

## Sobre la Divulgación Científica en México

Ruy Pérez Tamayo

*Con su característica claridad, el autor, que ha presenciado y participado en gran parte de la historia de la divulgación en México, presenta algunos puntos de vista sobre esta actividad. El debate queda abierto.*

Hace tiempo hablé con un joven universitario sobre el tema de estas líneas. Mi interlocutor empezó diciéndome: «Usted dice que está interesado en la divulgación de la ciencia y que parte de sus actividades profesionales las dedica a esa tarea, pero leyendo algunos de sus artículos me parece que no son de divulgación científica sino más bien de política de la ciencia...» La observación es correcta pero se basa en un concepto demasiado estrecho del universo de la ciencia.

Para mi joven amigo, la ciencia se limita a su contenido formal, mientras que para mí incluye no sólo un catálogo de hechos y de teorías sobre distintos aspectos de la naturaleza, sino también las bases filosóficas que lo sustentan, la historia de su desarrollo, las estructuras sociales en las que se da y en las que se expresa, las leyes que la regulan y las políticas que la favorecen o la estorban.

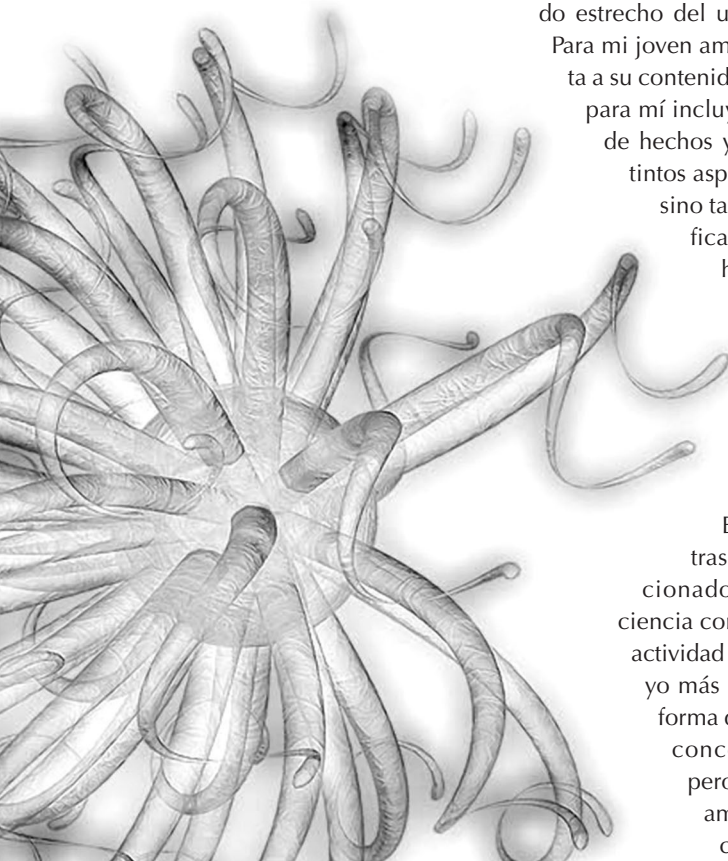
En otras palabras, mientras el tantas veces mencionado joven concibe a la ciencia como el producto de una actividad humana especializada, yo más bien la veo como una forma de vivir la vida. Los dos conceptos son correctos, pero el mío es mucho más amplio y aún cuando incluye al de mi interlo-

cutor, lo rebasa por todas partes; quizá esta diferencia se explique por nuestras respectivas edades.

Lo que sigue a esta introducción es un examen breve y superficial (pero no irresponsable) de los objetivos, el contenido y el significado de la divulgación científica en México hoy.

### La meta actual de la divulgación científica en México

¿Qué debe perseguirse con la divulgación científica? Creo que para nuestro país el objetivo es muy claro: incorporar el espíritu de la ciencia en la cultura nacional. Naturalmente que esta meta es ambiciosa y no puede esperarse que alcanzarla vaya a ser fácil y rápido. Los obstáculos son milenarios y están (ellos sí) profundamente arraigados en nuestra cultura. Se trata nada menos que del esquema mágico-religioso de la vida y de la naturaleza, que se conserva en infinidad de detalles de nuestro comportamiento cotidiano. Abandonar las explicaciones sobrenaturales de lo que entendemos y el principio de autoridad como último tribunal de lo que aceptamos, a cambio de una postura basada en la duda y en la incertidumbre, y que rechaza a la autoridad para sustituirla por la realidad o por la confesión de ignorancia, no es algo que pueda hacerse con sencillez y en poco tiempo. Requiere de una campaña sostenida y vigorosa, tan bien organizada y tan millonaria como las que se usan para popularizar a cierta marca de cerveza o brandy, o para introducir cada año los





nuevos modelos de automóviles norteamericanos. La importancia que tiene la incorporación del espíritu científico en nuestra cultura es tal que el presidente debería encabezar una cruzada nacional a favor de la divulgación de la ciencia y la tecnología, haciendo girar el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Nacional de Modernización de la Educación alrededor de ellas.

A falta de una campaña nacional de divulgación de la ciencia, los interesados tenemos que conformarnos con iniciativas de menor escala y con nuestros esfuerzos individuales. Sin embargo, eso no cambia para nada la meta última de la actividad, que es lograr que dentro de nuestra cultura el espíritu científico sustituya al mágico-religioso en los asuntos relacionados con la naturaleza. El interés no es puramente sectario: no se trata de cambiar un fanatismo por otro, sino de sustituir una forma de relación del hombre con la realidad que es poco eficiente y que puede ser causa de muchos sufrimientos innecesarios, por otra manera de enfrentarse al mundo y a la vida que desde hace mucho tiempo ha demostrado ser un camino más seguro y más rico para alcanzar el conocimiento. Este último no sólo es fuente de satisfacción en sí mismo, sino que además permite un comportamiento más efectivo y racional. Un ejemplo reiterado (porque es muy ilustrativo) es el cambio de actitud del hombre frente a los rayos a través de la historia: cuando se atribuían al enojo de los dioses, causaban espanto y lo que se hacía para protegerse en contra de ellos era rezar para obtener la clemencia divina; en cambio, ahora que ya se conoce su verdadera

naturaleza no asustan a nadie y simplemente se usan pararrayos para evitar sus efectos.

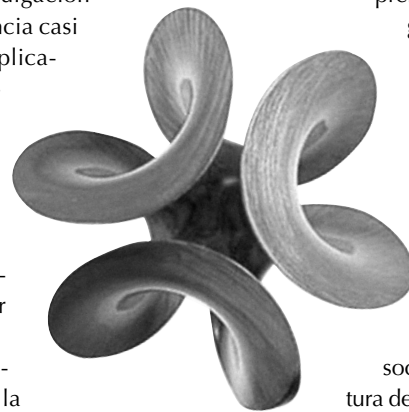
### Las variedades de la divulgación científica

Hay muchas formas de dar a conocer el mundo de la ciencia. Quisiera decir algo respecto a su contenido, lo que me lleva al principio de estas líneas. Creo que la actividad científica puede verse desde dos puntos de vista, diferentes pero complementarios: uno es su contenido formal, o sean las leyes, teorías, hipótesis, postulados, hechos y aplicaciones que corresponden a cada disciplina, desde la física teórica hasta las ciencias humanas más recientes e indefinidas; el otro es su historia, su filosofía, su entorno social y político, sus problemas de integración cultural y de contribución al desarrollo de la sociedad presente y la del futuro. Desde luego, cuando se habla de divulgación científica la referencia casi siempre es a la explicación de alguna parte de su contenido formal, en términos más o menos accesibles a los no expertos.

En cambio, los esfuerzos por explicar el contexto social, político y humanístico en el que se da la ciencia, gracias al cual adquiere no sólo el sentido sino el significado dentro de la sociedad en la que ocurre, no se consideran como divulgación de la ciencia. ¿Qué cosa son, entonces, los artículos periodísticos de Marcos Moshinsky, de Gilberto Guevara Niebla, de Axel Didriksson, de Marcos Kaplan, de Javier Flores, de René Drucker, de Ricardo Tapia, de Antonio Peña, de Julio Muñoz, de Marcos Rosenbaum, de muchos otros cuyos nombres no recuerdo ahora, y los míos? Podría argumentarse que, al margen de su excelente calidad (con excepciones), tales artículos realmente no son de divulgación científica porque no

hablan del contenido formal de alguna disciplina académica definida, como física, biología o historia, sino que se refieren a las condiciones políticas y sociales en las que se generan las distintas ciencias que cada uno de ellos practican. Pero si no son de divulgación de la ciencia, entonces ¿qué divulgan estos artículos? La respuesta a esta pregunta depende de la amplitud del concepto de ciencia que se tenga. En mi caso personal, respondo que todos esos artículos sí son de divulgación científica, por la sencilla razón de que la ciencia no existe *ex vacuo*, sino que siempre se da en el seno de una comunidad social específica, de la que surge y a la que se debe en forma completa.

Un ejemplo de lo anterior puede ser este mismo artículo, en el que estoy examinando algunos aspectos de la divulgación científica. ¿No es la divulgación científica parte de la ciencia? Para lo que

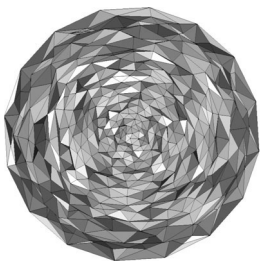


prefieren un concepto restringido de lo que es ciencia, su divulgación quedaría fuera de ella y quizá la consideraran como una forma especializada de periodismo. En cambio, para lo que como yo, pensamos que todo lo relacionado con la ciencia, como su enseñanza, su política, su sociología, su papel en la cultura del país, etcétera, forma parte de ella, su divulgación es también otro de sus departamentos.

Es cierto que cuando escribo este artículo no estoy haciendo investigación científica ni estoy presentando en términos accesibles al público no experto cierto sector del contenido formal de alguna especialidad de la ciencia; lo que estoy haciendo es examinar la naturaleza, las formas y los alcances de la divulgación de la ciencia. En otras palabras, éste es un artículo de divulgación de la divulgación de la ciencia.

### Los divulgadores de la ciencia


¿Quiénes deben ser los divulgadores de la ciencia? Con tantas y tan diversas ac-



tividades a través de las cuales puede y debe darse esa divulgación, es obvio que se necesita más de un tipo de profesional experto. En los países desarrollados ya existe una especialidad dentro del periodismo, que es la científica, para la que sus profesionales estudian ciencias de la comunicación con especial interés en el periodismo y después hacen una especie de «posgrado» en ciencias, lo que los capacita para desempeñarse en el campo con un número razonablemente reducido de errores. En cambio, en los países subdesarrollados como México tal tipo de periodistas no existe y la responsabilidad de la divulgación de la ciencia, si es que queremos que haya alguna, nos cae directamente a los científicos profesionales. Así ha sido desde que yo me acuerdo, y así sigue siendo hasta hoy. Para gran beneficio de esta actividad, algunos científicos (casi todos ellos físicos) la tomaron muy en serio hace ya casi tres décadas y empezaron a dividir su tiempo entre investigación y docencia científica, y divulgación de la ciencia; esto último cristalizó en una revista, que primero se llamó *Física* pero al poco tiempo cambió su nombre a *Naturaleza*, que se publicó mensualmente durante más de 10 años, hasta 1984. *Naturaleza* era una revista de divulgación científica muy bien hecha, con excelentes artículos, muy buenas ilustraciones, un formato atractivo, una tipografía agradable y un excelente sentido del humor; cada número podía y debía leerse desde la primera hasta la última página, siempre con gran beneficio y diversión. Entre este grupo de físicos estaban Luis Estrada, que fue su director desde el principio hasta el fin, y Jorge Flores Valdés, Salvador Malo, Fernando del Río, Ariel Va-

lladares y otros más. El propio Luis Estrada fundó lo que posteriormente se convirtió en el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia y lo condujo hasta hace pocos años, haciendo una labor no sólo pionera sino admirable de divulgación científica. He mencionado a estos personajes porque ellos son los «padres de la criatura», son los que iniciaron la divulgación científica en México y entre ellos se encuentran todavía algunos de los líderes actuales en esa actividad. Incluso ya existe una Sociedad Mexicana de Divulgación de la Ciencia y la Técnica.

A este grupo de venerables pioneros e infatigables divulgadores de la ciencia ya se ha agregado lo que podría considerarse como una «segunda generación», que está infiltrando los periódicos y algunas revistas, tanto de la capital como del interior del país. Las secciones culturales de ciertos diarios ya cuentan en forma regular con sendos artículos de divulgación científica, tanto del contenido formal de las distintas ciencias como del resto del universo científico. Además, desde hace más de 20 años CONACYT fundó la revista mensual *Ciencia y Desarrollo*, un espléndido esfuerzo desde el principio que ha venido superándose a través de los años y es, en la actualidad, la mejor publicación periódica de divulgación científica en el mundo hispanoparlante, originada en un país latinoamericano. Pero todos estos esfuerzos de divulgación han sido hechos no por profesionales de la comunicación sino por científicos entusiastas, que han robado tiempo a sus investigaciones y se han echado a cuestras la tarea adicional de explicarle al público interesado (lo que incluye a muchos de sus colegas expertos en otras disciplinas científicas) lo que hacen en sus laboratorios y cubículos, y lo que opinan sobre todos los demás aspectos de la ciencia. Además, muchos de los escritos de divulgación también aspiran a reclutar simpatizantes dentro del vasto campo del público no in-

terésado todavía en la ciencia. Dentro de este público existe un sector específico cuya atención e interés representa una de las metas más codiciadas por los divulgadores *amateurs* de la ciencia: los jóvenes estudiantes de las ciencias de la comunicación y los comunicólogos profesionales. Porque cuando se logre atraer al campo de la divulgación científica a los técnicos y a los expertos, los divulgadores *amateurs* habrán cumplido con una parte fundamental de su tarea y podrán invertir sus energías en ayudar y aconsejar a los expertos en comunicación, y cooperar con sus conocimientos especializados para que la divulgación de la ciencia sea cada vez mejor. 

*Ruy Pérez Tamayo es patólogo, profesor emérito y jefe del Departamento de Medicina Experimental de la Facultad de Medicina de la UNAM. La versión original de este texto, que fue editado por razones de espacio, fue leído como parte de una mesa redonda sobre la divulgación científica en el museo Universum de la UNAM en julio de 2002.*

