniería genética ocurre lo contrario. En todos los países, con la excepción de España y Dinamarca, el porcentaje de quienes creen que mejorará nuestra calidad de vida no llega al 45 %. Es probable que la referencia a la manipulación o ingeniería de la vida en el plano del gen, que funciona como un símbolo o icono cultural, despierte temores y ansiedades, basadas en parte en un nivel de familiaridad baja con esa área de la biología.

Las aplicaciones de las biotecnologías, a diferencia de otros avances científicos, han logrado una alta visibilidad y

nivel de debate en la opinión pública europea, antes incluso de que hayan dejado el laboratorio y se hayan trasladado a la sociedad.

En el informe de la Fundación BBVA se discrimina entre los dos campos más importantes de aplicación de las biotecnologías: la investigación con células troncales (*stem cells*) con destino a futuras aplicaciones biomédicas y la de los organismos genéticamente modificados vinculados con las plantas y los alimentos.

En la percepción por la sociedad de cada una de esas familias de aplicaciones dominan criterios diferentes:

La investigación con células troncales afecta a la dimensión moral o ética de cada individuo y los criterios morales de inspiración religiosa constituyen un vector clave para comprender las posturas existentes hoy en Europa.

La valoración por el público de la biotecnología de plantas y alimentos está centrada hoy en las dimensiones de percepción de los riesgos (supuestos o reales) y de utilidad.

El debate y regulación de la investigación con células troncales trata de sopesar los posibles beneficios médicos que se puedan obtener en el futuro y las reservas morales acerca de la utilización de embriones en estas investigaciones. A pesar del inusualmente alto nivel de presencia en los medios de comunicación de este debate, el conocimiento existente en Europa acerca de las células troncales es sumamente bajo. Una medida elemental del grado de comprensión de esa problemática (que exige cumplir una doble condición, haber leído, escuchado o visto alguna información sobre células troncales y, también, saber que no pueden ser extraídas de los embriones humanos sin la destrucción de éstos), permite ver que los ciudadanos con mayor conocimiento del tema son los alemanes, pero el porcentaje de la población alemana informada es tan sólo de un 28 %. De acuerdo con la misma métrica, un 17 % de españoles alcanza una comprensión elemental acerca de las células troncales, situándose en una posición intermedia en la lista de los nueve países europeos considerados en este estudio.

Al hacer un balance general o contraponer en abstracto los posibles beneficios médicos que se derivan de la investigación con células troncales y, por otro lado, los derechos de los embriones, la posición dominante es la de una aprobación tenue o muy cercana a la aprobación. Cuatro de nueve países apoyan la investigación con células troncales: Dinamarca (5,5 en una escala de 0 a 10),

España (5,3), Francia (5,0) y Reino Unido (5,0). Países Bajos se sitúa en una posición muy cercana a la aprobación. Las posiciones más marcadas de no aprobación se observan en Alemania (con un 3,9 de media), Italia (con un 4,0), Austria (con un 4,1) y Polonia (con un 4,3).

Una segunda dimensión de la biotecnología objeto de debate en Europa es su aplicación a la agricultura y a la alimentación. En este caso, las reservas no son estrictamente de carácter moral, sino que se vinculan con una percepción de muy baja utilidad y alto nivel de riesgo.

Atendiendo a un análisis coste-beneficio se puede clasificar a los nueve países europeos en dos grupos:

- Países críticos en los que sobresa la percepción negativa: Francia (el 45 % considera que los perjuicios serán mayores que los beneficios), Italia (42 %), Austria (41 %) y Alemania (37 %).
- Países en los que las posiciones aparecen muy polarizadas: Países Bajos, Dinamarca, España y Reino Unido, figuran en este grupo. Cabe citar que el segmento de españoles que percibe que los perjuicios son mayores que los beneficios es exactamente igual al que considera que los beneficios son mayores que los perjuicios (29,3 %).

En la actualidad, y en general, la falta de identificación de beneficios concretos derivados de los alimentos genéticamente modificados resulta claramente perceptible. Por otra parte, en seis de nueve países estudiados por la Fundación BBVA, el porcentaje de individuos que no tienen una posición en este tema supera el 18 %. Junto a la ausencia de identificación de beneficios convive –aunque con menor intensidad– una «percepción de riesgos» para la salud.

En términos generales, el mapa de posicionamiento de los nueve países europeos respecto a los alimentos genéticamente modificados puede dividirse en dos grandes sectores:

- El de los países más críticos: Italia, Alemania, Austria, Francia y Polonia.
- El de los países más permeables: Países Bajos, Dinamarca, Reino Unido y España.

Es importante destacar que, en todos los países, el nivel de polarización de las opiniones es muy significativo,

algo que destaca de manera especial en el caso de Dinamarca. Por otra parte, el nivel de cristalización de las posiciones en el Reino Unido, España y Polonia es menor que en el resto de los países (siendo más alto el porcentaje de no respuesta y de posiciones intermedias). Reino Unido y España se sitúan en posiciones cercanas a las de los países más favorables, en tanto que Polonia lo hace respecto a los más críticos.

También a propósito de esta problemática, y en estrecha coherencia con los datos previos del Eurobarómetro «Europeans and Biotechnology» de la Comisión Europea, España destaca por su mayor permeabilidad.

Está claro que, tal como afirma Daniel Ramón, investigador español experto en alimentos transgénicos,⁵ «para una gran mayoría de los consumidores, biotecnología de alimentos es equivalente a aplicar la genética en la alimentación o, dicho de otra forma más directa, poner genes en su sopa. Esta aseveración carece de validez científica, ya que biotecnología de alimentos no es más que usar un organismo vivo para generar un alimento, pero los consumidores europeos lo entienden así. Lo idóneo sería educar al ciudadano en la definición y aplicación de estas tecnologías, pero a buen seguro llevaría mucho tiempo y, además, una buena parte de los opositores a estos desarrollos lo verían como una forma perversa de adoctrinamiento. Por ello resulta mucho más práctico explicar a nuestra sociedad que aplicar genética en la producción de alimentos no es nada nuevo. Por el contrario, es algo que la especie humana lleva haciendo desde hace más de doce mil años, desde que en el neolítico comenzó la agricultura y la ganadería». Sea como sea, lo que es necesario es que, tal como ha dicho el presidente

brasileño Lula da Silva, «en relación con los transgénicos lo que deseamos no es un debate ideológico sino un debate científico».

Esto es lo que intentamos realizar en el Observatorio de la Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona con la colaboración de la Fundación Antama: intentar aportar rigor científico a un debate que ha adquirido connotaciones de polémica ideológica en el campo de batalla de la opinión pública. De ahí nuestra reflexión anual sobre el tema en forma de jornadas sobre transmisión y percepción pública del conocimiento científico en torno a las biotecnologías –fruto de las cuales es este *Quark*– y la apertura de una línea de investigación de cómo los medios de comunicación de masas transmiten este debate a la sociedad y configuran la opinión pública.

Una gran conclusión o lección se puede derivar del tema que nos ocupa y que es válida para cualquier innovación tecnológica: la industria no debe anteponer el argumento de las normas y de la regulación en la introducción de las nuevas tecnologías y en su comercialización. La información y la formación de una sociedad educada y crítica tiene tanta o mayor importancia y no debe ser soslayada. La opinión pública, local e internacional, es esencial para llevar a buen puerto cualquier avance científico y tecnológico, no hemos de volver a olvidarlo. Además forma parte de nuestros valores democráticos. ¶

Vladimir de Semir
Director de Quark

Notas

1 BAUER M.; GASKELL, G.: *Biotechnology – The Making of a Global Controversy*, Londres, Cambridge University Press, 2002.

2 http://www.europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/eb/ebs_177_en.pdf
<http://europa.eu.int/comm/research/pdf/eurobarometer-en.pdf>

3 PARDO, R.; CALVO, F.: «The cognitive dimension of

public perceptions of science», *Public Understanding of Science* 2004; 13 (3).

4 <http://www.upf.edu/occ/cat/BBVA.doc>

5 RAMÓN, D.: «Presente y futuro de los alimentos transgénicos», en monográfico sobre «Opinión pública y biotecnología», *Revista Sistema* 2004 (marzo): 31-40.

Ramón, D.: *Los genes que comemos*, Algar, Alzira, 1999.