

## RESPONSABILIDAD SOCIAL Y CREDIBILIDAD EN LA COMUNICACION DE LA CIENCIA

El deber del periodista es servir a la verdad. Nuestro deber lo cumplimos a través del *Periodismo Científico* (PEC), actividad principalmente educativa que tiene por objeto la popularización del conocimiento generado por la ciencia y la tecnología; la descripción de los centros de investigación, en especial los de nuestros países; el acercamiento al público de los procesos científicos y, en definitiva, la creación de un clima de interés para la ciencia y para el papel que ésta juega en todo el mundo.

El PEC tiene la responsabilidad histórica de luchar por una divulgación de la ciencia que permita al hombre abandonar los anacronismos técnicos y culturales; la dependencia científica, económica y cultural; las actitudes irracionales y el oscurantismo, antítesis de una autonomía política y una libertad humana auténtica. Tales fines implican un requisito básico: introducir los resultados de la ciencia —aristocrática por naturaleza—, en la sociedad que es o debe ser democrática, pero que en su versión moderna está construida sobre la ciencia.

El corazón artificial, la ingeniería genética, el reemplazo casi sin limitaciones de órganos y tejidos, la posibilidad de jugar con la vida y con la muerte, dejaron de pertenecer al futuro imaginario de la ciencia-ficción. Forman parte de la realidad cotidiana en los países industrializados y comienzan a irrumpir en las naciones subdesarrolladas. Llegan al público a través de los medios informativos y comprueba que no hay desarrollo científico en los pueblos si no es con intermediación de los medios de comunicación social.

Informes de UNESCO indican que hoy existen en el mundo unos 40 millones de científicos e ingenieros, lo que equivale sólo al 0.8% de la humanidad. El 99.2% restante no comprende ni la ciencia ni la tecnología. Ignora sus avances en beneficio del hombre y la forma como le abre camino a éste para que haga más llevadera su existencia. Hacer comprender todo esto a más del 99% de la humanidad es misión y responsabilidad de la educación y de la información. En especial de la “educación permanente” que realizamos a través del PEC.

Estamos conscientes que vivimos en una sociedad caracterizada por el cambio perpetuo, y uno de los grandes retos de nuestro tiempo consiste en informar al hombre de la calle sobre la grandeza, el riesgo y el drama de este hecho fundamental. La tarea que asumimos —en el fondo— consiste en pensar y hacer la comunicación desde los problemas de los más desposeídos, desde los intereses de la macrocomunidad más que de la élite. El PEC debe ayudar a un cuestionamiento permanente de la vida diaria y concreta de cada país.

Conferimos tanta importancia a esta hora porque de cara a la historia, concluimos que estamos viviendo una profunda transformación que no es simplemente de orden técnico sino que afecta al sistema de pensamiento, los valores, las formas de comunicación, las relaciones humanas y las vinculaciones entre las diversas sociedades. Es toda la población humana —letrada o analfabeta, pobre u opulenta, oriental u occidental— la que deberá enfrentarse con nuevos y grandes desafíos.

Tarea permanente del PEC es informar rectamente y orientar al hombre. En esta hora de nuestra civilización tecnológica, el hombre padece perplejidad y confusión debido a la creencia que las aplicaciones del progreso científico y tecnológico han llevado al mundo a la actual coyuntura consumista, agresiva, injusta y generadora de riesgos, algunos de los cuales pueden —incluso— afectar a la propia supervivencia de la especie.

El propósito último del PEC es evitar que el saber sea un factor de desigualdad —política, cultural y económica— entre los seres humanos, y que tanto las comunidades como los individuos permanezcan, en la mayor parte del mundo, al margen de los progresos del conocimiento.

#### MISIÓN SOCIAL DEL PEC

La primera obligación del periodista es ser un hombre de su tiempo y, como tal, está obligado a auscultar las transformaciones que se operan en el mundo y en su entorno nacional. Su tarea dejó hace mucho de ser la de un “Cuenta novedades” para enriquecerse como aliado de la educación, de los creadores del conocimiento nuevo, y de todos cuantos luchan por el ascenso del hombre a condiciones superiores de dignidad, respeto y justicia social.

Para el periodista científico la escuela está en todas partes, los museos no tienen murallas y el planeta entero se convierte en una exposición permanente.

La alianza del periodismo con la educación se torna cada vez más indisoluble. El periodista científico debe alentar desde diarios, revistas, televisión, radios y cine, el gran desafío de la pedagogía actual: enseñarle al sujeto a preguntar antes que a responder. Preguntar y preguntarse todo, usando para ello el método científico. Hacer posible el encuentro —la toma de conciencia— de las generaciones nuevas con su mundo y sus circunstan-

cias. Nuestro propósito cobra toda su realidad si pensamos que 1985 será dedicado al “Año Internacional de la Juventud”.

La responsabilidad final de la educación no está en el individuo sino en la sociedad. Hay que educar a los niños para que sean lo más libres posible, pero entendiendo que la libertad no es un don gratuito de la Naturaleza sino una conquista diaria y fatigosa de la sociedad.

Tanto niños, jóvenes como adultos están enfrentados día a día a una explosión de los conocimientos humanos: la superpoblación, la contaminación creciente, el agotamiento de los recursos naturales, los medios de destrucción total, el incremento de las desigualdades económicas y educativas, la violencia y la agresividad y, en definitiva, a lo que ha empezado a llamarse “el choque del futuro”.

Debido a una falta de información o tal vez a una desinformación, se gasta tiempo, talento y paciencia en destacar los rasgos negativos del quehacer de la ciencia. Toda la argumentación antinuclear –por ejemplo– tiende hoy a llamar la atención sobre los inconvenientes de tal tecnología sin considerar las ventajas que ofrece su empleo al hombre. Buena parte –sino todo– de lo que se publica con marcados caracteres, está dirigido a hacer de lo nuclear un campo aparte, una “parte maldita” que hay que extirpar de la civilización actual. Toda la argumentación pronuclear debe esforzarse, por el contrario, en reinsertar lo nuclear en el conjunto del problema energético, social, económico, sanitario/médico, ingenieril y geopolítico actual. Resulta absurdo contarle a los jóvenes y a los desposeídos que la energía proveniente del núcleo atómico sólo sirve para destruir la obra del hombre. La medicina, agricultura, geología, ingeniería, química, investigación básica y aplicada –entre otras– utilizan productos de desintegración del átomo para el progreso y la mantención de la vida.

En un reciente ensayo sobre Ciencia y Valores Humanos, el físico Dr. Francisco Claro (Universidad Católica de Chile), puntualiza:

“Si queremos que una sociedad que conoce la energía nuclear sobreviva, no basta que unos sepan lo que ésta es y otros conozcan qué botones apretar para irradiar un tumor o destruir un continente. *La armonía de esa sociedad y su posibilidad de supervivencia dependen de que todos compartan ese conocimiento al menos en un grado mínimo a fin de poder evaluar las verdaderas consecuencias de su uso y así darse reglas que aseguren que esa utilización sea en beneficio de la humanidad. Dependen de que la física y otras ciencias estén en continua exposición en una vasta galería que alcance a todos los seres humanos. La alternativa es vivir en la permanente amenaza de que un día, cuadro, taller, pintura, galería y público no sean más que el recuerdo sin testigos de una promesa que existió durante relativamente corto tiempo en un punto del inmenso espacio sideral”.*

La comunicación resulta vital para alcanzar el desarrollo. Los resultados de la investigación científica pertenecen a todos los países y deben ser, por lo tanto, patrimonio de la humanidad. A diferencia de lo que ocurre con

la tecnología, la ciencia no cobra el resultado de sus investigaciones, y la tarea del periodista científico es llevar aquel producto de las minorías al conocimiento y usufructo de las mayorías.

Los mensajes sobre salud y educación, por ejemplo, deben de transmitirse hasta las áreas más remotas, y la gente, al recibirlos, cobrar conciencia de cómo ayudarse a ella misma.

El área de la salud es una de las que concentra mayor atención de los periodistas científicos. Se pretende cumplir con tres principios fundamentales: alentar a la comunidad para que haga uso de sus servicios de salud; motivarla para que adopte prácticas y modos de vida más saludables, especialmente en el área preventiva, y contribuir a que la opinión pública presione sobre las autoridades en pro de nuevos servicios.

Pero no se trata de informar por informar. Una de las más nobles misiones del PEC consiste en mostrar desigualdades e injusticias, subrayar hechos y previsiones. En servir de intermediario entre los científicos y los especialistas que estudian posibles soluciones, los gobernantes que han de aplicarlas y los pueblos que van a experimentar las consecuencias de los aciertos y de los errores.

La comunicación adquiere aún más la condición de instrumento del desarrollo cuando cumple, entre otras, con las siguientes tareas: informar y explicar las metas, planes y programas de los diversos estamentos de la comunidad; crear climas propicios para su solución; estimular la participación de la población y establecer, por último, una conciencia crítica sobre la marcha del proceso.

Nuestra tarea debe pretender entregar la mayor y más clara información al público para que asuma su papel de árbitro de las grandes decisiones públicas. Si no queremos convertir en una farsa cualquier consulta sobre temas ambientales, energéticos o biológicos, debemos de poner al alcance del ciudadano medio una información responsable, objetiva y accesible sobre los grandes temas científicos y tecnológicos que pueden tener una repercusión directa sobre nuestra vida cotidiana.

#### SERVIRSE DE LA CIENCIA

Al periodista científico le ha sido conferida la gran misión de enseñarle al hombre medio a servirse de los medios de comunicación de masas sin quedar atrapados por ellos. En otras palabras, a seleccionar el torrente de informaciones que minuto a minuto llega a todas las latitudes impulsado por los grandes consorcios informativos. Es necesario enseñarle a la gente a servirse de los medios de información de modo que enriquezcan su espíritu y le ayuden en la empresa de llegar a ser hombres.

El cometido no es nada fácil. Los técnicos hablan pero el público no entiende. Nuestra misión como decodificadores y seleccionadores (discriminadores) de los mensajes, adquiere cada vez mayor responsabilidad. Requiere no sólo de profesionales que manejen los esquemas clásicos de la

comunicación, sino que entiendan el lenguaje, comprendan la génesis y adviertan las proyecciones humanas del hecho que se comunica.

El científico suele usar un lenguaje oscuro que no explica sino que hasta disimula la verdad. A veces su discurso esteriliza todo el proceso de la comunicación y genera el fastidio y el desconcierto en el comunicador y más tarde el desinterés en el público. Su misión de puente entre estos dos mundos —el científico y el público— exige al periodista científico la más amplia formación, el manejo más flexible del lenguaje, su convencimiento interno de que la ciencia y la tecnología deben ser patrimonio de todos, y un código de ética insobornable.

En nuestra especialidad no vale decir “soy imparcial, he dicho lo que he visto”. En la divulgación científica ver no significa comprender.

Los millones de jóvenes que asisten hoy a enseñanza media o superior van a exigirnos dentro de pocos años un nuevo periodismo, más formativo, más completo, más perfeccionado y más responsable. La educación permanente, una de las exigencias de nuestro tiempo, tendrá que apoyarse en los medios de comunicación de masas para ofrecer a los seres humanos los datos básicos y esenciales sobre el avance vertiginoso de la Ciencia y la Tecnología.

#### DEBEMOS PERMEAR A TODOS LOS NIVELES

Nuestro mensaje cotidiano no debe dirigirse sólo a los adultos de determinado status, por el hecho de que ellos sean quienes compran los diarios, las revistas y los productos que en ellas se publicitan. Nuestro mensaje debe permear a todos los niveles de la sociedad, sembrando especialmente entre los jóvenes y los niños.

Un propósito tan noble como el enunciado nos exige una formación también permanente. Es imposible transmitir información de lo que no estamos informados. La única diferencia entre el investigador científico y el periodista científico es que aquél indaga la verdad de la realidad misma, en tanto que éste la busca en el conocimiento conquistado por aquél.

Nuestro informe diario y sostenido debe también permear los niveles de la autoridad local y nacional: cuántas veces ellos logran imponerse del verdadero estado de desarrollo o deterioro del país gracias al informe, al análisis, la campaña o a la propuesta responsable de los periodistas. Nuestro reporte sobrepasa los anuncios optimistas de muchas autoridades subalternas, que en todas partes acostumbran a silenciar el estado real de cosas dentro de un país.

Lo que buscamos, en fin, es contribuir a la construcción de una sociedad que sea totalmente consciente de lo que está ocurriendo en su propio seno, o por lo menos, que se aproxime lo más posible a este conocimiento: que sepa hacia dónde vamos, adonde ya se encuentran otros y cuál debe ser su grado y tipo de participación.

El periodismo, y muy en especial el periodismo científico, tiene que adoptar una postura de defensa moral. La ética del PEC pasa por tres cualidades morales imprescindibles: delicadeza extrema, optimismo prudente y pesimismo esperanzador. La delicadeza nace de la obligación estricta del periodista de tratar el tema científico que se le proporciona con profunda honestidad.

El propio hecho de la divulgación presenta un cuadro de cuestiones o conflictos entre la ciencia y la divulgación, entre el periodista científico, entre la rapidez y la exactitud y entre la información científica y el sensacionalismo.

¿Cómo sabemos lo que le interesa leer y saber al público?

El gran público, considerado en su conjunto, es una comunidad silenciosa. Sus necesidades y deseos no han sido expresados y nosotros —con demasiada rapidez y a menudo en forma arbitraria— hemos llegado a nuestras propias definiciones sobre lo que la gente necesita hallar en los diarios. Así es como se los alimenta con violencia, pornografía, sexo, “temas de fácil consumo” según algunos mercaderes de la información. En el fondo, lo que está en juego es qué le sucede a una cultura cuando se estimulan instintos más lóbregos. Lo que ocurre es que la cultura se corrompe y se convierte en insensible, llega a justificar el asesinato y la tortura y se desentiende de su obligación moral.

Los medios informativos frecuentemente están abonando la trivialización. Lo que se trivializa, en última instancia, es el ser humano y su dignidad. Muchas veces ellos parecen no interesarse tanto por el ser humano como sujeto de preocupación última, sino por los consumidores potenciales que leen o son audiencia.

Todo lo anterior nos lleva a sostener que las inquietudes reales y más apremiantes del público giran alrededor de su creciente sentimiento de impotencia en el trato con las fuerzas que conforman su entorno físico y social. De ese entorno anónimo y ajeno arrancan experiencias como las que a continuación se reseñan en el campo ecológico, y que nos tocó protagonizar en el PEC.

1. Hace 10 años que el supertanque “Metula” encalló en el Estrecho de Magallanes, en el extremo austral de América del Sur (CHILE). Derramó al mar 53.600 toneladas de hidrocarburos provocando un gran daño al ecosistema. En base a estudios e informes realizados por científicos de varios países, dimos a conocer durante largo tiempo el deterioro de la biota y del paisaje, y la pobre defensa asumida por las autoridades chilenas ante la *Royal Dutch* (propietaria de la nave) llamada a indemnizar los efectos del desastre. Por tratarse de un asunto que comprometía a la autoridad naval del país, fui conminado a silenciar mis denuncias. En los años siguientes el tema volvió a ponerse de actualidad ratificándose totalmente lo escrito y anticipado en nuestras informaciones. Los hechos confirmaron la objetivi-

dad y oportunidad de nuestra actuación, a pesar del silencio que debimos asumir.

2. En 1975 iniciamos una campaña destinada a eliminar la contaminación por materias fecales en un balneario (Puerto Varas, lago Llanquihue). La denuncia alejó a muchos turistas del área y motivó reuniones de autoridades locales para considerar el problema. Las mismas autoridades censuraron como “inoportuna” (en verano) la denuncia y criticaron la actitud del periodista. El problema siguió empeorando los años siguientes y sólo después de siete años y a base de los artículos publicados, se comenzó a exigir públicamente la solución del problema. Valió la pena reiterar las informaciones e incorporar nuevos antecedentes para solucionar la contaminación, a pesar de las críticas personales a su autor.

3. Luego de 37 años en que se vaciaron al mar 150 millones de toneladas de sólidos desde un mineral de cobre (norte de Chile), la bahía del puerto de Chañaral quedó sin vida marina y totalmente embancada. La denuncia que hicimos atrajo comentarios en contra nuestra de los ejecutivos de la empresa contaminadora. Dada la antigüedad del problema (1940-1950), sólo reportamos informes científicos sobre la cuantía del deterioro. Se nos amonestó por “estar creando problemas por una situación ya superada”. A pesar que nuestros reportajes no solucionaron materialmente nada, sirvieron para crear una fuerte conciencia a nivel de estudiantes y ambientalistas.

4. En 1977, dos compañías japonesas, la Marubeni Corporation y la Sanyo Kokusaki Pulp Co. Ltda., suscribieron un convenio con una Corporación del Gobierno de Chile para invertir 64 millones de dólares y explotar el 70% del bosque nativo de la Isla de Chiloé, al sur del país. Se proyectaba reducir a astillas unas 220.000 hectáreas del bosque autóctono para transportarlas a Japón. En conocimiento de las características del proyecto y de sus alcances ecológicos, iniciamos una amplia campaña de información pública para evitar que se consumara la iniciativa, a la que se sumaron luego científicos y otros grupos de opinión. Las empresas y el Gobierno desistieron al fin de su convenio. La información sobre el “Proyecto Astillas” es un ejemplo de cómo una opinión pública cabalmente informada y orientada puede más que el mero juego de los grandes capitales.

5. En 1975 se puso en marcha una moderna planta productora de celulosa. Se ubica en la costa de la zona central del país junto a una bahía de gran captura de peces y crustáceos. Universidades de la región habían determinado la situación ecológica antes de la puesta en marcha de la industria, advirtiendo el daño que se produciría al ecosistema costero si no se neutralizaba y diluía mar adentro el residuo ácido de la producción de celulosa. Publicamos el estudio y más tarde su seguimiento (“before-after”) con la consiguiente denuncia del problema: la desaparición de las principales especies comerciales de la bahía y el deterioro de la actividad de los pescadores. Un organismo del Estado requisó la publicación en que hici-

mos la denuncia y el autor estuvo a punto de perder su ocupación como redactor.

#### LA CREDIBILIDAD EN CRISIS

Se debate bastante sobre la crisis de credibilidad en que están envueltos hoy los medios de comunicación de masas. El periodismo ideológico mercantil de esta hora usa el sensacionalismo (“para vender noticias es preciso despertar las emociones del público consumidor”) y la atomización (“lo real es percibido no en su totalidad sino en fragmentos: política, economía, deportes, ciencia, etc’.) para alcanzar sus propósitos. El resultado es la abulia, apatía, incredulidad del público, y la parcialidad –cuando no el sectarismo– de los mensajes.

El sensacionalismo ahoga toda comunicación de la ciencia. Valga un ejemplo de nuestra experiencia:

En la década pasada informamos que como resultado del screening realizado a unas 680 especies vegetales autóctonas de Chile, en 7 de ellas se encontraron principios activos capaces de frenar el avance de algunos cánceres experimentales humanos. En unas 200 palabras citamos nombres científicos y comunes de estos vegetales y agregamos que “los resultados confirmados por el National Cancer Institute de Estados Unidos, no autorizan para generalizar el hecho que estas plantas puedan detener el desarrollo de cualquier tipo de cáncer”.

A las pocas horas que UPI y AP transmitieron la noticia, comenzaron a llegar cables y llamadas telefónicas a nuestras oficinas. Rogaban el envío de las plantas citadas o sus extractos “a cualquier precio”. El científico informante recibió otras tantas peticiones. Lo que nosotros habíamos titulado como “DETECTAN PODER ANTITUMORAL EN VEGETALES CHILENOS”, se publicó con caracteres sensacionalistas: “CONFIRMADO POR ESTADOS UNIDOS: PLANTAS DE CHILE SON SOLUCION PARA EL CANCER”.

El cáncer y sus avances terapéuticos, los trasplantes, el anunciar nuevas drogas, son temas que nos llevan a adoptar siempre una actitud que va desde un pesimismo esperanzador a un optimismo prudente. Se trata de temas que polarizan el interés del lector por la alta carga emotiva que llevan. Sin embargo, aprovechar tales noticias desde el punto de vista sensacionalista significa infligir un fraude y una falta de respeto al público. Es algo ilícito, antiético y punible. Vender más noticias, diarios o revistas y ganar más audiencia a base de explotar las debilidades humanas es algo repudiable y condenable.

El PEC concebido exclusivamente como “mercado de curiosidades” cae una y otra vez en una falta de crédito público, cuando:

1. Hace la apología a la guerra, a sus industrias y promotores. Revítese, por ejemplo, la actitud de los medios informativos (especialmente en América Latina) frente al conflicto Argentina-Reino Unido por las islas



Malvinas, y júzguese si realmente se situó al público en un marco de referencia que prestigiara los valores, necesidades y expectativas de las mayorías de cada país.

2. Rehúsa evaluar e informar sobre el estado de la ciencia y la tecnología en cada país; la posición de sus investigadores y la posibilidad de emprender con ellos soluciones prácticas a los problemas más apremiantes del país.

3. Contribuye a ahondar la dependencia científica y tecnológica ignorando lo que producen o dejan de hacer nuestros laboratorios y universidades, y adhieren a la difusión acrítica del conocimiento y know-how importado.

4. Peca de ingenuidad al no advertir que la gran parte de las informaciones del exterior en el plano de la ciencia y tecnología corresponde a los intereses de los agentes de la economía internacional y de los gobiernos que la patrocinan.

5. Asume el papel de portavoz de las innovaciones tecnológicas sin abrir debate público de lo que trae consigo para América Latina y para el "Tercer Mundo" la transferencia de tecnologías sin una adaptación local.

*En cambio, el PEC cumplirá a cabalidad su misión histórica:*

1. Si informa con el mayor acopio de antecedentes, recogiendo pruebas y las opiniones más representativas en el tema.

2. Si prescinde del sensacionalismo para proyectar su mensaje.

3. Si maneja procesos científicos —insertos en una historia y en una sociedad determinada— antes que hechos aislados, alimentando con esto último la falsa idea de la neutralidad de la ciencia.

4. Si no envuelve a la ciencia con ropajes de esoterismo sino que la presenta como una actividad sistemática que busca el bienestar humano.

5. Si denuncia y combate a fondo a las falsas ciencias y sus portavoces.

6. Si el comunicador demuestra saber y entender lo que intenta transmitir, y es capaz de decodificar el mensaje del científico utilizando el lenguaje del público antes que el de la élite.

7. Si su mensaje se inscribe en una invariable línea ética, con la misma ponderación, rectitud, profundidad, oportunidad y énfasis con que aborda el resto de mensajes similares.

8. Si se propone servir al público antes que a los intereses económicos o ideológicos que se ventilan a través de la publicidad o la presión de grupos de poder.

9. Si contribuye más a democratizar el conocimiento que a reforzar las estructuras del poder en la ciencia y en la sociedad.

La sentencia de Isaac Asimov nos advierte: "No temo a los computadores: lo que me inquieta es vivir sin ellos".

El periodismo científico tiene la obligación de luchar por la instauración de un código de conductas para quienes producen, seleccionan y

distribuyen las informaciones científicas y tecnológicas. Muy en especial, deberá brindarse una protección al público de los países subdesarrollados, a quienes se nos imponen conceptos, tecnologías y sistemas que frecuentemente no nos ayudan a salir del subdesarrollo sino que nos colocan en una situación de nueva y mayor dependencia.

#### BIBLIOGRAFIA

1. BASTIDAS, ARÍSTIDES. El Periodismo Científico en la batalla contra la dependencia tecnológica. Cuarto Congreso Iberoamericano de Periodismo Científico. Sao Paulo, 30 de septiembre-3 de octubre de 1982. Mimeog.
2. CALVO HERNANDO, MANUEL. Misiones del Periodismo Científico. En: Memoria del Tercer Congreso Iberoamericano de Periodismo Científico, pp. 107-152, México, 1979.
3. CLARO, FRANCISCO. Revista Universitaria XII, Segundo Trimestre 1984, p. 47 Pontificia Universidad Católica de Chile.
4. DA COSTA BUENO, WILSON. Jornalismo Científico e Transferencia de Tecnología. En: Jornalismo Científico e Dependencia: O caso Brasileiro. CNPq-INTERCOM, Sao Paulo, 1982.
5. DÁVILA PÉREZ DE CAMINO, CARLOS. La Etica en el Periodismo Científico. En: Memoria del Segundo Congreso Iberoamericano de Periodismo Científico. Madrid 21 - 26 de marzo de 1977, pp. 317-326.
6. MARQUEZ DE MELO, JOSÉ. Impasses do Jornalismo Científico. En: Comunicação e Sociedade. Año IV, N° 7, março 1982, Sao Paulo.
7. MERRILL, J.C., BARNEY, R.D. La Prensa y la Etica. Edit. Universitaria de Buenos Aires, 1981.
8. MUHLMANN, MIGUEL A. ¿Quién es responsable del sensacionalismo en el Periodismo Científico? En: Memoria Segundo Congreso Iberoamericano de Periodismo Científico, Madrid 1977, pp. 327-341.
9. MESSING, MICHAEL. De como AP e a UPI manipulam a verdade. Oitenta, Porto Alegre, L. & M. Editores, 1980, 3(3): 269-277.
10. PRENAFETA, SERGIO. Periodismo Científico y Medicina. Hacia una tarea solidaria. VII Seminario de Periodistas Primera Región, 26-28 octubre 1983. Mimeogr.
11. SWAIN, BRUCE M. Etica Periodística. Educ. Tres Tiempos, 1978.