

La profunda transformación de los modos de la vida económica, del ejercicio del poder y de la experiencia interpersonal, como resultado del desarrollo científico y tecnológico contemporáneo, ha hecho que la preocupación por la cultura científica y tecnológica alcance unas dimensiones nunca antes registradas. La necesidad de promover una cultura de la ciencia socialmente apropiable y de hacerla accesible a los ciudadanos ha creado nuevos desafíos en el desarrollo de las políticas públicas.

63

La comprensión académica del fenómeno de la cultura científica es aún, sin embargo, una comprensión deficitaria y lastrada por el tradicional modelo de déficit cognitivo, enmarcada por una visión lineal del proceso de transferencia de conocimiento. Como señalan los nuevos enfoques críticos en *public understanding of science*, donde destacan autores como B. Wynne o B. Lewenstein, la promoción de la cultura científica es un proceso activo de carácter bidireccional donde la confianza y las actitudes tienen un papel tan decisivo como la captación cognitiva.

Esas nuevas líneas de investigación, que tienen aún pendiente su operacionalización e inclusión en los instrumentos de medida al uso, están relacionadas, por un lado, con el papel activo del sujeto, que no es un mero receptor pasivo de elementos cognitivos, pues mantiene un sistema de creencias y actitudes en el que deben integrarse esos elementos; y, por otro lado, con el componente comportamental del receptor de esos contenidos, que debe ajustarse o modificarse como consecuencia de la recepción significativa. Además deben señalarse carencias importantes con respecto a los contenidos cognitivos que se incluyen habitualmente en el objeto transferido (por la omisión de contenidos metacientíficos relativos a aspectos económicos, políticos o éticos de los usos del conocimiento).

A fin de profundizar la discusión académica respecto a este tema de importancia vital para la gestión democrática contemporánea, la revista CTS presenta este dossier sobre apropiación social de la ciencia, integrado por nueve artículos. El primero de ellos, de Ana Cuevas, plantea la necesidad de articular una relación fluida entre el

ámbito de lo científico, una ciudadanía activa y el ejercicio de la democracia. Para ello es menester poner en consideración el papel que en una sociedad democrática deben desempeñar ciudadanos, líderes, expertos y medios de comunicación, a fin de lograr un modelo participativo. Solamente con más y mejores canales de comunicación entre todas estas instancias de la sociedad se podrá alcanzar la meta de una verdadera apropiación social del conocimiento científico.

El artículo de Noemí Sanz Merino repasa los términos en los que se produjo y evolucionó la apropiación social de la ciencia desde distintos sectores sociales, en el contexto específico de las políticas públicas de promoción de la ciencia y la tecnología en los Estados Unidos, la Unión Europea, Japón y la Unión Soviética. A partir de ello la autora se pregunta en qué medida se ha abandonado el modelo lineal de innovación.

José Antonio Méndez Sanz da cuenta de los elementos básicos y las interacciones que se producen entre tecnociencia, participación pública y realidad. El autor afirma que la realidad está abierta a la creatividad, la tecnociencia realiza la realidad de forma plural y la participación, en cuanto decisora más allá de la gestión, es creadora de realidad.

La contribución de Francisco Javier Gómez González et al. justifica la importancia de incorporar las dinámicas de participación en el contexto de los proyectos científicos y tecnológicos (en cualquiera de las fases de su ciclo de vida), dado que, según los autores, éste es el espacio en el que se lleva a cabo la producción real del conocimiento. Este aterrizaje en la dimensión micro requiere profundizar sobre los fundamentos y oportunidad de la participación social, los condicionantes derivados de la pequeña escala y la dificultad de atraer a los actores sociales hacia una dinámica de participación local.

El tema del artículo de José Antonio López Cerezo son los condicionantes subjetivos de la credibilidad y la atribución de confianza en la comunicación social de la ciencia y, en general, en los procesos de transferencia de conocimiento. Haciendo una adaptación de la noción previa de *civic epistemology*, se sostiene que los usuarios del conocimiento son agentes actitudinalmente activos en la apropiación del conocimiento y que sus actitudes tienen por origen un repertorio limitado de estilos epistémicos. En este sentido, el desarrollo de una epistemología popular puede ser útil para una mejor comprensión de los condicionantes de la cultura científica y, en general, para las políticas de promoción y gestión del conocimiento y la gobernanza de la ciencia.

Javier Echeverría expone los cambios que a su juicio son necesarios en las modalidades de aprendizaje para una exitosa apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación. Para ello analiza la importancia estratégica del sector educativo para el desarrollo de una sociedad de la información integradora que evite la exclusión social, tanto de personas como de grupos sociales. Asimismo presenta las líneas de acción propuestas por la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, organizada por la ONU, para evitar y paliar las desigualdades sociales que ha producido la expansión mundial de dichas tecnologías.

El trabajo de Oliver Todt analiza la cuestión de los cambios ocurridos en los últimos años en materia de seguridad alimentaria, presentando una comparación entre

Estados Unidos y la Unión Europea. Se indica que esos cambios son una respuesta directa a las demandas de los ciudadanos y la pérdida de confianza en la regulación, así como de la globalización de los mercados y los cambios sociales en las sociedades más industrializadas.

Carolina Moreno Castro realiza una reflexión sobre la cobertura informativa de los medios de comunicación respecto a temas controversiales relacionados con la ciencia y la tecnología, y la forma en que éstas se vinculan con los procesos de participación ciudadana. Para ello se vale del debate en torno a la inocuidad o los riesgos de la implantación de antenas de telefonía móvil en una pequeña población del sur de España. Se concluye que unos de los problemas que se detectan al analizar el contenido de los medios es la falta de profundidad en el tratamiento de la información sobre ciencia y tecnología.

La contribución de Cipriano Barrio Alonso, finalmente, argumenta que la aparición de nuevas formas de generación de conocimiento científico y tecnológico, denominadas "desarrollo cooperativo", permite redefinir el papel de los ciudadanos respecto al sistema de ciencia y tecnología y considerar la apropiación social de la ciencia como un problema de redistribución del conocimiento.

Los Editores