

Las miradas políticas a las relaciones ciencia, tecnología y sociedad: hacia la construcción de la corresponsabilidad

O olhar político para as relações entre ciência, tecnologia e sociedade: rumo à construção da corresponsabilidade

The Political Perspective on the Relations between Science, Technology and Society: Towards the Construction of Co-responsibility

Rosalba Casas *

Uno de los temas que se ha investigado en el campo de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad es el de sus interacciones con la política. Estas van más allá de las relaciones entre los científicos y los gobiernos, a las que se reduce frecuentemente su análisis, sobre todo cuando son percibidas desde los científicos mismos. Desde el campo de estudios sociales de la ciencia y la tecnología, la consideración de la sociopolítica tiene relevancia para entender diferentes procesos: cómo influyen las perspectivas del mundo que tienen los investigadores en sus procesos de generación de conocimientos; los diferentes valores que influyen en sus perfiles como académicos; las relaciones dentro de las propias comunidades como parte de la práctica de estas actividades; así como las relaciones entre los practicantes de la ciencia y actores pertenecientes a diferentes sectores de la sociedad. Todo este entramado de relaciones sociales -donde median valores, preferencias y posiciones políticas- revelan la complejidad en la que está inserta la generación y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos en nuestras sociedades. Se trata de fenómenos complejos de caracterizar y de investigar y que han planteado numerosos retos teóricos y metodológicos para los especialistas de este campo.

131

Ciencia, tecnología y valores sociopolíticos

La necesidad de una mirada política en el campo CTS ha sido reiterada en diferentes momentos de su desarrollo. La concepción clásica y esencialista sobre la ciencia y la tecnología, como búsqueda exclusiva de la verdad sin ninguna interferencia de

* Doctora en políticas científicas y tecnológicas. Investigadora titular C, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Correo electrónico: rcasas@sociales.unam.mx.

valores sociales, fue justamente puesta en cuestión por este campo de estudio desde sus orígenes. Sin embargo, ha sido una posición largamente extendida cuyos mayores cuestionamientos se dieron con el estallamiento de la bomba atómica en la Segunda Guerra Mundial y durante la Guerra Fría, y que provocaron desastres humanos e impactos negativos en el medio ambiente. Desde entonces se ha difundido una posición en favor del liberalismo y la libertad para la ciencia y la independencia de los científicos respecto a la toma de decisiones políticas. Pero al mismo tiempo, desde los estudios sociales de ciencia y tecnología, se ha rechazado la concepción de triunfalismo y el tradicional optimismo sobre sus potencialidades, en vista de que sus usos no necesariamente recaerán en objetivos pacíficos, ni de interés social. Ello ha conducido al largo debate sobre cómo orientar sus contribuciones a la sociedad.

Desde los años 30 en el mundo capitalista y en el socialista se estrechan las relaciones entre ciencia, tecnología y política. Las acciones de gobiernos totalitarios a favor de la planeación de estas actividades como base de sus políticas de estado, tuvo como consecuencia el fortalecimiento a nivel internacional de una corriente de pensamiento en favor de la autonomía de estas actividades y un llamado a la no interferencia de otro tipo de valores más allá de los académicos.

Sin embargo, los estudios sociales de ciencia y tecnología, basados en evidencias sobre el desarrollo de esas actividades, han demostrado que esas actividades, como muchas otras, siempre están influidas de valores de distinto tipo. A diferencia de lo que planteaban los sociólogos de la ciencia (Merton, 1942; Polanyi, 1962), la ciencia no es un mundo aparte, no hay una tal República de la Ciencia ya que sus practicantes han pasado por una trayectoria de vida y procesos formativos en los que han sido permeados por intereses y valores más allá del conocimiento desinteresado y universal. Esas experiencias moldean sus visiones y perspectivas sobre su trabajo, tanto en la forma de practicarlo como en los significados que otorgan a su actividad.

Así, ciencia y tecnología indiscutiblemente son recursos influidos por valores y concepciones políticas que son cambiantes en nuestras sociedades. La creciente pobreza que caracteriza a muchas regiones del mundo y el incremento de las desigualdades sociales, son grandes retos que convocan a la investigación científica y tecnológica. Cómo avanzar hacia un nuevo modelo de desarrollo, sustentado en ciencia y tecnología que contribuya a mitigar la pobreza y la desigualdad. En qué forma esas actividades deben insertarse en las políticas sociales, productivas y de otros ámbitos para que impacten en el desarrollo sustentable de nuestros países.

Desde los años 60 del siglo pasado, se planteaba la interrogante sobre qué sistemas políticos serían más convenientes para la ciencia (Barber, 1962) y se preguntaba sobre las reacciones de las comunidades científicas a los sistemas políticos como el nazismo (Merton, 1942). En tanto que otros estudiosos (Hagstrom, 1965), sostenían que las actividades políticas de los científicos no eran un aspecto relevante para la sociología de la ciencia. En esa misma década se difunde el libro *Towards a Political Sociology of Science* (Blume, 1974) que marcaría un hito en este enfoque y plantearía una interesante agenda para los estudios sociopolíticos. Blume sostenía que hay diferentes concepciones de la ciencia, y que en cualquiera de ellas la ciencia debe ser vista como inherentemente política. Apelaba a que dentro del sistema científico

existen formas de control social que es ejercido por grupos internos y externos. Asimismo, documentaba la crisis de las ciencias que llevaba a los científicos a formar sindicatos y a jugar un papel militante. Otros temas señalados desde entonces, eran las funciones de los asesores científicos de los gobiernos, así como el de la ciencia y ciudadanía, referido a la comprensión pública y la conciencia sobre la ciencia.

Detrás del desempeño de las actividades científicas, yacen valores y concepciones políticas que explican las orientaciones de la investigación y las posiciones de los científicos individuales o en grupo respecto a sus actividades. Thorpe (2008) ha destacado cuatro pensamientos políticos que inciden en la ciencia y la tecnología: el liberal que aboga por una ciencia neutral y despolitizada; el comunitarismo y el pensamiento de estilo conservador que se sostiene en la idea de que la ciencia y la democracia liberales dependen en la confianza y la autoridad y en una concepción de ciencia basada en el *laissez-faire*; la teoría crítica, que plantea la posibilidad de inscribir nuevos valores en la ciencia como el multiculturalismo, el feminismo y -más recientemente- los estudios poscoloniales; y la democracia participativa, que busca un cambio en las orientaciones de la ciencia y la tecnología y en las políticas mediante estructuras de participación pública que las preserven de la política oficial.

En el mundo desarrollado y en desarrollo

La preocupación por el énfasis en los aspectos sociopolíticos de la ciencia y la tecnología ha sido permanente tanto en el mundo desarrollado como en el contexto latinoamericano.

133

En el primero, más recientemente autores como Frickel y Moore (2006), han resaltado las inequidades estructurales de la globalización y de las reformas neoliberales y han vuelto a cuestionar por qué la tecnología funciona mejor para algunas personas que para otras y cómo podrían los grupos cambiar las relaciones tecnocientíficas para que sean más equitativas. Proponen entender las cambiantes realidades políticas que estructuran las ciencias hoy en día, principalmente en cuestiones de distribución del poder, prácticas que imponen las instituciones, así como las redes entre individuos e instituciones que generan nuevos arreglos institucionales. Otros, como Jasanoff (2017) o Collins y Evans (2017), han enfatizado la mirada en las relaciones entre ciencia y democracia. La primera analizando las políticas (*politics*) en la construcción y organización del conocimiento y los segundos planteando más recientemente la ambivalente relación entre ciencia y sociedad: por un lado, la ciencia requiere de la democracia para desarrollarse y, por el otro, sus técnicas están más allá de la responsabilidad política. Argumentan que la ciencia es clave para lograr y salvaguardar los ideales democráticos.

En América Latina, ciencia y tecnología han generado en el campo CTS numerosas preocupaciones sociopolíticas desde los años 60. La relación entre ciencia, tecnología y sociedad no puede ser pensada sin considerar el concepto de desarrollo, preocupación expresada en PLACTS y sobre la que ha habido pocos movimientos hacia adelante. Una de las líneas de pensamiento dominantes en la región ha sido la importancia de estas actividades para el desarrollo, más recientemente para reducir las inequidades,

impactar en la inclusión social, satisfacer necesidades sociales específicas y aportar a la solución de problemas que atañen a diversos grupos sociales. En esta dirección han trabajado numerosos colegas de la región, resaltando la relevancia de considerar diferentes tipos de conocimiento, el logro de la buena gobernanza y las tensiones en las fronteras entre la evidencia científica, los valores sociales y las creencias.

Se requiere enriquecer la perspectiva CTS con la de la ciencia política para adentrarnos en el análisis minucioso de la acción pública en la relación entre gobernantes y gobernados; los incipientes procesos participativo-democráticos; la relación entre instituciones y gobiernos democráticos o progresistas; las tensiones en la toma de decisiones que involucran cuestiones técnicas y políticas; la complejidad de actores e intereses en la generación y aplicación del conocimiento, entre otros temas.

En el plano de las políticas de ciencia y tecnología en la región latinoamericana mucho se ha analizado y discutido sobre las concepciones imperantes y la necesidad de dar un sentido regional propio a esas actividades, más allá de los planteamientos internacionales. Ante los diversos valores que se ponen en juego cuando se trata de políticas, dimensiones como la generación de intereses compartidos, la construcción de consensos, las nuevas formas de participación y gobernanza deben ser atendidas en la legislación a partir de las decisiones presupuestales y los programas e instrumentos específicos asociados a las políticas.

Nuevas concepciones políticas

Principios rectores que se extienden en nuestra región como “ciencia y tecnología comprometidas con la sociedad y el ambiente” o el “derecho humano a gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones”, como se ha establecido recientemente en la Constitución Mexicana, requieren de compromisos de muchos actores institucionales y de otros ámbitos de política pública. Esta visión de largo plazo precisa no solo de los académicos que generan el conocimiento, sino de numerosos actores que requieren del conocimiento para la producción de bienes y servicios y el diseño de políticas públicas (sectores productivos; gobierno nacional, estatal, local; ONG y sociedad civil). Transitar hacia una concepción de política de ciencia y tecnología que alcance esos principios será posible si se producen cambios culturales y políticos importantes en los diversos actores sociales y políticos que participan de la generación y uso del conocimiento. Esos cambios tendrían que conducir a una conciencia de corresponsabilidad para que ciencia y tecnología puedan incidir en beneficio de la sociedad.

Como han sostenido Beck, Giddens y Lash (1997), las actuales formas sociales reflexivas, están en el centro de los procesos sociales actuales y han adquirido una gran relevancia en el campo de las políticas públicas. Se trata de procesos complejos que envuelven a muchos protagonistas de la esfera pública, privada, medios, movimientos sociales, ciudadanía. El concepto de acción pública es esencial en las políticas públicas y los procesos de construcción de la democracia, ya que se trata de la relación entre gobernantes y gobernados, mediante la generación de consensos

para la atención de problemas públicos. Estas acciones de coordinación han sido pensadas como sugerentes para atender problemas -mediante la cooperación para la coproducción- entre gobierno y diferentes agentes sociales y generar soluciones a problemas públicos.

Las políticas públicas y la gobernanza evolucionan como resultado de los procesos democratizadores que caracterizan a muchos países. Los procesos de política pública son resultado de intercambios y negociaciones entre actores gubernamentales y no gubernamentales, y por ende de la formación de redes, de la interacción público-privada y de la participación y convergencia de diversos actores. Para el logro de las políticas públicas se requiere la existencia de espacios de participación bien institucionalizados, como formas de expresión individuales e institucionales de los diversos actores implicados en la generación y uso de los conocimientos científicos y tecnológicos.

En esta reflexión sobre las relaciones entre ciencia, tecnología y política, y las posibilidades de que esas actividades contribuyan a la inclusión social y a una mejora de las condiciones de vida de la población, la existencia de sistemas políticos y de toma de decisión democráticos resulta fundamental. Muchos de los obstáculos para el desarrollo científico y tecnológico y para el avance en el plano de las políticas yacen en la incipiente y frágil democracia de los países de la región. El reforzamiento reciente entre las comunidades científicas, particularmente en México, de valores de orden liberal como la autonomía y la libertad de investigación, son un reflejo de la grave politización que experimentan las políticas en la materia, las prácticas antidemocráticas en su diseño e implementación y la difusión desde el aparato gubernamental de un pensamiento único y sesgado respecto a la ciencia.

135

Tenemos una agenda pendiente en el campo CTS, una que camine en la dirección de debatir cómo democratizar la organización social de la ciencia, mediante espacios de participación, que delibere sobre la construcción de una cultura ciudadana de responsabilidad social entre los practicantes de la ciencia y la tecnología, y que contribuya a pensar en nuevas formas de generar una cultura científica entre la población.

Bibliografía

Barber, B. (1962). *Science and the social order*. Nueva York: The Free Press.

Beck, U., Giddens, A. y Lash, S. (1997). *Modernización reflexiva. Política, tradición y estética en el orden moderno*. Madrid: Alianza Editorial.

Blume, S. S. (1974). *Towards a political sociology of science*. Nueva York: The Free Press.

Collins, H. y Evans, R. (2017). *Why democracies need science*. Cambridge: Polity Press.

Frickel, S. y Moore, K. (2006). *The new political sociology of science: Institutions, networks and power*. Madison: The University of Wisconsin Press.

Hagstrom, W. (1965). *The scientific community*. Nueva York: Basic Books.

Jasanoff, S. (2017). *Science and democracy*. En U. Felt, R. Fouché, C. Miller y L. Smith-Doerr (Eds.), *Handbook of Social Studies of Science and Technology*. Cambridge: MIT Press.

Merton, R. (1942). *Science and Technology in a Democratic Order*. *Journal of Legal and Political Sociology*, 1, 115-126.

Polanyi, M. (1962). *The Republic of Science. Its political and economic theory*. *Minerva*, 1(1), 54-73.

Thorpe, Ch. (2008). *Political Theory in Science and Technology Studies*. Cambridge: MIT Press.

Cómo citar este artículo

Casas, R. (2022). *Las miradas políticas a las relaciones ciencia, tecnología y sociedad: hacia la construcción de la corresponsabilidad*. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, 17(50), 131-136. Recuperado de: [inserte URL]