

GONZÁLEZ, Wenceslao J. (ed.) (2005): *Science, Technology and Society: A Philosophical Perspective*. A Coruña: Netbiblo.

Este libro ofrece un análisis detallado de aspectos centrales de la relación entre Ciencia, Tecnología y Sociedad. Profundiza en lo que Wenceslao J. González llama el “giro social” (*social turn*) en Filosofía de la Ciencia y la Tecnología. Lo perfila en su Prefacio como editor: “The Relevance of Science, Technology and Society: The ‘Social Turn’”. Es un fenómeno que tiene una repercusión destacada en la actualidad, que es más honda que el “giro histórico” (Kuhn, Lakatos, ...).

El “giro social” en Filosofía de la Ciencia y la Tecnología subraya los “elementos externos” de la investigación (el contexto social, los factores económicos, las pautas institucionales, las relaciones de poder, ...) hasta el punto que, en algunos autores, prevalecen sobre los “factores internos” (semánticos, lógicos, epistemológicos, metodológicos, ...). Con el “giro social” los valores externos desempeñan un papel dominante: la Ciencia y la Tecnología vienen a ser una “empresa social”. Esto rebasa el campo filosófico, de modo que los estudios de CTS comportan una perspectiva nueva, de carácter interdisciplinar, a la hora de plantear los objetivos, procesos y resultados de la actividad científica y del quehacer tecnológico.

Para analizar esos aspectos, el libro se estructura en cuatro partes: I) *Marco teórico*: “The Philosophical Approach to Science, Technology and Society” (González), y “Objectivity and Professional Duties Regarding Science and Technology” (Shrader-Frechette). II) *CTS: De la situación actual a la proyección futura*: “Metascientific Analysis and Methodological Learning in Regulatory Science” (Luján), and “How to Reform Science and Technology” (Shrader-Frechette). III) *La relación entre Ciencia y Sociedad*: “Progress and Social Impact in Design Sciences” (Estany), and “Experiments, Instruments and Society: Radioisotopes in Biomedical Research” (Santamases). IV) *El nexo entre Tecnología y Sociedad*: “Philosophical Patterns of Rationality and Technological Change” (Queraltó).

Wenceslao J. González (A Coruña) explicita las principales características filosóficas del “giro social”. En primer lugar, analiza el esfuerzo interdisciplinar de CTS, que comporta una diversidad de disciplinas (Filosofía, Economía, Sociología, Ciencia Política, ...). Resalta los tres planos implicados: objetivos, procesos y resultados, tanto en la actividad científica como en el quehacer tecnológico. En segundo término, analiza la noción de *Tecnociencia*. Considera las diferentes formas de entenderla y las relaciones con “Ciencia” y “Tecnología”. En tercera instancia aborda la relevancia de los “factores externos” (intereses sociales, culturales, económicos, ...) en CTS y las posiciones filosóficas. Después profundiza en la relación entre Ciencia y Sociedad. Y, posteriormente, aclara el nexo entre Tecnología y Sociedad, donde inciden elementos internos —en el diseño, en el proceso y en el resultado final— y factores externos (que articula en el contexto de la democracia).

Kristin Shrader-Frechette (Notre Dame) ofrece una sugerente exposición sobre la objetividad y la neutralidad de la Ciencia y la Tecnología en la Sociedad. Se sitúa frente a las posiciones positivistas —que reclaman la neutralidad del quehacer científico— y ante la “construcción social” del conocimiento (que sostiene posiciones relativistas). Se centra en el análisis y la crítica de esta última posición (el relativismo cultural), que diluye la relevancia de ciertos valores (especialmente los referidos al bien común) y termina por justificar los valores vigentes (el *status-quo*). La autora defiende una original posición intermedia: el conocimiento no está libre de valores, pero sí libre de valores partidistas (“freedom from *bias* values”). Los valores son claves en la Ciencia y la Tecnología, pero, en última instancia, unos valores son más defendibles que otros.

En su segunda contribución Kristin Shrader-Frechette aplica su planteamiento epistemológico a la reforma de la Ciencia y la Tecnología. La autora defiende que la reforma de la Ciencia requiere una *ética institucional*, y la alternativa que propugna es una “ciudadanía científica” (*scienti-*

*fic citizenship*). Se trata de una “democracia deliberativa”, donde participan ciudadanos y profesionales que son especialistas. En este planteamiento es fundamental la importancia de la acción social de los colectivos, pero también el compromiso de los profesionales del conocimiento. (En este sentido, es interesante la posición de Philip Kitcher en las Jornadas celebradas en el Campus de Ferrol en 2006 sobre *Realismo científico y Sociedad democrática*.)

José Luis Luján (Islas Baleares) hace un análisis de la relación entre Ciencia y valores, centrándose en las propuestas metodológicas de análisis y dirección de riesgos. Su objetivo es mostrar que estas propuestas metodológicas tienen lugar en un “proceso de aprendizaje” relativo al mejor modo de alcanzar el objetivo de la salud pública y medioambiental, tomando en consideración los riesgos que introducen tanto los productos como los procesos de producción. El aprendizaje tiene lugar sobre la base de la experiencia acumulada, las características epistémicas de la investigación y los efectos de los diferentes sistemas de regulación.

Anna Estany (Autónoma de Barcelona) analiza los indicadores de progreso en las Ciencias de Diseño. El objetivo de las Ciencias de Diseño no es meramente explicar (como la Ciencia habitual) ni tampoco producir artefactos (Tecnología), sino *prescribir* en orden a conseguir efectos (cómo curar una enfermedad, cómo implementar la educación, cómo hacer que la industria no contamine el ambiente...). Este tipo de Ciencia es cada vez más importante en la sociedad actual. Las Ciencias de Diseño requieren de normas de acción y de reglas prácticas, y ello tanto en los objetivos, los procesos y los resultados.

María Jesús Santamases (CSIC, Madrid) examina el proceso epistemológico y cultural que forma parte de la invención y uso de nuevos instrumentos. Ella pone de relieve cómo, en el caso de la investigación biomédica, este proceso está embebido tanto de elementos epistemológicos como culturales. Ramón Queraltó (Sevilla) reflexiona sobre la relación entre Tecnología y Sociedad, pues, como es sabido, uno de los ejes centrales sobre los que asienta nuestra actual sociedad globalizada es la Tecnología. Realiza un enfoque filosófico, centrándose en los elementos de racionalidad, y aporta una perspectiva enriquecedora sobre el estudio de la Tecnología: la Tecnología no es meramente un “instrumento para ser usado” por el hombre, sino una “mediación” entre el hombre y el mundo y su vida. Esta dimensión antropológica esencial a la Tecnología deja abierta nuevas posibilidades, especialmente en lo relativo al aspecto social y a vías de control social.

En su origen, estos trabajos se presentaron en las *Jornadas sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad: La perspectiva filosófica*, celebradas en la Universidad de A Coruña (marzo de 2004) con la colaboración de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia de España. La figura central fue Kristin Shrader-Frechette. Entre los invitados principales de las Jornadas figuran Laudan (1996), Niiniluoto (1997), Agazzi (1998), Hausman (1999), Worrall (2000), Salmon (2001), Machamer (2002), Gillies (2003), Lennox (2005) y Kitcher (2006). También han participado otros destacados especialistas, como M. Salmon, J. Leplin o J. Gayon.

Las contribuciones de todas estas Jornadas forman parte de la colección *Gallaecia. Estudios de Filosofía y Metodología actual de la Ciencia*. A cada una de ellas le ha seguido un volumen. Los libros de los últimos años son: *La Filosofía de Imre Lakatos: Evaluación de sus propuestas*, UNED, Madrid, 2001; *Diversidad de la explicación científica*, Ariel, Barcelona, 2002; *Análisis de Thomas Kuhn: Las revoluciones científicas*, Trotta, Madrid, 2004; *Karl Popper: Revisión de su legado*, Unión Editorial, Madrid, 2004. Está previsto que los próximos volúmenes —en inglés— sean sobre *Evolucionismo: Enfoques actuales y Realismo científico y Sociedad democrática: La aportación de Philip Kitcher*.

José Penalva  
Departamento de Filosofía  
Universidad de Murcia  
E-mail: jpenalva@um.es