

## Reseñas

**Agustí Nieto-Galán, Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia.** Madrid: Fundación Jorge Juan-Marcial Pons Historia; 2011, 407 p. ISBN: 978-84-92820-49-8. € 25.

Desde que Rousseau planteara ante la Academia de Dijon si las artes y las ciencias corrompen la civilización, la creencia ilustrada en el progreso social y científico indefinido se emborronó. El futuro consuelo de Condorcet ante el Terror y la muerte, al escribir su *Esquisse*, había quedado empañado. Una línea de pensamiento fuerte, que pasa por Nietzsche y llega a Adorno y Horkheimer teme las alianzas de la ciencia y la técnica con el poder y el negocio. Quienes tienen miedo de la pérdida de los valores —de su universalidad e independencia— se plantan ante el poder nuevo del científico y el experto y, a finales del siglo XIX, se traza la confrontación de las dos culturas, que Charles Snow resucitará, a mediados del pasado siglo, con gran éxito editorial.

Tenemos ahora la suerte de disponer con la obra de Agustí Nieto-Galán de una inteligente reflexión sobre la ciencia y su público. Es un tema de moda, en que el saber es mirado desde sus espejos, sus receptores, en lugar de tener en cuenta solo su origen, su motor. Es interesante, pues destruye la vieja historia de grandes genios de la ciencia, que como santos, mártires y héroes fueron los promotores de la sabiduría. Sin duda la biografía como género narrativo nace de la historia de los grandes dioses y los grandes héroes que como Júpiter o Hércules luchan, vencen y logran inmortal gloria. Pero si a la figura del «genio» hay que añadir la del estudioso, a la figura del científico de salón (o laboratorio) hay que añadir el artesano, el experto, el técnico, el emprendedor, el lector, el profesor, el alumno, el divulgador, etc, muchas gentes que intervienen en solicitar, crear, enseñar, copiar, difundir, exponer, propagar, aplicar... o incluso combatir la ciencia.

En la introducción, se encomienda el autor a Sigmund Freud, quien afirma en *El malestar en la cultura* que el progreso en la filosofía natural no ha llevado al paralelo en filosofía moral, sobre todo afirma que los logros técnicos han mejorado, pero también complicado nuestra vida. Luego recuerda a Theodor Adorno y Max Horkheimer en *Dialéctica de la Ilustración*, quienes influidos por el holocausto recelan del papel de las novedades científicas y tecnológicas. Tienen

miedo de que la alianza entre ciencia, poder y dinero, limite el mundo de la felicidad y los valores. El modelo del déficit de ciencia (*deficit model*) reaccionaba contra estas críticas a la ciencia, juzgándolas como ignorancia, y defendiendo a los divulgadores que debían restaurar la importancia e imagen de la ciencia.

Hace muchos años visité un museo en Washington sobre ciencia y técnica. Se asociaba allí el desarrollo de la ciencia con el incremento de la potencia de los Estados Unidos de Norteamérica, el poderío de la nación con el de la ciencia, en lo que hay bastante de verdad. El *Museum of History and Technology* cambió su nombre por *National Museum of American History*. Nos informa Agustí Nieto-Galan de una Exposición en el *Museum of American History* de la *Smithsonian Institution* en Washington sobre *Science in American Life* en 1994, en relación sobre todo con la química. Se seguía allí esta tendencia a igualar poder político y científico, si bien al parecer se infiltraron algunas críticas más o menos explícitas. Desde luego no pudieron gustar a los profesionales de la química, la ciencia más entredicho entre los ecologistas e historiadores de la nueva tendencia ecológica. Desde la publicación de la obra de Rachel Carson *Silent spring* o la más reciente de Linda Nash sobre el paisaje del California's Central Valley, los peligros de los productos químicos están en la mente de todos. No es nada extraño que el reciente best-seller *Freedom* de Jonathan Frazen se centre en las obsesiones —y los negocios y engaños— en torno a las críticas y reivindicaciones ecologistas.

Es reveladora esa frase del sociólogo Richard Whitley que encabeza las conclusiones. A medida que los científicos naturales ganaron prestigio y poder, dominaron los conceptos generales del conocimiento y la verdad. La ciencia se alejó del público y la divulgación dio gran fuerza a grupos sociales y de poder o a los mismos científicos. La fe universal procedente de la Ilustración en la universalidad y utilidad de la ciencia ha servido para su profesionalización y para conseguir poder. Sin duda, se refiere con fervor a Steven Shapin y Simon Schafer, en general a la nueva historia social y cultural de la ciencia. Pero también se inspira en Ludwik Fleck, quien mostraba las interacciones dinámicas entre expertos y profanos, los círculos esotéricos y exotéricos de la producción y difusión científicas, así como las tres etapas del aprendizaje, experiencia, sensación y cognición. Además en Richard Whitley y Terry Shinn, quienes muestran cómo toma forma el descubrimiento científico en un contexto y ante una audiencia.

Resulta curioso que su siguiente apoyo sea Antonio Gramsci, al que muchos admiramos hace décadas. La hegemonía de las elites dominantes, nos enseñó, se ejerce no solo a través de la fuerza, también de los intelectuales, sustitutos de los clérigos del Antiguo Régimen. La consideración de los «intelectuales or-

gánicos» de los grupos sociales potentes parece también guiar las páginas de este libro. Enlaza con Chartier y Darnton —en otros lugares, con Carlo Ginzburg— para dar cuenta de una cultura popular (no independiente de la culta) que da forma a su propia vida. «La hegemonía y los intelectuales de Gramsci nos ayudan, por tanto, a no descuidar nuestra sensibilidad hacia los testimonios más débiles de la historia de la ciencia». (p. 314) Sin duda entran en los espacios científicos muchos autores, incluso públicos más o menos cultos que tienen su propia visión del mundo. Desde luego, se puede afirmar que tanto la formación de la cultura popular, como de la cultura experta, proviene de un complejo mundo de intercambios.

Sus conclusiones son interesantes. «Aparece entonces una imagen más dinámica y flexible de los mecanismos de transmisión de conocimiento científico, más acorde con las diferentes contingencias históricas y la pluralidad de actores». O bien: «Nuevos autores emergen, pero también nuevas formas de circulación del conocimiento se reivindican». Las consecuencias son claras: «La divulgación científica nunca es neutra, como tampoco la ciencia es neutral desde el punto de vista ideológico». Se trata, escribe el autor, de un punto de vista democratizador: «Es una contribución a la simetría histórica, a recuperar voces de los de arriba y de los de abajo, de los ortodoxos y de los heterodoxos». Concreta más, afirmando: «Como hemos visto en el capítulo anterior, lo científico, lo político o lo social no se distinguen con claridad, para disgusto de los defensores de la divulgación tradicional y entusiasmo de sus críticos» (pp. 315-317).

El libro aporta un brillante recorrido por la historia de la ciencia. El primer capítulo se dedica a la ciencia impresa, comenzando por Ginzburg. Los libros de la revolución científica, los libros de divulgación, el negocio editorial y la relación con la literatura son sus apartados. El segundo se ocupa de la ciencia como espectáculo, de la curiosidad a la exposición, los museos y la ciencia como teatro, o como espectáculo, sin olvidar la cinematográfica. En tercer lugar, llega la ciencia heterodoxa, poniendo ante nosotros algunos capítulos bien conocidos de las disputas entre ortodoxia y heterodoxia, entre ciencia oficial y alternativa, así el magnetismo y la homeopatía. También el interesante caso del médico (o curador) François-Vincent Raspail y su divulgación popular, quien quiso una medicina basada en el conocimiento del paciente. Así, tuvo serios problemas con la facultad y el decano Mateo Orfila y con el poder político por su republicanismo. Consiguió gran éxito, sin duda, por sus libros, y una estatua y una calle en París. Prosigue con la disyuntiva entre profesionales y amateurs, los divulgadores y el público, la ortodoxia y la heterodoxia en la esfera pública. Desde luego, problemas como las controversias y condenas de Galileo, o personajes como Kenelm

Digby —recientemente estudiado por Carlos Solís (FCE, Madrid, 2010)— añadirían más ejemplos.

De gran interés es el capítulo dedicado a la enseñanza, las ciencias en las aulas, la compleja relación entre profesores y alumnos, que comprende el uso de libros, manuales y apuntes, los instrumentos, el material y el espacio. Un ejemplo muy brillante es el del ingeniero Cels Gomis, que se ocupó de recoger y difundir el conocimiento popular sobre la naturaleza, imbricando así en el saber a los campesinos, los niños, los naturalistas aficionados, y él mismo como técnico experto (p. 186-187). La ciencia y la técnica se encuentran en el quinto capítulo. El desprecio de la filosofía clásica por quienes usaban sus manos y la posterior recuperación de técnicos y artesanos son considerados, así como los diversos públicos de la cultura industrial, los inventores, los usuarios y consumidores. La sexta parte se ocupa de la ciencia mediática, las estrellas y los planetas, las moléculas mediáticas, nuestros antepasados (así, el caso de Atapuerca), la fusión fría, o bien el cambio climático.

En el séptimo capítulo considera la ciencia democrática, el giro participativo. «Diversos autores han teorizado sobre el llamado "giro participativo" (*participatory turn*), en el que una investigación científica, más "incrustada" en la sociedad, se vería influida por procesos más democráticos de toma de decisiones conjuntas. (...) se habría dado paso progresivamente a un nuevo modelo, algo utópico y tampoco exento de controversia, que percibiría al público como ciudadano activo en la propia construcción del conocimiento» (p. 277). Nos presenta temas tan imprescindibles hoy como la energía nuclear en la guerra fría, también tras el desastre de Chernobyl (1986), o bien el conocimiento del ADN. En fin, otro gran terreno es el de la salud y la enfermedad, el gran núcleo de la historia ecológica procede de aquí, del miedo a las consecuencias de las intervenciones humanas en el medio. Si la naturaleza es ofendida, puede revolverse contra quienes se creen sus amos. Las intoxicaciones, muchos de los desastres naturales o artificiales proceden de estas imprudencias. También de las resistencias, así a las vacunas, que ya se producen en el siglo XIX y siempre vuelven. Señala con decisión la nueva importancia del protagonismo de los pacientes, sus asociaciones y derechos, cita notables casos como el SIDA, el cáncer de mama, las miopatías, etc. También se interroga y plantea cuestiones sobre los comités de bioética.

Los peligros de las contaminaciones químicas, biológicas, físicas... trascienden épocas y lugares. Sigue al sociólogo Ulrich Beck al señalar estos riesgos, así como la importancia de la opinión pública. «Sin la institucionalización de un discurso experto sobre los peligros medioambientales, alimentarios o tecnológicos, nuestra vida sería muy difícil de soportar» (p. 292). Podemos considerar aquí

una noticia en el diario *El País*, titulada «Una mina decide el futuro de Perú» (18 Ene 2012, p. 8). Nos cuenta la oposición de parte de la población a una empresa minera extranjera de metales valiosos. La temen por la posible destrucción de algunas lagunas naturales y por dificultar así el abastecimiento de agua. Para la empresa se trataría de agua de lluvia y se comprometería a abrir otras lagunas artificiales. Podríamos, de nuevo, recordar las promesas de reconstrucción que aparecen en la citada novela de Franzen.

Sin duda, como en el libro se acentúa, el papel de la prensa es esencial. De las soluciones que propone, siguiendo a Michel Callon, considera la más sugerente «involucrar a los profanos no sólo en debates más o menos abiertos, que habitualmente no escapan de la retórica de un cierto “despotismo ilustrado” de los expertos, sino en el mismo proceso de construcción de conocimiento científico. De este modo, expertos y profanos trabajarían en estrecha colaboración desde el inicio de un determinado proyecto sanitario, medioambiental o tecnológico. Al final se llegaría, supuestamente, a un consenso razonablemente equilibrado en el que todas las partes se sintieran tratadas con dignidad y respetadas en sus planteamientos, superando los estrictos intereses de cada grupo» (p. 298).

Se trata de un libro escrito lenta y emotivamente y con una generosa perspectiva, que permitirá amplias reflexiones sobre la gestación, la difusión y el empleo de la ciencia. Una ciencia «más democrática» es necesaria en momentos en que consideraciones de orden económico van a obstaculizar de nuevo la investigación española, pretendiendo como siempre sustituirla por la importación de saberes extranjeros y la exportación de científicos españoles. Las opiniones de los públicos y usuarios de la ciencia son, sin duda alguna, de gran importancia. ■

José Luis Peset.

Instituto de Historia, Centro de Ciencia Sociales y Humanidades, CSIC

■ **Pep Vila. El receptari de medicina popular i supersticiosa (1580-1620), de Joan Saló i Estrader.** Girona: Ajuntament de Girona [Col.lecció Història de Girona]; 98 p. ISBN: 978-84-8496-162-8. € 12.

*El Receptari de medicina popular i supersticiosa (1580-1620)* es un libro de noventa y ocho páginas publicado en 2011 por El Ajuntament de Girona, dentro de la Colección «Història de Girona». Su autor es Pep Vila. Contiene el estudio y la