

El saber científico y tecnológico se digiere mal

POR MANUEL CALVO HERNANDO

Gran cantidad de dificultades de nuestro siglo proviene de que hay mucha población que sólo posee una información muy reducida sobre el mundo. (Reeves, Rosnay, Coppins y Simonnet)

Me propongo mostrar la necesidad (cultural, social, educativa, política) del conocimiento público de la ciencia y la tecnología, partiendo de dos hechos:

a) La capacidad transformadora de la ciencia y la tecnología en nuestras sociedades actuales y, como consecuencia, la necesidad de que su conocimiento pueda ser compartido por las zonas o estratos sociales menos equipados intelectual o económicamente. El actual analfabetismo científico constituye un grave riesgo para el individuo y para el grupo social. La mayoría de la población no puede estar ajena a aquellas fuerzas que generan el cambio en todos los órdenes de la vida y, sobre todo, el acercamiento a la ciencia.

b) Ni en la reflexión teórica ni en la práctica profesional, el periodismo científico tiene la presencia que la sociedad demandaría si tuviera en cuenta la creciente importancia individual y colectiva de facilitar al público las herramientas necesarias para acceder al conocimiento, clave actual de la humanidad y solución para el futuro inmediato. De modo especial hemos de llamar la atención sobre el hecho de que solamente podremos sacar un partido positivo de las Tecnologías de la Información y del uso de Internet si somos capaces de situar estos fenómenos en un concepto más amplio de apropiación del conocimiento.

Ciencia y tecnología, al alcance del público

Uno de los fenómenos más relevantes de este principio de siglo es el acceso del público a la ciencia y la tecnología, lo que produce una doble consecuencia: la consideración de la ciencia como noticia y el enfoque creciente de la información como objeto del análisis científico.

En nuestro tiempo, el progreso científico y la explosión comunicativa trastornan y modifican conceptos y prácticas de estas dos fuerzas gigantescas de nuestro tiempo ¿el conocimiento y la información? y obligan a los profesionales de la ciencia y del periodismo a una reflexión rigurosa e integradora.

La coincidencia, en los últimos años, de reuniones internacionales y de publicaciones sobre el periodismo científico y la divulgación del conocimiento, llama nuestra atención sobre la importancia de esta reciente especialidad que tiene objetivos de gran valor individual y social y que es una consecuencia de la necesidad de que el ciudadano participe de la ciencia, sea capaz de seguir su desarrollo, actualice su conocimiento y esté en condiciones de hacer oír su voz en la elaboración de la política científica.

Investigadores, escritores, periodistas, docentes, ingenieros y técnicos han acometido la tarea compleja y sugestiva de poner el conocimiento en lenguaje cotidiano. Desde hace años, esta publicación, TELOS, fue pionera en la difusión de las llamadas entonces Nuevas Tecnologías de la Comunicación y de la Información. Actualmente, son muchos los que en todo el mundo cultivan una vocación inaudita y algo utópica: explicar el universo y la vida al público ajeno a la ciencia y la técnica.

Científicos de renombre mundial han divulgado sus descubrimientos, o una parte importante de ellos. Así, Marie Curie habla del radio; Max Plank, de la teoría cuántica; Einstein, de la relatividad; Heisenberg, del indeterminismo en la física y de la historia de los descubrimientos atómicos; Schrödinger y Louis de Broglie, de la mecánica ondulatoria; Ramón y Cajal, de la neurona; Pavlov, de los reflejos condicionados; Freud, del psicoanálisis; Bertrand Russell, de una definición del número; Norbert Wiener, de la cibernética, etc.

En un tiempo futuro, cuando la ciencia sea tan popular como algunos deportes o ciertos tipos de música o de literatura, periodistas y científicos que ahora son jóvenes o niños, o que ni siquiera han nacido, habrán de escribir libros y tesis sobre los avances en la difusión del conocimiento y quizá se formulen alguna de estas preguntas. ¿Se puede comunicar la ciencia o qué es lo que se comunica? ¿Qué se comparte? ¿Preguntas? ¿Respuestas? ¿Aproximaciones? ¿Certidumbres? ¿Miedos? ¿Esperanzas?

Un libro que no tuvo en su momento la atención merecida, que llevaba el sugestivo título de *Los orígenes del saber*, empezaba con una afirmación digna de ser tenida en cuenta por científicos, comunicadores, educadores e instituciones relacionadas con estos profesionales: el saber científico se digiere mal. En Europa y Estados Unidos la forma de pensar de la mayoría de los adultos es aún de tipo precientífico. El espíritu científico no parece haber acudido todavía a la cita. De ello se deduce la urgencia de una mejor y mayor divulgación del conocimiento, teniendo en cuenta que la ciencia y la tecnología son las auténticas protagonistas de este principio del nuevo siglo.

La educación científica constituye hoy una de las urgencias de individuos y sociedades y numerosos estudios muestran hasta qué punto se puede hablar de fracaso de este tipo de educación, imprescindible en nuestro tiempo si queremos realmente acercarnos a lo que se cuece en los laboratorios de los países más adelantados y donde se decide el futuro de la

humanidad, para bien y para mal.

El Nobel español Santiago Ramón y Cajal tuvo gran interés en la divulgación, para hacer al público partícipe de sus ideas y sus preocupaciones. En 1883 nació su seudónimo periodístico, *Doctor Bacterio*, nombre con el que firmaba sus artículos que hoy consideraríamos de divulgación científica (la expresión ¿periodismo científico? no se había inventado todavía) y por los cuales él se refería a sí mismo como *publicista científico*.

Existió una vieja aunque no muy abundante tradición de científicos españoles partidarios de comunicarse por escrito con el público. Además de Cajal, figuran en esta lista ¿para nosotros cuadro de honor? Echegaray, Rafael Altamira, Rodríguez Carracido, Pío del Río Ortega, Torres Quevedo, Julio Rey Pastor, Marañón y algunos otros.

Ciencia y sociedad: un diálogo pendiente

La divulgación del conocimiento, junto a la educación, se configura como uno de los grandes retos de la sociedad tecnológica y como una necesidad de las sociedades democráticas. En este sentido, los progresos no se han respondido con las esperanzas; no hemos sido capaces de establecer un verdadero diálogo entre la ciencia y la sociedad. No se ha avanzado mucho desde que en los años 50 del siglo XX empezó a advertirse la trascendencia de la difusión científica para la formación o el enriquecimiento ¿según los países y las sociedades? de una cultura popular adaptada a las necesidades de nuestro tiempo.

Hoy sabemos que sin la ciencia ni la tecnología el universo de la comunicación habría quedado truncado, sin posibilidades de maduración y de progreso sustantivo. El papel decisivo de la ciencia en las sociedades contemporáneas requiere un poderoso esfuerzo de difusión. La divulgación científica es un medio relativamente eficaz para compensar las carencias en que se mueve la ciencia dentro del contexto actual y también los problemas derivados de la gigantesca explosión científica y comunicativa que caracteriza a nuestra época. Surge así la necesidad de profesionalizar la divulgación científica en los medios informativos y de reforzar en ellos la presencia de quienes tienen por especialidad profesional la difusión del conocimiento al público.

