

---

## CRÍTICA DE LIBROS

---

Sheila JASANOFF

**Designs of Nature: Science and Democracy in Europe and United States**

Princeton & Oxford, Princeton University Press, 2005

El objetivo de *Designs of Nature* es exponer los motivos que llevan a tres sistemas políticos nacionales —Gran Bretaña, Estados Unidos y Alemania— a responder de manera diferente a los nuevos desarrollos en las ciencias de la vida y reflexionar sobre lo que implican para el control democrático de las biotecnologías. En opinión de Sheila Jasanoff, la recepción política de las biotecnologías sirve como ventana para contemplar las contradicciones que deberán confrontar las sociedades democráticas.

Como punto de partida, Jasanoff asume que la política y las biotecnologías se sitúan en la intersección de dos cambios que desestabilizan la manera como vemos el mundo: a nivel cognitivo, el cambio de una perspectiva realista a otra constructivista; y, a nivel político, un cambio que anticipa una fractura de la autoridad estatal. La combinación de ambos cambios intensifica la necesidad de repensar las formas democráticas de gobernar, sabiendo además que no hay formas universales de validar los conceptos de riesgo y seguridad, métodos de compilar y validar los datos, ideas de causalidad y responsabilidad, y —crucial en el caso de las biotecnologías— la frontera entre lo natural y lo social. Los diseños de política biotecnológica y la incorporación de valores comprometen la co-producción del conocimiento científico

y repercuten en el carácter epistémico de la realidad natural y social.

A partir de estas premisas, se pueden reagrupar las observaciones que se realizan a lo largo del libro bajo tres líneas de reflexión. Como demuestra la autora, los resultados comparativos obtenidos revelan diferencias en el diseño de marcos para gobernar las biotecnologías. En primer lugar, cabe destacar la cultura política como factor explicativo de la recepción de las biotecnologías, en tanto que los modos de enmarcar los problemas de la biotecnología afectan a las cuestiones que la agenda política establece. En este sentido, la discrepancia entre los diferentes países no se encuentra únicamente en el ámbito de la promoción; también en lo que debe entenderse como ciencia para el propósito regulador y en cómo debe manejarse la ciencia para controlar los resultados de las biotecnologías. Hay una interrelación entre los modos de conocer el mundo y los modos que la gente elige para vivir en ese mundo; se condicionan e interactúan. Las alternativas políticas y ontológicas de coexistencia interactúan en el enmarque de las biotecnologías (como mecanismo para nuevos productos para el beneficio de la humanidad y el ambiente en los EE.UU; como proceso para intervenir en la naturaleza en Gran Bretaña; como programa de alianza precautoria y

garante de la dignidad humana entre ciencia y gobierno en Alemania) y en el establecimiento de medidas administrativas, políticas y legales. Las diferentes narrativas enmarcan el curso del desarrollo político sobre la ingeniería genética. Por ello, Jasanoff comparte la noción de “proceso de co-producción” que se viene trabajando en los estudios de ciencia.

En segundo lugar, se aborda la relación entre los procesos democráticos y los cambios científicos y tecnológicos, es decir, el modo en que el público —a través de las categorías políticas de participación, deliberación y representación— configura representaciones sociales de la modificación genética y así se alinea frente a los discursos oficiales sobre riesgo, propiedad, ética o innovación. Llegar a acuerdos con la biotecnología no es simplemente una mera aplicación de las viejas rutinas a los nuevos objetos de nuestras agendas políticas. Por el contrario, en su intento de acomodar las biotecnologías, las sociedades democráticas ponen a prueba e incluso reconstruyen su concepción de las políticas de las ciencias. Es más, las biotecnologías implican problemas tales que incluso llegan a cuestionar muchos supuestos constituyentes de una democracia y en su caso suponen dificultades de clasificación que incorporan confusiones adicionales a las prácticas de gobernación; un ejemplo de lo expuesto puede ser el hecho de que la vida y sus componentes materiales se convierten en modos de producción, materia de intercambio y objeto de regulación. Esto puede convertirse en momento constitutivo de las políticas, así como un momento clave para articular diferentes visiones y aspiraciones en torno a las ciencias de la vida en general.

En tercer lugar, debemos poner atención a las modalidades de responsabilidad polí-

tica en las sociedades tecnológicamente avanzadas. Según como institucionalicemos la representación, la participación y la deliberación, variarán las voces y los temas, el enmarque de los temas y su reflejo en los procesos de toma de decisión. En definitiva, el modo de concebir la autoridad y responsabilidad de gestionar la ciencia modificará los principios y las prácticas de gobierno. Así por ejemplo, algunas cuestiones permanecen fuera del alcance de la ciudadanía, separadas del campo político, y designadas como materia exclusiva de los expertos. Las normas culturales de legitimación política se pueden situar al margen de los controles democráticos y permitir que estas otras fuentes de autoridad puedan dirigir el proceso innovador. El estudio comparativo indica que en cada país el proceso democrático-formal de gobernar las biotecnologías ha sido suplantado en diferentes grados por otros modos de decisión —la autoridad de la ciencia en los Estados Unidos, la autoridad de los expertos en Gran Bretaña, y la autoridad de la racionalidad institucional en Alemania.

Las biotecnologías son un producto complejo de interacciones entre conocimiento, capacidad tecnológica, cultura política e identidades culturales. Estos rasgos distintivos no son fácilmente transferibles, al estar incrustados en una compleja matriz de experiencias y prácticas. Sin embargo, estas consideraciones, y no sólo aquellos descubrimientos y desarrollos que se llevan a cabo en laboratorios de investigación e industrias, también se deben tener en cuenta para dar cuenta de la marcha contingente —no lineal y predeterminada— del progreso tecnocientífico. De la misma manera, sólo así llegaremos a reconocer y comprender los elementos pro-activos de participación

en Gran Bretaña, el debate científico robusto en Alemania y el respeto a las autoridades competentes en los Estados Unidos. Por ello, en *Designs of Nature* la autora ha tratado de identificar estas diferencias culturales, comparar las elecciones y enmarques de cuestiones para la toma de decisión, analizar su interacción con las instituciones de gobierno y regímenes discursivos, observar su impacto sobre los actores e identidades sociales, y reflexionar sobre los conflictos en torno a la gestión de las biotecnologías como muestra de nuestras incertidumbres más amplias sobre la ciencia y la democracia en el umbral del tercer milenio.

Creo que para el ámbito de los estudios de ciencia, a modo de conclusión, podríamos avanzar tres ideas generales. En primer lugar, los choques culturales en relación con los cambios científicos y tecnológicos son endémicos, tanto dentro de cada nación como entre las naciones, y las identidades culturales se reafirman y se transforman en esos procesos. Los diferentes países ocuparían diferentes mundos, en tanto que el mundo ocupado por cada una de las identidades sería tejido dinámicamente, representado de acuerdo a las diferentes concepciones normativas que integran el complejo tecnológico, político, económico, legal y social.

En segundo lugar, en las sociedades de conocimiento no tiene sentido mantener por más tiempo la legitimidad de la ciencia manteniéndola a distancia de la política. Es más, como dice Jasanoff, los análisis etnográficos del libro son en parte análisis sobre invenciones, tanto científicas como sociales. Las invenciones en las ciencias de la vida van a la par de las invenciones procedimentales e institucionales en el campo político; así por ejemplo, cuando los actores sociales desarrollan modelos de

evaluación y regulación de los procesos y productos de ingeniería genética.

Por último, consecuencia de las dos anteriores, debemos reconsiderar la explicación que ha merecido la existencia de una pluralidad de respuestas políticas ante —supuestamente— los mismos hechos científicos y artefactos tecnológicos. Los desacuerdos y las percepciones ambivalentes particularmente reacios a los discursos institucionales sobre innovación han sido interpretados con el modelo del déficit cognitivo. Según esta hipótesis, el factor explicativo sería la dimensión cognitiva, de modo que nuestro nivel de conocimiento determinará las percepciones sobre ciencia y tecnología. Sheila Jasanoff discrepa de la respuesta tradicional. En *Designs of Nature*, desde una perspectiva comparativa trata de abordar las diferentes maneras para presentar, comprobar, validar y poner en uso el conocimiento y de esta manera comprender la diversidad de respuestas que merecen la ciencia y la tecnología en la arena pública. La misma preocupación sirve para distanciarse de tomar unas asunciones *a priori* de lo que deberíamos conocer y entender sobre ciencia y de esa manera garantizar la legitimación de las innovaciones científicas y tecnológicas. La tarea adquiere mayor relevancia en tanto que el concepto de “percepción social de la ciencia” se ha definido y desarrollado como instrumento de gobierno.

Se trata de un trabajo preciso y detallado pero fácil de comprender.

En resumen, Sheila Jasanoff nos ofrece, a través de un vasto conocimiento teórico y un riguroso análisis empírico, una buena guía para seguir reflexionando en torno a los aspectos públicos y políticos que implican las biotecnologías y los marcos más amplios de gobernar la ciencia y la sociedad. El libro

*Designs of Nature* supone un nuevo paso en la tarea de delimitar la nueva agenda de problemas que deberán abordar los estudios de ciencia, y desafía muchos de los supuestos que

hoy todavía manejan las diferentes disciplinas que componen las ciencias sociales así como las ciencias de la vida.

ANDONI EIZAGIRRE

*Consejo Superior de Investigaciones Científicas*  
(CSIC)

*Universidad del País Vasco*  
(UPV-EHU)