

---

## CIENCIA, DEMOCRACIA Y CULTURA

AVEDIS AZNAVURIAN

Desde una perspectiva lineal, el problema es sencillo y se plantea con la siguiente pregunta: ¿están los ciudadanos en condiciones de incorporar el espíritu científico (el compromiso con el conocimiento, el régimen de objetividad, atender a lo que no es obvio, etc.) en sus deliberaciones públicas? ¿Es ello requisito necesario para la democracia? Sin embargo, al examinar las relaciones entre lo tangible (producción del conocimiento, publicación de documentos) y lo que se podría llamar intangible o no objetivo de acuerdo a los estándares admitidos (espíritu científico, valores etc.) la situación se hace compleja. En primer lugar, hay que considerar que un sistema para la ciencia y el conocimiento científico se da en un contexto social específico, como parte de una o varias culturas; en segundo lugar, que se rige por un conjunto de valores entre ciencia y sociedad, en ocasiones diferentes y hasta opuestos. Señalemos que lo que llamamos democracia tiene diversas connotaciones dependientes del tiempo y lugar desde donde la calificamos, y es discutible si los ciudadanos están o no calificados para decidir acerca de asuntos de la ciencia y el conocimiento, mismos que pueden ir desde los más sencillos y comprensibles, hasta problemas de alta complejidad muy especializados. Ello genera debates con gran ambigüedad, por ejemplo, el papel de la cultura (con lo que esto signifique) como moduladora o reguladora de las relaciones entre ciencia, democracia y valores.

Una primera pregunta que surge es: ¿qué es lo que se puede votar? Para Pérez (2014): “hay dos grupos claramente distinguibles: uno, que plantea en los casos de pruebas científicas que ofrecen pruebas irrefutables y han permitido alcanzar conclusiones firmes. En otro sentido, se apoyan actuaciones basadas en los supuestos efectos negativos de alguna tecnología, aunque no haya pruebas que respalden la existencia de dichos efectos”. Lo anterior nos lleva a la cuestión principal: ¿sobre qué se puede decidir, es decir, una votación determinada sobre un proyecto puede inclinarse hacia uno u otro lado dependiendo del grado de conocimiento que se supone tengan los votantes, o crean tener? ¿Es “más fácil” votar sobre contaminación ambiental que sobre problemas nucleares? En la definición

---

Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México. / azaa6140@correo.xoc.uam.mx

de los términos en los cuales debe tomarse una decisión y el significado de esa decisión, el grado de experiencia es importante en ambos casos, aunque uno aparentemente se vea como más sencillo. Eso se refleja también en la distribución de los presupuestos; por ejemplo, se tarda menos tiempo en votar un instrumento de alta especialidad que en votar la adquisición de mobiliario para una oficina; todo mundo está seguro acerca de la oficina, pero sólo los especialistas comprenden el valor de un instrumento. Lobera (2008) va más lejos:

entre ciencia y democracia existen numerosos puntos de convergencia y de retroalimentación mutua; sin embargo, algunas de sus dinámicas entran también en contradicción. El debate acerca de *hasta qué punto debe incorporarse la participación de los ciudadanos "no científicos" a la construcción de la ciencia y las decisiones sobre sus aplicaciones* dura ya varias décadas y sigue sin resolverse. La democracia plantea el derecho a participar en la toma de decisiones sobre aquellos aspectos que afectan directamente la vida de las personas (*isegoria*, igualdad en el uso de las palabras, decían los griegos).

A partir de esta definición, el significado de democracia queda limitado a los miembros de una comunidad, en este caso la científica, que dentro de sus reglas incluye un orden de discusión generalmente vedado a los no iniciados. A lo anterior se puede agregar que el camino para decidir sobre asuntos de ciencia es arduo: va desde el experto indiscutible, cuya autoridad se da por un hecho sin que medie discusión, hasta el legislador responsable de decisiones cuyo resultado final no es claro, pero es políticamente conveniente, ya sea a favor o en contra.

Surge otra pregunta: ¿puede el ciudadano común tener una participación decisiva en asuntos de ciencia? Para Lobera (2008) hay en los asuntos socioambientales seis niveles: 1) información, 2) comunicación, 3) consulta, 4) deliberación, 5) toma de decisiones, y 6) acción creativa. Estos niveles se plantean como la forma de incorporar al ciudadano a la toma de decisiones, en ese caso, sobre problemas socioambientales, aunque el esquema bien puede aplicarse para la participación en otros ámbitos del conocimiento. Más adelante se examinarán las relaciones del conocimiento científico en un contexto cultural que deja a la ciencia de lado y cuyo reconocimiento queda limitado a conferencias y charlas de divulgación.

El científico no es el ser solitario y ajeno al mundo. Está directa e indirectamente ligado a la sociedad por fricciones de ideología política, por sus creencias religiosas o por la naturaleza de su trabajo, y necesita mantener una distancia que le permita examinar con una mirada distinta el acontecer cotidiano; por ello, muchas de las acciones de su quehacer quedan fuera del alcance de la comprensión de la mayoría de las personas. Los intentos de incorporar al científico más activamente dentro de las reflexiones colectivas en las que tiene siempre una información más pre-

cisa se reducen casi siempre a una divulgación intrascendente, porque los responsables de la toma de decisiones rara vez los escuchan, o bien sí escuchan, pero dan preferencia a otros compromisos.

Dentro del contexto cultural, las diferencias entre la ciencia y las demás manifestaciones de lo que llamamos cultura es abismal; se considera a la ciencia como una curiosidad coyuntural útil en ocasiones y no como una expresión vigorosa del pensamiento colectivo. Aclaremos además que las mismas organizaciones construidas para el quehacer científico (facultades, institutos, centros de investigación) presentan un heterogéneo panorama en cuanto a las formas de abordar, primero, el problema de la ciencia y su articulación con la sociedad y, segundo, con la misma importancia, la idea de decisión democrática. Ello lleva a la pregunta: ¿en qué nivel y quién decide? No es un problema solamente de presupuestos, sino de orientación, noción que lleva en ocasiones a posiciones extremas; por un lado, la de la ciencia por la ciencia y, en el otro extremo, la ciencia y su producto como conocimiento científico con valor económico. Las decisiones en ese campo cuestionan la vida y el futuro mismo de las instituciones científicas; se trata entonces de que la actividad científica tenga un valor medible en términos económicos y la decisión de orden científico queda supeditada a políticas gubernamentales transitorias, con la ausencia de una decisión democrática, lo que esto signifique.

Confundir la ciencia con algunas cuestiones tecnológicas es una demostración de ignorancia; la tecnología tiene un camino propio, ligado a la investigación científica, con características y desarrollo autónomos. Las decisiones en el campo de la ciencia no pueden estar ligadas de manera íntima a la tecnología; algunos productos del conocimiento científico pueden tener repercusión en el desarrollo tecnológico, pero la ciencia tiene objetivos y formas de calificar sus hallazgos a través de sistemas de pares que evitan en lo posible el fraude y la simulación. De esta manera, la ciencia constituye un universo con reglas comunes y valoraciones que se pueden considerar democráticos en lo que concierne a los acuerdos sobre el valor y utilidad de la producción científica.

Para Feenberg (2008), "la superposición entre ciencia y tecnología, a pesar de su relación, debe ser distinguida; la ciencia está controlada por una comunidad de investigadores, se distingue de la tecnología porque ésta la controlan organizaciones tales como las corporaciones y agencias gubernamentales y se dirige a la producción de productos varios". Los criterios para distinguirlas deben establecerse con indicadores claros; la investigación sobre cuestiones marinas puede y en ocasiones debe desembocar en un conocimiento acerca de la dinámica de poblaciones con valor económico directo, aunque la idea original es un mejor saber de la naturaleza. Los resultados de la física del estado sólido dieron fruto en un

tiempo relativamente largo; no olvidemos que el conocimiento científico no lleva directamente a esos resultados de valor económico.

Lo más complejo de esta relación entre ciencia, conocimiento científico y democracia es definir los alcances de los diversos estamentos. Cuando se habla de ciencia se le define como una actividad capaz de producir a través de personas concretas un conocimiento con características que se comparten sin distinción de países e ideologías; no ocurrió así en la historia porque siempre hubo sesgos y usos del conocimiento para fines alejados de sus objetivos ideales.

Una cultura, entendida como apropiación de la naturaleza, como humanización de la misma, puede ser analizada por la ciencia desde lo que significa "la cultura" hasta el papel que juega el espíritu científico como parte integrada de una sociedad. También debemos abordar las concepciones históricas de la ciencia y la cultura para ver las líneas que las separan. Brown (2008) presenta una obra muy completa a este respecto.

Un asunto ineludible en la discusión es: ¿quién y con qué capacidades puede decidir el curso de acciones encaminadas a lo relacionado con la ciencia? ¿Cómo se puede llevar a los diferentes niveles de decisión? El camino de la deliberación pública tiene sentido en una sociedad cuya conformación tenga una historia de una cultura que no solamente se inquiete por la ciencia, sino por muchas otras manifestaciones culturales de una sociedad. Tendría que pensarse en un camino en el que, primero, se exija el reconocimiento público y el valor del conocimiento científico como parte fundamental de esa cultura, y luego revalorar la actividad científica como parte irrenunciable de una sociedad que ha sido rebasada por el mundo.

No es imposible, pero el proceso de transformación puede durar muchos años y, mientras tanto, permanecemos en muchos casos en una simulación que responde a cuestiones estadísticas, y que no influye en la orientación de los ciudadanos y de los alumnos en su opción profesional y de vida, es decir, el campo de la ciencia como una vía de realización profesional y humana. Sólo retomando el sentido de la búsqueda del conocimiento se podrá superar esta etapa.

#### REFERENCIAS

- Brown, Melissa J. (ed.) (2008), *Explaining Culture Scientifically*, Seattle and London: University of Washington Press.
- Feenberg, A. (2009), "Ciencia, tecnología y democracia: distinciones y conexiones", *Scientiae Studia* 7, 1.
- Lobera, J. (2008), "Insostenibilidad: aproximación al conflicto socioecológico", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* 4, 11: 53-80.
- Pérez, J.I. (2015), "¿Ha de ser democrática la ciencia?", Foro vozpopuli file//Volumenes/azul-transf