

# La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, política y epistemología

León Olivé

México

Fondo de Cultura Económica, 2007, 238 páginas

Por **Federico Vasen** 

UNQ / UBA / CONICET, Argentina

La aparición de este libro de León Olivé, filósofo mexicano de amplia trayectoria, es una buena noticia para aquellos que intentan introducirse al campo de estudios de ciencia, tecnología y sociedad desde una perspectiva democrática y plural. Las tres disciplinas mencionadas en el subtítulo -ética, política y epistemología- se integran satisfactoriamente a lo largo del libro y brindan un buen ejemplo de la factibilidad de un trabajo transdisciplinario, entendido éste como la construcción de un conocimiento transversal que excede los límites de las disciplinas particulares.

207

El volumen está estructurado en tres partes: la primera de ellas abocada a la discusión de la “nueva relación entre ciencia, tecnología y sociedad”, la segunda a discutir temas de ética y política de la ciencia y por último una reflexión acerca de la naturaleza de las normas y valores presentes en los sistemas científico-tecnológicos. Si las dos primeras partes responden a la pretensión de reflexión transversal a las disciplinas antes mencionada, el mismo autor aclara que el último tercio es un aporte desde una disciplina en particular: la filosofía de la ciencia. Esto puede generar un cierto desconcierto al lector ya que los últimos capítulos -y en especial el último- pueden resultar más arduos a quien no tiene un entrenamiento en la lectura de textos filosóficos. Pero más allá de esto se destaca en el libro un afán por integrar las distintas secciones, muchas de ellas escritas originalmente como textos independientes, y por mostrar la articulación entre los conceptos introducidos a lo largo de todo el texto.

En la primera parte el autor se propone abordar las bases de la relación entre ciencia, tecnología y sociedad. Destaca en este sentido que afirmar que la ciencia está impregnada de valores y en estrecha relación con la sociedad que la rodea no es una representación que pueda atribuirse a una posición teórica particular sino que se trata de afirmaciones objetivas sobre la naturaleza de la ciencia y el quehacer científico. El desafío es el de pensar una nueva relación entre estos polos que tome como constitutivo de la ciencia y la tecnología el estar inmersas en el espacio social.



Al contrario de lo que se sostiene desde el “viejo contrato social”, donde el contacto entre la ciencia y la tecnología y la sociedad se daba recién en la etapa de la innovación tecnológica, el “nuevo contrato social” permite pensar estas relaciones de una forma mucho más flexible y articulada. Ya han pasado los tiempos en los que se les otorgaba un cheque en blanco, hoy es necesario tener presente que “la sociedad sostiene a éstas como medios idóneos para satisfacer los valores del desarrollo cultural, bienestar, equidad y justicia social” (p. 41). Para poder poner en práctica este nuevo enfoque las formaciones disciplinarias tradicionales ya no son las más adecuadas y por eso debe apoyarse la formación de expertos en ciencias naturales, sociales y humanas y en tecnología bien predispuestos al trabajo interdisciplinario y con sensibilidad a las demandas sociales así como también profesionales de “mediación”: comunicadores, gestores y estudiosos de la ciencia y la tecnología. Estos últimos además de integrar equipos multidisciplinarios podrán ayudar a generar conciencia en todos los niveles de la sociedad acerca de la importancia del nuevo contrato social para la ciencia y la tecnología.

Olivé dedica un capítulo a la discusión de la noción misma de “sociedad del conocimiento” mencionada ya en el título del libro. En este sentido sostiene que el tránsito a una sociedad del conocimiento no debe estar dado por la generación de conocimiento en tanto bien comerciable sino en la posibilidad de valorar el conocimiento en función de los propios intereses y los propios problemas. En consonancia con esto, el autor se propone no identificar estas transformaciones con una homogeneización cultural global y postula principios para una sociedad del conocimiento que esté atenta a la diversidad cultural característica de México y buena parte de las sociedades iberoamericanas, así como también a principios de justicia social. Esto lo lleva a valorizar las nociones de cultura científica y tecnológica, trabajadas por Miguel Ángel Quintanilla como herramientas útiles para pensar a los sistemas científicos tecnológicos como contribución a una sociedad del conocimiento intercultural.

En la segunda parte del libro, dedicada a cuestiones éticas y políticas en la ciencia, Olivé introduce su aporte central: la noción de “prácticas cognitivas”. Caracterizadas como la unidad de análisis de la epistemología, éstas se entienden como sistemas dinámicos que incluyen al menos cuatro elementos: a) un conjunto de agentes con capacidades y propósitos comunes, b) un medio del cual forma parte la práctica y en donde los agentes interactúan con otros objetos y *agentes*, c) un conjunto de objetos que forman parte del medio, d) un conjunto de acciones potenciales o actuales que involucran tanto representaciones del mundo -incluyendo creencias y teorías- como normas y valores que constituyen la *estructura axiológica* de una práctica. A través de este concepto de prácticas cognitivas se propone para el campo de la epistemología y de la ética de la ciencia y la tecnología un desplazamiento desde la explicitación de principios generales y absolutos al análisis de ciertas prácticas sociales.

El análisis de riesgo constituye uno de los casos paradigmáticos en los que se pone de manifiesto la importancia de la estructura axiológica que subyace a las prácticas científico-tecnológicas. Olivé dedica un largo y detallado capítulo a revisar aspectos centrales de la noción misma de riesgo, incluyendo una discusión acerca su estatus ontológico. Partiendo de una concepción según la cual el riesgo no se limita a la

evaluación de ciertas características de la tecnología, estimables sólo por expertos, el autor se suma a lo que Collins denominó la tercera ola en los estudios CTS, es decir, estudios que relativizan el carácter neutral de las prescripciones de expertos y valorizan la participación de otros actores. Tomando elementos de Quintanilla, Olivé afirma que en “la eficiencia no puede considerarse como una propiedad intrínseca de los sistemas técnicos pues no es posible prever todos los resultados de la aplicación del sistema y siempre será necesario *elegir cuáles* consecuencias se consideran pertinentes” (p. 106). En este nivel entonces es imprescindible llamar a la participación democrática (incluyendo a las minorías culturales) para la toma de decisiones sobre cuestiones que no sólo atañen a la magnitud sino también a la distribución de los riesgos. La participación no debe sin embargo limitarse a los temas de gestión de riesgos, sino que debe constituirse como una matriz para el diseño y la evaluación de las políticas de ciencia, tecnología e innovación. En este sentido, Olivé adhiere a la tendencia actual de abogar por una gobernanza de las políticas de ciencia y tecnología, entendiendo la gobernanza como los nuevos métodos de gobierno y administración pública basados en la interacción de las autoridades políticas tradicionales y la sociedad civil.

Cuando nos aproximamos al final del libro, se hace manifiesto que su orden de exposición es inverso al de fundamentación. Tanto la tesis más general de la necesidad de pensar a la ciencia inmersa en la esfera social como la pluralidad de prácticas cognitivas requieren una justificación filosófica en cuanto a sus condiciones de posibilidad. Olivé emprende esto en la tercera y última parte del texto. En un primer momento, desarrolla la noción misma de prácticas y hace notar el advenimiento en el campo de los estudios sobre ciencia y tecnología de un giro “practicista” que sucede al énfasis mertoniano en la tensión entre el *ethos* de la ciencia y el sistema de recompensas como matriz explicativa. El nuevo enfoque ya no tratará de evaluar los valores y la estructura de la ciencia como institución, sino que se abre a la pluralidad de prácticas científicas. Este cambio se muestra fecundo, en tanto permite abordar fenómenos que antes no encontraban una explicación satisfactoria en el modelo mertoniano, entre los cuales pueden citarse los problemas de discriminación y género en la ciencia y más generalmente la cuestión del origen y la contingencia de las normas y valores que rigen la actividad científica. A diferencia de lo sostenido por Merton, para el giro practicista no hay un único código de valores que abarque a la ciencia como institución, sino que éstos cambian a lo largo de la historia en función de los contextos pragmáticos donde cada comunidad científica desarrolla sus prácticas.

El concepto de comunidad científica nos remite a una influencia central en todo el trabajo de León Olivé, la de Thomas S. Kuhn. Si bien no lo hemos hecho notar antes, el libro se abre con un escrito conmemorativo del 40° aniversario de la publicación de *La estructura de las revoluciones científicas* y se cierra con un desarrollo en teoría del conocimiento que puede verse claramente como continuación de las ideas de este autor. Aquí Olivé se propone fundamentar una racionalidad plural que permita comprender el origen de las diferentes normas y valores presentes en las prácticas científicas. El fundamentalismo debilitado que propone afirma que es posible en condiciones normales alcanzar algún tipo de representación del mundo que se constituya en un punto de partida seguro para todo conocimiento genuino. En

oposición a aquellos que sostienen que la experiencia está dotada únicamente de contenido no conceptual, Olivé propondrá la existencia de ciertos “conceptos empíricos primitivos”. Percibir un objeto es por una parte tener una experiencia del mundo pero a la vez también es tener una representación de él que necesariamente implica tener un concepto y aplicarlo. Estos conceptos primitivos surgen de los sistemas perceptuales mismos y sus relaciones con el medio, en lo cual queda claramente expresada la convicción naturalista sobre el conocimiento sostenida por el autor. No hay que pensarlos como categorías fijas -a la manera de lo trascendental kantiano- sino como resultado de una historia genética y de las diferentes interacciones con el medio, dadas en el marco de diversas tradiciones culturales. El mundo empírico es entonces un mundo construido, pero no necesariamente construido por todos del mismo modo ni susceptible de ser construido por todos de cualquier manera. Nuestra aproximación a él se encuentra constreñida tanto por las condiciones de objetividad de la percepción y la estructura del mundo en las que las prácticas tienen lugar como por su historia sociocultural y los sistemas conceptuales, tradiciones y de prácticas en los que está inmerso. De este modo, problemas de la cognición que habitualmente se discutían en el marco de la racionalidad teórica se muestran estrechamente ligados con la realización de acciones y la solución de problemas prácticos. La propuesta de Olivé puede pensarse como un desarrollo del “relativismo perceptual” kuhniano según el cual lo que un hombre ve depende tanto de lo que mira como de lo que le ha enseñado a ver su previa experiencia visual-conceptual.

210

En suma, el libro es una contribución muy valiosa a los estudios sobre la ciencia y la tecnología. Las dos primeras partes pueden considerarse una buena exposición de muchos de los consensos progresistas sobre estos temas, mientras que en la tercera puede verse el aporte más genuino del autor. Frente a las introducciones que hacen énfasis en los aspectos sociológicos, Olivé se propone contribuir a este campo transdisciplinar con su sólido entrenamiento en filosofía de la ciencia, lo cual hace el libro más accesible e interesante para aquellos que tienen una formación de base en filosofía y están interesados en los temas que aborda. Sin embargo, el público del libro no debe pensarse como meramente académico. El esfuerzo presente en la edición para hacer accesibles los temas también lo vuelve apto para un público más amplio, y especialmente para aquellos decisores políticos que ven en la ciencia y la tecnología una oportunidad para el desarrollo de una sociedad igualitaria y respetuosa de la diversidad cultural.