

El Periodismo científico, necesario en la sociedad actual

(Scientific Journalism, necessary in current society)

Calvo Hernando, Manuel

Asociación Española de Periodismo Científico. Ginzo de Limia,
55. 28034 Madrid
calvo.m@apmadrid.es

BIBLID [1137-4462 (2002), 8; 485-498]

El siglo XX pasará a la historia, entre otros hechos positivos y negativos, por haber iniciado la profesionalización de una actividad que en el pasado era minoritaria. La divulgación de la ciencia se propone fines y objetivos de proyección social, educación, democracia, proyección cultural y científica, desarrollo integral, objetivos relacionados con la comunicación, objetivos éticos y otros desafíos.

Palabras Clave: Ciencia. Periodismo científico. Divulgación científica. Universo científico. Objetivos. Problemas. Revoluciones.

XX mendea historian gogoratuko dute, beste hainbat gertaera positibo eta negatiboren artean, iraganen gutxiengo batean zehar, jardueraren profesionalizazioa abiatu duelako. Gizarte proiektzioa, hezkuntza, demokrazia, proiektzio kultural eta zientifikoa, garapen osoa, helburu etikoak, komunikazioarekin zerikusiak dituenak eta beste hainbat erronka: alor horietako helburu eta xedeak hartu dituzten zientziaren dibulgazioak.

Giltza-Hitzak: Zientzia. Kazetaritza zientifikoa. Zientzia dibulgazioa. Zientziaren unibertsoa. Helburuak. Arazoak. Iraultzak.

Le XX^e siècle passera à l'histoire, parmi d'autres faits positifs et négatifs, pour avoir initié la professionnalisation d'une activité qui était minoritaire dans le passé. La divulgation de la science s'est fixée des buts et des objectifs de projection sociale, d'éducation, de démocratie, de projection culturelle et scientifique, de développement intégral, d'objectifs concernant la communication, d'objectifs éthiques et autres défis.

Mots Clés: Science. Journalisme scientifique. Divulgation scientifique. Univers scientifique. Objectifs. Problèmes. Révolutions.

1. INTRODUCCIÓN

La mayor parte de la Comunicación humana tiene contenidos nobles, pero la que se refiere al conocimiento científico supera en trascendencia a todos los tipos de información inventados por el hombre. El siglo que se nos va pasará a la historia, entre otros hechos positivos y negativos, por haber iniciado la profesionalización de una actividad que en el pasado era minoritaria, y casi podríamos decir que de carácter benéfico.

La relación actual entre la ciencia y el Periodismo estaba germinando ya a fines del siglo XIX y la hubo en los siglos anteriores, si bien no destinada al pueblo, que entonces no contaba, sino a las clases dirigentes. La explicación de la ciencia estaba dirigida, básicamente, a la aristocracia, y más de un libro de aquellas épocas se escribe simulando un diálogo con una marquesa o un personaje de alta alcurnia. Fontenelle, a quien hoy se considera antecesor de nuestros divulgadores, hablaba y escribía para estas personas.

He aquí un ejemplo de la inquietud del siglo pasado en este aspecto.

“Presentar la ciencia bajo un aspecto ameno, hacer fácil y agradable la enseñanza de las leyes que rigen el orden universal, exponer en forma literaria, lúcida y elegante, los resultados obtenidos, tanto en el terreno de la especulación como en el de la práctica, por la actividad humana; en una palabra, difundir las luces, vulgarizar las ciencias, es una tendencia propia de nuestra época, contrastando con los tiempos anteriores, en que los sabios y los eruditos, sea por creer que así se granjeaban mayor admiración y autoridad, sea por temor a que la ciencia sufriera, democratizándose, menoscabo, sistemáticamente evitaban ponerse en comunicación con la generalidad de sus semejantes, reservando los frutos de sus esfuerzos intelectuales para el estrecho círculo de sus colegas o de los discípulos que escuchaban o leían sus doctas y muchas veces abstrusas elucubraciones”.

Hace cien años que se publicaron en España estas palabras. Con ellas se iniciaba el libro *La Ciencia Moderna. Sus tendencias y cuestiones con ella relacionadas*, de Julio Broutá, editado en Barcelona por Montaner y Simón, en 1897.

En todo caso, su análisis de la realidad de entonces es correcto y riguroso, y no precisamente optimista, y podemos seguir diciendo, como entonces, que nuestra Prensa “se mantiene a respetuosa distancia de las cuestiones científicas”.

Un siglo después de escritas y publicadas estas palabras, la situación ha cambiado, pero no tanto como hubiera sido necesario. Sin embargo, hoy empezamos a tener conciencia de que, en el mundo occidental, los científicos han hecho que sus pueblos sean quienes elijan, decidan, inventen, posean, dominen (Cereijido, 1994). Toda persona de nuestro tiempo, y mucho más los divulgadores científicos, debemos tener esto en cuenta y actuar en consecuencia para dotar de sensibilidad científica a nuestras sociedades.

2. UN RENACIMIENTO EN EL SIGLO XX

La presencia actual de la ciencia en el mundo de hoy se debe, en parte, a la aceleración del conocimiento que caracteriza a nuestra época y también a la explosión informativa que estamos viviendo. A mediados del siglo XX, el físico Robert Oppenheimer, que tuvo días de gloria y días de dolor, analizaba las dificultades que, ya entonces, encontraba la divulgación de la ciencia: la gran distancia que existía, y que ahora se ha multiplicado, entre las enseñanzas que se reciben en el período educativo del ser humano y los progresos de la ciencia durante su vida.

Estamos en presencia de un fenómeno histórico que podría formularse cuantitativamente: hubo una época en que los adelantos de la ciencia durante la vida de una persona representaban un 10 ó un 20 por ciento suplementario sobre la masa de conocimientos que esa persona adquiría en su edad escolar; hoy, la relación puede ser de varios cientos por ciento.

Para subrayar la fuerza y la potencia de este renacimiento que debemos al siglo XX, basta con evocar algunas de las palabras que precisan y delimitan el nuevo universo de la ciencia: genética, biología molecular, automática, robótica, laser, fisión, fusión, superconductividad, optoelectrónica, cuasares, pulsares, agujeros negros, galaxias que nacen y mueren, microelectrónica, plasma físico, bioingeniería, inteligencia artificial, ADN, astrofísica, astrobotánica; palabras misteriosas e inquietantes que nos entreabren las ventanas de un universo paradójico, gigantesco y microinfinitesimal, frío y ardiente, estimulante y terrorífico, incoloro y brillante, explicado e inexplicable, el universo, fantástico y racional a la vez, de la ciencia y de la tecnología.

Hasta donde podemos saber hoy, el siglo XXI estará marcado por tres revoluciones, correspondientes a otras tantas áreas principales del conocimiento todavía no explotadas del todo. Los nombres de los nuevos conjuntos de tecnologías son ingeniería genética, inteligencia artificial y colonización del espacio. Quienes hagan entonces Periodismo científico (PC), y también los actuales divulgadores, deberán conocer y poder explicar estas innovaciones revolucionarias.

3. NECESIDAD DEL PERIODISMO CIENTÍFICO

Crece cada día la convicción de que los periodistas desempeñan, o deben desempeñar, un papel esencial en la comunicación al público de los avances de la ciencia. Universidades y centros de investigación, instituciones culturales e informativas, investigadores, docentes, ingenieros y escritores de los grandes países consideran imprescindible este tipo de divulgación, que debe estar, y en los grandes países lo está ya, a cargo no sólo de los periodistas sino de los docentes y de los científicos.

Uno de los fundamentos del PC está en el artículo 27 de la *Declaración de Derechos del Hombre*, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948. El párrafo 1) de dicho artículo 27 dice así:

“Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten”.

Es lo que podría llamarse *uso social del conocimiento y de su poder implícito*.

3.1. Tres funciones: informativa, de intérprete y de control

El periodista científico desarrolla tres funciones que cabría resumir así:

- Función informativa del divulgador que transmite y hace comprensible el contenido difícil de la ciencia, al mismo tiempo que estimula la curiosidad del público, su sensibilidad y su responsabilidad moral. Si los medios de comunicación en general tienen el doble objetivo de difundir hechos e ideas, en la divulgación de la ciencia esta misión puede decirse que alcanza sus fines más altos.
- Función de intérprete que precisa el significado y el sentido de los descubrimientos básicos y de sus aplicaciones, especialmente aquellas que están incidiendo más radical y profundamente en nuestra vida cotidiana: electrónica, telecomunicaciones, medicina, biología, nuevos materiales, etc.
- Función de control en nombre del público, para tratar de conseguir que las decisiones políticas se tomen teniendo en cuenta los avances científicos y tecnológicos y con la vista puesta en el ser humano y especialmente al servicio de su calidad de vida y de su enriquecimiento cultural.

En este sentido, podría decirse que el papel del periodista científico, como tantas otras cosas en nuestro tiempo, está sometido a un proceso de cambio. Antes, su misión parecía clara: popularizar las ideas y los conocimientos difícilmente accesibles a la gente; hoy, además de ello, debe ponerse más directamente al servicio de la sociedad para ayudar al individuo a conocer –y en cierto modo, dominar– la vida (economía, ecología, medicina, educación, tecnología, etc.).

En realidad, el propio PC supone un cambio, que se pone al servicio de la evolución científica y tecnológica de la sociedad, al mismo tiempo que se sirve de esta evolución y promueve en los seres humanos el gusto y el interés por el conocimiento y la innovación.

El periodista científico ofrece su ayuda al público transmitiéndole los saberes y explicándoselos. Me atrevo a afirmar que nuestro objetivo final sería conseguir que la divulgación de la ciencia fuera algo así como un servicio público, desarrollado mediante instrumentos privados, y al servicio de una democratización plena del conocimiento.

3.2. Propósitos y objetivos

La divulgación de la ciencia se propone fines y objetivos de proyección social, educación, democracia, proyección cultural y científica, desarrollo integral, objetivos relacionados con la comunicación, objetivos éticos y desafíos actuales del Periodismo científico.

3.2.1. PROYECCIÓN SOCIAL

No se puede divulgar ciencia y tecnología sin tener en cuenta que existe al otro lado una persona a veces mal informada y mal preparada para asimilar las nuevas técnicas, procesos e ideas. No debe olvidarse, sobre todo, el compromiso de científicos y periodistas con la sociedad, ni tampoco el hecho de que el PC es un factor de desarrollo social y que uno de sus propósitos básicos es vincular a la sociedad real con el saber de nuestro tiempo.

Uno de los grandes retos de nuestro tiempo consiste en informar al ciudadano sobre la grandeza, el riesgo y las servidumbres de este hecho fundamental del cambio, tal vez el más revolucionario que el ser humano haya conocido, después de los hitos decisivos de la humanidad, entre ellos el descubrimiento del fuego y la invención de la imprenta.

Los medios informativos en general, y el PC especialmente, están llamados a realizar, junto con el sistema educativo, un esfuerzo gigantesco de instrucción prospectiva, y en una escala sin precedentes hasta ahora y con un objetivo bellamente precisado por el profesor Federico Mayor Zaragoza: “Evitar el estado de ignorancia informada”.

Una de las bases de este esfuerzo es la creación de una conciencia popular sobre el valor de la investigación científica y la creación de una opinión pública informada, para que los gobiernos democráticos estén en condiciones de utilizar las nuevas posibilidades, para construir deliberada y conscientemente una nueva sociedad, en lugar de ajustarse y adecuarse a las consecuencias de las innovaciones.

Esta conciencia pública incluye la promoción de una conciencia ecológica y de defensa de la naturaleza y del medio humano; la corrección de desequilibrios económicos y culturales; la respuesta a la creciente demanda de información científica y tecnológica y el incremento de la calidad de vida.

3.2.2. EDUCACIÓN

El PC debe ser también una actividad educativa. Nuestras sociedades se convierten, o deberían convertirse, en sociedades de aprendizaje. Si a ello añadimos que en nuestros países todavía es breve la permanencia de los jóvenes en el sistema escolar, el comunicador y el periodista científico deben constituirse en nuevos educadores, que, con capacidad pedagógica y analítica, y del modo más imparcial y menos paternalista posible, guíen con sus escritos a las mayorías de nuestros pueblos.

Para todos los seres humanos, independientemente de su edad, sexo, raza, nacionalidad e ideología, el objetivo final de la educación científica es ayudar al hombre a que tome ante las cosas una actitud que le permita juzgarlas según el valor de cada una. Pero la educación se propone hoy con un carácter permanente y con la ayuda de otros sistemas, como el informativo, que complementen y en algunos casos suplan a la educación escolar.

La divulgación se propone restaurar el desequilibrio creado por la insuficiencia de los sistemas educativos y la masificación de la información y la cultura.

3.2.3. CIENCIA Y DEMOCRACIA

Hoy se reconoce, tanto en la ciencia política como en la comunicación, que existe una dependencia mutua entre la ciencia y la democracia. Se habla de “democracia tecnológica” (Fayard) y de “democratización del conocimiento” (Patrucci) y se va creando conciencia sobre el hecho de que para participar en la historia hay que estar informado. Una democracia será siempre incompleta si los ciudadanos siguen careciendo de los conocimientos y de la información que las sociedades modernas exigen para participar de modo consciente y reflexivo en la dirección de la sociedad. De aquí se deduce la necesidad de estudiar las posibilidades del PC como factor de cambio social y tecnológico.

La práctica del Periodismo científico tiene una dimensión política. La democracia requiere que todo ciudadano ilustrado pueda conocer el estado de los conocimientos y de los desconocimientos, y también sus aspectos éticos. Pero tiene también una dimensión científica. Cuando aparecen constantemente nuevos campos de ignorancia, cuando la aplicación o no de un descubrimiento es cada vez más determinante para el futuro de la humanidad, es urgente y necesario abrir un diálogo entre las diferentes formas de saber y de preguntar (Reuniones Filosóficas de la UNESCO, 14-17 marzo 1995).

3.2.4. MEDIACIÓN CULTURAL

El Periodismo científico tiene como objetivo final una utopía, explicar el universo, y una meta, mejorar la calidad de vida de los pueblos. Es una obse-

sión que los periodistas compartimos con la filosofía, con la física, con la cosmología y con otras especialidades y profesiones, a sabiendas de que tanto el hombre como el mundo son, por ahora, inexplicables.

3.2.5. PC Y DESARROLLO

En esta compleja, difícil y a veces escandalosa vertiente del desarrollo, se han asignado al PC, entre otras, las misiones siguientes:

- Crear el clima para el desarrollo, mediante la transmisión de información y la difusión de modos de actuar, pensar y sentir que predispongan a los ciudadanos a adoptar comportamientos sintonizados con la estrategias de desarrollo (Marques de Melo).
- Comprensión de la naturaleza, defensa del entorno ambiental, análisis y difusión del problema urbano en el mundo.

3.3. Los nuevos desafíos del Periodismo científico

En una situación inédita como la que estamos viviendo, caracterizada por la explosión del conocimiento y de la información y el desarrollo de nuevas tecnologías en todos los campos y muy especialmente en los de la comunicación y la información, el PC se plantea otros desafíos.

Vivimos en una sociedad caracterizada por el cambio y uno de los grandes retos de nuestro tiempo creemos que consiste precisamente en informar al hombre de la calle sobre la grandeza, el riesgo y el drama de este hecho fundamental, tal vez el más revolucionario que el ser humano haya conocido después de los hitos decisivos del fuego, la rueda, la palanca y la imprenta.

Es bien sabido que, en general, el peligro se afronta mejor cuando se pueden desentrañar sus causas. Se teme menos lo que se conoce y este componente explicativo de la divulgación científica es por ello un elemento de estabilidad en la sociedad de cambio permanente en que vivimos.

A estos desafíos del Periodismo científico se añaden últimamente los derivados de los nuevos entornos de trabajo del periodista. Mario R. Boada, de la Corporación de Televisión de la Universidad Católica de Chile, establece así estos nuevos desafíos:

- **Aprendizaje para el cambio.** Cómo aprender a procesar información científica en un nuevo ambiente de trabajo, en un nuevo entorno de conocimientos que se multiplican a velocidades hasta ahora desconocidas. La capacidad de reacción ante los estímulos externos y el desafío del aprendizaje para el cambio puede ser cuestión –ni más ni menos– que de vida o muerte profesional.

- **Adaptarse al entorno infotrónico.** Boada cree que una palabra híbrida y compuesta, como *infotrónica*, representa adecuadamente uno de los fenómenos más interesantes en la última década del siglo XX: la aplicación integrada al quehacer periodístico de las tecnologías de información y de las tecnologías de comunicación electrónica. Se trata de lo siguiente:
- **Prepararse para la convergencia de los medios de comunicación.** Ser explorador y divulgador del conocimiento científico y tecnológico en el entorno infotrónico plantea un tercer desafío que se refiere a la **convergencia** de los medios tradicionales que usamos para la comunicación científica, es decir, la convergencia de la televisión, los diarios, las revistas, las radios.
- Hay una necesidad común a todos los medios. Dar prioridad al **tratamiento de la información científica**. en vez de la preocupación por las técnicas específicas que se usan en cada uno de los medios de divulgación.
- En cuanto a las tecnologías de la información, el punto central de convergencia es el **uso creciente de computadores en las tareas periodísticas**.
- Desde las comunicaciones electrónicas, es cada vez más evidente que la convergencia ocurre a través de las **redes de transmisión de datos**.
- Las autopistas de información electrónica están desarrollándose espectacularmente y nos llevarán, sin movernos de casa o de la oficina, a los primeros **supermercados globales del conocimiento**, que ya conectan a millones de personas en todo el mundo.
- **Alfabetismo visual: el valor de las imágenes.** En relación con la convergencia de los medios, otro desafío es el *alfabetismo visual*. Si una imagen vale mil palabras, tenemos la ocasión de explotar el lenguaje visual para producir mensajes más claros, más significativos, más directos y más simples.
- **El uso cada vez mayor de la infografía** en diarios y revistas refuerza la idea de que los medios impresos pueden ser un buen complemento de la televisión. La representación visual mediante gráficos, mapas, planos, esquemas, etc., es un paso adelante en la búsqueda de calidad informativa, especialmente cuando se trata de temas científicos.
- **Alfabetismo computacional.** Otro desafío es la llave maestra para entrar en el mundo infotrónico del Periodismo científico: esta llave es el alfabetismo computacional. No se trata de aprender informática, sino de aprender a utilizar herramientas que nos sirvan para procesar información de forma eficiente.

4. LA EMOCIÓN EN EL LABORATORIO

A estos desafíos, que podríamos llamar *electrónicos*, se añaden otros que son consecuencia de cambios en la investigación científica. Walter Sullivan, que fue editor científico del *The New York Times*, ha subrayado que, a principios de siglo, algunos descubrimientos científicos solían ir acompañados de relatos llenos de emoción, sobre todo cuando se trataba de relatos de quienes llegaron por primera vez a los polos o quienes atravesaron volando el Atlántico, o descendieron a las profundidades oceánicas, o exploraron las tierras más altas o los ríos más caudalosos. Estas emociones se renovaron cuando pisó la Luna el primer ser humano.

Hoy, añade Sullivan, la “aventura” se desarrolla principalmente en el laboratorio y, por tanto, suele ser más difícil describirla al público. Éste es uno de los desafíos actuales del escritor científico. Pero ello no significa que no sea posible transmitir emociones al relatar los descubrimientos en la física, la química o la biología.

Tengo en la memoria del corazón la autobiografía del premio Nobel François Jacob (*La estatua interior*), cuando describe sus jornadas en el laboratorio y la inquietud de cada comprobación para ver si los datos indicaban algo importante para la solución del problema que trataban de resolver. Esto era para él “tan emocionante como escuchar la radio en tiempos de crisis o ver el final de una película policíaca”.

5. DOS OBJETIVOS DE GRAN ALCANCE

En resumen, podría afirmarse que hoy se perfilan dos objetivos generales de gran alcance en el campo del PC:

1. Necesidad de promover la ciencia y la tecnología en nuestras sociedades como condición para el incremento generalizado del conocimiento, ya que éste es la única posibilidad de supervivencia de la humanidad, y como base para la innovación industrial y el incremento de la calidad de vida.
2. Utilización de los medios informativos para difundir lo que el ciudadano debe saber o recordar sobre los efectos positivos y negativos del progreso científico y el desarrollo tecnológico sobre la cultura, la salud, el medio ambiente y todas las restantes dimensiones de la vida cotidiana de que se ha hablado en este capítulo. Y, por supuesto, de las implicaciones éticas de los conocimientos y de sus aplicaciones.

La *Declaración Final de la Conferencia Mundial de Periodistas Científicos* (Tokio, 1992) es una llamada de atención sobre la trascendencia del Periodismo científico para la sociedad. En el documento se subraya la necesidad de incrementar las relaciones entre los países en este campo, con el objeti-

vo de informar más y mejor sobre ciencia y tecnología, con un lenguaje accesible al público y teniendo en cuenta la creciente influencia científica y tecnológica en los individuos y las sociedades de nuestro tiempo.

Según la *Declaración de Tokio*, la democratización de la información científica y tecnológica y la formación de periodistas especializados, sobre todo en los países pobres, son condiciones básicas para que el Periodismo científico contribuya a la construcción de un mundo mejor.

6. ALGUNOS PROBLEMAS

Me refiero, brevemente, a algunos problemas específicos que plantea la divulgación de la ciencia en los medios informativos. En mis libros analizo esta cuestión con detalle.

- La difusión de la ciencia se considera frecuentemente como una traducción del lenguaje codificado a formas accesibles para un vasto público. En esta afirmación puede subyacer la idea de que los científicos hablan una *lengua* distinta a la utilizada por el público receptor, en el que suelen pensar como si fuera homogéneo. Sin embargo, todo traductor sabe que el *vasto público* es más bien un conjunto de grupos diversos cuyos intereses, valores, conocimientos y experiencias no son siempre los mismos. Estos niveles actúan en dos planos: el de las palabras y el de la organización de tales palabras (Alboukrek, 1991).
- La divulgación exige traducción y simplificación de las ideas científicas, pero simplificar conlleva un cierto factor de riesgo.
- La situación de las sociedades actuales, en lo que se refiere a su interés por la difusión del conocimiento, no deja entrever demasiadas posibilidades para un optimismo esperanzado. Podría hablarse de dos concepciones en este campo:
 - 1. Necesidad de extender el conocimiento y popularizarlo.
 - 2. Consideración de las dificultades prácticas de diverso orden:
 - 2.1 - Diferencias dentro de una misma sociedad.
 - 2.2 - Necesidad de convertir la ciencia en tema de interés general y público.
 - 2.3 - Búsqueda de sistemas rápidos y seguros de almacenamiento y acceso al conocimiento.
 - 2.4 - Bloqueos en la percepción.

- 12 – Diferencias entre lo imaginario o imaginado y la congruencia con la realidad.
- 13 – Falta de acuerdo sobre términos como *mente*, *racionalidad* (las llamadas leyes de la lógica, por ejemplo), *alma*.
- 14 – Un problema planteado últimamente es el uso de materiales de información científica que están en Internet. Un investigador del Periodismo científico, el profesor Lewenstein, catedrático de Periodismo en la Universidad de Cornell, acaba de iniciar un estudio sobre el Periodismo científico a través de la pantalla del ordenador.
- 15 – Otra cuestión actual para el PC es la genética, que está ya en los medios de comunicación, pero a veces de modo exagerado y un tanto irresponsable. Los genes han invadido películas, revistas, debates y series de televisión y radio, novelas y sitios de Internet. Podría deducirse de algunas de estas informaciones que se han acabado el libre arbitrio y la responsabilidad moral, no hay necesidad de ayuda social y ha concluido el debate sobre la educación, ya que nuestros comportamientos y nuestras capacidades, dicen estos mensajes, están guiados por una constitución innata, un carácter inalterable, una especie de justicia biológica inmutable.

Para las profesoras Dorothy Nelkin y M. Susan Lindee, autoras del trabajo “Del gen como icono cultural”, publicado en *Mundo Científico*, el fatalista “todo genético” impregna el discurso de los medios de comunicación, y la cultura popular de los años 90 ha dado a entender que el comportamiento humano es regido por el DNA. Muchos medios hacen responsables a los genes de toda una variedad de rasgos del carácter (alcoholismo, delincuencia, homosexualidad y agresividad, entre otros). Se afirma que hay genes “buenos” y “malos”. En la cultura popular, el gen es menos una entidad biológica que un icono cultural, que se pone en todas las salsas para apoyar y justificar una cierta idea de la naturaleza humana.

Las imágenes transmitidas por los medios de comunicación modelan el universo mental de la gente corriente. “Al explicar y plantear el carácter natural de todo tipo de comportamientos, el gen legitima implícitamente el statu quo y las jerarquías sociales y abre una vía peligrosa al sugerir que la mejora de la sociedad pasa en definitiva por la mejora del ADN”.

* * *

Parece necesario contextualizar todo esto en forma responsable y útil. Estudiosos tan profundos y respetados como Norbert Elías han llamado la atención sobre cuánto queda por hacer en el uso de símbolos en esas operaciones que llamamos pensamiento (Elías, 1991). Pero yo no creo haber visto que ninguna sociedad de nuestro tiempo, incluso las más desarrolladas,

se haya planteado la necesidad de consensuar lo relativo al acceso generalizado al conocimiento, y la intención, al menos, de imaginar y desarrollar un esfuerzo suplementario en este sentido. Como se dice con frecuencia, y no sólo en Periodismo y en Política, lo urgente se sobrepone a lo importante.

No hemos progresado mucho desde que, hace un cuarto de siglo, el escritor científico inglés Nigel Calder se quejaba, en su discurso al recibir el Premio Kalinga, de la UNESCO, de la mala situación de la divulgación científica. Creo que vale la pena recordar sus palabras:

“Vivimos en la edad de oro de la ciencia, en la más extraordinaria era que haya existido jamás en el campo de los descubrimientos. Pero el individuo común no se da cuenta prácticamente de ello.

En los últimos veinte años los seres humanos han aprendido tantas cosas sobre el medio natural y la naturaleza humana como las que habían aprendido desde el Renacimiento hasta 1950.

Los obstáculos para una mejor y mayor divulgación de la ciencia no son los científicos, ni los escritores ni los productores de televisión y mucho menos la causa es la pretendida estupidez de las masas. Las barreras las erigen quienes dirigen los medios de información: jefes de redacción de los diarios, responsables de los programas de televisión y de radio”.

Parecería que estas palabras se acabasen de escribir, porque la situación sigue casi igual y, con algunas meritorias excepciones, los grandes medios informativos sienten, ante la ciencia y ante otros temas importantes, una indiferencia parecida a la de hace 25 años.

7. EL MILENIO DEL CONOCIMIENTO PARA TODOS

En las reuniones europeas y mundiales y en los congresos nacionales e iberoamericanos, se insiste en la necesidad de potenciar el Periodismo científico y de promover el diseño de un proyecto que tenga en cuenta todos los elementos de la cadena de la divulgación: científicos, educadores, comunicadores, medios informativos e instrumentos y sistemas de comunicación pública de la ciencia y la tecnología. Y todo ello con un objetivo: reducir la distancia entre los creadores del conocimiento y el público usuario de este mismo conocimiento.

Ante la inminencia del nuevo siglo, las sociedades de nuestro tiempo experimentan la necesidad política, económica, cultural y social de promover o incrementar la divulgación cultural y científica en los medios informativos. Para cumplir esta finalidad, son necesarios los intermediarios, los mediadores, los comunicadores especializados (Jonas Salk).

“Si se pudiera ayudar a la gente a entender cómo se produce el conocimiento científico y pudiera entender qué es comprensible y qué no es

más extraordinario que cualquier otro campo, no esperarían de los científicos más de lo que pueden dar, ni los temerían tanto como los temen”.

A los distintos tipos de divulgadores científicos, en los medios informativos, en las universidades, en los centros de investigación, en la comunicación científica pública, deben añadirse otros. Hoy se empieza a diseñar la figura del *animador científico*. Para Fayard (1944) más que un agitador o un agente de influencia es un organizador; un *conectador*; un personaje clave cuya misión es asegurar una interfaz entre las necesidades y las expectativas de públicos no tradicionales de la cultura, por una parte, y una oferta cultural, por otra.

La función del animador científico nos interesa aquí porque puede contribuir, junto con los demás actores de la ciencia y la cultura, a hacer posible el diálogo entre los científicos y el público, que reclama nuestro tiempo. La prioridad de este diálogo es condición indispensable para llegar al necesario equilibrio del conocimiento en los seres humanos que a su vez constituye una de las bases de la democracia cultural.

Un legendario periodista científico, Walter Sullivan, del *New York Times*, ha recordado que cubrir en un medio el campo científico es muy distinto a ser reportero sobre otros temas. A los editores les decía que un descubrimiento específico en la ciencia es un “acontecimiento que no se repite nunca más”, que sólo se produce una vez, mientras que las demás noticias suelen ser repetitivas.

Al hablar de nuevas líneas del Periodismo actual, en su estudio *Periodismo de Servicio*, la profesora María Pilar Diezhandino, de la Universidad del País Vasco, señala tendencias y necesidades que por mi parte creo perfectamente aplicables al Periodismo científico.

Por todo ello, cursos de divulgación científica como el presente son muy adecuados para reflexionar sobre las cuestiones pendientes y convenir las estrategias que nos parezcan más adecuadas para obtener el resultado final de incrementar la cultura científica en nuestras sociedades, en el ejercicio de la más noble y exigente democracia: crear los instrumentos y los sistemas para que la mayoría de nuestras sociedades pueda acceder al conocimiento creado por la minoría.

Las sociedades del III Milenio van a necesitar un nuevo tipo de comunicador que sea capaz de valorar, analizar, comprender y explicar lo que está pasando y, dentro de lo posible, lo que puede pasar, especialmente en aquellos campos que, hasta donde puede preverse hoy, serán los escenarios decisivos de la transición a la nueva sociedad: la energía, la biología (y especialmente la genética y la biotecnología), los nuevos materiales y la información. Para cumplir tales objetivos, el nuevo comunicador necesita afán de comprensión, amor a la información y al conocimiento, curiosidad universal y deseo de aprender y de enseñar.

Muchas gracias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBOUKREK, Aaron. *En la ciencia*. México D. F.: Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, 1991.
- BOADA, Mario. *Primer Congreso Nacional de Periodismo Científico*. Valparaíso, Chile: 1993.
- CALVO HERNANDO, Manuel. *Manual de Periodismo Científico*. Barcelona: Bosch, 1997.
- DIEZHANDINO, María Pilar. *Periodismo de Servicio*. Barcelona: Bosch, 1994.
- ELIAS, Norbert. *Teoría del símbolo*. Madrid: Península, 1994.
- JACOB, François. *La estatua interior*. Barcelona: Tusquets, 1989.
- MAYOR ZARAGOZA, Federico. *Mañana siempre es tarde*. Madrid: Espasa, 1997.
- NELKIN, Dorothy; LINDEE, M. Susan. El gen como icono cultural. En: *Mundo Científico*, n.º 194, octubre 1998.
- ROQUEPLO, Philippe. *El reparto del saber*. Barcelona: Gedisa, 1983.
- SALK, Jonas. Introducción. En: LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*.