



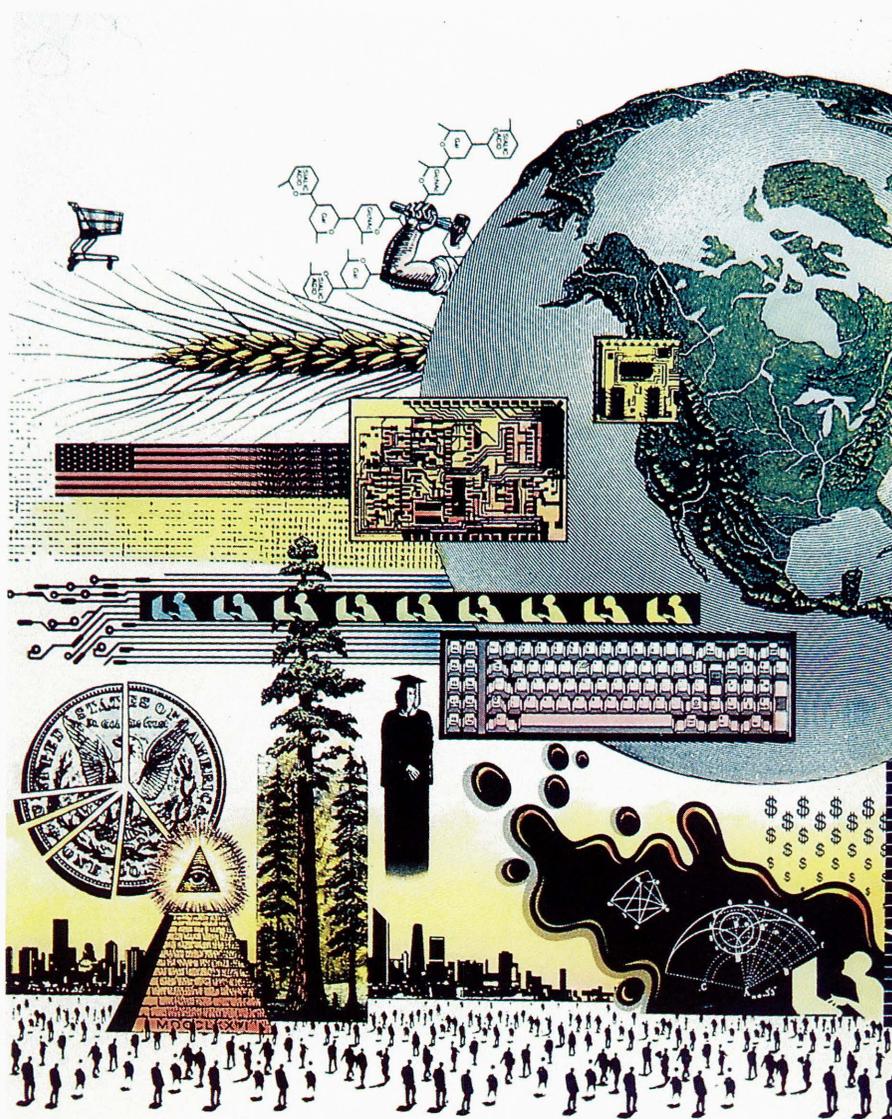
DIVULGACION CIENTIFICA: LA DISTRIBUCION DEL SABER

Por: Magola Delgado
Jefe División Comunicación
Colciencias

EN COLOMBIA, AL IGUAL QUE EN EL RESTO DE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, se ha ido tomando conciencia de la importancia de integrarse a la revolución científica y tecnológica mundial, mediante una política más audaz que coordine e integre a todos los estamentos de la sociedad, capacite un mayor número de investigadores y responda a los requerimientos presentes y futuros del país.

Este proceso en el que la ciencia va, lentamente, adquiriendo su merecido lugar protagónico, requiere de una amplia labor de valoración de las actividades científicas y tecnológicas, que defina su trascendencia no solo respecto de los impactos internacionales y nacionales, sino de la vida de cada uno de los colombianos. De esta forma se lograría incorporarla a la cotidianidad, como un ingrediente natural y vital de la cultura del país.

Todos los seres humanos tienen derecho a disfrutar de las conquistas de la humanidad, tanto en los campos del arte como de la ciencia, los cuales sin lugar a dudas contribuyen al bienestar, al desarrollo de las potencialidades y capacitan para participar activamente en los procesos de construcción de una sociedad. Sin embargo, con contadas excepciones, el espacio de la ciencia en nuestra región ha estado restringido a pequeñas élites de intelectuales que se comunican entre iguales, con lenguajes especializados y ajenos a las dinámicas de comunicación de sec-



El mundo en 2013 Revista Facetas 3 1988

tores amplios. La relación de la ciencia y la tecnología con el público "de personas comunes y corrientes" es superficial y esporádica.

Por un lado, la población es testigo de una dinámica de inno-

vaciones tecnológicas, descubrimientos científicos, enumeraciones de desafíos por enfrentar.

Sin embargo, la lógica interna de la tecnología moderna es inaccesible al usuario de ésta. La relación entre el usuario común y

la tecnología, ubica a aquel en el extremo final de un proceso ya terminado, en donde las etapas que preceden al resultado se reducen a un túnel misterioso que finaliza en esa magia moderna que es la tecnología. En esta situación de incompreensión, la relación se convierte en una manipulación mecánica y frustrante, que impide la creatividad y la real participación por parte del "usuario".

Además, la información científica que la gente recibe, de manera ocasional y fragmentada, se limita a registrar hechos concluidos: descubrimientos, fórmulas, inventos y aplicaciones, en los que están ausentes los procesos de investigación, las diferentes etapas que dan cuenta del esfuerzo del investigador de sus tropiezos y dudas, de las motivaciones sociales, económicas y políticas que lo condicionan. En resumen, el contexto real. Este tratamiento ha contribuido a alejar más aún a la ciencia del hombre de la calle, fomentando el culto a la inteligencia individual y presentando la ciencia más como algo misterioso y secreto, producto de la genialidad, que como una obra de razón, paciencia, preparación y dedicación.

La tarea es, pues, importante. Debemos trabajar para lograr una verdadera participación de las mayorías en los campos de la ciencia y la tecnología, participación que apunte más allá de un "simulacro informativo" y que tienda a democratizar el conocimiento de los mecanismos de producción de la ciencia y la tecnología y a generar una capacidad de análisis y juicio sobre esta labor, con miras a que la sociedad entera participe en la toma de decisiones que tienen que ver con el destino de todos.

Quienes han trabajado en la comunicación de la ciencia, tanto en Colombia como en otros países de América Latina, coinciden en que no es correcto presuponer,

como punto de partida de las acciones de divulgación, el desinterés de la población hacia estos temas. Por el contrario, poco a poco y no precisamente por mérito de nuestros divulgadores, se ha ido ganando una audiencia interesada en los mensajes de ciencia que muestran de manera ingeniosa y clara los alcances y las posibilidades del esfuerzo y la inteligencia humana.

No se conocen en Colombia investigaciones acerca de la percepción de mensajes masivos sobre temas científicos por parte de la población no especializada. Sin embargo, la búsqueda adelantada nos muestran que, en nuestro

La población mantiene un contacto mínimo con las posibilidades y logros de la ciencia y de la tecnología en el medio actual

país, series de televisión con exclusiva intención de divulgación científica como "Cosmos", compuesta por 13 capítulos, ha sido transmitida 7 veces en los últimos años por las 3 cadenas con cubrimiento nacional, y obtuvo una sintonía alta, permanente y heterogénea.

Igualmente las series "Nova", "El Cuerpo Viviente" y "Planeta Tierra" han sido retransmitidas por solicitud del público, y han contado en todos los casos con una alta sintonía, a pesar de tener horarios difíciles y programas enfrentados muy consolidados.

Sintetizando: La ciencia y la tecnología son parte vital de cualquier cultura, pero su relación con

los sectores amplios ha estado limitada y no ha permitido la apropiación y participación de la sociedad en la construcción de su destino.

Es prioritario pues, asumir la tarea de propiciar el acercamiento y el diálogo entre los científicos, los profesionales de la comunicación, los educadores, los artistas y la sociedad en su conjunto, a través de planes que, atendiendo a nuestras condiciones y requerimientos económicos, culturales, sociales y políticos, diseñen estrategias a largo plazo para llevar a cabo una labor de comunicación, en el sentido más extenso, entre la ciencia y la cotidianidad.

Con este enfoque esperamos que el problema de la comunicación científica no se reduzca a un aumento de información, a un mayor flujo de datos ajenos a los intereses, aspiraciones y problemas de las mayorías: sino que, por el contrario, se enfoque como un proceso complejo de comunicación integral, que tienda a estimular la inteligencia y la creatividad nacionales para "crear un clima en el que la población pueda aplicar los principios científicos en su diario vivir, de modo que se fomente la creatividad, se desarrolle el potencial de los colombianos para alcanzar una mayor satisfacción y retribución en su trabajo y, a la vez, se enriquezca la cultura nacional", de acuerdo a lo establecido en la Política Nacional de Ciencia y Tecnología.¹

I. Funciones de la divulgación

La divulgación de mensajes de ciencia es una actividad comunicativa en la que, en líneas gene-

- 1 Política Nacional de Ciencia y Tecnología 1988-1992. Presidencia de la República, Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Educación Nacional, Colciencias (página 31).

rales, se cumplen las siguientes funciones:

1. Función Informativa
2. Función Educativa
3. Función Social
4. Función Cultural
5. Función Económica
6. Función Político-Ideológica.

1. Función informativa

En ese punto se pretende, con los mensajes, dar a conocer hechos e informaciones de naturaleza científica y tecnológica que permitan al ciudadano no relacionado directamente con la ciencia, enterarse oportunamente de las novedades originadas en la actividad científica, así como de sus implicaciones políticas, económicas y socioculturales. Pero, ¿para qué la información?. Para que la mayoría pueda acceder a la lectura de la significación de los fenómenos sociales y para que puedan participar en la toma de decisiones de aspectos que afectan a su comunidad.

Esto hace de la función informativa más que una tarea simple de adaptación de un lenguaje especializado a otro más comprensible para el vulgo, un proceso de recontextualización de un conocimiento específico para que, una vez reelaborado, pueda ser apropiado por otros sectores, en otros contextos y con otros propósitos, desencadenando idealmente, un diálogo renovador.

Esta función informativa ha sido identificada tradicionalmente con la actividad de prensa o, en todo caso de medios escritos, lo que ha llevado a confundir y a restringir la divulgación científica con el periodismo científico. Por esto es importante abrir el compás para buscar otros modelos comu-

Sobre todo en países pobres, los procesos de la comunicación de la ciencia pueden convertirse en importantes complementos de la enseñanza educativa formal

nicacionales que planteen alternativas a la relación entre la ciencia y la sociedad, señalen nuevos canales, originen búsquedas de lenguajes y generen nuevas prácticas informativas no autoritarias ni cerradas.

2. Función Educativo

Sobre todo en países pobres, los procesos de la comunicación de la ciencia pueden convertirse en importantes complementos de la enseñanza educativa formal. En la medida en que este tipo de mensaje no se agote en la información, se establecerá una función educativa, tanto a nivel individual como colectivo, cualificándose la llamada opinión pública. La labor de divulgación científica contiene siempre una intención pedagógica que debe ajustarse a los destinatarios, a los códigos comprometidos y a los medios disponibles.

La divulgación científica no pretende ni puede reemplazar a la escuela. Su valor radica precisamente en asumir desde otro enfoque y con otros recursos el encuentro con la ciencia, buscando abordar con profundidad, seriedad y complejidad cada tema, sin que lo anterior riña con un tratamiento atractivo, amable, claro y novedoso.

Así, con creatividad, imaginación, buen humor, y preocupación por responder a los intereses de sectores reales, logrará trascen-

der los medios masivos tradicionales, los esquemas clásicos que han regido este tipo de prácticas.

3. Función Social

La ciencia y la sociedad deben acercarse. El científico debería preocuparse por comprender el momento en que vive y la sociedad que lo rodea, tanto como ésta debería reconocer al científico como una persona normal, dedicada a un trabajo que requiere de apoyo y estímulo.

En el momento actual, cuando la ciencia y la tecnología parecen distanciarse de la sociedad, desarrollarse en muchos casos en oposición a ella, es imprescindible recuperar la función social de la divulgación científica. La divulgación científica deberá tener en cuenta los intereses, las aspiraciones y los problemas de la comunidad y convertirse en vocera e intérprete de sus expectativas.

En este marco, el mensaje debe situarse en un contexto amplio y alimentar el debate de los temas de ciencia y tecnología a la luz de los proyectos de la sociedad, en una dinámica fundamentalmente participativa.

Así, del comunicador se espera que adopte posiciones analíticas y críticas ante los mensajes científicos, en función de los intereses de las comunidades y que denuncie las acciones que no respondan a los intereses nacionales y no generen beneficios para las mayorías.

4. Función Cultural

El comunicador debe trabajar por la preservación y enriquecimiento de la cultura nacional y rechazar cualquier intento de agresión a nuestros valores culturales.

Los mensajes de popularización de la ciencia y la tecnología deben estar atentos a denunciar trasplantes de modelos, importa-

ción indiscriminada de tecnología e imposiciones de cualquier tipo, que tengan impacto negativo en nuestra sociedad. Además, desarrollar a nivel regional la labor de divulgación científica sería un gran paso hacia el reconocimiento de las diversas identidades culturales que conviven en nuestro país y que demandan espacios de expresión.

Por otra parte, la ciencia, al igual que el arte, son maneras de recrear la naturaleza y la sociedad y por ello constituyen formas de expresión que pueden enriquecerse mutuamente. No es pues extraño vincular la ciencia a esta otra forma de ver el mundo que es el arte, con el propósito de que el goce estético alimente el encuentro con la racionalidad científica.

5 Función Económica

La comunicación de la ciencia cumple también la función de evidenciar la relación existente entre la ciencia, la tecnología y el sector productivo.

Indudablemente las investigaciones de nuevas tecnologías abren diariamente expectativas a la industria en general. Una informa-

ción seria y fundamentada al respecto, que señale las bondades y los riesgos de estos descubrimientos, sería de gran utilidad para los empresarios, contribuyendo además a crear conciencia en este sector sobre la importancia de la investigación científica y tecnológica y de la relación costo-beneficio que subyace a ésta.

6 Función Politico - Ideológica

La actividad científica no es una actividad ideológicamente neutra. Se ejerce en el marco de situaciones concretas que implican intereses particulares y la orientan hacia la consecución de objetivos específicos. Esto debe ser tenido en cuenta por quien realiza la labor de divulgación de la ciencia y la tecnología. La función del comunicador es propiciar la democratización de la ciencia y la participación de las mayorías en este campo.

Lamentablemente se registra con frecuencia una actividad periodística sobre ciencia y tecnología que no es más que propaganda con fines comerciales o una forma de sustitución y legitimación de una decisión política o de

intereses económicos individuales. El periodismo científico financiado por las empresas se convierte en campañas de exaltación y publicidad, con evidentes perjuicios para el establecimiento de una política nacional de comunicación científica.

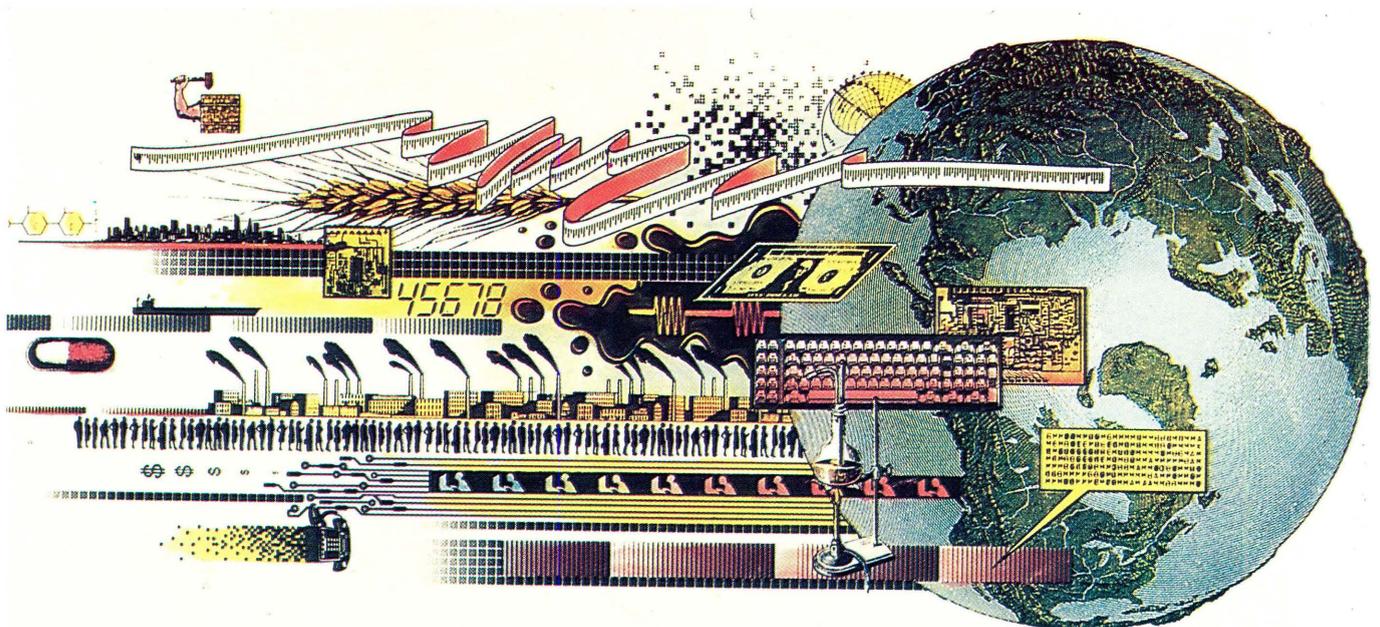
El comunicador, el periodista, no puede desconocer esta responsabilidad ni actuar ingenuamente en este campo. Su labor puede contribuir a la toma de conciencia de nuestras posibilidades y recursos o por el contrario, legitimar la dependencia y la imposición de decisiones desde intereses ajenos a los de la Nación.

II. Elementos de la Divulgación de la Ciencia:

Para la producción de mensajes de comunicación de la ciencia se requiere la vinculación de dos universos:

. El de la sociedad, que define aquellas necesidades, intereses y aspiraciones que pueden constituirse en objeto de trabajo para la ciencia.

. El de la ciencia, en el que la inteligencia, la observación, el



análisis, la experimentación y las condiciones favorables, han conseguido el dominio de la naturaleza y han contribuido a la organización social.

El establecimiento del diálogo entre estos dos universos requiere tanto de la contribución del científico, como del aporte del comunicador y, en la mayoría de los casos, de otros profesionales (pedagogos, ilustradores, equipos técnicos especializados, etc.), todos ellos en función de generar procesos de comunicación que ubiquen a la ciencia en un campo familiar a la gente.

Cuando se piensa en destinatarios finales se abre un abanico que parte de mínimos sectores especializados, atraviesa algunos pequeños sectores medianamente informados, hasta llegar a un público ajeno al tema.

El primer caso supone el uso de códigos especializados para un público selecto y restringido y el manejo más o menos formal de medios no masivos. Mientras que, en el caso opuesto (público ajeno al tema) se precisa de recursos masivos o por lo menos de gran cobertura, que además faciliten un manejo innovador que impacte y favorezca la movilización en torno al mensaje.

Así pues, aunque tradicionalmente se identifica la comunicación científica con el uso de medios impresos (revista, periódicos o libros) no es posible desconocer las posibilidades de los medios audiovisuales (cine, televisión, video, radio, casetes), la eficacia en sectores populares de los llama-

Desarrollar a nivel regional la labor de divulgación científica, sería un gran paso hacia el reconocimiento de las diversas identidades culturales que conviven en nuestro país y que demandan espacios de expresión

dos micro-medios (títeres, teatro, etc.) y las innovaciones que surgen de la participación comunitaria.

Por otra parte, ya existen suficientes experiencias que obligan a vincular museos (tradicionales e interactivos), ferias, clubes o asociaciones, seminarios, charlas, etc.) como espacios importantes para la divulgación de la ciencia.

III. Objetivos de la Divulgación de la Ciencia

1. Lograr un reconocimiento de la ciencia y de la tecnología como partes integrales de la cultura nacional.
2. Democratizar la ciencia y la tecnología, acercándolas a toda la población y propiciar su incorporación a la vida cotidiana.
3. Crear en la población una conciencia sobre la importancia de la ciencia y la tecnología para la solución de sus problemas básicos, para el desarrollo económico

y social del país y para el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos.

4. Estimular la curiosidad, el análisis y la capacidad creadora de toda la población.

5. Favorecer el debate nacional y la participación de todos los sectores de la población en lo que respecta a la ciencia y las opciones tecnológicas, de manera que todos los colombianos comprendan el impacto de los cambios científicos y tecnológicos y puedan asumirlos conscientemente.

Objetivos Específicos

1. Crear una conciencia nacional de comprensión, apoyo y estímulo a la investigación científica.
2. Informar sobre nuevos conocimientos y técnicas y posibilitar su apropiación por parte de la población.
3. Impulsar la formación de recursos humanos por parte del sistema educativo con el fin de desarrollar la investigación científica en el país.
4. Incrementar la comunicación de los investigadores entre sí y de estos con sectores amplios de la población.
5. Realizar una labor educativa frente a la ciencia y sus novedades.
6. Comprometer a todos los sectores de la sociedad en la divulgación de la ciencia y la tecnología.