

SOBRE EL RE-ENCANTAMIENTO DE LA CIENCIA

Agustina Borella (UBA)

La propuesta de Steve Fuller sobre el re-encantamiento de la ciencia, que presenta en su libro "Philosophy of Science and Technology Studies"¹ se encuadra en su epistemología social. Los estudios de la ciencia y la tecnología (ECT) invitan a revisar la filosofía de la ciencia tradicional y a volver la mirada sobre la sociología de la ciencia. Plantean una noción de ciencia distinta y una relación nueva entre racionalidad y conocimiento científico. Presentan a la ciencia orientada a la transformación social, y conforme a esto proponen los investigadores ECT re-encantar la ciencia, de forma tal que se pueda restablecer la relación entre ésta y la "gente común". Este re-encantamiento supone como condición la secularización de la ciencia. En torno a esta propuesta introduce categorías nuevas: entendimiento público, popularización y "esoterización", puritanismo y gnosticismo científico, iglesia ECT, ciencia del ciudadano, conocimiento indígena y conferencias del consenso. A través de estos conceptos intentaremos aproximarnos a una noción de re-encantamiento de la ciencia y su proyecto de una transformación social.

Los ECT en las guerras de la ciencia:

Se ha llamado Guerras de la ciencia a la lucha pública entre científicos profesionales y los practicantes de los estudios sociales por la autoridad en definir la naturaleza y dirección de la ciencia.² Fuller señala que los ECT salieron a la luz cuando Alan Sokal publicó un artículo para exponer lo que él consideraba los absurdos alcanzados en este campo como resultado de una lectura maliciosa de lo que dicen los investigadores ECT. En esta guerra se enfrentaron las comunidades científicas y las comunidades ECT. Fuller se considera un antiguo miembro en la comunidad ECT, y su epistemología social supone una imagen de estos estudios entendida como vocación, que es también un vehículo para la transformación social. Los estudios sociales intentan desmitificar la ciencia y estudiar la fundación social y cultural de ésta y la tecnología.

La ciencia en los ECT:

La consideración de la noción de ciencia en el marco de la epistemología social de Fuller pretende entender y explicar cómo se presenta la ciencia en el contexto social. Por eso que esa unidad primordial entre ciencia y racionalidad de la epistemología comienza a debilitarse y da lugar a una idea más amplia de ciencia.

Lo primero que denuncian los investigadores ECT es que los científicos no son más racionales que el resto de la gente, y que deben ser tratados como personas, y no como dioses. La ciencia es fundamentalmente entendida como una práctica humana concreta, que está implicada en procesos políticos, económicos y sociales más amplios. Es la racionalidad científica un caso especial de racionalidad política. Esta preocupación por los aspectos vinculados a la práctica científica proviene de resaltar la discrepancia entre lo que los científicos hacen y lo que *dicen* que hacen. Cuando los científicos profesionales utilizan el término "científico", se refieren a determinados ideales de investigación, mientras que los estudiantes ECT a cómo ésta es realmente practicada.

Estos últimos aplican las teorías y los métodos de las humanidades y las ciencias sociales, al trabajo de los científicos naturales y tecnólogos. Observan a los científicos en su lugar de trabajo, interpretan sus documentos, explican sus actividades conforme a otros conocimientos sobre los seres humanos. Estudian las fundaciones sociales y culturales de la ciencia y la tecnología. Fuller, como constructivista social, intenta que los ECT contribuyan al progreso humano universal. Quienes están comprometidos con la humanidad han de ser responsables de ella. En este marco la ciencia no es *una* actividad claramente definida. Son muchas actividades conectadas más a su contexto social que entre sí.

"Sea lo que fuere que la racionalidad científica haya desplegado es el producto o de los rasgos específicos de su organización social (que permiten períodos concentrados de trabajo en equipo y criticismo) o del control que los científicos ejercen sobre el recuento de su propia historia, que deja la impresión de un "progreso" total carente en otras actividades humanas"³

¹ Fuller, S., (2006), Philosophy of Science and Technology Studies, Routledge, New York.

² Cf. Fuller, S., (2004), Kuhn vs. Popper, Columbia University Press, New York, p. 127.

³ Fuller, S., "The Science Wars: who exactly is the enemy?" en <http://members.tripod.com/~sciencewars/japoo1.html>.

Los investigadores ECT sostienen que: la ciencia es socialmente construida; la validez de los reclamos debe ser juzgada desde la perspectiva del reclamante; los ECT tienen sus objetivos y métodos propios; la ciencia es sólo una forma posible de interpretar la experiencia; los conceptos que usan los científicos sirven para explicar, pero hay otras explicaciones y que los relatos de los científicos de sus actividades no son necesariamente la mejor explicación de las mismas.

1. Qué significa re-encantar la ciencia

El planteo sobre la cuestión acerca del lugar del conocimiento científico y la sociedad en general, es que la ciencia no sea ya considerada como una actividad exclusiva en la que sólo contribuyan a ella algunos “científicos practicantes”, sino también tecnólogos, físicos, quienes elaboran políticas científicas y quienes consumen “ciencia de divulgación”.

Es por eso que los investigadores ECT deben volver a establecer la relación de la gente común con la ciencia. Ya no es la ciencia de unos pocos elegidos. Este reestablecimiento de los vínculos entre ciencia y sociedad es lo que Fuller llama re-encantar la ciencia. Que el encanto de la ciencia –perdido en la epistemología standard por esa relación estrecha entre racionalidad y ciencia, sumado al prestigio cultural en torno al ámbito científico– sea recobrado para poder de esta manera transformar la sociedad.

a. El re-encantamiento y la secularización

La secularización de la ciencia es una precondition para su re-encantamiento. Para entender esto, es necesario explicitar la analogía que establece con la religión. Pero esta analogía, lejos de facilitar al lector la comprensión de su pensamiento, manifiesta más bien erudición por parte del autor, y no especial interés en ser entendido. *

Fuller señala que la ciencia se desarrolló en occidente como competidor de la religión organizada. Comte sostuvo, a criterio de Fuller, que las ciencias naturales debían reemplazar a la Iglesia Católica Romana. Conforme a esto Fuller compara los ECT con la Reforma Protestante aplicada al “establishment” científico. Así como la Reforma Protestante permitió que las grandes masas tuvieran acceso por sí mismas a la Biblia y liberó la interpretación de la Escritura a los propios fieles, el re-encantamiento de la ciencia contribuirá a restablecer la relación entre la gente común y la ciencia.

Tal como la sociología había contribuido a la secularización de la religión, los estudios de la ciencia y tecnología contribuirían a la secularización de la ciencia.

Las ciencias naturales se desarrollaron análogamente a las instituciones religiosas como los sacramentos o “la escuela dominical”, diseñados éstos para posibilitar a los laicos el participar de la confirmación, y algunas veces de la enseñanza de los conocimientos sagrados.

El concepto “secularización” implica la pérdida de la religión de un mercado protegido por el estado. Significa la declinación de una visión que sostiene que una sola creencia es legítima. Supone una suerte de ruptura, la independencia de la vida común de la gente del campo de lo religioso, y respecto a la ciencia que la gente sigue creyendo en ella, pero también piensa que puede elegir en qué ciencia creer. El quiebre de la relación entre “la gente común” con la ciencia es pre-condición para el re-encantamiento, para restablecer la relación entre las personas y el ámbito científico.

La secularización plantea la necesidad de la ciencia de solicitar soporte público, mediante algún tipo de “evangelización” o “misión pastoral” que re-encante el vínculo quebrado.

b. La iglesia ECT

Distingue en la comunidad de los ECT una alta y una baja iglesia. La alta sostiene el anti fundacionalismo y estaría formada por especialistas en ciencias sociales, y la baja promueve políticas de participación. Ambas se niegan a ver a la ciencia como un cuerpo de conocimiento

* Su estilo a veces hace pensar aquello que Michael Lynch, en una reseña (Philosophy, Rhetoric and the end of knowledge: The coming of science and technology studies, by S. Fuller, Contemporary Sociology, vol. 23, n. 2, (Mar., 1994), pp. 312-314) dice “(...)I often wish he would write less and with less zeal.”

sobre el que sólo científicos certificados pueden hablar con autoridad. Estas iglesias son indicadores de la secularización de la ciencia.

c. Puritanismo y gnosticismo científico

La concepción puritana de la ciencia era defendible sobre dos bases: a) La conducta del trabajo científico no consumía recursos públicos. b) La ciencia se había probado mejor para explicar los fenómenos naturales y los inventos humanos que para predecirlos o producirlos. La actitud puritana protegía a la ciencia de absorber responsabilidad para resolver problemas sociales e intelectuales apremiantes del momento. Ubica entre los puritanos a Bacon, Weber, y Sokal. Así como los puritanos desde el punto de vista religioso se fijan en las formas exteriores –pero no están seguros de querer comprometerse–, el puritanismo científico “ensalza” la ciencia que lo “salva” de comprometerse con la realidad. La ciencia aparece para ellos como la solución a los problemas del hombre. Pero las Guerras de la ciencia, agrega Fuller, señalan el fin del puritanismo.

Los gnósticos mantienen la creencia en el poder de las ideas para cambiar el mundo. Tienen un sentido vívido de la resistencia popular a nuevas ideas que combina desprecio y temor de las masas. Tienen, también, desconfianza de la legitimidad de las instituciones existentes y un interés en el conocimiento como medio para concentrar el poder en la sociedad. El gnosticismo científico tiene una confianza ciega en el avance de la ciencia. Es la ciencia una especie de religión con características sectarias; es decir, es un conocimiento y una disciplina apta para unos pocos. La iluminación del hombre vendrá desde la ciencia.

Fuller intenta ir más allá del puritanismo y del gnosticismo científico.

2. Ciencia y transformación de la sociedad

a. Popularizar y esoterizar la ciencia.

Fuller señala que la ciencia tiene más apoyo que la religión. Sin embargo, hay signos mezclados del sostenimiento social de la ciencia. La gente, según Fuller, sabe más sobre la religión que rechaza, que sobre la ciencia que acepta. Todos han entrado a un templo alguna vez, pero no a un laboratorio. A pesar del consumo de libros popularizando la ciencia, la gente se vuelca al mundo industrializado y no a las universidades.

Distingue entre los científicos aquellos que están a favor del “establishment científico” y aquellos que están en contra, y relaciona con esto una visión popular y una esotérica de la ciencia, que devienen en correspondientes políticas. Las políticas para popularizar intentan hacer al público “amigo de la ciencia”, y disipar su autoridad. Las políticas para esoterizar concentran la autoridad de la ciencia promoviendo la neutralidad valorativa. Las características de las políticas para esoterizar se relacionan más con una visión standard de la filosofía de la ciencia, mientras que la epistemología social de Fuller invita a una popularización.

b. El entendimiento público de la ciencia

Los investigadores ECT impulsan el “entendimiento público de la ciencia”. Este constituiría una rama de las relaciones públicas de la comunidad científica. Por el entendimiento público de la ciencia se entrena a los científicos a comunicar mejor sus descubrimientos y al público a apreciar lo que les es comunicado. El entendimiento público de la ciencia promueve la secularización de la misma que autoriza a las comunidades a adoptar conocimiento que sea relevante a sus necesidades específicas e intereses locales.

c. La ciencia del ciudadano

Esta noción se utiliza para indicar la producción democrática del conocimiento, que puede ser diseñada para dar crédito a una forma de conocimiento local (independientemente de su carencia de credenciales científicas), y para retener un cierto nivel de autonomía política, dándole voz a un grupo de gente que queda generalmente excluida de las decisiones de política amplia de la sociedad, en la que la ciencia juega un rol creciente.

d. Conocimiento indígena y conocimiento científico

Si bien esta distinción se ubica en relación al conocimiento local y al saber científico, y la propuesta de Fuller tiende a favorecer la idea de ciencia como saber de la sociedad en sentido amplio, el planteo del conocimiento indígena no significa a su criterio que este conocimiento sea

indefinidamente relevante para promover la vida de la gente. Estas nociones suponen, además, que hay una clara diferencia entre la ciencia y otras formas de conocimiento.

La ciencia es integral a la vida de todos, y debe, por tanto contemplar los intereses de todos y cada uno de los individuos.

e. Conferencias del consenso

Las conferencias del consenso, que comenzaron en Alemania en los 60, son expresión de la propuesta epistemológica de los investigadores ECT. Es un jurado de ciudadanos, miembros del público que tiene poder para dar testimonio de los expertos y grupos de interés. Los miembros del jurado deliberan entre sí para arribar a políticas para la legislación que gobierne la cuestión. Estaban orientadas a dar poder a las comunidades locales sobre cuestiones que directamente los conciernen, y demostrar que gente común puede tomar decisiones políticas, por lo menos, como las de los científicos.

Esto implica haber respondido antes a la cuestión respecto de la autoridad en la ciencia.

Pero, si bien la idea de la popularización de la ciencia puede resultar atractiva en un primer momento, plantea algunas dificultades que deben ser consideradas. ¿Cuál es el ámbito en que se utilizan las conferencias del consenso? ¿Tratan problemas de prácticas y políticas científicas únicamente, o se extienden a cuestiones de ciencia en sí misma? El ciudadano común accedería a través de medios de información a aquellos elementos necesarios para poder elegir. ¿Pero no están los medios a veces enmarcados en lineamientos políticos y económicos entre otros, que impedirían un trabajo adecuado y transparente de los miembros de las conferencias?

Las conferencias se fundan en un presupuesto sociológico que es que la mayoría de la gente no está alineada con una visión que los haga impermeables a la discusión. Si bien es cierto que respecto de problemas científicos específicos "la gente común" tiene desconocimiento, tal vez no sea así de todas las cuestiones, y resulte arriesgado e ilusorio este presupuesto. Las conferencias del consenso constituyen, a criterio de Fuller, un compromiso público adecuado con la ciencia.

Conclusión

El camino que recorre Fuller con su propuesta de los estudios de la ciencia y la tecnología implica una sociología de la ciencia y una puesta en práctica de la misma. Se destaca en su obra un llamado a tomar conciencia del impacto social de la tarea de los científicos y resalta la importancia de su responsabilidad social agregando la promoción de una ciencia cargada de valores morales. La entiende como un saber de todos, y promueve su democratización de la misma. Reclama que los científicos ocupen un lugar entre otros en la sociedad. Es la epistemología social contribuyente al progreso de la humanidad.

Pero aún así se presentan algunos interrogantes en torno a este planteo. ¿Qué es re-encantar la ciencia? ¿No es nada más que darle un lugar más modesto en la sociedad? ¿Re-encantar la ciencia es lo mismo que democratizar? Pero, ¿qué es democratizar la ciencia? ¿Cuáles son las consecuencias de la democratización? Si la expresión de la democratización es la práctica de conferencias del consenso, ¿todos queremos participar en estas conferencias? ¿todos queremos que se implementen? Aún cuando de hecho se utilizan en algunos países, ¿está nuestro país culturalmente preparado para esto? ¿Contamos con los recursos necesarios para llevarlas a cabo? ¿La relevancia de la responsabilidad social del científico no había sido considerada en la epistemología standard? ¿Es verdaderamente novedosa la propuesta de Fuller? El aspecto de denuncia y reclamo a la ciencia y los científicos se destaca en este autor ¿Pero no había sido hecho ya esto por Feyerabend, de un modo más audaz, más claro y más rico que lo que presenta Fuller? ¿Es una propuesta política o epistemológica? ¿Contribuye Fuller con su estilo lejano y aún críptico al re-encantamiento de la ciencia? ¿Cómo se ubica Fuller en el ámbito de las "credenciales científicas" que critica?

Tal vez la invitación de Fuller sea a volver a pensar cuál es la tarea de los científicos en relación a la sociedad, y si contribuye y cómo la epistemología al desarrollo humano. Nos recuerda también que hemos de obrar responsablemente, como ciudadanos frente a las decisiones políticas y nos llama a comprometernos en la transformación de la sociedad.

Bibliografía:

Fuller, (1998) "Who's afraid of science studies?" en

<http://members.tripod.com/~sciencewars/indoo.html>.

Fuller, S., (2004), Kuhn vs. Popper, Columbia University Press, New York, p. 127.

Fuller (2006), The Philosophy of Science and Technology Studies, New York-London, Routledge.

Fuller, "The Science Wars: who exactly is the enemy?" en

<http://members.tripod.com/~sciencewars/japoo1.html>.

Lynch, M., Review de Philosophy, Rhetoric an the End of knowledge The coming of science and technology studies, by S. Fuller, Contemporary Sociology, vol. 23, n. 2, (Mar., 1994), pp. 312-314.

Gieryn, T., (2001) Review de Thomas Kuhn: A Philosophical History for Our Times by S. Fuller, University of Chicago Press, 2000, en The Journal of American History.