

Ideología y comunicación pública: apuntamientos para el debate ciencia-sociedad

JULIANO MAURÍCIO DE CARVALHO, MATEUS YURI PASSOS

Ciencia.

Nos impresiona la mirada de imágenes, ideas y reacciones que tal palabra, tal concepto, despierta en la sociedad contemporánea: entusiasmo, desconfianza, miedo, indiferencia. Hay esperanza en la cura que pueden traernos las investigaciones de nuevos fármacos y terapias; admiración por las nuevas posibilidades de los productos tecnoelectrónicos; asombro y a veces rechazo cuanto a las recientes postulaciones sobre la naturaleza del ser humano, de la vida, de la propia materia del universo.

Y hay, sobre todo, un aislamiento hermético de las verdades y conquistas científicas y de los propios hombres y mujeres que las construyen. Los media se han tornado en uno de los principales canales de interacción entre ciencia y sociedad, aunque no siempre cumplen tal papel de modo satisfactorio por lo que pasan a ser el objetivo de críticas que van desde la "distorsión" de conceptos a la subordinación y exaltación de la ciencia y de la tecnología, de la figura del científico, de la pureza y del carácter absoluto -definitivo- de sus teorías y "descubrimientos". Esta postura en esencia acritica de los productos y hechos científicos nos plantea dos problemas: Por un lado, se prometen salvaciones y maravillas tecnológicas de las cuales la mayor parte de la sociedad probablemente no disfrutará, o lo hará solamente de forma tardía, pensando en los costos o en el carácter preliminar de los resultados divulgados, necesitando aún décadas de estudio para que sean aplicaciones viables: hay un desajuste cronotópico entre la ciencia y los media. Por otro lado, se ignora toda investigación que no coincide con esa visión utilitarista, ya sea por su contenido esencialmente teórico o por no ofrecer verdades para que sean consumidas como productos finalizados, poniendo a lo largo, por ejemplo, cuasi la totalidad de las ciencias humanas. Pensar en los científicos como portavoces de la verdad lleva a la dificultad de contestar a sus acciones, en un contexto complejo de desacuerdos y controversias.

Leite Lopes (1969) atribuye a la ciencia un papel libertador, en su dimensión politoeconómica. Para los países en desarrollo, realizar investigaciones y lograr un equipo adecuado para ello supone un gradual acto de independencia en relación a los países hegemónicos, que dominan las técnicas científicas y pretenden venderles su producción tecnológica. Con ese punto de vista, la ciencia y la tecnología son estratégicas y tienen fines desarrollistas. Un argumento sobre la necesidad de la difusión de la comunicación pública de la ciencia se apoya que los resultados de la investigación de universidades e institutos sean abiertos y accesibles para la sociedad, ya que la mayor parte de las realizaciones brasileñas en investigación y desarrollo están financiadas con dinero público, procedente de agencias públicas de los gobiernos estatales y federal (Dagnino, 2007), que tienen que hacer un gran esfuerzo para financiar la divulgación de los resultados de ciencia y tecnología. Aún así, supone un acto unidireccional, un proceso en que la población es pasiva, como mera receptora de informaciones, espectadora y, a veces, beneficiaría de las realizaciones del mundo científico.

Hay un consenso por el que el periodista de ciencia debe ser también, o incluso esencialmente, un crítico de ciencia, una afirmación que nos depara algunos puntos problemáticos. Se piensa en la crítica del discurso público para áreas más o menos desarrolladas o relevantes, socialmente, de acuerdo con las demandas, principalmente económicas o sanitarias. Se defiende un mayor acceso e incorporación del conocimiento resultante – algo justo, puesto que los impuestos que indirectamente apoyan esas investigaciones deberían revertirse en bien social. Pero la política pública de la ciencia está aislada; el sentido común pone a los políticos en el centro del control a causa de la desconfianza, pero sin embargo no a los investigadores. La ciencia queda alienada por la política y la ideología – a pesar de que no corresponde a la esencia del universo de la investigación, el desarrollo y la innovación.

Como comenta Furnival (2008), la expectativa de tal visión es la de ampliar el conocimiento y la aceptación de los resultados de la ciencia, sin preocuparse de la inclusión de la población en la fase inicial de los debates para orientar los caminos y soluciones tecnológicas que se adopten, y que tendrán impactos sociales, cuando no ambientales. Se trata de un mecanismo que fortalece la apropiación y el control porque, para Wynne (1991), constituyen parte de la naturaleza de la ciencia y de sus instituciones.

Snow (1995) lamentaba en los años cincuenta la baja difusión de los contenidos científicos en la comunicación social y la consecuente baja "alfabetización científica", o sea, la ausencia de este tipo de conocimientos en la población en general. Identificamos en su trabajo la idea de que un mayor conocimiento sobre la ciencia, y la reconciliación de ésta con la cultura son necesarios y esenciales para favorecerla, aunque su perspectiva es principalmente desarrollista: los conceptos científicos recientes deberían tener mejor difusión para impulsar el crecimiento económico.

La noción de cultura científica tiene como objetivo mejorar el conocimiento público sobre lo que este tipo de investigación produce, y que recibe diferentes nombres: divulgación científica, popularización de la ciencia, vulgarización de la ciencia, comunicación

pública de la ciencia. Su principio fundamental es informar a la población, ya sea por su derecho inalienable al conocimiento, ya sea por el mencionado argumento de devolver la deuda de su financiación. La propuesta de que la población participe de los debates de las políticas públicas sobre la ciencia y la tecnología, movilizándolo el apoyo crítico a la orientación de la investigación y el desarrollo, hace necesario comprender, más allá de teorías y conceptos, cómo la ciencia se constituye y de qué modo impacta en la sociedad (Lévy-Leblond, 2006).

Como señala Vogt (2006), el interés de la población por la actividad científica conduce de forma potencial a elegir profesiones relacionadas con esa actividad, algo fundamental para el logro de las metas nacionales de crecimiento y desarrollo económico y social – de nuevo, una postura desarrollista y de cooptación: la principal justificación o finalidad es realimentar y expandir la red social da ciencia.

Si Leite Lopes habla de una función económicamente liberadora de la ciencia, creemos necesaria una liberación ideológica: la igualdad enunciativa o discursiva entre la comunidad científica y la sociedad civil, algo viable si la comunicación pública de la ciencia asume un tono más polifónico y surgen comunidades extendidas de pares más exhaustivos, algo más próximo a las emergentes redes sociales virtuales. Cuando se habla de un abismo social y cognitivo que aleja a los expertos, se percibe a los ciudadanos como "analfabetos" científicos y, así, como vacíos de informaciones que las iniciativas comunicacionales llenarían con el saber; a eso llamamos modelo deficitario, basado en la transmisión unidireccional del conocimiento hacia públicos ajenos a la ciencia. No es raro que se apliquen cuestionarios para medir la percepción de temas científicos, pero incurren en el mismo error: se espera que la población tenga en la cabeza los conceptos y verdades, que esté iniciada en la doctrina científicista. Vogt y Polino (2004) contradicen esta tesis y ponderan que saber más sobre ciencia y tecnología no implicará necesariamente en mayor aceptación de sus logros. Estos autores mantienen que una sociedad con menor conocimiento sobre los conceptos, procesos e intereses en la investigación, el desarrollo y la innovación puede ser más receptiva a la ciencia, a la vez que conocerla lleva a la sociedad a disponer de un mayor repertorio de argumentos para afrontarla, y contestar sus prácticas. Así, una mayor información sobre la naturaleza de la ciencia, su práctica y posibles impactos puede ser más útil cuando la sociedad civil tenga medios y condiciones para influir en las decisiones públicas y juzgar proyectos de investigación y desarrollo cuyos tópicos les interesan de forma directa o indirecta – según el ejemplo de la comunidad extendida de pares propuesta por Funtowicz y Ravetz (1993). Esta comunidad presenta como premisa que ciencia y tecnología no deben ser discutidas y determinadas solamente dentro del ámbito académico, pues sólo una pequeña parte de las investigaciones tiene interés apenas a la comunidad científica. Al paso que se deja las esferas de la ciencia aplicada y de la innovación tecnológica, así que se alcanzan niveles considerables de incertidumbre sobre sus efectos y aumentan los grupos sociales influidos por las decisiones de los rumbos de la investigación, llegamos a lo que Funtowicz y Ravetz

llamaran ciencia posnormal, en contrapunto a la ciencia normal o estable de Kuhn, aquella que funciona bajo reglas conocidas y cuyos efectos serían razonablemente previsibles. En el estrato posnormal (en el que poderíamos citar las discusiones del cambio climático o procesos sobre cuestiones éticas), todos los grupos sociales deberían tener voz, y su saber autoridad, para influir no sólo en la evaluación y selección de enunciados y productos ofertados sino también en la dirección de las investigaciones en sus estados más básicos.

En este monográfico del séptimo número de *Redes.com* – nacido de la colaboración entre el grupo Compolíticas de la Universidad de Sevilla y el Laboratorio de Estudios en Comunicación, Tecnología y Educación Ciudadana (LECOTEC), de la Universidad Estadual Paulista (UNESP, Brasil) –, investigadores de Argentina, Brasil, Colombia, España y México nos presentan ocho artículos que giran en torno del eje “comunicación pública de la ciencia”. Carlos Alberto Galvis Ortiz y Luis Horacio Botero Montoya abren el conjunto con la reflexión sobre el derecho a la información, los modelos de comunicación de la ciencia y su importancia como factor de consolidación democrática.

El segundo texto, “Divulgação Científica: Discurso, Mídia e Educação. Controvérsias e Perspectivas”, de Marcia Reami Pechula, Elizabeth Gonçalves y Graça Caldas, presenta una discusión sobre uso pedagógico de los media en las escuelas, y principalmente de los cuidados sobre la reproducción del discurso científico intermediado por la construcción y reconstrucción discursiva del periodismo. El tercero, de Danilo Rothberg y Leticia Passos Resende, analiza la comunicación pública de la ciencia desde los estudios CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad) para proponer ocho elementos informativos que pueden ser utilizados como criterios noticiosos, con foco en las nanotecnologías.

Diana Cazaux, en “Transferencia a la sociedad del conocimiento universitario: Los Science Shop”, defiende de la transferencia de conocimiento académico y analiza los requisitos, procedimientos y efectos de la creación de Science Shops, unidades universitarias mediadoras del contacto con la sociedad civil. En el quinto artículo, Isaltina Maria de A. Mello Gomes y Diego Andres Salcedo interpretan la divulgación de la ciencia en sellos postales conmemorativos brasileños emitidos durante el siglo XX.

El tópico de la percepción pública desarrollado por Belén Laspra Pérez en un estudio sobre los museos de ciencia y tecnología como diagnóstico de la participación de individuos en temas científicos; para ello, analiza resultados de los informes Eurobarómetro y de las encuestas de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología sobre el uso de los museos. Henrienne Barbosa, Camila Carneiro Dias Rigolin y Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi, en “Comunicação e consultas públicas online em Ciência e Tecnologia”, discuten las noticias y estrategias comunicativas del sitio del Ministerio de Ciencia y Tecnología del Brasil en función de las consultas públicas relacionadas con las acciones del ministerio, y se investigan los textos presentarse de forma estimulante a la participación del público en el proceso consultivo.

Finalmente, Silvia Domínguez Gutiérrez analiza la representación social de la ciencia y de los investigadores vista por estudiantes de pregrado, confirmando que aún hay una idea preconcebida de ciencia como sinónimo de las áreas naturales, mientras que

las humanidades no son percibidas en general como campos científicos. Más allá de la diagnosis, la autora presenta una búsqueda de los orígenes de esa percepción.

¡Buena lectura!

REFERENCIAS

- DAGNINO, Renato (2007). *Ciência e Tecnologia no Brasil*, Campinas: Editora da Unicamp.
- FUNTOWICZ, Silvio O. y RAVETZ, Jerome (1993). "Science for the post-normal age". *Futures*, v.25, n.7, pp.739-755.
- FURNIVAL, Ariadne Chloe Mary (2008). "Algumas reflexões sobre a assimilação pública da C&T" en HOFFMANN, Wanda Aparecida Machado y FURNIVAL, Ariadne Chloe Mary (Eds.). *Olhar: Ciência, Tecnologia e Sociedade*, São Carlos: Pedro Et João, pp.77-87.
- LÉVY-LEBLOND, Jean Marc (2006). "Cultura científica: impossível e necessária" en VOGT, Carlos (Ed.). *Cultura científica – desafios*, São Paulo: Edusp/Fapesp, pp.28-43.
- LOPES, José Leite (1969). *Ciência e liberdade*, Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- SNOW, C. P. (1995). *As duas culturas e uma segunda leitura*, São Paulo: Edusp.
- VOGT, Carlos (2006). "Introdução" en VOGT, Carlos (Ed.). *Cultura científica – desafios*, São Paulo: Edusp/Fapesp, pp.18-26.
- y POLINO, Carmelo (2004). "Percepção Pública da Ciência: uma revisão metodológica e resultados para São Paulo" en FAPESP. *Indicadores de Ciência e Tecnologia no Estado de São Paulo*, São Paulo: Fapesp, pp.12.1-12.28
- WYNNE, Brian (1991). "Public understanding and the management of science" en HAGUE, Douglas (Ed.). *The management of science*, London: Macmillan, pp.143-169.