

Video Conferencia

El periodismo científico hoy

Sede de ADEPA / Martes 11 de agosto de 2009

Especialista Invitada: **Doctoranda Diana Cazaux**

Las nuevas fuentes del periodismo científico

La relación entre científicos y periodistas: ¿mundos separados?

El reportaje científico como modelo de comunicación de la ciencia

La ética del periodista científico

El concepto de Comunicación Científica se asocia con una serie de términos que hacen referencia a distintos procesos de comunicación: “diseminación”, “difusión”, “divulgación”, “popularización”, “vulgarización”, o “comunicación pública de la ciencia”. Conceptos que, junto a otros, aparecen frecuentemente entremezclados en los trabajos que abordan estos temas (como “alfabetización científica”, “cultura científica”, o “comprensión pública de la ciencia”, entre otros).

De estas denominaciones vamos a seleccionar algunas para establecer un código común al hacer referencia a ellas:

Comunicación: se refiere al proceso por el que la información fluye, a través de un código común de señales, entre el emisor y el receptor. En el marco global del proceso de comunicación, se incluirán los procesos de diseminación, difusión y divulgación, diferenciados fundamentalmente por la naturaleza y características del receptor, principalmente por su nivel de conocimientos acerca del tema transmitido, más que por las del emisor y del medio utilizado.

Aunque son múltiples los autores que han tratado el tema, para una mayor simplificación seguiremos la distinción de estos procesos que hace Antonio Pasquali (1990), quien propone las siguientes definiciones:

Diseminación: envío de mensajes, elaborados en lenguajes especializados, a receptores selectivos y restringidos.

Difusión: envío de mensajes, elaborados en códigos o lenguajes universalmente comprensibles, a la totalidad del universo receptor disponible en una unidad geográfica, sociopolítica, cultural, etc.

Divulgación: envío de mensajes, elaborados mediante la transcodificación de lenguajes crípticos a lenguajes omnicomprendibles, a la totalidad del universo receptor disponible.

Según esta distinción, y centrándonos en el marco de la comunicación científica, la diseminación atañería al flujo de información científica esencialmente entre expertos, es decir, entre los propios científicos, a través de un lenguaje científico especializado. Así ocurre cuando los científicos publican los resultados de sus investigaciones en revistas científicas, o los dan a conocer en reuniones o congresos científicos. Nos referimos, por tanto, al proceso de comunicación de conocimiento entre pares.

Por su parte, la difusión haría referencia a la transmisión de información científica por parte de expertos, a audiencias generalmente educadas o instruidas, si bien no necesariamente expertas en el tema, utilizando para ello un lenguaje menos especializado y, por tanto, más accesible a este tipo de audiencia.

Finalmente, la divulgación científica consiste en la comunicación de la información científica, por parte de una serie de actores (entre los que se incluyen científicos, filósofos o periodistas) a la sociedad, al público en general, mediante un lenguaje sencillo comprensible por la generalidad de los ciudadanos.

En la adopción de estos tres términos, Pasquali ha tratado de respetar al máximo su sentido primario: difundir, como derramar o despararrar libremente; divulgar por vulgarizar y hacer accesible al público; diseminar como sembrar selectivamente en el lugar más apropiado

Philippe Roquelmo (1983, págs. 21-22) define

la divulgación científica como “toda actividad de explicación y de difusión de conocimientos, la cultura y el pensamiento científico y técnico, bajo dos condiciones: la primera es que estas explicaciones y esa difusión del pensamiento científico y técnico sean hechas fuera de la enseñanza oficial o de enseñanzas equivalentes (...). La segunda reserva es que esas explicaciones extraescolares no tengan por fin formar especialistas, ni tampoco perfeccionarlos en su propia especialidad, ya que, por el contrario, reivindicamos completar la cultura de los especialistas por fuera de su especialidad”. Restringe el término de divulgación a “las actividades que se dirigen, de inmediato, al público más vasto posible”, señalando que hablamos de divulgación científica “en la medida que contempla al público como conjunto”.

Para algunos de quienes se ocupan de estos temas (Jurdant, Schiele, Jacobi y otros) la divulgación científica consiste, en una primera aproximación, en difundir entre un público lo más numeroso posible y menos beneficiado por la cultura, los resultados de la investigación científica y técnica y el conjunto de pensamientos del pensamiento científico.

El problema del discurso es hoy un lugar de intersección para las ciencias humanas: lingüística textual, análisis filosófico, teoría de la comunicación, sociología interaccional, etc. En los textos sobre divulgación, la misión consiste en “poner en forma accesible al público el resultado de las investigaciones científicas”. El tercer hombre, el divulgador, se presenta en los textos como circulando físicamente de un lugar a otro, y tendiendo puentes como mediador o como simple intermediario.

Entre las actividades de divulgación científica se encuentran: los museos, las ferias, olimpiadas, las exposiciones científicas; libros de divulgación; conferencias; documentales y el periodismo científico. Es decir que el periodismo científico es una de las manifestaciones de la divulgación científica.

El periodismo científico : Es una especialidad periodística que consiste en informar y divulgar sobre ciencia y tecnología a través de los medios de comunicación de masas. El periodismo científico manifestó su madurez como especialidad informativa y como instrumento de desarrollo y de educación al celebrarse en Tokio la Primera Conferencia Mundial de Periodistas Científicos (10 - 13 de noviembre de 1992). Tanto las expresiones periodismo científico como periodista científico están reconocida por la UNESCO y desde 1992 mundialmente por la Federación Mundial de Periodistas Científico

De acuñación más reciente es el término Comunicación Pública de la Ciencia y de la Tecnología (PCST, sus siglas en inglés) o CPCyT en español que comprende los mismos objetivos que la DC pero lo hace pensando en los destinatarios, en las audiencias, de la información con la idea de crear en ellos conciencia crítica y reflexiva hacia la información científica atendiendo a que el desarrollo científico también muchas veces implica riesgos sobre los que el público debe estar informado a efectos de aceptar o no ese nuevo desarrollo.

También se la denomina Comunicación Científica Pública (CCP) y abarca un conjunto de actividades de comunicación que tienen contenidos científicos divulgadores y destinados al público no especializado. La CCP utiliza técnicas de la publicidad, relaciones públicas, espectáculos, divulgación tradicional, información periodística, museos interactivos, exposiciones itinerantes, ferias de la ciencia, campamentos científicos juveniles y otros instrumentos de esta naturaleza.

Asociado con esta definiciones aparecen dos terminologías: vulgarización de las ciencias para los franceses y popularización de las ciencias para los angloparlantes.

Es decir, ambos con connotaciones despectivas unidas a la comunicación de las ciencias: el vulgo, el pueblo, en definitiva, los ignorantes.

Es que el tema de la comunicación de la ciencia siempre estuvo asociada a la “visión dominante de la divulgación” subsidiaria de un “modelo de déficit” del público, “un modelo de comunicación en un sentido único, de arriba hacia abajo en el que los científicos -con toda la información necesaria- llenan el vacío de conocimiento de un público general que es científicamente analfabeto. Es decir: los científicos saben, el público, no sabe, y los divulgadores y periodistas científicos son los imprescindibles intermediarios que deben traducir lo que los científicos (sabios) dicen para que el público (ignorante) aprenda.

Si tenemos en cuenta que para un gran porcentaje de la población el único alimento intelectual son los medios de comunicación ,con la televisión en la cabecera, tendríamos que aseverar que a los medios de comunicación masiva les compete este importante papel en lo referente a la educación del público.

Lenguaje para divulgar

Los criterios de periodistas experimentados, recogidos por el Centro Técnico de la Sociedad

Interamericana de Prensa (SIP), aún habiendo sido establecidos para informadores generalistas, resultan aplicables a los divulgadores científicos:

*Escribir frases cortas.
Preferir lo simple a lo complicado.
Elegir lo concreto sobre lo abstruso.
Usar palabras comunes.
Omitir palabras innecesarias.
Emplear verbos en voz activa.
Redactar con sencillez, naturalmente*

El rol del periodismo científico hoy: Se ha aseverado que el altruista fin del periodismo científico es democratizar el conocimiento, acercar el saber de las minorías a las mayorías.

Es decir que el periodista científico entrega la ciencia a los ciudadanos y les ayuda a beneficiarse de ella.

Pero el periodista científico cultiva el arte de la duda, para asegurarse que el público no sea víctima de la ciencia mal construida, falsa o fraudulenta.

Como el crítico de arte o literario, el periodista científico es un crítico de la ciencia. Ser un crítico significa plantear preguntas y examinar, seleccionar, describir, verificar y explicar los hechos científico para averiguar qué falta y para comentar los hallazgos. El periodista científico analiza la ciencia desde diferentes perspectivas –económica, sociológica, política, ética y legal. Al final, el periodista científico puede cuestionar la relevancia, importancia y utilidad de la ciencia.

Por encima de todo, el periodista científico relaciona los resultados científicos con las necesidades y preocupaciones de los ciudadanos

Un periodista científico justifica su labor haciendo posible que los ciudadanos entiendan usen la ciencia para su beneficio cotidiano. Esto demanda, más que simplemente traducir la ciencia a palabras comunes, usar maravillosas sorprendentes analogías, metáforas y gráficos animados. Como crítico de la ciencia, el moderno periodista científico debe explicar cómo se construye la verdad científica. Gracias al buen periodismo de ciencia, todos pueden luego saber a cuáles científicos creer, a cuáles no, cuándo creer en la ciencia y cuándo suspender la creencia.

El periodista científico contribuye a entregarle a la sociedad los elementos de juicio que necesita para asimilar los avances y aplicaciones de la ciencia. La opinión pública puede ejercer una influencia decisiva en la ética del desarrollo cien-

tífico, en la aplicación positiva o negativa de los descubrimientos y en el desarrollo de innovaciones tecnológicas.

LAS NUEVAS FUENTES DEL PERIODISMO CIENTÍFICO

Disponer de fuentes serias, plurales, fiables y asequibles es el ideal de todo profesional de la información, pero esta no es tarea fácil y requiere experiencia y trato con especialistas de cada sector.

En líneas generales las fuentes del periodista científico pueden proceder de:

*Agencias informativas y de colaboraciones
Universidades, centros de investigación e investigadores
Organismos internacionales o nacionales, congresos, embajadas y empresas industriales
Libros, revistas y documentos personales o autobiográficos
Bibliotecas, bases de datos e Internet*

Rutinas Periodísticas

Un medio no puede trabajar si no tiene información, y por eso los periodistas cuidan celosamente la relación con sus fuentes habituales y ocasionales. En un sondeo realizado en 1997 entre los trabajadores de prensa de nuestro país, los entrevistados coincidieron en que su información proviene, en el 64,5% de los casos, de investigación propia o de las fuentes cercanas y confiables.

Los Acontecimientos y las Fuentes

Dos son las tareas centrales del periodismo científico para iniciar la construcción de la noticia:

Obtener la información a través del acceso a las fuentes y verificar su confiabilidad.

Fuentes Del Periodismo Científico Tecnológico

En el manual “Periodismo científico y educativo” editado por el Centro Interamericano para la Producción de Material Educativo y Científico para la Prensa se distinguen 4 tipos de fuentes:

Fuentes regulares
Fuentes específicas
Fuentes circunstanciales
Fuentes documentales

Fuentes Regulares

El gobierno, los ministerios y sus dependencias.

El congreso.
La función judicial.
Los niveles regionales y locales del gobierno

Los municipios.
Los organismo autónomos, las instituciones públicas o privadas con función social y de beneficio general.
Las actividades privadas relevantes.
Los partidos, sindicatos, agrupaciones, asociaciones y colectividad de todo orden.

La noticia científica no surge completa y cabal de las fuentes regulares. Casi siempre se la logra incompleta y a veces apenas esbozada. Es el brumoso "dato" periodístico, un detalle que casi pasa inadvertido; El fruto de la indiscreción y hasta el rumor. Todos ellos pueden ser el comienzo de un filón noticioso muy extenso

Para completar su información científica el reportero debe acudir a las fuentes específicas y documentales. Ellas proporcionarán los créditos y testimonios que son indispensables para fundamentar la información y para proyectarla en su auténtica connotación social.

Fuente Específicas

Están constituidas por personas o grupos de personas que dedican su capacidad y tiempo al estudio y a la solución de los problemas educativos, científicos y técnicos.

Las fuentes específicas pueden reunirse en cinco grupos a saber:

- a) Universidad:
 - I) facultades o departamentos, escuelas e institutos,
 - II) consejos, comisiones y grupos o equipos de investigación,
 - III) investigadores y docentes,
 - IV) laboratorios y talleres.
 - V) centros técnicos y experimentales.
 - VI) programas de práctica, aprendizaje y proyectos específicos de investigación.
- b) Estado:
 - I) organismos y servicios técnicos,
 - II) centros y laboratorios experimentales,
 - III) institutos de investigación y planificación, y
 - IV) comisiones especializadas
- c) sectores productivos:
 - I) equipos de investigación tecnológica,
 - II) laboratorios de ensayo y pruebas, y
 - III) estudio y aplicación de métodos, normas y proceso

d) agrupaciones:

- I) sociedades y academias educativas, científicas y técnicas,
- II) entidades profesionales,
- III) institutos y organismos a fines,
- IV) grupos interdisciplinarios, y
- V) fundaciones y organizaciones privadas, mixtas o paraestatales destinadas a promover la educación, la ciencia y la tecnología.

e) externas:

- I) agencias, entidades y oficinas extranjeras o internacionales que dedican sus esfuerzos a asuntos específicos de la cultura, la educación, las ciencias y la tecnología.
- II) misiones educativas, científicas y técnicas, y
- III) expertos, asesores y consultores.

En muchos casos las fuentes regulares se confunden con las específicas, en especial cuando entre las funciones señaladas legalmente a las primeras está hacer investigación y divulgación científica y educativa.

En estas fuentes los principales obstáculos estarán representados por la naturaleza del quehacer científico, es decir, lo que significa la investigación, y un problema típico de la comunicación, la barrera del lenguaje y el desnivel de conocimientos.

Fuentes Circunstanciales

Están formadas por grupos más o menos homogéneos de personas y por acervos de conocimiento, se caracterizan por su temporalidad. Ejemplos típicos: una reunión o congreso de especialistas o un suelto de prensa.

Estas fuentes se dividen en dos grupos:

- a) las que producen material de interés científico de manera esporádica, y
- b) aquellas cuyo material es preferentemente educativo, científico y tecnológico.

Las del primer grupo son las siguientes:

- a) despacho de las agencias de noticias;
- b) recortes y selecciones de revistas y diarios;
- c) programas de radio y televisión;
- d) filmes y documentales; Y.
- e) material de las oficinas de prensa y centros de divulgación

El grupo de fuentes circunstanciales, que corresponden a congresos y reuniones de especialistas, necesita un tratamiento periodístico especial.

La celebración de una reunión educativa, científica o tecnológica determinará informaciones de diversa naturaleza

- a) previas, sobre objetivos, organización, temarios;
- b) sobre su desarrollo, registrando novedades y controversias; Y.
- c) posteriores, que pueden ser reportajes o comentarios sobre las conclusiones o resultados del evento.

Estas fuentes suelen considerarse como ventanas abiertas de la comunidad científica, y por ello es aconsejable el adecuado aprovechamiento periodístico de la ocasión.

El periodista debe dar a este grupo de fuentes circunstanciales el tratamiento establecido para las fuentes regulares de información: considerar la noticia como germen y ampliarla mediante informaciones complementarias acreditadas, obtenidas en las fuentes específicas y en las documentales.

Fuentes Documentales

Se definen como acervos de conocimientos, más o menos organizados cuyo aprovechamiento dependerá de la técnica que se emplee.

La tarea del periodista en las fuentes documentales guarda mucha similitud con la de quien hace investigación histórica. Pero tiene más limitaciones, es menos rigurosa y está condicionada por los factores de tiempo -la actualidad periodística- disponibilidad de espacio. Más que investigación, esta tarea se considera una exploración documental.

En general son las siguientes:

- a) los archivos de periódicos, la radio y la televisión.
- b) el archivo y biblioteca personales.
- c) bibliotecas generales y especializadas.
- d) colecciones de publicaciones y revistas especializadas
- e) enciclopedias, diccionarios y repertorios educativos, científicos y técnicos.
- f) anuarios, índices, resúmenes, almanáquenes.
- g) colecciones de libros sobre temas científicos.
- h) textos de enseñanza de todos los niveles.
- i) índices bibliográfico
- j) boletines y comunicados de organizaciones científicas o técnicas .
- k) material fotoreproducido.
- l) memorias y tesis, proyectos y monografías.
- m) material de centros de documentación.

En la fuente documental el periodista encontrará el material que completará y fundamentará

la información obtenida en otras fuentes.

En ella confirma la existencia real de valores informativos transmisibles. La documentación necesita de créditos, es decir, el reconocimiento de la identidad de la fuente. La existencia de créditos determina el nivel de responsabilidad del trabajo. Cuando la fuente está debidamente acreditada, ella es responsable de lo que dice y el periodista de cómo lo dice.

Entre estas fuentes haremos hincapié en 3:

1) Los journals (o las revistas especializadas) donde los científicos publican sus trabajos de investigación o papers.

2) Los científicos

3) Las oficinas de prensa de los centros de investigación, instituciones y/o empresas

1) Las revistas científicas son fuentes documentales y constituyen una fuente primaria para el periodista científico. En ellas los científicos publican sus trabajos de investigación una vez que han pasado por un trabajo de revisión por pares.

El periodista científico deberá transformar en noticia científica ese documento complejo y, generalmente, árido.

Los papers constan de:

- Título*
- Resumen o abstract*
- Introducción*
- Texto o cuerpo principal: Métodos y materiales*
- Discusión*
- Conclusiones*
- Apéndices*
- Referencias bibliográficas*

El periodista científico para encontrar el elemento noticiable en este paper lee, primero el resumen y las conclusiones. Si en ellos encuentra "su perla" acomete la tarea de transcodificarla.

Dentro del paper hay un punto que resulta sumamente importante para los científicos: métodos y materiales , porque éstos son el centro de su investigación, justamente el punto en el que el periodista científico hará menos hincapié ya que son precisiones sobre cómo se realizó la investigación.

Si la investigación proviene de una revista internacional, generalmente Science o Nature se deberá buscar un referente local para darle al trabajo una realidad geográfica.

¿Cómo encontrar a un científico para entrevistar?

Sin duda el departamento de prensa del CONICET brindará toda la ayuda necesaria. Así como los encargados de prensa del INTI, del INTI o de la CONAE.

Además, Internet puede ayudar. Pero, atención porque Internet es una fuente secundaria para los periodistas, es decir, que se basa en un material que no es generado directamente por el periodista. Lo mismo ocurre con las agencias de noticias científicas y otros medios que publican información de la especialidad.

Con respecto a los otros medios me voy a detener a considerar que:

La fuente citada con un mayor porcentaje (49,7%) es "otros mass media".

Esto permite sacar dos conclusiones:

a) se da una autolegitimación del sistema informativo como fuente principal en la construcción del discurso periodístico.

b) se da una cierta homogeneidad en los acontecimientos publicados, produciéndose un efecto de adición o de eco que afianza el tipo de realidad descrita por el sistema informativo.

Si la necesidad es ir más a fondo para indagar acerca de un tema de investigación en salud, y si se sabe inglés, se puede usar Internet para buscar bases de datos de literatura científica en línea, como PubMed, producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos:

HYPERLINK

"<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?DB=pubmed>"

En este recurso informático se puede buscar información por autor (científico que ha publicado su investigación), por tema o por revista científica. Si bien entrar tomará un tiempo mientras se aprende la ruta a seguir, pero una vez aprendido, se convertirá en un recurso invaluable.

Si se necesita la colaboración de expertos para profundizar temas, entrevistas, datos o citas, se puede acceder al servicio gratuito en línea de la Alianza de Civilización de las Naciones Unidas.

El Buscador Mundial de Expertos (GEF, por su siglas en inglés) ofrece a los periodistas una base de datos de especialistas, analistas y académicos, con experiencia en varios temas relacionados con política, leyes, educación, derechos de la mujer, derechos humanos, terrorismo, glo-

balización, religión y arte. Los expertos hablan diferentes idiomas.

HYPERLINK

"<http://www.globalexperfinder.org/>"

El Buscador Mundial de Expertos de la Organización de Estados Americanos es un recurso en línea de expertos y analistas que pueden comentar y dar opiniones únicas sobre temas actuales, especialmente sensibles a nivel cultural. Ofrece a los periodistas un recurso rápido, gratuito y de acceso directo a estos expertos.

En el GEF existe una base de datos con más de 100 perfiles de expertos, analistas, académicos con sus biografías y los datos para contactarlos. También pueden encontrar entrevistas en audio, donde los expertos hablan sobre temas de actualidad, al igual que un directorio actualizado constantemente con los últimos comentarios de los especialistas en los medios de comunicación y así como sus artículos.

El Buscador Mundial de Expertos no es sólo una página de Internet, y como respuesta a las principales noticias de eventos o crisis, envía alertas de mensajes directamente a la base de datos de periodistas que están inscritos en esta página. Se les envía mensajes que contienen una corta biografía y los contactos de los expertos que están disponibles para hablar sobre esos temas.

Estos expertos son académicos, analistas, ex dirigentes políticos y diplomáticos, líderes religiosos, activistas de la sociedad civil, líderes empresariales, empresarios, cineastas, autores e incluso algunos periodistas y comentaristas.

Ahora tienen alrededor de 120 expertos. Esta cifra debería aumentar a cerca de 300 durante el próximo año.

Los expertos son elegidos a través de un riguroso proceso de selección. Un experto puede ser recomendado a través de diferentes maneras, inclusive su propia nominación a través de la página de Internet. Después de que se recibe la nominación, los directivos del portal se fijan en el historial profesional, los documentos escritos y las declaraciones públicas que ha hecho, para asegurarse de que cumple con ciertos criterios. Entre los requerimientos se incluye tener una trayectoria de liderazgo, que muestre innovación y logros adquiridos en su campo de especialidad, que sea reconocido entre sus colegas, y tal vez lo más importante, tener interés en promover o mejorar el nivel de debate público sobre un tema en particular o área.

El Buscador Mundial de Expertos es un recurso totalmente imparcial. No apoya lo que los expertos dicen, ni tampoco tratan de gestionar las relaciones entre los expertos y periodistas, salvo en la medida en que se pueda ayudar a facilitar de inmediato una conexión directa entre ellos. Los expertos son de renombre mundial, son autoridades en sus temas, y el único objetivo del portal es garantizar que los periodistas puedan beneficiarse de lo que ellos saben y de sus experiencias. En ese sentido, el Buscador Mundial de Expertos es sólo una herramienta más del inventario del periodista de hoy.

A partir del 21 de abril de este año la UNESCO lanzó su biblioteca digital (por su siglas en inglés WDL) para periodistas, historiadores y estudiantes de todo el mundo. La biblioteca cubre a una serie de libros, mapas y manuscritos, filmes, grabados y fotografías.

Funciona en siete idiomas, árabe, chino, inglés, francés, portugués, ruso y español. Se van a agregar otros idiomas.

HYPERLINK
“http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=28484&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html”

HYPERLINK
“<http://www.wdl.org/es/>”
Éste es el link en español

video prototipo:
HYPERLINK
“<http://project.wdl.org/project/english/prototype.html>”

También se puede probar el motor de búsquedas de Google Académico. Que puede conectar a los hallazgos de investigación de diferentes científicos además de proveer los detalles de contacto, perfiles y áreas de especialización de los investigadores:

HYPERLINK
“<http://scholar.google.es/>” <http://scholar.google.es/>

Se pueden hallar enlaces a noticias científicas e imágenes gratuitas en el portal de la Red de Ciencia y Desarrollo:

Enlaces a noticias científicas de SciDev.Net

HYPERLINK
“<http://www.scidev.net/es/news/>”

Recursos de comunicación de la ciencia de SciDev.Net:

HYPERLINK “<http://www.scidev.net/es/science-communication/>”

Enlaces de SciDev.Net a fuentes gratuitas de imágenes:

HYPERLINK
“<http://www.scidev.net/en/content/image-link-archive/>”

El SciDev.net tiene publicado un libro de periodismo científico cuya versión completa se puede encontrar en:

HYPERLINK
“<http://www.oei.es/noticias/spip.php?article2857>”

También es interesante conocer la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Redalyc es un proyecto impulsado por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), con el objetivo de contribuir a la difusión de la actividad científica editorial que se produce en y sobre Iberoamérica y servirá a los periodistas científicos como fuentes documentales. Los papers que se publican en estas revistas también pueden ser objeto de análisis para rastrear noticias científicas:

HYPERLINK
“<http://redalyc.uaemex.mx/>”

3) Las oficinas de prensa de las distintas organizaciones

En periodismo los periodistas van a las fuentes y las fuentes van a los periodistas.

En el caso de uso de material que proceda de oficinas de prensa de organizaciones se debe manejar con cautela.

Es muy importante conocer la institución que genera el material. Si no se la conoce se debe hacer una investigación sobre ella y corroborar su legitimidad.

En el punto de ética del periodismo científico se hará hincapié sobre el manejo de estas fuentes.

En realidad el periodista científico deberá abreviar fundamentalmente en fuentes primarias: regulares, específicas, circunstanciales y documentales.

Las oficinas de prensa pueden ser fuentes pri-

marías, es decir fuentes en donde se genera material de primera mano para el periodista.

Pero no por esto el periodista científico debe convertirse en un multiplicador de gacillas de prensa que promocionen información de interés para las fuentes. Ya que entonces serían fuentes secundarias.

Muchas veces estas fuentes ofrecen la posibilidad a los periodistas científicos de realizar viajes o concurrir a congresos de la especialidad donde se dará información seguramente interesada. Es aquí dónde el periodista científico debe manejarse con cautela y mantener su postura objetiva frente a las fuentes.

Por otro lado, es importante que las oficinas de prensa se posicionen como fuente de información para los periodistas y no únicamente como emisoras de material interesado y de nula utilidad a la hora del periodista científica necesitar información de la especialidad.

La intencionalidad periodística

Reconoce Mark Fishman en “La fabricación de la noticia” que es indiscutible que las noticias transmitidas por los medios de comunicación social proyectan un punto de vista particular; Pero la cuestión es de qué manera se crea ese sesgo, esa intencionalidad. Reconoce 4 sesgos:

1. El Sesgo del Contenido

En el que se viene a reflejar la orientación general de un medio de comunicación. Se puede apreciar cómo interpreta los acontecimientos, asignándoles valores y determinando la cantidad y cualidad de la cobertura y su prioridad.

2. El Sesgo de las Fuentes

Se da en la relación de una fuente que se pronuncia y habla de un acontecimiento. Este sesgo se da fundamentalmente en la utilización de especialistas que interpretarán los acontecimientos.

3. El Sesgo Temático

El periodista adopta un pattered narrativo, un ángulo para explicar el acontecimiento en los términos de un pattern cultural institucionalizado socialmente. Explicando un acontecimiento, para hacerlo comprensible, el periodista inscribe el acontecimiento en un pattern familiar del conocimiento humano.

4. El Sesgo Retórico

Se da en la organización de los materiales brutos de una noticia por razonamiento, por inferencia, o poniendo en relación distintos as-

pectos de un acontecimiento. En el contexto de un reportaje se dan conclusiones, predicciones sobre las consecuencias, análisis de las causas o motivaciones ofrecidas por los periodistas o por sus fuentes. En concreto, el sesgo retórico se da en la utilización de la opinión, el contexto emocional, la atribución de causas, el tono apreciativo, la coordinación de imagen-comentario.

Problemas del periodismo científico

Los problemas del Periodismo Científico se derivan de las palabras clave que confluyen en esta actividad: ciencia, comunicación y sociedad, y podrían esquematizarse en el cuadro siguiente:

PROBLEMAS DE LA CIENCIA

Extensión y complejidad
Aceleración histórica del conocimiento
Oscuridad en la expresión científica

PROBLEMAS DE LA COMUNICACIÓN

Saturación informativa
Sensacionalismo
Responsabilidad de los medios
Descodificación del mensaje
Credibilidad
Educación para la comunicación

PROBLEMAS DE LA SOCIEDAD

Foso entre ciencia y público
Desinterés de la gente hacia la ciencia
Falsas ciencias

PROBLEMAS DEL PERIODISMO CIENTÍFICO

Fuentes
Lenguaje
Géneros periodísticos
Ética
Formación profesional
Conflictos entre científicos y periodistas

A estas virtudes y cualidades, el divulgador deberá añadir la prudencia, en el sentido de respetar las zonas de incertidumbre y los límites de la validez de los conceptos, de evitar considerar como absoluto lo que puede no ser más un modelo transitorio y de tener en cuenta la provisionalidad de la certeza y la verdad en el conocimiento científico.

El divulgador científico ha sido considerado como un intermediario entre el investigador y el público: un investigador hermético casi por naturaleza (aunque el hermetismo se va disolviendo ante los requerimientos y condicionamientos de las sociedades actuales) y un público ignorante también por definición, aunque en ciertos casos pueda saber más el periodista y el científico. Y,

como todo intermediario, corre el riesgo de no dejar satisfecho a nadie, ni al público, porque puede no haber entendido la explicación, ni al científico, porque puede pensar que ha sido manipulado o tergiversado.

PERIODISTAS Y CIENTÍFICOS: ¿MUNDOS SEPARADOS?

Científicos-periodistas Recriminaciones mutuas

Científicos:

Los medios simplifican demasiado los temas complejos

Periodistas:

Los investigadores no entienden que las “noticias” son un objeto perecedero, por lo que deben hacerse relevantes para la audiencia.

Científicos

. Los periodistas no comprenden muchos de los conceptos básicos de los métodos científicos, interpretación de estadísticas, probabilidades.

Periodistas

. Los investigadores usan jerga esotérica.
. Fracasan al explicar su trabajo en forma simple y coherente.

¿Quién debe comunicar la ciencia?

Larga discusión.

Conclusiones

Relaciones entre el científico y el periodista

Trascendencia y responsabilidad de su labor.

Opinión de ambos grupos

Existe un bajo nivel de cultura científica en la población en general.

Encuestas demuestran que la gente está dispuesta leer más sobre ciencia y técnica.

Buenas noticias

Tanto los periodistas como los investigadores sienten que no hay una razón fundamental por la que el proceso de divulgación no se mejore significativamente. Se considera que las fallas detectadas son más bien de carácter técnico y remediable, que es institucional y, por lo tanto, corregible.

Recomendaciones

Los investigadores y los periodistas deben:

Entablar un diálogo para educarse los unos a

los otros sobre cómo satisfacer sus necesidades y las del público.

La comunidad científica debería capacitar a los comunicadores para que sean portavoces de las diferentes disciplinas científicas.

Los periodistas deben incrementar su comprensión y su capacitación en ciencia.

Los editores de revistas científicas deberían solicitar a sus autores que incluyeran un resumen de sus trabajos –escritos en lenguaje llano– que muestren las perspectivas de sus resultados y que expliquen su relevancia e importancia

Los periodistas deberían poner más atención a los procesos de revisión por pares con el fin de evitar darle importancia a trabajos que son potencialmente cuestionables.

Todas las disciplinas científicas deben desarrollar sitios en la red operados por las principales asociaciones científicas para dar a conocer los trabajos, direcciones electrónicas y teléfonos de investigadores y portavoces, y también otras informaciones de interés para el público y, en particular, para los medios.

Las Asociaciones Nacionales para el Avance de las Ciencias o las Academias de Ciencias deben mantener páginas web que vinculen la presencia en la red de los sitios individuales.

Los medios deberían utilizar los sitios de la red para enterarse de los acontecimientos que ayudarían a acercar la ciencia al público. Para lo cual debería existir una mayor predisposición de los científicos hacia la divulgación y una mayor preparación en ciencia por los periodistas.

EL REPORTAJE CIENTÍFICO COMO MODELO DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

El reportaje científico constituye un instrumento decisivo para difundir la ciencia al público. En último término, el reportaje es una información documentada y personalizada y ello le confiere gran utilidad en la información y en la divulgación de la ciencia y la tecnología, y los avances del conocimiento, especialmente la física, la química, la biología, la cosmología y la electrónica brindan ocasiones excelentes al periodista o al científico interesados en la divulgación.

El reportaje de investigación, interpretativo, “en profundidad” o novelado puede tener un uso positivo en la información científica. Algunos autores hablan de reportaje demostrativo, descriptivo, narrativo, divulgador y de entretenimiento.

El reportaje demostrativo : prueba una tesis, investiga un suceso, explica un problema.

Tiene semejanzas con el artículo, con el ensayo, con la noticia.

El reportaje descriptivo retrata situaciones, personajes, lugares o cosas.

Suele tener semejanzas con la entrevista de semblanza y el ensayo. La entrevista de semblanza: se realiza para captar el carácter, las costumbres, el modo de pensar, los datos biográficos y las anécdotas de un personaje. Hacer de él un retrato escrito.

El reportaje narrativo: relata un suceso, hace la historia de un acontecimiento.

Tiene semejanzas con la crónica, con el ensayo histórico, con el cuento y con la novela corta.

El reportaje instructivo: divulga un conocimiento científico o técnico; ayuda a los lectores a resolver problemas cotidianos.

Tiene semejanzas con el ensayo técnico o el estudio pedagógico.

El reportaje de entretenimiento : sirve especialmente para hacer pasar un rato divertido al lector; para entretenerlo.

Tiene semejanzas con la novela corta y el cuento.

Elaboración del reportaje:

Se han propuesto los siguientes pasos para la elaboración de un reportaje:

- Proyecto
- Recolección de datos
- Clasificación y ordenamiento
- Conclusiones
- Redacción definitiva

Las técnicas más apropiadas para la elaboración de un reportaje son las siguientes:

- Observación
- Investigación documental
- Entrevistas
- Mapas, cuadros, tablas y otros recursos gráficos
- Selección de materiales
- Estadísticas

Para elaborar reportajes científicos es necesario tener en cuenta las exigencias del genero: predominio de la forma narrativa, humanización

del relato, textos de naturaleza impresionista y objetividad y confirmación de los hechos que se cuentan (Sodré y Ferrari, 1986).

La estructura del reportaje está conformado por:

- Encabezamiento, lead o entrada
- Cuerpo o desarrollo
- Final o remate

1) Clasificación de entradas:

Entrada de resumen o compendio: permite resumir el tema de manera completa en poco espacio. Con esta técnica es posible presentar todas las "w" que componen él o los acontecimientos (qué, quién, cuándo, dónde, cómo, dónde, por qué y para qué).

Entrada de llamada: Reclama explícitamente al lector por medio de frases cómo : Se imagina, Imagina usted, que intenta involucrarlo e, implícitamente, asegurarle que el escritor ha pensado y piensa en él.

Entrada de cita: Señala como elemento principal del comienzo el testimonio de un actor social. Puede realizarse por medio de las técnicas usuales para citar en estilo directo, indirecto e indirecto libre.

Entrada de detalle saliente o descriptiva: Se coloca en el comienzo el detalle más importante, por selección de algún objeto o característica relevante, y luego se aplica la técnica de la descripción de esa entidad.

Entrada de suspenso: Se demora la presentación del tema central de la noticia para despertar la curiosidad del lector mediante algunas estrategias narrativas propias de los cuentos policiales o mediante la descripción de un escenario que estimule el clima de suspenso.

Entrada de datos o tabulada: Se caracteriza por la enumeración exhaustiva de datos que se presentan en estructuras paralelas. Este tipo de entradas transmite al lector la seguridad de que se hablará con certeza y profundidad sobre algo (retórica de la facticidad) y ,al mismo tiempo, se le asegura que él no necesita ser motivado y que lo importante para él como para el escritor son los datos.

2) El desarrollo del reportaje:

La formas más características de desarrollar un reportaje son:

a - Desarrollo por temas. Agrupar por temas los datos. Cada tema es una especie de capítulo. Esto ayuda a una exposición correcta y ordenada

y facilita la comprensión del público.

b - Desarrollo por fuentes de información: en reportajes complejos y amplios se puede recurrir a esta clase de desarrollo, que capitula el trabajo de acuerdo con las fuentes a que acudió el periodista.

c - Desarrollo por elementos de investigación: el reportaje estructurado con este sistema se ordena de la siguiente manera:

personas
lugares
documentos

El orden de los tres elementos puede alterarse, según convenga al interés del periodista, determinado por la jerarquización de los elementos informativos y el estilo literario de cada quien.

En el ítem personas se distinguen dos categorías:

Especialistas o autoridades en la materia, con los que el reportero ha realizado entrevistas de información y de opinión.

Los personajes del reportaje que ameritan entrevistas de semblanza.

El sistema es aplicable en reportajes demostrativos, instructivos, descriptivos y narrativos.

d- Desarrollo cronológico: en el que los datos se ordenan en su orden histórico, a la manera de las crónicas.

Este recurso es característico de reportajes narrativos, cuando el tema que se aborda tiene en sí una secuencia temporal.

e- Desarrollo en orden a la investigación: cuando los datos recogidos se agrupan durante el desarrollo obedeciendo al mismo orden que se siguió durante el reporteo.

f- Desarrollo enigmático: los datos se ordenan de tal forma que crea suspenso narrativo, que se sostiene hábilmente durante todo el desarrollo, para no dar la clave que descifra y da significación al reportaje sino hasta los últimos párrafos del texto.

El remate o final

Para redactar un buen artículo científico es recomendable, como en el teatro, que el periodista, junto con preparar cuidadosamente una entrada atractiva, vigorosa y clara, piense en un final vibrante, categórico, edificante, en este aspecto,

podría decirse que el periodismo, como en el ajedrez, tiene una "teoría de los finales".

El último párrafo, la frase postrera, es de importancia evidente. Si él logra redondear el artículo y dejar en el ánimo del lector el propósito de buscar algo más sobre el mismo tema, puede decirse que ha sido un buen final. Un buen remate. Hay que dejar la sensación de que la información termina, y esa sensación debe ser agradable, didáctica.

Clases de remate:

Remate de retorno: se finaliza con el mismo elemento utilizado en la entrada. Cualquier clase de entrada puede sugerirnos un remate de retorno. Gracias a este tipo de remate se logra dar al escrito una trayectoria circular y ceñirlo dentro de los límites precisos que ayudan a producir la impresión de un trabajo terminado.

Remate de conclusión: característico de los reportajes demostrativos en los que tras de exponer las opiniones y los datos que conforman el problema, el reportero sintetiza las conclusiones lógicas.

Remate de sugerencia o llamamiento: se aconseja o sugiere a los lectores a un determinado sector asumir una posición ante lo expuesto.

Remate rotundo: se concluye con una o más frases, las menos posibles, que de manera sintética y rotunda reflejen el sentido de todo el reportaje. Puede lograrse con la combinación de elementos objetivos y de la conclusión del propio periodista.

Remate de detalle: concluye con una anécdota, con una pequeña escena.

Por lo general los temas sobre salud son los que más lugar ocupan entre las noticias científicas. Por eso me detendré sobre :

medicina y periodismo

La importancia de la biología y de la medicina ha crecido en los últimos años y es lógico, por ello, que crezca también la divulgación de las investigaciones sobre estos temas. La información sobre salud es una necesidad de nuestro tiempo y a la vez un imperativo moral. La necesidad deriva de la dimensión comunicadora de la profesión médica, en todos los tiempos, y actualmente por el protagonismo de las ciencias de la vida y de la salud, y sus perspectivas para todos. La ciencia y la tecnología sanitarias han progresado más en los últimos decenios que a lo largo de toda la historia humana.

La información médica, como el resto de la información científica, crece a un ritmo exponencial, lo que significa que va mucho más rápida que la mayoría de los fenómenos sociales.

En cuanto a la ética, un informe de la OMS (Organización Mundial de la Salud) subraya que es un imperativo moral asegurar el acceso del público a informaciones objetivas y válidas sobre todos los aspectos de la sanidad que nos conciernen. Hoy, la divulgación biológico-médica se ha convertido en estrella de los medios de comunicación. Desde finales de los sesenta, parecería que la biología y las ciencias de la vida hubieran arrebatado el protagonismo a la física y al tema nuclear (Jacobi, 1991).

La información al público sobre medicina y salud requiere hacerlo con rigor, claridad y exactitud. Debe informarse al público sobre las consecuencias para la salud de los excesos en el alcohol, el tabaco y la droga, la nutrición desequilibrada y la velocidad excesiva en la carretera. También se debe informar al público sobre los riesgos específicos del estilo de vida tecnificado, teniendo en cuenta el concepto actual de salud: un estado de bienestar físico, mental y social y no meramente una ausencia de enfermedad. Hoy, hablar de salud es hablar no sólo de medicina y farmacia, sino de medio ambiente, nutrición, agua, desarrollo, etc.

La comunicación-riesgo. Es una dimensión que forma parte de nuestra vida cotidiana antes de surgir esta expresión. En el Encuentro de Periodistas Científicos Europeos (Madrid, 1989) Vincenzo Ardente definió este tipo de comunicación como la difusión de los distintos riesgos a los que estamos expuestos, bien como consecuencia de algunas tecnologías (destrucción del medio ambiente, uso abusivo de la química, accidentes del transporte masivo, etc.) como de la propia condición humana (drogas, tabaco, alcohol, etc.).

LA ÉTICA DEL PERIODISTA CIENTÍFICO

Hace más de diez años, en un discurso pronunciado ante la Sociedad Interamericana de Prensa, el escritor y periodista Gabriel García Márquez expresó la necesidad imperiosa de que la ética acompañara constantemente al periodista, “como el zumbido al moscardón”.

De hecho, existen códigos de ética que los medios y periodistas en distintas partes del mundo se han dado para autorregular el ejercicio de la profesión. Sin embargo, son excepcionales los códigos pensados específicamente para resolver algunos dilemas que se les plantean a los periodistas dedicados a comunicar temas relativos a la ciencia y la tecnología.

Ahora, es una preocupación de la Federación

Mundial de Periodistas Científicos elaborar un código de ética de la profesión.

La Federación Mundial de Periodistas Científicos (WFSJ, por sus siglas en inglés) es una organización internacional que reúne desde su creación en 2002 a diversas asociaciones de periodistas científicos y tecnológicos de todo el planeta como modo de consolidar una actividad considerada puente entre la ciencia y la sociedad. En este orden, promueve el papel clave de los periodistas científicos en la sociedad civil y la democracia, y se propone aportar a la mejora de los estándares de calidad de esta práctica profesional.

En la penúltima reunión de esta Federación, la 5ª Conferencia Mundial de Periodistas Científicos, celebrada en Melbourne (Australia) entre el 17 y el 20 de abril de 2007, el profesor de genética médica y divulgador científico Bob Williamson, de la Universidad de Melbourne, propuso la adopción de un código de ética especial, que defina el concepto y los alcances del reportero científico y ayude tanto a los científicos como a los periodistas a dilucidar, entre otras cuestiones, si se está haciendo una promoción exagerada de resultados de investigación.

“Este código sería importante para los periodistas científicos de los países en vías de desarrollo, a los que se les pide muchas veces que hagan alarde de ciertas investigaciones”, manifestó Williamson, que dio como ejemplo el caso de la presión ejercida por el gobierno chino para la cobertura de novedades con el objetivo de impulsar la confianza pública en el sector científico de aquel país.

Al respecto, el editor jefe de la revista científica alemana PM comentó que el código de ética debería incluir normas y descripciones que ayudaran a los periodistas a distinguir entre una noticia científica y un material destinado a favorecer las relaciones públicas de una institución, práctica de influencia creciente en la comunicación científica.

En tanto, Pallab Ghosh, periodista científico de la BBC y nuevo presidente de la Federación Mundial de Periodistas Científicos –entidad organizadora del encuentro– señaló que para los periodistas científicos más importante aún que la posibilidad de contar con un código de ética sería poder mejorar sus habilidades periodísticas generales en la práctica.

“Es fácil comprender el proceso de investigación y validación de la comunidad de pares propio de la ciencia. Lo que más hace falta es aguzar el sentido del hallazgo noticioso y la exploración de la verdad”, indicó Ghosh.

El tema de la verdad también estuvo sobre el tapete en otras actividades de la conferencia, en

particular en una sesión dedicada a analizar la investigación del fraude científico. A propósito de la cuestión, la periodista Kim Hee Won, del Korea Times, advirtió acerca de la resistencia de la prensa a investigar hechos de conducta indebida cuando los sujetos involucrados son científicos de renombre. En la misma línea, el editor jefe de la revista Nature apeló a la sanción de leyes que garanticen la protección de los periodistas e informantes internos de las organizaciones decididos a dar a conocer este tipo de hechos, en caso de tener que afrontar acciones legales en su contra.

Históricamente la responsabilidad del periodista científico ha sido considerada desde 3 vertientes (Calvo Hernando, 1977):

La responsabilidad jurídica.

Se deriva de las leyes del país en el cual ejerce su profesión, que regulan la comunicación social y normalmente cuidan más de reprimir las ofensas y daños a la persona que de los delitos contra entidades y normas sociales, de gran importancia para la población.

La responsabilidad social.

Se refiere a la buena o mala influencia que el periodista científico puede ejercer sobre sus lectores. La influencia y capacidad de penetración de los medios de comunicación es conocida; el periodista científico debe tener conciencia de la potencialidad del instrumento que utiliza. Esta conciencia se expresa en la responsabilidad social de ser honesto, veraz, objetivo y escrupuloso. En la mayoría de los países han sido codificadas por las agrupaciones profesionales las normas éticas del periodismo.

La responsabilidad política.

Ha de entenderse como la finalidad última de la acción y del quehacer del periodista científico y educativo y no tiene que ver con la política de partidos, sino con el compromiso social que contrae el periodista al abrazar esta profesión y que implica una grave responsabilidad, especialmente para quien ha profundizado en el mundo de los conocimientos y la técnica, ahora tan decisivos en las modernas sociedades.

Pero ya en el I Congreso Iberoamericano de Periodismo Científico celebrado entre el 10 y 16 de febrero de 1974 en Caracas organizado por la Asociación Iberoamericana de Periodismo Científico el vicepresidente de la Asociación Argentina de Periodismo Científico, Dr. Miguel Muhlmann en su ponencia sobre "La ética del periodismo y la enfermedad del siglo", formulaba las siguientes recomendaciones sobre la ética en el periodismo científico:

No recoger informaciones científicas que no

proviengan de fuentes reconocidas, serias y responsables.

Tratar, en lo posible, que estas noticias sean el resultado de un acontecimiento científico donde haya participado eminentes especialistas.

Anunciar el hallazgo en la forma más ajustada a la suministrada por el investigador.

Tratar de colocar entre comillas sus declaraciones para hacerlo responsable y, al mismo tiempo, para que el lector pueda distinguir el agregado del periodista.

Sobre el material científico entregado, el periodista podrá aclarar los términos de difícil interpretación para que el trabajo sea de más fácil comprensión.

No deformar la noticia abultándola con sensacionalismo que tergiversen la realidad y puedan crear falsas esperanzas.

Acompañar, si es posible, el juicio que le merece esa noticia a varios colegas destacados en la especialidad y hacerlo igualmente respetando las opiniones personales, escribiéndolas entre comillas.

Cuando la noticia proviene de un teletipo desde el extranjero poner suma atención en los conceptos que pertenecen al investigador y los que ha agregado el periodista. En no pocas oportunidades, la noticia de origen va siendo deformada con cierto ingrediente de espectacularidad a medida que va pasando por distintos medios de comunicación.

Tratar de indagar el curriculum vitae del científico que hace el anuncio y descartarlo si no reúne condiciones de seriedad o agregárselo junto con la noticia para que el lector la valore.

Tratar de conocer la calidad del instituto, laboratorio o centro científico desde donde se ha lanzado la información. Detenerse en observar si detrás de la noticia, o entre líneas no se esconde alguna promoción disimulada hábilmente.

Detenerse a observar si no existe el evidente propósito de difundir experimentos en gestación para lograr subsidios, donaciones o mayores asignaciones.

Detenerse en observar si la noticia encierra en realidad un adelanto científico o es algo ya conocido, presentado bajo otra forma.

No dar nunca nombres de productos, fármacos, drogas, medicamentos con que puede beneficiarse una laboratorio comercial. Dar exclusivamente la fórmula química o el nombre científico. No hacerlo así permitiría al lector sospechar que se le está indicando un producto para tratar una enfermedad con complicidad del diario y del periodista, siendo o no efectiva su acción sobre el organismo.

El periodista científico deberá colocarse más que cualquier otro periodista en el papel de lector, para conocer qué efecto puede producirle esa noticia. Más, aún, en el lector de mediana a

baja cultura que no posee la capacidad de discernimiento rápido y claro para saber lo que pueda haber de exacto o inexacto en una información de tal naturaleza.

Con todo lo atractivo que pueda ser un título para un trabajo de divulgación científica, no debe ser exagerado ni encerrar conceptos que no trae la información. Si bien, todos reconocemos que el título es el escaparate de un negocio. Puede decidir por su presentación a que un comprador potencial entre en el local para la adquisición de algo que le ha agradado. Pero dentro de la tienda, si la calidad no es la misma, sufrirá un desengaño y es posible que jamás entrará a comprar en el mismo comercio. Lo mismo le puede ocurrir al periodista científico. Si al lector se le tergiversa, se le deforma o se le asegura en el título, lo que no está totalmente probado y así surge el texto, el periodista, sobre todo si firma, se desacreditará. Si no firma, el descrédito será para el diario. Ello, sin dejar de comprender que, en no pocos diarios, los periodistas no son los titulares. Y sin tampoco dejar de aceptar que los títulos del periodista son sugeridos o cambiados por necesidad de adecuarlos al espacio asignado.

La objetividad debe ser norma primigenia para este tipo de informaciones más que para cualquier otro. Descartar todo aquello que resulte sospechoso o no comprensible. No reproducir aquella que a juicio sereno del periodista no resulte de la realidad del hecho. Tratar por ello, si es posible, que el investigador, si es del mismo país demuestre cómo ha llegado al proceso que anuncia. Continuamente se lanzan al mercado drogas en experimentación donde los efectos nocivos secundarios son más que las acciones positivas que presenta. Y, muchas veces ocurre, que cuando se da la noticia, se anuncian ampulosamente éstas y se olvidan de aquéllas, provocándose un daño intencional a los lectores.

Luego, entre las Conclusiones de este Primer Congreso se aprobó la Declaración de Principios Éticos del Periodismo Científico, que dice:

El periodista científico defenderá el derecho de todo ser humano a participar en el desarrollo del conocimiento.

Promoverá la confianza de la comunidad hacia la ciencia; promoverá la difusión de los hallazgos que benefician al hombre y tratará por todos los medios de valorizar con la máxima claridad los aspectos positivos del avance científico y tecnológico, y denunciar los negativos, en relación con el individuo y con la sociedad.

Denunciará la peligrosidad de las falsas ciencias, que son obstáculos para el desarrollo espiritual y material del ser humano y tratará de desenmascarar a sus cultivadores.

En materia de información médica, trata-

rará de no suscitar vanas esperanzas en quienes padecen enfermedades graves, dando nombres de productos, drogas, medicamentos, con que pueda beneficiarse un laboratorio comercial, defendiendo -irresponsable e indiscriminadamente- descubrimientos no comprobados totalmente o de sustancias o fármacos cuya eficacia no ha sido confirmada.

La noticia científica podrá completarse, cuando sea posible, con una explicación sobre la personalidad del autor del descubrimiento o sobre la calidad del Centro de Investigación donde se haya originado la noticia. De este modo puede el público valorar, en sus justos términos, la mayor o menor trascendencia de la información.

Deberá cuidar que la atribución de las ideas o las innovaciones, solamente, corresponden a quienes en realidad les pertenecen.

El periodista científico deberá promover y fomentar el desarrollo de la investigación, tanto básica como aplicada, que tienda al bienestar de la comunidad local o nacional, como internacional; y trabajará por la creación de una conciencia pública sobre el valor de la investigación científica al servicio del desarrollo de los pueblos.

También ese congreso resolvió sugerir a todas las asociaciones de periodismo científico constituir un Tribunal de Ética vinculado al periodismo científico y dio las características de este Tribunal y cómo sería su función.

BIBLIOGRAFÍA

-AAVV. *Periodismo científico y educativo*. Edit. CIMPEC (Centro Interamericano para la Producción de Material Educativo y Científico para la Prensa); Fondo Editorial de CIESPAL. Quito 1976.

Berenguer Jané, M. (2002), *Introducción al periodismo científico*, Sevilla. Padilla Editores y Libreros.

Brenna, Richard P, *Diccionario básico para la actualidad científica*, Edic. Celeste, Madrid, 1994.

Calsamiglia, Helena [Ed.] (2000): "Decir la ciencia: las prácticas divulgativas en el punto de mira". Número monográfico de la *Revista Iberoamericana de Discurso y Sociedad*. Vol.2, N° 2, Editorial Gedisa.

Calvo Hernando, Manuel: *Periodismo Científico y Divulgación de la Ciencia*, ACTA y CEDRO, Madrid, 2005.

Calvo Hernando, Manuel: *Diccionario de términos usuales en el Periodismo Científico*, Instituto Politécnico Nacional, México, 2004.

- Calvo Hernando, Manuel: *Divulgación y Periodismo Científico: entre la claridad y la exactitud*, Dirección General de Divulgación de las Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, 2003.
- Calvo Hernando, Manuel, *El nuevo periodismo de la ciencia*, CIESPAL, Quito, 1999.
- Calvo Hernando, Manuel, *Manual de periodismo científico*, Madrid, Editorial Paraninfo, 1997
- Calvo Hernando, Manuel, *Periodismo científico*, Madrid, Editorial Paraninfo, 1992.
- Calvo Hernando, Manuel, *Ciencia y periodismo*, Barcelona, Edit. CEFI (Centro de Estudios para el Fomento de la Investigación), 1990.
- Calvo Hernando, Manuel, *Civilización, tecnología e información*, Barcelona, Edit. Mitre, 1982.
- Chalmers, Alan F. (1999), *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?*, Madrid, Siglo XXI. Editorial.
- Di Trocchio, Federico (1998), *Las mentiras de la ciencia*, Madrid, alianza Editorial.
- Echeverría, Javier (1999), *Introducción a la metodología de la ciencia*, Madrid, Cátedra.
- Fernández del Moral J. y Esteve Ramírez, F., *Fundamentos de la información periodística especializada*, Madrid, Síntesis, 1996.
- Fiaste, Richard (Editor) *Artículos científicos de The New York Times*, Madrid, Edit. McGraw-Hill.
- Gallardo, S.(2005).*Los médicos recomiendan . Un estudio de las notas periodistas de salud*. Buenos Aires: Eudeba.
- González, Marta; López Cerezo, José A. y Luján López, José L. (1996), *Ciencia, tecnología y sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*, Madrid, Tecnos.
- Gutiérrez Rodilla, Bertha M. (1998), *La ciencia empieza en la palabra. Análisis e historia del lenguaje científico*
- León Bienvenido, *El documental de divulgación científica*, Barcelona, Paidós, 1999.
- Locket, David, *La ciencia como escritura*, Valencia, Universidad de Valencia, Edit. Cátedra, 1997.
- Nelkin Dorothy, *La ciencia en el escaparate*, Madrid, Edit. Fundesco, 1990.
- Pasquali A. (1990). *Comprender la comunicación*. Caracas: Monte Ávila editores. 4º e. 289 págs.
- Ribas, C (1997). *Cómo producen los medios la ciencia*. Revista Quark. Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura (Nº9). Barcelona: Observatorio de la Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra.
- Rodríguez, F. J.; Medina, R.M.; Sánchez, J.A. [Eds.] (1997), *Ciencia, tecnología y sociedad: contribuciones para una cultura de la paz*, Granada, Universidad de Granada.
- Roquelpo, Philippe, *El reparto del saber: ciencia, cultura, divulgación*, Barcelona, Gedisa, 1983.
- Wolovelsky et al. (2004). *Certezas y Controversias. Apuntes sobre la divulgación científica*. Libros del Rojas. Universidad del Rojas. Universidad de Buenos Aires.