

Chasqui

Revista Latinoamericana
de Comunicación

No. 66 - JUNIO 1999

Director

Edgar Jaramillo Salas

Editor

Fernando Checa Montúfar

Consejo Editorial

Edgar Jaramillo Salas

Fernando Checa Montúfar

María del Carmen Cevallos

Guadalupe Fierro

Nelson Dávila Villagómez

Héctor Espín

**Consejo de Administración de
CIESPAL**

Presidente, Víctor Hugo Olalla,
Universidad Central del Ecuador

Mary Lou Parra de Hay,
Ministerio de Educación y Cultura

Paulina García de Larrea,
Ministerio de Relaciones Exteriores

Juan Centurión, Universidad de
Guayaquil

Carlos María Ocampos, OEA

Consuelo Feraud, UNESCO

Luis Espinoza, FENAPE

Jorge Iván Melo, UNP

Lenin Andrade, AER

Asistente de Edición

Martha Rodríguez

Corrección de Estilo

Manuel Mesa

Magdalena Zambrano

Portada y contraportada

Aia Kondratova

Impreso

Editorial QUIPUS - CIESPAL

Chasqui es una publicación de CIESPAL

Apartado 17-01-584, Quito, Ecuador

Tel. 506-149, 544-624

Fax (593-2) 502-487

E-mail: chasqui@ciespal.org.ec

http://www.comunica.org/chasqui

Registro M.I.T., S.P.I.027

ISSN 13901079

Los artículos firmados no expresan necesariamente la opinión de CIESPAL o de la redacción de *Chasqui*. Se permite su reproducción, siempre y cuando se cite la fuente y se envíen dos ejemplares a *Chasqui*.

NOTA A LOS LECTORES

Más que una sorpresa, la respuesta que Manolo me dio hace algunos meses -al solicitarle una nueva colaboración para *Chasqui*- fue la confirmación de una enorme capacidad para el trabajo en un hombre donde la sabiduría se da la mano, en un nivel alto, con la humildad: "en estos días -me dijo- no puedo hacer mucho, estoy terminando mi tesis doctoral". A sus 75 años, con 25 libros publicados y otros en proceso; más de medio siglo dedicado al periodismo (la mayor parte al de la ciencia y la tecnología), a la enseñanza en la universidad y fuera de ella; líder indiscutible en el asociacionismo... **Manuel Calvo Hernando**, como cualquier joven universitario, estaba en procura de conseguir su título de doctor!, como si toda su trayectoria no fuese suficiente para acreditarlo como tal... y mucho más.

Desde que en 1955 hiciera su primera cobertura en Periodismo Científico (PC), para el diario madrileño *Ya*, hasta la actualidad -dejando su inmensa huella profesional en prensa, radio, TV, agencias-, su trayectoria ha sido tan prolífica, amplia y rica que, para Manuel Toharia, Manolo "inventó el periodismo científico español", y nosotros agregaríamos que también el de Iberoamérica, junto a otro insigne profesional de estas lides (lamentablemente fallecido hace pocos años) el venezolano Aristides Bastidas, con quien fundó, en 1969, la Asociación Iberoamericana de Periodismo Científico, de la cual todavía es su secretario general.

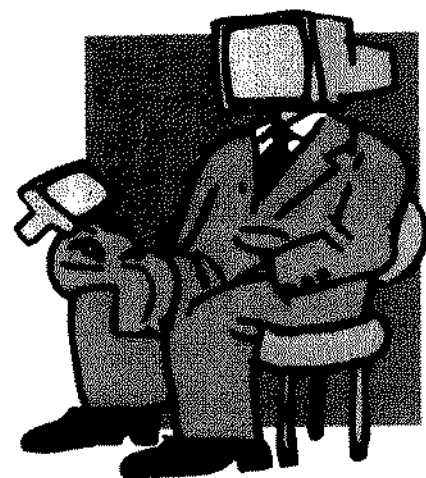
Leonardo Da Vinci vislumbró la importancia y misión de la comunicación de la ciencia. Hace más de 500 años dijo: "Solo es ciencia la ciencia transmisible" y, en otra oportunidad, "El placer más noble es el júbilo de comprender". Manolo encarna, en medida grande, el pensamiento de Leonardo que ha constituido el fundamento de su invaluable quehacer: "poner al alcance de la mayoría -propone el maestro español como una de las misiones del periodismo y la divulgación de la ciencia- el patrimonio intelectual de la minoría, en el ejercicio de la más difícil y exigente democracia, la de la cultura, la de la democracia tecnológica".

Para quienes hemos tenido el privilegio de conocerle y enriquecernos con su savia -especialmente esta revista para la que con frecuencia ha tenido un texto listo e incontables sugerencias y consejos- es un honor rendirle un justo homenaje al dedicarle esta edición, en la cual -no podría ser de otra manera- presentamos un *dossier* sobre lo que es su pasión: la **Comunicación Pública de la Ciencia**. En él ofrecemos dos textos que dan una semblanza de la vida y obra del maestro; otro de su autoría en el cual desarrolla una de las más importantes funciones del PC: la democrática, la de crear ciudadanía, pues luchar contra el analfabetismo científico, tratar de reducir la brecha entre la cultura científica del pueblo y el avance de la ciencia, es una manera -tan soslayada como importante- de luchar a favor de la democracia. También ofrecemos reflexiones sobre el rol de los medios masivos de comunicación en este ámbito y -algo tan necesario como lo anterior- experiencias que, más allá de los *media*, son espacios muy efectivos para la educación: los parques de la ciencia, centros interactivos donde "se prohíbe NO tocar". Creemos que el mejor homenaje al maestro es enriquecer una práctica de comunicación de la ciencia que contribuya a la democracia, a una mejor comprensión del mundo, a lograr un progreso justo y digno en el marco del desarrollo sustentable. Con Manolo, y en gran medida gracias a él, podemos hacer mucho al amparo de estas utopías.


Fernando Checa Montúfar
Editor

COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA

Con cierto humor Manuel Calvo Hernando ha sido bautizado como "la Madre Teresa de Calcuta del periodismo científico iberoamericano". Sus casi 50 años dedicados, desde distintos ámbitos, a esta especialización atestiguan su invalorable aporte. Esta edición es un homenaje al amigo y maestro.

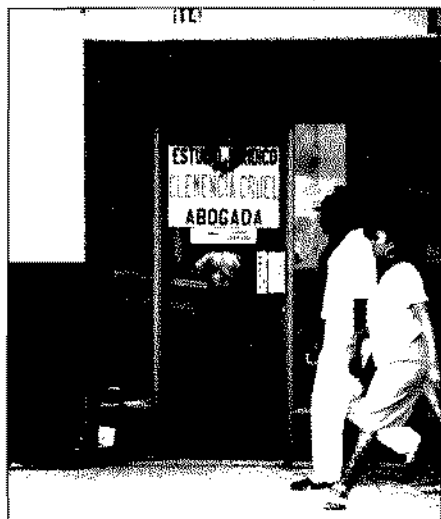


REDES ELECTRÓNICAS: REALIDAD Y DESAFÍOS

Una utopía de electrodomésticos inteligentes -dice Christian Ferrer- no es lo mismo que una red de relaciones comunitarias". Más importante que el uso de las NTIC son las condiciones de este uso y la lógica dentro de la cual se da.

- | | | |
|--|---|---|
| 4 Manuel Calvo Hernando: 50 años de periodismo científico
<i>Antonio Calvo R.</i> | 19 Televisión y comunicación para la salud
<i>José Henríquez Sandoval, Guillermo Orozco Gómez</i> | 38 Internet: el nacimiento de una gran nación
<i>Christian Ferrer</i> |
| 7 Manuel Calvo H.: "Inventar el periodismo científico"
<i>Manuel Toharia</i> | 23 Medios audiovisuales y divulgación de la ciencia
<i>Alberto Miguel Arruti</i> | 41 NTIC y educación: el conflicto entre novedad e innovación
<i>Susana Velleggia</i> |
| 11 Democracia y periodismo científico
<i>Manuel Calvo Hernando</i> | 27 La infografía aplicada al periodismo científico
<i>Mariano Belenguer Jané</i> | 46 Movimientos sociales y los retos de Internet
<i>Sally Burch</i> |
| 14 Ciencia y tecnología, más allá de los medios masivos
<i>Marco Ordóñez Andrade</i> | 31 Parque de las Ciencias de Granada: ventanas al laberinto
<i>Ernesto Páramo Sureda</i> | 50 Lo real y lo virtual en las redes electrónicas
<i>Francisco Ficarra</i> |
| 17 El periodismo científico como servicio público
<i>Ignacio Bravo</i> | 34 Comunicación científica en Colombia: todo un reto
<i>Lisbeth Fog</i> | 54 Telecentros y desarrollo social
<i>Ricardo Gómez, Patrick Hunt, Emmanuelle Lamoureux</i> |

- 59** Un nuevo lenguaje técnico: el español en la red
Alberto Gómez Font
- 64** El español en la red: quintos en la liga y bajando
Luis A. Fernández Hermana
- 66** La TV ya no es lo que conocimos
Carlos Eduardo Cortés
- 71** Enredados y enchufados para saltar del cerco
Víctor van Oeyen
- 76** Del internet en la radio hacia la radio en internet
Oscar Vigil



APUNTES

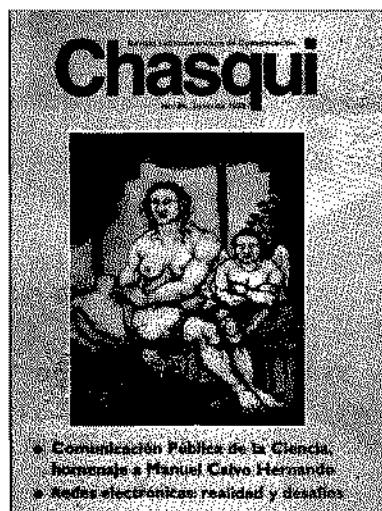
- 79** Letreros
José Luis García
- 82** Periodismo e investigación histórica
Carlos Marchi

85 NOTICIAS

- 86** ACTIVIDADES DE CIESPAL

RESEÑAS

- 87** Libros sobre la prensa iberoamericana
Daniel E. Jones
- 91** Gestión de la radio comunitaria y ciudadana. Un manual de trabajo para radialistas apasionados
Claudia Villamayor, Ernesto Lamas



PORTADA Y CONTRAPORTADA

Ala Kondratova

"Venus y Cupido"

Oleo 41 x 51 cm

1998

"El quincuagésimo de Dalí"

Oleo 61 x 91.5 cm

1998



Ciencia y tecnología, más allá de los medios masivos



La ciencia y la tecnología tienen un crecimiento exponencial y su omnipresencia es cada vez más evidente. Las estrategias de comunicación en torno a ellas deben diseñarse para llegar a la mayor cantidad de sectores sociales, de manera eficaz. Esto implica desarrollar sistemas planificados de comunicación cuya acción se fundamente en el diagnóstico de situaciones y en el uso racionalizado de todas las formas de comunicación, más allá de los medios masivos, aunque, desde luego, incluyéndolos.

Los estratos que conforman la sociedad, entidades vinculadas a procesos productivos, el aparato ideológico en su conjunto y, particularmente, las organizaciones encargadas de la educación formal, requieren del abastecimiento sistemático y permanente de información para incrementar las capacidades de producción y para articular un sistema económico, social y cultural, que permita el desarrollo armónico de la sociedad en su conjunto, y el mejoramiento de las condiciones de vida y bienestar.

MARCO ORDÓÑEZ ANDRADE, ecuatoriano. Comunicador social, ex director de CIESPAL.

Información: factor clave

En el pasado se atribuía valor superlativo a la propiedad de los medios de producción, a los recursos naturales y al aporte del trabajo en el valor agregado de la producción. Nuevas tendencias epistemológicas de las ciencias sociales consideran que la información se ha convertido en el elemento determinante de la producción, ya que la tecnología y el conocimiento son los componentes fundamentales del valor agregado.

Una sociedad sin información no puede transformarse, incrementar su producción, ni alcanzar niveles adecuados de desarrollo; dar alimento, ocupación, educación, salud y bienestar a sus asocia-

dos. La información es factor clave y determinante de los procesos sociales, culturales y económicos.

Los medios de comunicación son una parte muy importante pero muy reducida de todo el sistema de comunicación en la sociedad. Para que la información sobre ciencia y tecnología fluya en la sociedad se requiere de la acción concertada de sistemas formales de educación, de los medios de comunicación social y de entidades con capacidad de generar información, de procesarla y definir las tecnologías por las que puedan ser difundidos los mensajes, para atender redes integradas por individuos o grupos específicos o individuos de la sociedad.

La ventaja competitiva de muchos sistemas de producción no es la propiedad de los medios de producción ni la disponibilidad de recursos naturales. Actualmente se traslada información y paquetes tecnológicos, a cualquier país, para aprovechar una de las ventajas competitivas reales que es el bajo nivel de los salarios. Ya no hace falta producir automóviles en fábricas de Chicago, es mucho más rentable hacerlo en Ecuador o Brasil, países a los que se puede trasladar tecnología bajo control y producir los mismos modelos de vehículos a precios más bajos, y disminuir, por añadidura, costos de financiamiento de la producción, de transporte y bodegaje.

Sin embargo, y como contraparte de este planteamiento general, se debe admitir que la generación de información científica y tecnológica, la producción de información y su difusión, son requisitos fundamentales para superar problemas de dependencia y alcanzar, al menos en los procesos productivos que no requieren de tecnología de punta o el pago de derechos o regalías, más altos rendimientos, más productividad y menores costos, para que la sociedad, en su conjunto, se beneficie de los incrementos de la producción.

Como colofón de todo lo anterior podemos aseverar que las entidades que generan y difunden información científica y tecnológica tienen mayores responsabilidades que en el pasado. Son actores más comprometidos y determinantes ya que su vinculación a los procesos productivos, a la organización social y a la estructura de poder, es vital, para la vida de la sociedad y del Estado, para el desarrollo económico y social integral.

Más allá de los medios

Es menester superar la creencia tradicional que circunscribe la comunicación al uso de los medios de comunicación social, o lo que es más grave a operativos de las llamadas "relaciones públicas" cuya base conceptual resulta obsoleta e impropia para la concepción de los problemas de la comunicación y la sociedad.

Para atender las demandas de todos los sectores de la sociedad, en todos los niveles del conocimiento, han cobrado fuerza otros operativos de comunicación. Por ejemplo, la comunicación interpersonal, aquella dirigida a individuos que han sido previamente identificados y a quie-

nes se puede hacer llegar información porque están enlazados a medios técnicos para recibirla, tienen acceso a determinadas tecnologías o forman parte de redes establecidas, justamente con el propósito de intercambiar información. Las investigaciones y la simple razón demuestran que la comunicación interpersonal es mucho más eficaz, para propósitos de difusión de la ciencia y tecnología, que aquella que se difunde por medios de comunicación social, de un modo universal y globalista, con la esperanza de que los mensajes sean receptados por quienes los necesitan.

Otro claro ejemplo de la diversificación del uso de canales es la comunicación participativa. Establece líneas interactivas de transferencia de información. Permite que los interlocutores precisen la naturaleza de los contenidos, los seleccionen y acepten por consenso. Ha tomado también mucha importancia la comunicación educativa, mediante la cual se utilizan canales personales y técnicos, o procesos presenciales, para difundir información. En el caso de la comunicación educativa, los contenidos están elaborados para que la reinterpretación de los mensajes se haga correctamente a pesar de las diferencias culturales y de las estructuras lingüísticas diversas. La comunicación educativa tiene mayor valor aún porque sirve para la capacitación y entrenamiento de adultos, con los cuales es posible utilizar métodos andragógicos, propios de adultos, y no pedagógicos que, como su propia etimología lo señala, están destinados a niños.

Debemos mantener como un axioma inexorable que la comunicación *per se* no debe existir. La comunicación es un instrumento que debe perseguir un conjunto de objetivos, metas claramente definidas, y debe estar dirigida a públicos identificados, a *targets* delimitados y precisos, para que la gestión y el esfuerzo, tengan sentido y fruto y puedan ser evaluables.

La necesidad de planificar la comunicación se pone en evidencia cuando además de problemas estructurales que limitan el uso y cobertura de los medios, se agrega el difícil tema de los contenidos. Estos también están ligados a cuestiones estructurales, no responden siempre a demandas sociales de información. Los medios de comunicación, al contrario de lo que se suele suponer, no están adscri-

tos al orden de las ideas, sino al orden industrial -económico- y responden a sus intereses. Tal hecho no es un juzgamiento de su comportamiento, sino la descripción de una realidad. No tiene por qué ser censurable que persigan fines económicos y que sustenten el sistema en el que creen y en el que operan.

Lo fundamental, para nuestro análisis, es que los medios tienen una gran apertura para nuevos contenidos y sobre todo para la utilización de nuevos formatos. Se perciben cambios positivos en su comportamiento. De ningún modo podemos dar por sentado que esos cambios estén inducidos por la reflexión crítica o la investigación que se hizo en el pasado. La modificación de los comportamientos de los medios, aunque no sea substancialmente grande, implica una nueva orientación que está ocurriendo por la necesidad de sobrevivencia de los propios medios de comunicación, más que por una intencionalidad ideológica, política o cultural. En todo caso se avizoran transformaciones, cuantitativas y cualitativas importantes, que tendrán profundas re-

Es menester superar la creencia tradicional que circunscribe la comunicación al uso de los medios de comunicación social, o lo que es más grave a operativos de las llamadas "relaciones públicas" cuya base conceptual resulta obsoleta e impropia para la concepción de los problemas de la comunicación y la sociedad.



Para la divulgación de la ciencia y la tecnología, la comunicación educativa tiene mucha importancia por el uso de canales personales y técnicos, y de procesos presenciales.

percusiones en la sociedad y en sus sistemas de comunicación.

El aprovechamiento de las redes

Ante la necesidad de satisfacer sus necesidades de comunicación se han formado espontáneamente, en la mayor parte de casos, una infinidad de redes de comunicación menores que entrelazan a unos grupos con otros; regiones geográficas; profesionales; consumidores con productores; comunidades; líderes formales e informales; políticos y sus clientelas; maestros con alumnos. En otras palabras existen las redes y mecanismos de comunicación. Lo que hace falta es mejorar la naturaleza de los contenidos.

Es muy importante en este punto considerar que la comunicación se procesa en etapas múltiples. Lo que implica que los mensajes deben ser elaborados tomando en cuenta que serán reinterpretados por interlocutores que utilizan sus propias experiencias culturales y estructuras lingüísticas. Tal hecho significa, en otras palabras, que los mensajes deben ser elaborados con técnicas especiales, para que los contenidos puedan ser entendidos de la misma manera y en la misma dirección e intencionalidad con la que fueron emitidos.

Todos esos individuos, grupos e instituciones, deben racionalizar sus sistemas de comunicación y la metodología para elaborar, emitir y percibir sistemáticamente contenidos, utilizando todos los medios, métodos e instrumentos de comunicación, con énfasis especial, no en la tecnología, sino en la capacidad de expresión del que emite los mensajes. El soporte profesional para todos esos procesos de comunicación interpersonal, intergrupala, institucional y cultural, no ha tenido el desarrollo adecuado, a pesar del gigantesco mercado ocupacional que representan, lo que limita la posibilidad de contar con personal especializado para esas tareas.

La complejidad de las redes de comunicación y la difusión de millares de mensajes simultáneos, muchas veces contradictorios entre sí; las limitaciones para el uso de los medios, la necesidad de definir los públicos a los que se quiere dirigir mensajes, o de los que se quiere recibir información, la exigencia no satisfecha de definir políticas de comunicación, concomitantes con las políticas de las entidades públicas y privadas, instituciones, empresas, organizaciones, y la necesidad de diagnosticar las situaciones de comunicación y planificar su uso,

son evidentes y por ello es menester para el bien de la sociedad en su conjunto y el de las instituciones en su función particularizada, desarrollar sistemas planificados de comunicación, cuya acción se fundamente en el diagnóstico de situaciones y en el uso racionalizado de todas las formas de comunicación.

Una de las mayores necesidades de la sociedad es la comunicación educativa, sujeta a sus propios principios y metodologías y utilizada tanto para la educación escolarizada como para programas de enseñanza-aprendizaje no formal, para adultos, profesionales, pequeños y medianos empresarios. La comunicación educativa puede contribuir de un modo substancial a la solución de los problemas de la educación.

Es muy importante insistir en la necesidad de que los materiales que se difundan por los medios deben estar directamente relacionados con los hechos que atañen a la vida, cultura y procesos productivos de los grupos sociales. No tiene valor ni sentido un tipo de información que acumule conocimientos -educación bancaria- sino sistemas de comunicación que induzcan a la reflexión crítica de los problemas en los que están inmersos los grupos o segmentos de la sociedad. ●