

Percepciones e imágenes sobre la ciencia y la tecnología

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

Percepción social de la ciencia y la tecnología en España - 2004

(Madrid, FECYT, 2005)

UE Eurobarometer 224

Europeans, Science and Technology

(Bruselas, Comisión de las Comunidades Europeas, 2005)

En los últimos años, los estudios relativos a la medición de la percepción social de la ciencia han venido preocupando de manera creciente a los diferentes actores que conforman las políticas científicas. La elaboración de los indicadores se inspira en los utilizados desde 1973 por la *National Science Foundation* (NSF) en su *Science and Engineering Indicators*. La OCDE se ha encargado de la difusión internacional de ese modelo estándar y esto ha permitido la realización de cinco Eurobarómetros sobre ciencia, tecnología y ciudadanía durante los últimos veinticinco años. La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) publicó los resultados de su primera encuesta en 2003, y dos años después vuelve con un segundo trabajo.

El libro *Percepción social de la ciencia y la tecnología en España - 2004* presenta y analiza los resultados de la segunda encuesta nacional sobre la temática. Ha sido coordinado por Javier Echeverría, José Antonio López Cerezo y José Luis Luján e incorpora algunas diferencias que pueden marcar una nueva tendencia. En la primera encuesta el cuestionario, así como el trabajo de campo y el procesamiento estadístico de los datos con técnicas de análisis multivariante, fueron realizados por TNS-Demoscopia, pero en la segunda ocasión el cuestionario ha sido discutido y puesto a prueba por un grupo de expertos nombrado por la FECYT. Esto ha permitido que, junto a algunos cambios de carácter metodológico, los contenidos del cuestionario se hayan reformulado. Las nuevas preguntas reconocen los avances realizados en sociología y estudios políticos de la ciencia. Si bien las inercias, así como las limitaciones de una encuesta, revelan la necesidad de análisis más contextuales y relacionales, los cambios ofrecen resultados más interesantes que los que nos tenían acostumbrados los Eurobarómetros (incluido el último, publicado en junio de 2005, el *Eurobarometer 224*).

La imagen predominante de la ciencia que se estructura a nivel cognitivo y abstracto sirve para entender los supuestos conceptuales de los cuestionarios. El espacio teórico y conceptual no sirve exclusivamente para institucionalizar la política de la ciencia a través de un modelo concreto de relación entre ciencia, sociedad y conocimiento; también se ha operacionalizado como herramienta de investigación. A mi parecer, las novedades más importantes de la encuesta presentada por la FECYT son dos. En primer lugar, se incorpora una nueva dimensión

a la conceptualización de alfabetización científica (y/o percepción social de la ciencia). Los ejes e indicadores que estructuran los Eurobarómetros han sido formulados a través de dos dimensiones: el conocimiento del vocabulario y la comprensión del método científico. Por el contrario, en la segunda encuesta nacional también se intenta hacer sitio a una tercera dimensión, a saber: el conocimiento para alcanzar las consecuencias que tienen la ciencia y la tecnología en los individuos y las sociedades, es decir, la percepción de los elementos negativos (riesgos, consecuencias desconocidas e imprevistas) y el conocimiento de cuestiones meta-científicas (aspectos éticos, curso de las políticas científicas, confianza en los reguladores). Como segunda novedad, en el trabajo de la FECYT se replantea la hipótesis del déficit cognitivo: las percepciones y actitudes del público no se condicionan a un nivel exclusivamente cognitivo, de modo que los factores explicativos parecen ser más complejos y contextuales. Ambas novedades tienen su razón de ser en el rol analítico que ofrecen los nuevos estudios sobre la ciencia. No en vano, algunos estudiosos que han participado en la elaboración y el análisis de los cuestionarios han sido quienes, en nuestro entorno académico, han reconsiderado los presupuestos de ciencia, sociedad y entendimiento y han tematizado el carácter multidimensional de la cultura científica.

Estas críticas no suponen una visión romántica del público y del conocimiento local, pero tampoco deberíamos obedecer a los modelos tradicionales tanto a nivel teórico como a nivel metodológico. A su vez, sería ingenuo proponer una perspectiva que yuxtapone sin mayores reticencias ambos modelos. Las dificultades se deben

concebir como signo de una transición que viven los estudios sobre percepción pública de la ciencia y la tecnología, así como los estudios de ciencia en general. Tal y como ocurre en los cuestionarios, en la parte que corresponde al análisis de los resultados de la encuesta (de la FECYT) también observamos autores más proclives al rol analítico que permite el modelo tradicional y otros más tendentes a la propuesta constructivista de la ciencia.

En líneas generales, y sin ánimo de exhaustividad, los resultados de ambos trabajos problematizan el modelo lineal de innovación y la imagen tradicional de la ciencia. Los indicadores sobre conocimiento, interés y valoración permiten alguna reflexión de calado. No es cierto que la ciudadanía sea anticientífica, y menos aún que ello se deba a la falta de conocimiento que el público tiene de la ciencia. Más bien, parece emerger una cultura cívica de la ciencia que recela de los presupuestos tradicionales. Para su comprensión resulta oportuno comparar de modo crítico las interpretaciones de los cuestionarios (Eurobarómetro y FECYT).

En el caso del Eurobarómetro se ofrecen dos interpretaciones generales. Por una parte, el público tiene la ciencia como valor positivo, es optimista respecto a los avances en el desarrollo de la ciencia, y reconoce a los científicos por la profesión ejercida y por ser fuente de resolución de problemas. Por otra parte, sin embargo, el público ratifica la falta de información y una tendencia descendente a la hora de elegir la carrera científica. A su vez, la gente no reconoce a la ciencia la capacidad de resolver los riesgos ambientales y solucionar los problemas sociales. Asimismo, se juzgan necesarios los có-

digos éticos en la actividad científica, también por parte de quienes se sienten más confiados y exhiben mayor nivel de conocimiento en materia de ciencia y tecnología, y la referencia a las organizaciones de consumidores viene creciendo. Junto a estas interpretaciones, los debates producidos a nivel académico y las contradicciones que los responsables de los cuestionarios vienen asumiendo dificultan la hipótesis tradicional. De hecho, si bien con muchas ambigüedades, la nueva interpretación que realizan los informes europeos convierte la confianza en el sustituto funcional del conocimiento. La percepción social de la ciencia estaría condicionada más bien por la falta de confianza en los políticos, asesores científicos y políticas de regulación. Las nuevas iniciativas sobre la integridad y transparencia de las fuentes estarían encaminadas en esta dirección.

No obstante, merced a la incorporación de una tercera dimensión en la encuesta realizada por la FECYT observamos con más detalle las percepciones sociales de la gente. Es cierto que no hay una correlación entre los niveles de información y valoración, pero sería audaz y arriesgado concluir que el malestar se circunscribe a la falta de confianza y que la consiguiente remodelación de los procedimientos desembocaría en una percepción social positiva. No deberíamos presuponer el objeto y el significado de lo que la gente responde. Esta dificultad (o negligencia) se agrava más si cabe con los aspectos que integra la tercera dimensión (los aspectos de carácter social e institucional de la ciencia). En este sentido, es inusual que en el proceso de objetivación de las prácticas científicas la gente integre elementos cognitivos y técnicos, y las variables de mayor

alcance explicativo serían aquellas que enfatizan situaciones en las que se produce una interacción del público con la ciencia y la tecnología. Así: i) la gente percibe los riesgos como elementos constitutivos de las prácticas científicas; ii) entiende que los científicos pueden estar sometidos a los intereses económicos y que los principios motivadores de la actividad científica pueden distanciarse de los tradicionales principios teóricos y sociales; y iii) baraja el principio de cautela como un elemento pragmático a considerar en contextos de incertidumbre que pueden suponer muchas investigaciones científicas, innovaciones tecnológicas y decisiones reguladoras. Todo esto contrasta con la imagen tradicional de la ciencia (*ethos* de control y predicción; el científico desinteresado y motivado por la curiosidad; la certidumbre como garantía de la actividad científica).

La sociedad no se opone a la ciencia, no hay un choque entre ciencia y sociedad, el público no está condicionado por esas dicotomías, la gente distingue entre las diferentes tecnologías, y los aspectos sociodemográficos parecen marcar algunas diferencias, pero sí parece haber un choque entre diferentes estilos de hacer y razonar la ciencia. Ligado a ello, la gente no pretende alcanzar un contexto de «riesgo cero en la práctica», pero, junto a los beneficios, en las representaciones sociales de las ciencias también se consideran las contrapartidas tecnológicas y las incertidumbres, el bienestar social y la relación con la naturaleza. Además, la ciencia en contexto (tal y como la gente percibe la ciencia) no sólo problematiza las prácticas científicas a través de sus dimensiones constitutivas no-epistemológicas: también se incorporan a la valoración otros conocimientos

de carácter hermenéutico (no instrumentalistas y «racionalistas»); cabe suponer que su reconocimiento posibilitaría la oportunidad de una mayor reflexividad de los expertos y políticos. Así, junto a incorporación de nuevas variables, las nociones reificadas de riesgo, ciencia, sociedad, conocimiento, también requieren un análisis de su constitución y objetivación. Éstas son algunas de las conclusiones que se pueden extraer de las ambivalencias que muestra la gente con los temas relativos a las ciencias.

Una lectura y crítica detenida de estos dos trabajos nos va a servir no sólo para conocer lo que la gente percibe sobre temas de ciencia y tecnología, sino también para una tarea reflexiva: la revisión de los conceptos de ciencia y cultura científica y la indagación de otros determinantes para entender el concepto de «percepciones sociales de la ciencia» resultan una tarea decisiva a tenor de los retos científicos, políticos y cívicos que parecen reabrir las respuestas que ofrece el público.

Andoni EIZAGIRRE

Marta Fraile

Quando la economía entra en las urnas. El voto económico en España (1979-1996)

(Madrid, CIS, Col. Monografías, n.º 217, 2005)

El voto económico no tiene buena prensa. Recibido como nuevo grial para desentrañar la

política de nuestro tiempo, a raíz sobre todo de la primera campaña presidencial de Bill Clinton («es la economía, estúpido»), el público avisado no tardó en percatarse del contrabando de contenidos que traía consigo. Pues, parafraseando el título del libro que nos ocupa, podríamos decir que cuando la economía entra en las urnas... la política sale por la ventana. Y así ocurre que cuando los electores comienzan a fijarse en la economía es frecuente que dejen de lado otras cosas y que los valores que habían brillado con más fuerza en la política, como la ideología y el carisma, queden supeditados a los nuevos imperativos de la imagen de marca y la presentación de una buena cuenta de resultados. Tanto más si, como ha ocurrido en España, el momento de esplendor del voto económico ha venido a coincidir con el esplendor también de la enfebrecida modernidad neocapitalista, con todas sus ofertas y reclamos, desde las rebajas fiscales hasta las privatizaciones de vértigo y las *stock options*.

Sea como fuere, el voto económico es, como el espectáculo de masas o los desordenados apetitos financieros, un signo de nuestro tiempo y un golpe de tuerca más en el proceso, siempre inconcluso, de racionalización social y política (racionalización del ritual democrático, en este caso). Y para entenderlo nada mejor que el libro de Marta Fraile: *Quando la economía entra en las urnas. El voto económico en España (1979-1996)*. El libro empieza ofreciendo un marco analítico en el que la autora no se limita a replicar los análisis que con más o menos acierto se han hecho para otros países, sino que va más allá. Éste no es un ejercicio replicante a los que nos tienen acostumbrados tantos análisis contemporáneos, autosatisfe-