

## PRESENTACIÓN

Marta I. González y Oliver Todt

*En los últimos años, la gestión del desarrollo científico-tecnológico ha experimentado una profunda transformación. Los mecanismos de toma de decisiones han de adaptarse en respuesta directa a las crecientes demandas sociales de participación ciudadana, mayor control sobre los efectos de la industrialización, y precaución en la aplicación de nuevas tecnologías. Los sistemas de gestión caracterizados por regulaciones diseñadas y ejecutadas desde las administraciones y apoyadas en conocimiento experto han entrado en una crisis de legitimidad, que se manifiesta en la disminución de la confianza pública. En efecto, desde muchos sectores sociales, particularmente desde la sociedad civil, aumenta el cuestionamiento de la independencia de los actores implicados en las decisiones, de la calidad del conocimiento especializado y de la pertinencia de las recomendaciones oficiales.*

*Al mismo tiempo, una parte importante de la acción política de los ciudadanos se desplaza desde los mecanismos y foros de participación democrática «tradicionales» (voto, militancia en partidos, parlamentos, etc.) hacia otras expresiones y lugares de participación: grupos de la sociedad civil, acción cívica relacionada con determinados temas bien definidos (por ejemplo, el medio ambiente), decisiones de consumo como actos políticos, etc. Todas esas transformaciones impulsan la reformulación de los sistemas de regulación de la ciencia y la tecnología, que dejan de funcionar según las pautas del «gobierno» y de las «políticas públicas» y empiezan a asumir estructuras y procedimientos caracterizados por el concepto de «gobernanza».*

*El tipo de toma de decisiones característico de la gobernanza se puede describir como pluricéntrico, estructurado en redes complejas mediante las cuales se organizan las relaciones entre diversos actores relativamente autónomos pero, al mismo tiempo, profundamente interdependientes. Las relaciones entre los distintos actores están sujetas a incertidumbres, en parte porque sus procesos de interrela-*

*ción se caracterizan por la negociación, la cooperación, la concertación y la formación de alianzas (en vez de basarse en la coerción y el control). En otras palabras, lo importante para la toma de decisiones son los procesos de gobernanza, más que las estructuras formales o jerarquías de gobierno. Este monográfico presenta los resultados de un proyecto de investigación dedicado al análisis del emergente concepto de «gobernanza» de la ciencia y la tecnología. El estudio de los procesos de gobernanza revela que existen importantes similitudes en los cambios que están experimentando en los últimos tiempos los mecanismos de toma de decisiones y de gestión en diferentes ámbitos. Del mismo modo, es posible identificar patrones comunes en el manejo del concepto de «gobernanza» en distintas disciplinas. En el centro de interés aparecen ahora como problemas fundamentales las cuestiones de la responsabilidad, la legitimidad y la capacidad de respuesta, así como el surgimiento de nuevos contrapoderes.*

*Los temas seleccionados para este volumen abarcan diferentes aspectos de la implantación de los procesos de gobernanza en la toma de decisiones sobre ciencia y tecnología, con especial énfasis en los mecanismos de interacción entre actores sociales tanto a nivel internacional como nacional y regional. La investigación aborda, entre otras cuestiones, la conceptualización general de la gobernanza y su aplicación en ámbitos temáticos tales como las nanotecnologías, la sostenibilidad medioambiental, la gestión del conocimiento, el papel de la sociedad civil en el diseño de políticas públicas y la resolución de conflictos relacionados con la tecnología, la reconfiguración del sistema de seguridad alimentaria, y las nuevas formas de participación ciudadana en internet. Todos estos casos combinan la relevancia política con la conexión científico-tecnológica, e inciden sobre la eficiencia de diversos «sistemas de innovación» (nacionales, regionales, supranacionales). En su práctica totalidad hay importantes conexiones con la gestión del riesgo en diferentes facetas: política, económica, sanitaria,*

medioambiental. Además, todos ellos conectan con importantes preocupaciones sociales y requieren una notable oferta de conocimiento experto para su adecuada gestión.

Los textos aquí reunidos cubren un espectro amplio de análisis del concepto de gobernanza. Dadas las profundas implicaciones del cambio hacia la gobernanza para los conceptos de lo «público» y lo «privado», Emilio Muñoz presenta, en el primer artículo, un análisis del significado del concepto para lo público y su importancia para la gestión de la ciencia y la tecnología. La gobernanza se muestra como un fenómeno complejo que permite enfocar la necesidad de adoptar nuevas estrategias para la administración de las relaciones entre lo público y lo privado, entre el gobierno y la sociedad. En este trabajo se propone una nueva definición de la gobernanza que engloba la complejidad de concepto. A continuación, Javier Echeverría ofrece un ejemplo de cómo la introducción de la gobernanza transforma la gestión de la tecnología, utilizando como caso de estudio las nuevas nanotecnologías. La gestión de los retos medioambientales puede que sea el campo con más importancia futura para la gobernanza. Armando Menéndez, en su aportación a este monográfico, analiza en profundidad el concepto de sostenibilidad y los posibles significados del «desarrollo sostenible», para extraer conclusiones acerca de la gobernanza de los problemas ambientales. Ana Romero, por su parte, presenta un estudio sobre la gobernanza de la innovación, incidiendo en la relación entre políticas públicas de fomento de la I+D y generación de patentes.

Los tres artículos siguientes se ocupan específicamente de la cuestión de la participación de los actores de la sociedad civil en los procesos de gobernanza de la ciencia y la tecnología. En primer lugar, José Antonio López Cerezo reflexiona sobre las nuevas oportunidades para la participación ciudadana en ciencia y tecnología y acerca de las relaciones entre participación y generación de cultura científica, centrandose su análisis en la «participación formativa» como ejemplo de las ventajas de la democratización de la ciencia tanto para la sociedad como para la propia ciencia. Le sigue el caso de la planificación de políticas autonómicas de I+D, elaborado

por Betty Estévez. El artículo aborda la cuestión de cómo se gestiona la pluralidad de actores en la planificación científica y tecnológica a nivel autonómico, así como de qué modo se trata de reflejar las demandas sociales en la elaboración de los planes de I+D, basándose en el estudio empírico realizado en la Comunidad Autónoma de Madrid. Marta González y Betty Estévez analizan el papel de los actores en la gobernanza de la energía eólica en España, específicamente en la provincia de Cádiz, haciendo especial hincapié en la ambigüedad con la que se enfrentan los actores sociales a esta tecnología: mientras que la mayor parte de la población generalmente se muestra a su favor, la oposición a proyectos concretos de parques eólicos es muy significativa.

El reciente rediseño del sistema de seguridad alimentaria tal vez sea el mejor ejemplo en la actualidad de la implantación de procesos de gobernanza en la Unión Europea. Gloria Ponce y Emilio Muñoz presentan los resultados de un reciente estudio de percepción social que muestra el problema de aceptación que la regulación del sistema alimentario tiene entre diferentes actores sociales. El siguiente artículo de Oliver Todt y Marta Plaza analiza los cambios que ha experimentado en los últimos años la gestión del sistema alimentario europeo y español, poniendo especial énfasis en la estructura y el funcionamiento de las nuevas agencias de seguridad alimentaria, tanto europea como española.

Por último, Nuria Valverde aborda las potencialidades de la red para renovar las estrategias de resolución de problemas y la gestión de riesgos relacionados con la ciencia y la tecnología tomando como casos de estudio la depresión y los campos electromagnéticos.

Los editores quieren aprovechar esta oportunidad, en nombre de todos los autores que contribuyen al volumen, para agradecer a la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) el apoyo financiero al proyecto «Sociedad civil y gobernanza de la ciencia y la tecnología en España» que hizo posible llevar a cabo la investigación cuyos resultados se presentan aquí.