

Revista Latinoamericana de Comunicación

Chasqui

No. 66, junio de 1999



- **Comunicación Pública de la Ciencia, homenaje a Manuel Calvo Hernando**
- **Redes electrónicas: realidad y desafíos**

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

Ala Kondratova

Impreso

Editorial QUIPUS - CIESPAL

Chasqui es una publicación de CIESPAL

Apartado 17-01-584. Quito, Ecuador

Telf. 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.

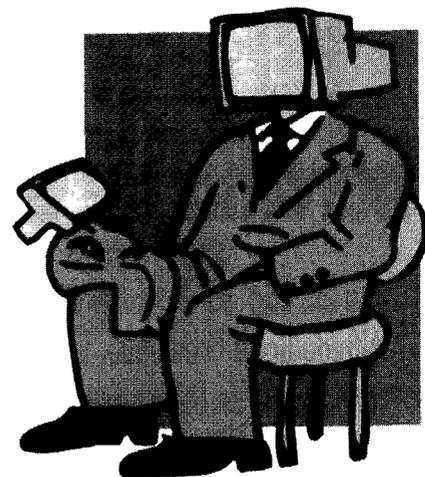
Leonardo Da Vinci vislumbró la importancia y misión de la comunicación de la ciencia. Hace más de 500 años dijo: "Solo es ciencia la ciencia transmisible" y, en otra oportunidad, "El placer más noble es el júbilo de comprender". Manolo encarna, en medida grande, el pensamiento de Leonardo que ha constituido 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.

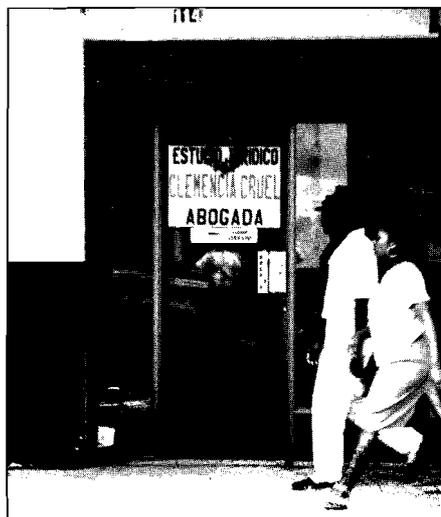


REDES ELECTRÓNICAS: REALIDAD Y DESAFÍOS

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 Lamoureaux</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

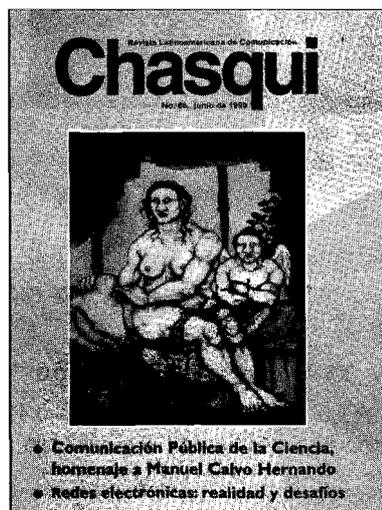


APUNTES

- 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



Manuel Calvo Hernando: 50 años de periodismo científico

Con medio siglo de actividad en torno a la comunicación de la ciencia; con más de 8.000 artículos y reportajes para diarios, revistas, agencias, radio y televisión; con 25 libros publicados y otro en camino, Manuel Calvo Hernando continúa laborando incansablemente. Antonio, su hijo, presenta una semblanza muy entrañable de su padre en la cual rescata "toda la humanidad" de quien ha dedicado la vida al mundo de la ciencia y su divulgación, especialmente en Iberoamérica.



Imposición del Gran Collar de la Orden de Andrés Bello, en el Palacio de Miraflores, Caracas.

En agosto de 1955, la ONU decidió celebrar, en Ginebra, la I Conferencia Mundial de Usos Pacíficos de la Energía Atómica. La convocatoria llegó a todas las redacciones del mundo. Manuel Calvo Hernando, entonces redactor del diario *Ya*, de Madrid, pidió permiso al director del

periódico para asistir a la conferencia. El joven redactor de 31 años quedó fascinado ante el mundo que se descubría ante él: el mundo de la ciencia y de la divulgación. Tras la primera noche en vela revisando las carpetas con los informes, decidió que, desde ese momento, iba a dedicarse al periodismo científico. Casi medio siglo después continúa con esta es-

pecialización, con más de 8.000 artículos y reportajes sobre ciencia a sus espaldas.

75 años y al pie del cañón

Aquel mismo año, 1955, Calvo Hernando había tenido su segundo hijo. Fi-

ANTONIO CALVO ROY, español. Periodista científico
E-mail: acr@csn.es

nalmente, seríamos seis, tres chicos y tres chicas. Pese a su insistencia en que nos dedicáramos a otras materias, sobre todo a estudios de ciencias, un elevado porcentaje de nosotros hemos terminado en el periodismo: los tres varones somos periodistas, dos trabajan en el área de internacional y yo escribo de ciencia; una de mis hermanas trabaja también en periodismo, aunque relacionado con el mundo de la cultura, y mis dos cuñados están también en esta profesión. Hay, en mi opinión, una sola razón para esta anomalía estadística: durante toda nuestra vida hemos visto a nuestro padre pasarlo muy bien con su profesión.

El periodismo científico e Iberoamérica han sido dos constantes en nuestras vidas. Nuestro padre siempre estaba escribiendo un nuevo artículo o un libro y de vuelta o de ida a un curso o a un congreso en México, en Buenos Aires, en San Pablo o en Lima. Además de todas las razones, tantas veces esgrimidas para el desarrollo de esta especialidad, hay una que debe tenerse en cuenta y que tiene una gran importancia. Es la actualización del verso de Martí, "ser cultos para ser libres". En los años 60 y 70 las dictaduras eran la moneda común de nuestros países. Luchar contra el analfabetismo cultural y científico era, y es, una manera de luchar a favor de la democracia.

Además de dedicarse a divulgar la ciencia tanto en periódicos, revistas y colaboraciones en agencias, como a través de la radio y la televisión, Calvo Hernando se ha distinguido por su capacidad aglutinadora. Junto a Arístides Bastidas fundó, en 1969, la Asociación Iberoamericana de Periodismo Científico, de la que continúa siendo secretario general. Dos años después fundó la española y participó, a lo largo de ese decenio, en la creación de asociaciones equivalentes en prácticamente todos los países, entre Río Grande y la Patagonia. Como complemento a todo ello ha participado y organizado, desde 1965, en más de medio centenar de cursos, congresos, seminarios y diversos tipos de reuniones culturales sobre periodismo científico, entre ellos los congresos iberoamericanos de periodismo científico celebrados en Caracas (1974), Madrid (1977), México (1979), Brasil (1982), Valencia (1990) y Santiago de Chile (1996). La presencia itinerante en todo tipo de encuentros y reuniones, en universidades importantes y en pe-

queñas universidades recónditas de América, le ha valido ser llamado, no sin cierto humor, "la madre Teresa de Calcuta del periodismo científico".

Ahora, a los 75 años, continúa trabajando y despliega una actividad que no deja de sorprendernos, aunque deberíamos estar ya habituados a las largas jornadas frente al ordenador. Y, desde luego, su humor continúa intacto. Su capacidad para aguantar (siempre hay ovejas negras) a algunos individuos o algunas jornadas especialmente pesadas reside, en mi opinión, tanto en su buen fondo como en su capacidad para el humor. Su memoria tiene siempre a punto una anécdota, científica o no, divertida e ingeniosa.

Quizá haya que buscar la razón, para estar tantos años al pie de un cañón cuyos disparos no siempre llegan donde se proponen los artilleros, precisamente en su capacidad para el humor o, en otro sentido, en su incapacidad para ver el lado negro de la realidad. Manuel Calvo Hernando tiene una incapacidad fisiológica para deprimirse. Aunque su esfuerzo, y el de tantos y tantos compañeros, ha dado considerables frutos, hemos de re-

La presencia itinerante en todo tipo de encuentros y reuniones, en universidades importantes y en pequeñas universidades recónditas de América, le ha valido ser llamado, no sin cierto humor, "la madre Teresa de Calcuta del periodismo científico".

conocer que no todo ha ido siempre perfectamente y que también han abundado los disgustos: pues bien, aun en el peor de ellos, nunca se le ha pasado por la imaginación ni siquiera la tentación de tirar la toalla. Y yo creo que eso se debe, como digo, a esa incapacidad biológica para deprimirse, esa necesidad de sonreír y estar contento.

Las raíces de ello, probablemente, podrían encontrarse en una sólida (y quizá no completamente justificada, a mi juicio) fe en el ser humano. En las posibilidades de mejorar, y aun de ser mejores, en la creencia extraña en que diseminar el conocimiento puede redundar en beneficio de todos. Esa ciega y loca esperanza le ha permitido no ya sobreponerse a todo, no ya levantarse después de los tropiezos: más bien no tener en cuenta caídas o retrocesos.

Incansable capacidad de trabajo

Otra de sus características, no sabría decir si buena o mala, es otra incapacidad. No sabe decir no. Eso le lleva a trabajar con el mismo tesón para la organización de un congreso internacional que para una jornada en una pequeña localidad provinciana. El mismo amor pone en escribir un reportaje para una importante publicación que para un boletín de circulación restringida. Todavía hoy no hay carta, correo electrónico o fax que deje sin contestar, por más vitigudinas que sean las peticiones que le llegan, que son muchas y variadas. Para todos tiene una palabra amable, un consejo, una bibliografía a punto.

Su pasión iberoamericana comenzó a forjarse durante sus años como jefe de prensa del entonces Instituto de Cultura Hispánica, hoy Instituto de Cooperación Iberoamericana. Durante un cuarto de siglo recibió allá a miles de viajeros que llegaban del otro lado del mar. Aunque puede que esté mal que yo lo diga, todos guardan de él un recuerdo de amabilidad y atención. Y es que, además de su trabajo profesional, la humanidad (una cualidad que debería ser inherente a nuestra especie, aunque no siempre ocurre) era su tarjeta de visita. Siempre amable y sin saber decir no, la verdad es que resulta natural que las cosas le hayan ido bien.

Desde que en 1949 publicó su primer libro, un relato de humor sobre su estancia haciendo el servicio militar, que también son ganas, hasta la tesis doctoral



que prepara en la actualidad, que también son ganas, 25 libros han salido de sus manos. Sobre aspectos científicos concretos, como la carrera espacial, el estado de la ciencia en Estados Unidos en 1965, el cuerpo humano, hasta otros de reflexión sobre el futuro y la tecnología. El progreso, cargado de utopías que unas veces se convierten en realidad y otras resultan fracasos, ha sido también una fuente de reflexión habitual a través de los años.

Y es que el trabajo en periodismo científico y la reivindicación de esta especialidad en los países americanos y en España está fundamentada, entre otras razones, en la exigencia de aumentar el conocimiento de la población como forma de democratización. No es posible libertad sin educación, y el analfabetismo científico es uno de los lastres culturales de los países menos desarrollados. Como ha repetido en numerosas ocasiones, "en una sociedad cada vez más dependiente del conocimiento tecnológico, es extremadamente importante contar con una información honrada, crítica y exhaustiva sobre ciencia y tecnología". Su empeño primordial, tanto a través de sus artículos como impulsando el desarrollo de la especialidad, ha estado centrado en "poner al alcance de la mayoría el patrimonio intelectual de la minoría, en el ejercicio de la más difícil y exigente democracia, la de la cultura, la democracia tecnológica".

Porque, en definitiva, su trabajo ha consistido en contarnos el mundo en el que vivimos y el mundo en el que vamos a vivir. Detrás de cada palabra escrita, de cada crónica y de cada reportaje en televisión estaban, están, las personas que viven en el mundo, con sus dolores y sus alegrías, sus miedos y sus desconocimientos, sus incuestionables deseos de mejora personal y familiar. Calvo Hernando ha escrito imbuido por el deseo de ayudar a sus semejantes, de dotarles de conocimiento y, por tanto, de capacidad de crítica, de posibilidad de elección.

Hay en toda su obra la ambición de la educación. Tanto en su trabajo como informador como en sus charlas docentes, Calvo Hernando suele hablar no del trabajo del periodista científico sino de la misión, de la responsabilidad educativa de quienes han tenido la suerte de acceder a un conocimiento superior y su responsabilidad para con el resto de los ciudadanos. Entre las misiones del periodismo científico, a su juicio, la de enseñar ocupa un lugar central, preponderante. Otra vez "ser cultos para ser libres".

Todo ello, cómo no, gracias a una incansable capacidad de trabajo. Además de las dosis de inspiración que se pueden deducir al leer sus textos, es necesario hacer constar las enormes dosis de transpiración. No ha sido Calvo Hernando hombre que pierda el tiempo. Siempre con un libro y un lápiz en la mano, arrasando con su mal pulso los libros que lle-

na de subrayados y notas, su tiempo se ha distribuido, y no de forma equitativa, entre su trabajo y su familia. Algo ablandado por el tiempo, sin embargo, sus nietos, diez, consiguen hoy que se aparte algo más del trabajo de lo que conseguimos nosotros. No mucho, desde luego.

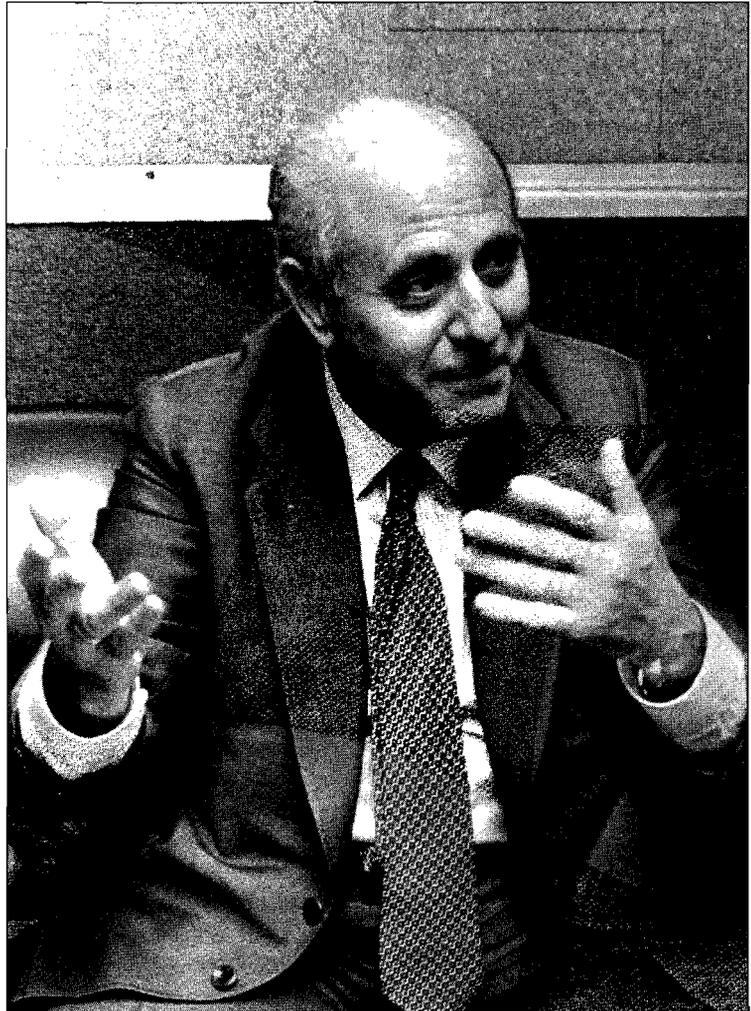
Su horario de hoy incluye, además de las clases que da en la Universidad de San Pablo-CEU, la preparación de trabajos y colaboraciones y, para colmo, el final de su tesis doctoral. Como decimos en España, a la vejez, viruelas. Se trata de un trabajo sobre el periodismo científico, pero, ahora un paso más allá, de la especialización dentro de la especialización. En ella ha sabido mezclar los conocimientos teóricos específicos de cada una de las ramas de la ciencia, desde la astronomía hasta la biología molecular, con los últimos conocimientos en cada una de ellas. Se trata de una obra monumental que ha hecho no solo sin darse importancia, sino sin que los que estamos a su alrededor nos demos cuenta de ello. Lo cual es más meritorio, si consideramos las historias sobre las personas que, con 50 ó 60 años menos, tratan de escribir su tesis doctoral.

Este es, en fin, mi padre. Y me he atrevido a hacer este retrato parcial, por supuesto, tras la petición del editor de *Chasqui*, animado por la intención de ofrecer algunas claves de la personalidad de Calvo Hernando que ayuden a entender su trayectoria. Este es, si así os parece. ♦

Manuel Calvo H.:

“Inventar el periodismo científico”

Manolo supo darse cuenta, mucho antes que el resto de profesionales "normales", de la trascendencia que iba a tener el acelerado desarrollo científico-tecnológico. Propició la aparición de una nueva forma periodística, capaz de colmar, o intentarlo al menos, ese abismo creciente entre la cultura científica del pueblo llano y el avance de la ciencia. Escribió libros, impartió conferencias, dio clases y, sobre todo, creó escuela, propiciando el asociacionismo de los profesionales en España y en Iberoamérica. Está jubilado... pero sigue dando clases, escribiendo, presidiendo... Los demás tenemos la fortuna de poder seguir aprendiendo de él.



El siglo veinte, al que apenas le queda año y medio de vida, ha sido testigo de un avance extraordinario, el más acelerado y trascendente de la historia, el del conocimiento científico y sus aplicaciones tecnológicas. Una de las consecuencias más inmediatas quizá haya sido la

notable mejora en la cantidad y en la calidad de vida de los humanos; eso que se ha dado en llamar "progreso" y que es, sin duda, mucho más apreciable en los países ricos que en los menos desarrollados -lo que, dicho sea de paso, ha hecho aumentar el abismo socioeconómico que les viene separando históricamente-

Pero es probable que sea más tras-

cedente, aunque menos visible que la anterior, la enorme distancia a la que se encuentra ahora la ciencia, tras su espectacular avance, del común saber que, en

MANUEL TOHARIA, español. Licenciado en Ciencias Físicas; periodista científico en prensa, radio y TV; director del Museo de la Ciencia de Alcobendas (Madrid). Ha escrito 32 libros de divulgación científica. E-mail: mitoharia.fundacio@lacoixa.es

conjunto, compartimos todos los ciudadanos. La cultura científica, en general muy deficiente en casi todos los países del mundo, incluidos los más desarrollados, retrocede de año en año de manera inversamente proporcional al incremento del conocimiento científico y a la aparición de los consecuentes desarrollos tecnológicos, que resultan cada vez más incomprensibles y, por eso mismo, inquietantes cuando no temibles. Aunque no siempre haya razones para ello.

No es fácil colmar semejante abismo; sobre todo si, como todo parece indicar, se va haciendo más y más profundo. Ni siquiera en este fin de siglo se han dado cuenta los poderes públicos de la gravedad que reviste el hecho de que la ciudadanía viva inmersa en un mundo abarrotado de hallazgos científicos y tecnológicos, con los que convive a diario pero a los que no conoce ni, aún menos, entiende, por lo que, a la larga, casi siempre acaba temiéndoles.

Lo asombroso era que aquel a quien ya comenzábamos a considerar nuestro maestro era casi siempre el que más preguntas hacía en las reuniones con especialistas. Algunas de ellas eran preguntas sencillas, casi simples; a muchos de nosotros incluso nos hubiera dado reparo formularlas con esa claridad; ¿cómo él, que era nuestro maestro, formulaba preguntas tan básicas? Qué jóvenes éramos...

Corresponsales en el país de la ciencia

A lo largo de este siglo, algunas mentes preclaras se dieron cuenta de la existencia de un problema obvio: la ciencia avanzaba muy deprisa, y en múltiples ramas del conocimiento; pero, excepto los especialistas en cada campo, el resto de la ciudadanía se alejaba cada vez más de la posible comprensión de aquello que se iba descubriendo y aplicando. Los científicos mismos, cuando miraban hacia otra rama del saber ajena a la suya, acababan siendo igual de analfabetos que los demás mortales.

El problema de la comunicación pública de la ciencia desborda, como puede suponerse, el ámbito de la enseñanza reglada e, incluso, el de la comunicación especializada entre científicos. Requiere, viene requiriendo desde hace ya muchos decenios, alguna otra forma de profesionalización que permita realizar ese trabajo de engarce entre el mundo de la ciencia -"los" muchos mundos de la ciencia, para ser precisos- y el de la sociedad civil. Y no solo para traducir el lenguaje de los científicos al lenguaje común, sino sobre todo relacionando el creciente y cada vez más complejo universo de los sucesos de la investigación con el mundo de las realidades cotidianas, mucho menos complejas, pero por eso mismo, asequibles al común de los mortales. Esos nuevos profesionales debían acabar convirtiéndose, en suma, en una especie de corresponsales en el país de la ciencia. Periodistas... científicos, claro.

Esa labor es la que hoy desempeñan, de manera conjunta, tanto los escritores de divulgación científica -provengan o no del mundo de la investigación- como los periodistas especializados en ciencia y tecnología, en sus más variados formatos mediáticos.

Periodismo científico español

Cabe preguntarse si este proceso apareció por sí mismo, como una consecuencia inevitable del progreso científico, o si ha venido surgiendo de manera mucho más irregular, casi caótica, y en función exclusivamente de la "genialidad" de algún que otro personaje que supo ver a tiempo la necesidad de semejante labor.

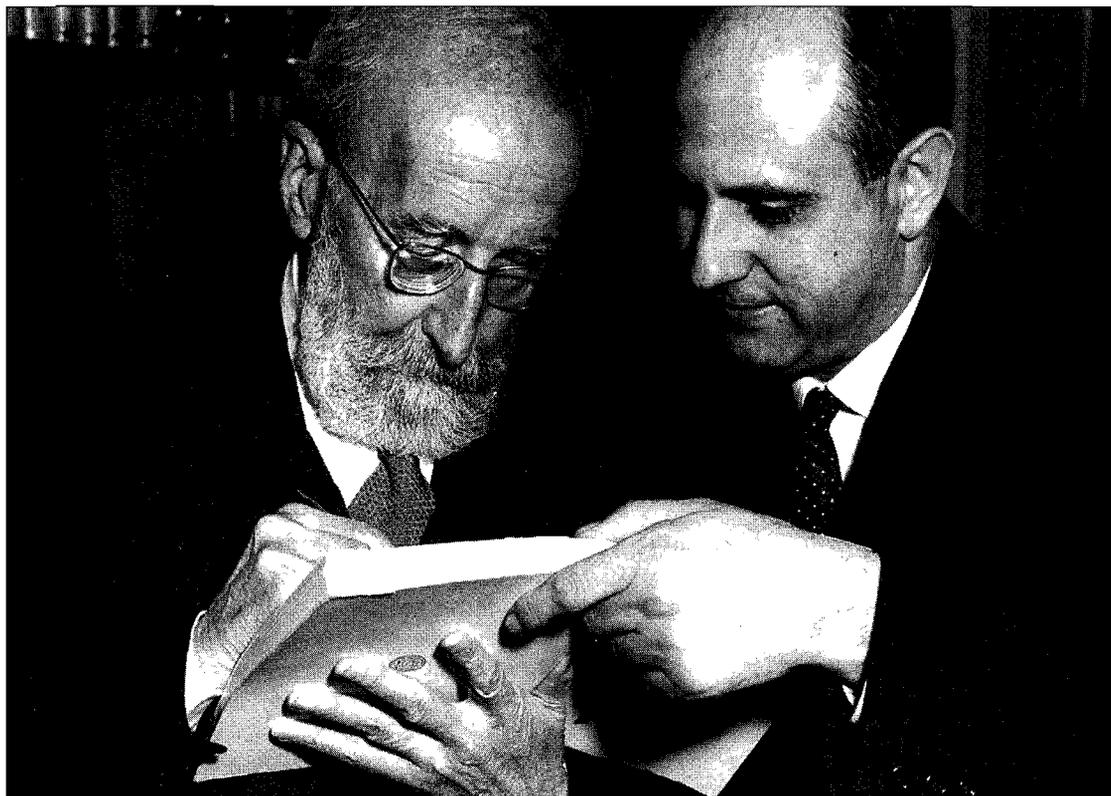
No es fácil responder a semejante cuestión, sobre todo si quisiéramos hacerlo para un conjunto suficientemente

extenso de países. Pero sí podemos reflexionar acerca de lo que ha sucedido en España. Y el titular que antecede a este texto ya ofrece una pista sobre el resultado de estas reflexiones, realizadas un poco a vuelapluma -¿hoy habría que decir "a vuelordenador"?-, nacidas sin duda del profundo afecto hacia un maestro pero también, nadie lo dude, del razonamiento más exigente y de la pretensión innegable de ajustarse a la verdad histórica hasta donde la mente del autor sea capaz de llegar.

El periodismo científico español no podría explicarse sin Manuel Calvo Hernández. Aunque la palabra "inventar" quizá no fuera semánticamente aplicable, *sensu stricto*, al caso, nuestro titular pretende reflejar una realidad obvia: por lo que al periodismo científico español -incluso me atrevería a decir también hispanoparlante- respecta, ha habido un antes y un después de que Manuel Calvo comenzara su andadura, hace ya casi medio siglo, en los periódicos.

Porque fue, desde sus comienzos, un profesional dedicado a labores estrictamente periodísticas. No era un científico -antes al contrario, su formación era la de un hombre de leyes pero, sobre todo, la de un hombre culto- que escribía acerca de su especialidad; no era un reportero que contaba, sin analizar, lo que ocurría a su alrededor, fuera lo que fuese. Era, simplemente, un hombre curioso; como debe serlo todo periodista, como debe serlo toda persona culta.

Y sin duda intuía, a mediados de siglo, que en el mundo de la ciencia y de la tecnología las cosas iban adquiriendo una importancia social que acabaría engulléndolo todo. Por ejemplo, si la bomba atómica estremeció muchas conciencias, las posibilidades de la energía atómica, si no era utilizada de forma destructiva, también podían resultar estremecedoras, aunque esta vez en sentido positivo. Un periodista culto, y por ende curioso, no podía dejar de observar esta aparente contradicción entre lo estremecedoramente negativo y positivo de muchos de los avances de la ciencia. Y de esa observación, y de la reflexión subsiguiente -un proceso que le es caro, dicho sea de paso, al método científico-, nació la acción: una nueva forma de periodismo, que narrase no solo la noticia -y si es mala, mejor- sino que incluyese el análisis de esa noticia respecto a la vida diaria. Y



Con Ramón Menéndez Pidal, 26 de marzo de 1962.

no tanto en tono editorial, contundente y a menudo pretencioso, cuanto en sentido práctico, relacionándola con las consecuencias que podía tener en el mutuo convivir en unos u otros lugares.

“Inventor” del periodismo científico

Por supuesto que, antes de que Manuel Calvo pusiera en práctica esa nueva especialidad del periodismo, ya habían surgido experimentos mediáticos en los que la ciencia se había ido convirtiendo en protagonista. Había habido bastantes científicos que escribían, con su propia firma, acerca de aquello que ellos estaban haciendo, o que otros como ellos hacían o acababan de hacer. Fueron famosas, por ejemplo, las crónicas meteorológicas, en la primera mitad del siglo veinte, de Pío Pita, que firmaba con el seudónimo de “Lóstrego”; creo que bastantes años después fue Alberto Linés, otro ilustre meteorólogo, hoy ya jubilado, quien retomó aquel señero seudónimo. Incluso en sus tiempos de gran fama, el mismísimo Santiago Ramón y Cajal escribió artículos en la prensa. Y algunos médicos -Marañón, mismo; más tarde López Ibor

y muchos otros- también disertaron en las páginas de los periódicos.

Es cierto que, por ejemplo, la crónica del tiempo escrita diariamente por un meteorólogo -constituida, pues, como una sección permanente del periódico-, e incluso la colaboración esporádica de profesionales de la ciencia en sus diversas ramas -trabajos ocasionales, sin regularidad- pueden ser consideradas, en sentido lato, “periodísticas” puesto que aparecen en un diario y aportan noticias o bien comentarios a hechos noticiosos. Pero que un periodista, de formación y vocación estrictamente periodísticas, acabe dedicándose de forma si no exclusiva sí al menos predominante al mundo de la ciencia y sus noticias, resultaba realmente insólito. Hasta Calvo Hernando nadie lo había hecho con plenitud.

Hoy nos parece bastante natural; y aunque solo los grandes medios de comunicación pueden permitirse el lujo de disponer de semejantes especialistas, es cierto que el periodismo científico es considerado ya como una especialidad más, y de relevancia creciente, dentro del mundo de la comunicación.

Cuando Calvo Hernando escribía de

ciencia en el diario YA de Madrid, tenía asimismo que asumir otras responsabilidades en el periódico; incluso llegó a las más altas cotas de poder en su diario. Pero jamás olvidó su “invento”: siempre estuvo en contacto con el mundo de la ciencia y la tecnología, y en las páginas de su periódico siempre había más noticias y comentarios acerca de la ciencia y la tecnología que en los demás medios de comunicación. Cuando llegó a ser director de *Televisión Española*, en una fugaz pero fecunda etapa de su vida, impulsó la creación de numerosos programas de ciencia, algunos de los cuales tuve la honra de dirigir.

Aún recuerdo los viajes, al principio muy escasos y hoy cada vez más frecuentes, en los que solíamos coincidir los jóvenes que buscábamos el mismo camino que unos años antes había descubierto y trazado Manolo. Lo asombroso era que aquel a quien ya comenzábamos a considerar nuestro único maestro era casi siempre el que más preguntas hacía en las reuniones con especialistas. Algunas de ellas eran preguntas extremadamente sencillas, casi simples; a muchos de nosotros incluso nos hubiera dado

cierto reparo formularlas con esa claridad; ¿cómo él, que era nuestro maestro, formulaba preguntas tan básicas? Qué jóvenes éramos... Siempre daba en la lla-ga: las respuestas del especialista a las aparentemente simples preguntas daba pie a datos o informaciones que todos hubiéramos ignorado de no mediar seme-jante circunstancia.

En alguna ocasión se lo comenté a Manolo; y recuerdo que me dijo, más o menos, lo siguiente: "yo pregunto lo que pienso que preguntaría la gente de la calle; lo que yo sepa o no sepa es indiferente, lo importante es cómo y qué contesta el científico". Y luego, con esa sonrisa su-ya a la vez pícaro y llena de ternura, añá-día: "por otra parte, casi nunca sé nada acerca de la posible respuesta; así que mejor para mí, por partida doble: hago bien mi trabajo y encima aprendo..."

Salvando la indudable modestia que encierran semejantes manifestaciones, mucho ha tenido que aprender, sin duda. No tanto de su trabajo, que en eso sí es realmente un maestro, por veteranía y por conocimientos, como del mundo de la ciencia y sus arcanos. Nunca le he pre-guntado dónde guarda sus notas. Porque siempre va con un fajo de pequeñas ho-

jas de papel, o con un pequeña libreta de notas; y vaya donde vaya, esté donde es-té, siempre se le ve sacar del bolsillo de la chaqueta sus sempiternas notas. Y allí queda todo "archivado". Incluso ahora que todos usamos ordenadores -él el pri-mero, no vaya alguien a creer que, con los años, se le haya adormecido su sem-piterna curiosidad-, sigue tomando notas; supongo que luego las pasará al disco duro... ¿Pero dónde guardará tantas y tantas libretas de notas? ¿Imaginan qué archivo tan rico y esclarecedor de lo su-cedido en el mundo de la ciencia en los últimos cincuenta años y, además, a tra-vés de los ojos de alguien así?

No sé si al lector neutral la lectura de estas líneas, nada neutrales, en torno a la figura de Don Manolo, como me consta que le llaman muchos de sus amigos, y admiradores, de la América de habla hispana o lusitana, le parecerán excesivamente cargadas de "flores". Créanme: en el mundo periodístico español creo que hoy día nadie negaría ni una sola de las afirmaciones aquí vertidas. Sus méritos periodísticos son objetivables; sus libros, tanto los periodísticos como los di-dácticos, ahí están; y su dedicación a los jóvenes colegas, de España y de Iberoa-

mérica, es obvia. Las Asociaciones de Periodismo Científico que él ha impulsa-do llevan andaduras ya imparables.

Pero que nadie piense que se trata de una especie de mesías, de alguien en quien se ha de creer porque sí. Manuel Calvo ha denunciado, y sigue haciéndolo con vigor, las supercherías de las seudo-ciencias que tanto arraigo encuentran en las sociedades más atrasadas tanto co-mo en las más modernas. No creo que él aceptase jamás ningún tipo de venera-ción mitificadora; pero sí tendrá que aceptar, a pesar de su habitual modestia, que ha sido el impulsor de una actividad nueva que él vio, seguramente antes que muchos otros, necesaria en una socie-dad en aceleradísima evolución debido a los avances de la ciencia.

Creo que, por exagerado que pueda parecer a primera vista, sí se puede afir-mar que Manuel Calvo Hernando ha sido uno de los impulsores, quizá el principal "inventor", del periodismo científico pleno en idioma español. Y además es buena persona, goza de un buen humor envidia-ble y, por ahora, de una salud más que buena. Ojalá pueda seguir explicando su invento como solo él sabe hacerlo: traba-jando. ♣

● artesanal

● abierto

● caliente

FM 88.7 MHz
LA TRIBU

un atentado cultural en los '90

FM LA TRIBU • 88.7 MHz
Lambaré 873 (1185) Buenos Aires
Argentina • Tel/Fax: (54-1) 865-7554

...la urgente necesidad de crear plataformas públicas de discusión, vigilancia prospectiva del entorno, y acción ciudadana en los foros pertinentes, para evitar que el rumbo que tome la nueva época obedezca solo a objetivos de lucro corporativo transnacional.

Es preciso pensar y crear otras formas de colonizar el ciberespacio.

- Carlos Eduardo Cortés
Chasqui # 62

La Revista Chasqui, CIESPAL
y ChasquiKom en Internet
<http://comunica.org>
info@comunica.org

DEMOCRACIA Y PERIODISMO CIENTIFICO



Una democracia será incompleta si los ciudadanos siguen careciendo de los conocimientos y de la información para participar de modo consciente y reflexivo en la dirección de la sociedad. Hay una dependencia mutua entre ciencia y democracia, y esto solo puede resolverse adecuadamente mediante la comunicación.

El ejercicio, durante medio siglo, del periodismo científico me ha llevado a una doble preocupación por la difusión popular del conocimiento y por la utilización de los medios informativos para enriquecer al individuo, ayudarle a hacerse más persona y facilitarle su inserción en un mundo complejo, desconocido y cambiante.

Los medios de comunicación comparten con la ciencia y la educación la hermosa, sugestiva y arriesgada función de producir y sistematizar la información y el conocimiento para el público. Las interacciones sociales de estos conjuntos

de fenómenos resultan apasionantes y pueden promover opciones de futuro que empiezan a ser hoy consideradas y estimadas.

Nuestra vida cotidiana, nuestro presente y nuestro futuro, dependen de la ciencia y la tecnología. El 90% de la técnica en uso tiene una antigüedad inferior a 20 años. El ritmo de la innovación se ha triplicado en diez años. El mensaje central del libro de Alvin Toffler, *El cambio del poder*, es que la potencia de las sociedades se está transformando desde la fuerza militar y la riqueza hacia una creciente importancia del conocimiento. En las economías avanzadas, el conocimiento y la información sustituyen a los antiguos

recursos tradicionales y multiplican la productividad de sus sociedades.

Ciencia, información y democracia

Hoy se reconoce, tanto en la ciencia política como en la comunicación, que existe una dependencia mutua entre la ciencia y la democracia. Se habla de "democracia tecnológica" (Fayard, 1990) y de "democratización del conocimiento" (Petrucci, 1990) y se va creando conciencia sobre el hecho de que para participar en la política y, por tanto, en la historia,

MANUEL CALVO HERNANDO, español. Licenciado en Ciencias de la Información, profesor en la Universidad de San Pablo, Madrid.
E-mail: calvo.m@apmadrid.es

hay que estar informado. Una democracia será siempre incompleta si los ciudadanos siguen careciendo de los conocimientos y de la información que las sociedades modernas exigen para participar de modo consciente y reflexivo en la dirección de la sociedad.

En una sociedad democrática, "los ciudadanos necesitan tener unos conocimientos básicos de las cuestiones científicas, de modo que puedan tomar decisiones informadas y no depender únicamente de los expertos" (Stephen W. Hawking, discurso pronunciado al recibir el Premio Príncipe de Asturias).

¿Cómo puede una opinión pública ignorante, atrasada por naturaleza, desinformada por necesidad, influir en el sentido y en el objeto de esa ciega carrera hacia lo desconocido, que está cambiando el mundo que nos rodea y que creíamos conocer? (Uslar Pietri, 1990).

El Periodismo Científico (PC) debería convertirse en instrumento para democratizar los saberes, en las siguientes direcciones:

- Introducir la ciencia (aristocracia) en la sociedad (democracia). En otras palabras, informar y preparar a los ciudadanos para una más eficaz participación en la vida política.
- Contribuir a que el hombre medio pueda participar en la toma de deci-

siones sobre aspectos relacionados con el progreso científico y tecnológico.

- Estimular el espíritu de análisis crítico que muestre los límites de la ciencia más que sus logros prodigiosos, y la esencia de importantes decisiones políticas.
- Advertir sobre las amenazas a la democracia de las nuevas tecnologías y especialmente aquellas que atentan contra la intimidad del ser humano y contra la descentralización y la libertad individual. Hoy, estos conjuntos de tecnologías se centran en las nuevas tecnologías de la información y en los avances de la biología.
- Combatir la perpetuación de los sistemas de desigualdad y de los desequilibrios. Esta es misión del periodismo en general pero especialmente del PC en lo que se refiere específicamente a la ciencia y la tecnología. En definitiva, el objetivo último del PC es evitar que el saber sea un factor de desigualdad -política, cultural, económica- entre los hombres, y que tanto las sociedades como los individuos sigan permaneciendo, en una gran parte del mundo, al margen de los progresos del conocimiento.
- Se considera que una de las tareas básicas del PC, en los países en de-

sarrollo, es luchar contra la dependencia tecnológica (Bastidas, 1990). Hay que informar al público sobre los riesgos de esta dependencia y sobre la necesidad de un desarrollo integral.

Programas movilizadores

No hay remedios fáciles para los problemas de la humanidad, ya que toda solución puede producir efectos secundarios perjudiciales. Por tanto, las decisiones se tienen que tomar en todos los niveles: gobierno, parlamento, municipios, etc. La mayoría de los ciudadanos deben estar preparados para emitir juicios razonables y con previo conocimiento de causa. La educación juega aquí un papel decisivo, pero insuficiente. A partir de una cierta edad, las estructuras educativas ya no sirven para cumplir esta función y son la extensión cultural y los medios informativos quienes han de tomar el relevo.

Se plantea una previa y doble exigencia, que está por encima de los periodistas pero sobre la que, al menos, podemos contribuir a formar conciencia: una educación primaria y secundaria que mire más hacia la ciencia como fuerza decisiva de nuestro tiempo, y una educación para la comunicación, lo que la UNESCO ha llamado "educomunicación".



En uno de los centenares de cursos que dictó. A su izquierda, Arístides Bastidas (+), otro de los conspicuos exponentes del periodismo científico iberoamericano.

Los medios informativos pueden presentar los últimos descubrimientos o hipótesis, mientras que los programas escolares y los libros de texto son pobres en lo que se refiere a la actualidad y la anticipación. Los medios resultan más imaginativos y son capaces de establecer proyecciones basadas en temas que cautivan el interés de los niños y de los jóvenes.

La enseñanza escolar puede, sin embargo, contribuir a una mejor comprensión de la información transmitida por los medios y también a formar la capacidad de juicio crítico del alumno. Por ello, la ciencia, la educación y la comunicación deben trabajar en común.

Es la sociedad la que debe señalar qué recursos deben ser destinados a la ciencia y la tecnología y qué actitud debe mantener ante las grandes cuestiones y los desequilibrios debidos a los propios avances de la ciencia, como el control de la natalidad, la política nuclear, los alimentos transgénicos, la clonación, el uso de tóxicos en agricultura, los gastos de armamento, etc.

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

El ingeniero y gran divulgador científico peruano, Tomás V. Unger, me hablaba hace algunos años de la responsabilidad de los periodistas científicos que, a su juicio, es hoy mayor de lo que ellos mismos se dan cuenta: ante los impresionantes avances científicos y la deficiencia de conocimientos del gran público, estos periodistas y escritores especializados forman opinión, que puede determinar el rumbo de las políticas de sus países. "No debemos olvidar -añadía Unger- que el sistema democrático se basa en la cantidad y no en la calidad del voto, y que la única manera de hacerlo funcionar es elevar esta calidad".

Como consecuencia de lo dicho hasta ahora, surge la necesidad de una serie de acciones y, sobre todo, parecen imponerse el planteamiento y el desarrollo de programas movilizadores comunes que permitan a las sociedades españolas e iberoamericanas beneficiarse del trabajo de unos divulgadores científicos profesionales que puedan acercar el conocimiento al público y familiarizarle con las grandes cuestiones de la ciencia y la tecnología en nuestro tiempo.

Necesidad de mediadores

Parece imponerse el diseño de un proyecto de gran envergadura, que tenga en cuenta todos los elementos de la cadena de la divulgación: científicos, educadores, comunicadores, medios informativos, instrumentos y sistemas de comunicación científica pública. Y todo ello con un objetivo: reducir la distancia entre los creadores del conocimiento y el público usuario de tal conocimiento. Para cumplir esta finalidad última, son necesarios los intermediarios, los mediadores, los comunicadores especializados.

En los actuales y rapidísimos procesos de cambio que estamos viviendo, la obligación de quienes hemos elegido esta sugestiva y arriesgada especialización es transformar el periodismo, ese "privilegio extraordinario y terrible" de que habla Oriana Fallaci, en instrumento positivo y creador al servicio de la educación popular y del desarrollo integral del ser humano.

Los pueblos que no cuentan con un aparato científico-técnico-productivo moderno, no son independientes en el escenario internacional, deben sumas de dinero que trastornan toda relación entre sus diversos sectores sociales, padecen hambre, altísima mortalidad infantil, y suele suceder que, para mantener el orden social en medio de tanta adversidad, se vean obligados a generar gobiernos autoritarios, verticalistas y frecuentemente corruptos. Pero aun los gobiernos surgidos de los más encomiables esfuerzos democráticos resultan impotentes en un escenario donde la competencia se basa en el conocimiento (Cereijido, 1996).

Hoy se abre paso en el mundo la convicción de que, en una sociedad cada vez más dependiente del conocimiento tecnológico, es extremadamente importante contar con una información honrada, crítica y exhaustiva sobre ciencia y

tecnología. Carl Sagan señaló la paradoja de que en una sociedad cada vez más influida por la ciencia y la tecnología, el ciudadano de a pie sepa tan poco sobre estas cuestiones, que actúan directamente sobre su vida individual y colectiva.

Es curioso que ni siquiera en las democracias se suele tener en cuenta esta necesidad de promover la comprensión pública de la ciencia, justamente para mejorar y enriquecer la democracia.

Ante la proximidad del III milenio, las sociedades de nuestro tiempo experimentan la necesidad política, económica, social y cultural de promover o incrementar la divulgación científica en los medios informativos. La celebración del I Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia (Granada, España, marzo 1999) ha puesto de manifiesto una tendencia que no es nueva, pero que cobra una nueva dimensión, en el umbral del siglo XXI: que personas de diverso origen y formación trabajen en armonía sobre un problema que hace poco tiempo se consideraba minoritario, pero que ahora empieza a interesar a un número creciente de personas y de sociedades.

La divulgación de la ciencia, el periodismo científico y la comunicación científica pública tratan hoy de responder a este grave desafío de nuestro tiempo. ■

REFERENCIAS

- BASTIDAS, Aristides (1990), ponencia al V Congreso Iberoamericano de Periodismo Científico, Valencia.
- BUENO, Wilson (1996), "Las tareas irrenunciables del Periodismo Científico", en: *¿Más calidad o cantidad de vida en Chile?*, Santiago.
- CALVO Hernando, Manuel (1988), "Los nuevos desafíos del Periodismo Científico", en: *Arbor*, Madrid, julio-agosto.
- CEREJIDO, Marcelino (1996), en: *Interciencia*, Caracas, marzo-abril.
- FAYARD, Pierre (1990), "La culture scientifique. Enjeux et moyens", en: *La Documentation Française*, París.
- PETRUCCI Vera, Lúcia (1989), *A democratização de conhecimento científico e tecnológico*, II Congresso Brasileiro de Jornalismo Científico, S. Paulo, 18-20 octubre.
- USLAR Pietri, Arturo (1990), "El saber peligroso", en: *El Correo Español-El Pueblo Vasco*, Bilbao, 20 de febrero.

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 enlazan 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,

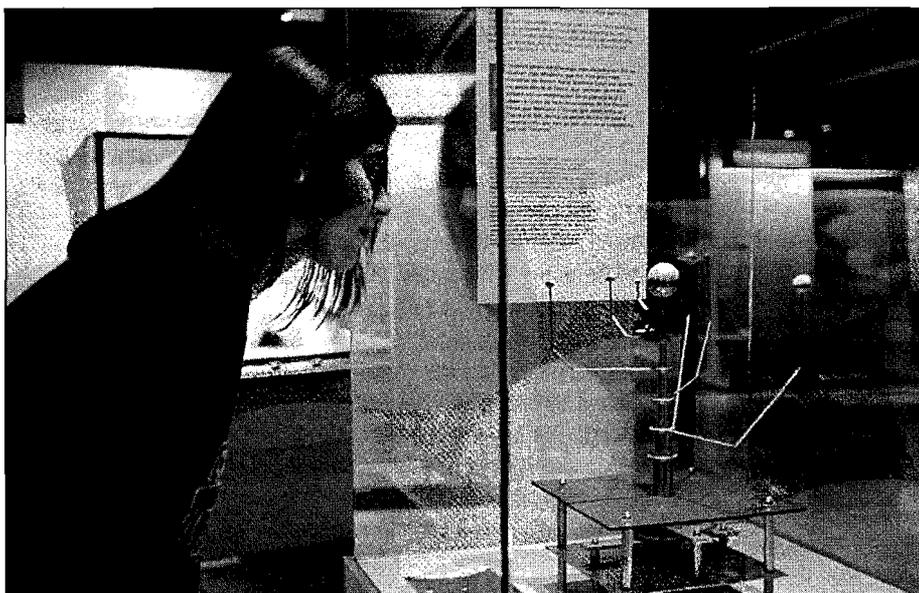
son evidentes y por ello es menester para el bien de la sociedad en su conjunto y el de las instituciones en su función particularizada, desarrollar sistemas planificados de comunicación, cuya acción se fundamente en el diagnóstico de situaciones y en el uso racionalizado de todas las formas de comunicación.

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. ●

El periodismo científico como servicio público

El periodismo científico como servicio público implica que sus profesionales tengan la responsabilidad de velar por el progreso y bienestar social, derivados de los avances de la ciencia, de la tecnología y de la I+D. Su conocimiento de las fuentes capacita al periodista científico para acudir a los profesionales más indicados y disponer, así, de la mejor documentación posible en cada caso concreto. El objetivo final es dar al ciudadano una información rigurosa, comprensible y atractiva, que le ofrezca los elementos de juicio suficientes para que pueda elaborar su propia opinión.



Una información sobre las maravillas de los reproductores digitales, bautizados DVD, que se anunciaban -y esto es lo determinante- como el sucesor del vídeo doméstico, me hizo recordar ciertas afirmaciones, realizadas hace varios años, por parte de un profesional experimentado de la comunicación audiovisual, a propósito de la capacidad de co-

IGNACIO BRAVO, español. Licenciado en Ciencias de la Información, redactor de *Mundo Científico*, secretario general de la Asociación Española de Periodismo Científico.

piar nuestras cintas de vídeo. Mostraba este señor, señor profesor, su extrañeza por el hecho de que la industria electrónica hubiese comercializado aparatos y cintas de vídeo capaces de grabar. Esto ponía en manos de la gente el inmenso poder de copiar a su libre albedrío directamente programas de televisión y el contenido de otras cintas de vídeo, al margen de que estuvieran o no protegidas por la Ley (*Copyright*).

Opinaba también, este profesor, que si la industria tuviera la oportunidad de dar marcha atrás y empezar de nuevo el

diseño y producción de vídeo, no volvería a caer en el error de comercializar un aparato capaz de copiar. De este modo se obligaría al consumidor a pagar siempre, por todas y cada una de las imágenes contenidas en las cintas de vídeo adquiridas en el mercado. Esto beneficiaría, además, a otras muchas industrias, incluso más que a la propia empresa electrónica. Queda en el aire la interrogación sobre la capacidad o potestad de la industria de dejar en el futuro de producir en sus fábricas cualquier aparato con la propiedad de copiar imágenes.

Los derechos de las personas

El periodismo científico como servicio público debe hacerse eco del avance tecnológico que implica el DVD -y aplaudirlo, incluso- pero sin dejarse deslumbrar por su calidad de imagen e innovadoras prestaciones. Ni debe olvidar preguntarse e investigar a fondo, consultando con las fuentes adecuadas, el motivo por el cual el DVD se ha comercializado sin capacidad de grabar, requisito, éste, absolutamente imprescindible si se pretende hacer de él el sucesor del vídeo doméstico. Parece imposible que a estas alturas se pueda cercenar el derecho del ciudadano a copiar imágenes. Desgraciadamente, lo imposible -sobre todo cuando afecta a las libertades- muchas veces se hace posible.

Otro suceso reciente, que también sirve de ejemplo para subrayar la importancia del periodismo científico como servicio público, hace referencia al uso interesado que se puede hacer de una innovación en microelectrónica y que afecta a los derechos de la persona.

La noticia da cuenta de un microprocesador nuevo, para los ordenadores personales, que incorpora un número de serie que les individualiza, permitiendo identificar al usuario de Internet. La empresa, que tiene sus argumentos, defiende esta propiedad tan singular del susodicho microprocesador. Alega que es por motivos de seguridad pues evitará, según dicen, que una copia del programa pueda instalarse en otros ordenadores, y garantiza, así mismo, la seguridad en las operaciones económicas en la red.

Pero ya se ha denunciado que esta característica de identificación, añadida al microprocesador, puede dar opción a utilizar con motivos comerciales los datos así recogidos, en el sentido que identifica el empleo que hace el usuario de su ordenador en Internet. Es decir, que te pueden hacer en cualquier momento una ficha completa de tus idas y venidas por la red.

El deber del periodista científico es informar sobre esta novedad tecnológica y, a la vez, proporcionar el debate social (con reportajes, entrevistas, artículos de opinión de científicos, etc.) para alertar a la población de las posibles implicaciones de estos *chips* en el derecho a la intimidad y la libertad de expresión.

Esta noticia tendría que haber sido de

primera página. El problema es, no hay que olvidarlo, que los directores de los medios de comunicación social carecen, en general, de la suficiente sensibilidad por los temas científicos e ignoran la trascendencia, precisamente social, que tienen muchos descubrimientos científicos e innovaciones tecnológicas.

De todas formas, la actitud de los medios de comunicación va mejorando con el tiempo y cada día que pasa, más directores son conscientes de la relevancia social de los acontecimientos científicos, aunque todavía no se decidan a destacarlos en portada las veces que sería de desear.

La clonación, junto con la ingeniería y el SIDA, sí parecen haber entrado en la lista de temas susceptibles de ocupar portadas e, incluso, editoriales. Con desigual fortuna, también es verdad. Estos espectaculares avances también parece que han ayudado al reconocimiento del periodista científico como profesional especializado, cuya presencia es necesaria en la Redacción.

Trascendencia social del periodismo científico

La trascendencia social y de servicio público del periodismo científico ha sido resaltada suficientemente por los estudios de esta especialidad periodística.

Así por ejemplo, el brasileño Wilson da Costa considera entre las tareas irrenunciables del periodista científico la Tarea Social (preparación del público para que pueda participar en la toma de decisiones) íntimamente relacionadas con la Tarea Económica (creación de una conciencia del valor de la ciencia y la tecnología en sectores decisivos para la calidad de vida) y la Misión Política (divulgar la ciencia y la tecnología que libere al hombre y que no lo aliene).

Para el escritor científico peruano Tomás Unger, una de las tres funciones principales del periodismo científico -de innegable trascendencia social- es la Función Política: será necesario que la población alcance un adecuado nivel de conocimiento científico para poder participar, informada y responsablemente, en el debate sobre el desarrollo, sus estrategias y sus efectos ecológicos. Al periodismo científico le corresponde la politización de la ciencia, usando la palabra en su sentido original, organización de la vida social.

Para Manuel Calvo Hernando, el periodista científico también tiene una destacada faceta social, con su Función de Intérprete, "que precisa el significado y el sentido de los descubrimientos básicos y de sus aplicaciones, especialmente aquellas que están incidiendo más radical y profundamente en nuestra vida cotidiana: electrónica, telecomunicaciones, nuevos materiales, biología, etc". Y con la Función de Control en nombre del público, "para tratar de conseguir que las decisiones políticas se tomen teniendo en cuenta los avances científicos y tecnológicos y con la vista puesta en el ser y especialmente al servicio de su calidad de vida".

También nos recuerda Manuel Calvo Hernando el compromiso del periodista científico en la "creación de una conciencia pública sobre el valor de la investigación científica y promoción de una opinión pública informada, para que los gobiernos democráticos estén en condiciones de utilizar las nuevas posibilidades para construir deliberada y conscientemente una nueva sociedad en lugar de ajustarse y adecuarse a las consecuencias de las innovaciones" (el subrayado es mío).

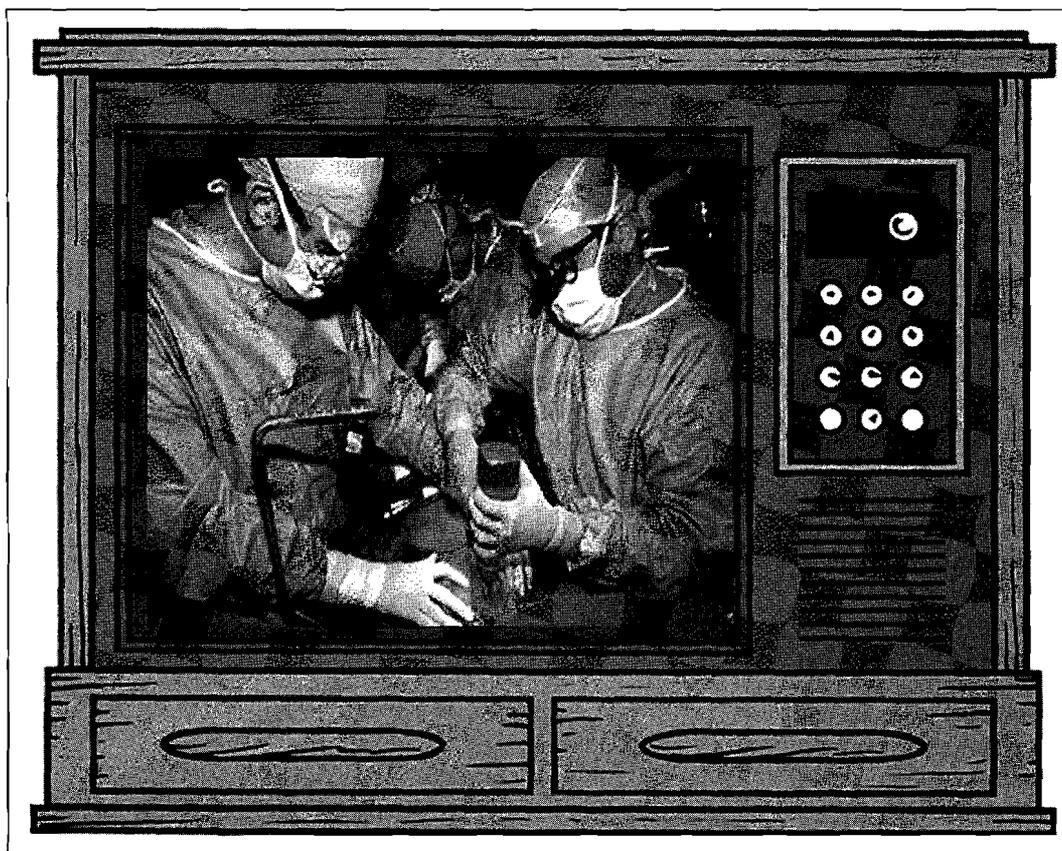
Para terminar, una reflexión de los profesores españoles Javier Fernández del Moral y Francisco Esteve: "El periodismo especializado surge como un reto a la misma esencia de la comunicación de masas, intentando hacer periodísticos fenómenos que no habían podido pertenecer a esta categoría".

Así, un concepto de lo que es o no es noticia y noticiable ha sido, y sigue siendo, motivo de la marginación de muchas de las informaciones de interés social y de servicio público, también en el periodismo científico, como si la espectacularidad de los descubrimientos científicos -generadora clásica de noticias- fuese incompatible con una visión -noticiable- social y crítica del acontecer científico. ●

REFERENCIAS

- CALVO Hernando, Manuel (1992), *Periodismo Científico*, Editorial Paraninfo.
- CALVO Hernando, Manuel (1990), *Ciencia y Periodismo*, Centro de Estudios para el Fomento de la Investigación (CEFI).
- FERNANDEZ Del Moral, Javier y ESTEVE, Francisco (1993), *Fundamentos de la Información Periodística Especializada*, Editorial Síntesis.

Televisión y comunicación para la salud



Actualmente la "televisación de la vida" es una realidad incuestionable, de ahí que el desafío es cómo aliar la TV a la generación de procesos de comunicación y educación para el cuidado de la salud, para promocionar la vida saludable en sociedades saludables. Los autores recalcan la importancia de tomar en cuenta la complejidad presente de los fenómenos salud-enfermedad, con el fin de que se constituyan en verdaderas estrategias de intervención social.

Mucho se ha estudiado y dicho acerca del impacto (tanto negativo como positivo) que la TV ejerce en la vida cotidiana de las personas, principalmente en la construcción de determinadas formas y valores de comporta-

miento, procesos de significación, resignificación y de representación de realidades, así como en las formas de ver y "leer" el mundo. No obstante, creemos que todavía hacen falta mayores estudios y reflexiones acerca del impacto que la TV tiene específicamente en la construcción de una conciencia sanitaria so-

JOSÉ HENRÍQUEZ SANDOVAL, mexicano. Posdoctorante en el Departamento de Estudios de la Comunicación Social de la Universidad de Guadalajara, profesor titular del Departamento de Salud de la Universidad Estatal del Suroeste de Bahía, Brasil.

GUILLERMO OROZCO GÓMEZ, mexicano. Profesor-investigador en el Departamento de Estudios de la Comunicación Social de la Universidad de Guadalajara. E-mail: guillermo@admin.is.cornell.edu
gorozco@udgserv.cencar.udg.mx

bre el cuidado de la salud individual y colectiva, toda vez que la TV transmite comunicados variados que expresan formas de entendimiento y a la vez significan lo que es salud, enfermedad y sus formas de prevención, producción y reproducción.

Territorialización de la información

En investigaciones empíricas, con estudiantes universitarios acerca de campañas educativas sobre la prevención del SIDA, vehiculadas por la TV, (Henríquez Sandoval, 1996), se constata que tales campañas no son caracterizadas como estrategias de educación para el cuidado de la salud, o para la prevención del SIDA, sino que más bien sirven, apenas, para constatar el conocimiento previo que ellos tienen sobre tal enfermedad, por lo que no parecen ser necesarias. Por otro lado, entre estudiantes de educación media, tales campañas -según informan estos estudiantes- sí tienen un componente educativo, pero son consideradas insuficientes e inadecuadas para quienes más necesitan de informaciones sobre el cuidado de la salud.

Tales resultados constatan la necesidad de considerar la heterogeneidad de los receptores y, consecuentemente, la diferenciación de las necesidades comunicativas y educacionales de los mismos, de donde emerge el desafío de casi una "territorialización" de la información. Esto es, el desafío de producir y vehicular una comunicación con direcciones precisas, dirigida a destinatarios concretos, al igual que una correspondencia. Esto, porque como comenta Borda y Longo (1997:98) mencionando a Robertson (1995), "... la segmentación de los públicos, la 'globalización' de los productos, son tendencias que confirman la imposibilidad de pensar a las audiencias como un todo homogéneo, con características fijas que se pueden identificar, describir y aun controlar".

Televisión de la vida

Lo anterior cobra mayor relevancia si reconocemos que vivimos en la era de la comunicación, y más precisamente de la "televisión de la vida", lo que reafirma el desafío de repensar cualquier práctica comunicativa o de educación, para ser producida y vehiculada por algún medio, y principalmente la comunicación y educación para la salud, cuya meta final se-

ría la promoción de la vida saludable de las sociedades saludables. "Más que ser sociedades de la comunicación, las contemporáneas son sociedades mediáticas, mass-mediáticas. Y tratando de ser más precisos aún, sociedades informáticas donde la información, convertida en sustento material de intercambio, en mercadería, cada vez más tiene un valor de uso y un expansivo valor de cambio..." (Orozco, 1997: 38-39).

En ese contexto de la "televisación" de la vida, la TV surge como una fuerte aliada para la construcción de determinadas visiones del mundo que pudieran ser aprovechadas para la formación de una conciencia sanitaria para el cuidado de la salud. Si la TV gana espacios privilegiados entre las personas, ocupando muchas veces "... un lugar central dentro de la casa y se torna el punto alrededor del cual otros espacios y actividades son organizados" (Thompson, 1995:28), y hasta "... parece impensable una vida cotidiana sin TV" (Orozco, 1996b:19), entendemos que la comunicación para el cuidado de la salud se vuelve un objeto de atención con posibles repercusiones positivas en la vida cotidiana de las personas, principalmente en aquellas conside-

La TV se debe utilizar de forma creativa para hacer realidad su potencial dinamizador para promover el "virus" de que la salud es lucha política, individual y colectiva, y la enfermedad es el producto de las condiciones y modos de vida a las que la gente está expuesta.



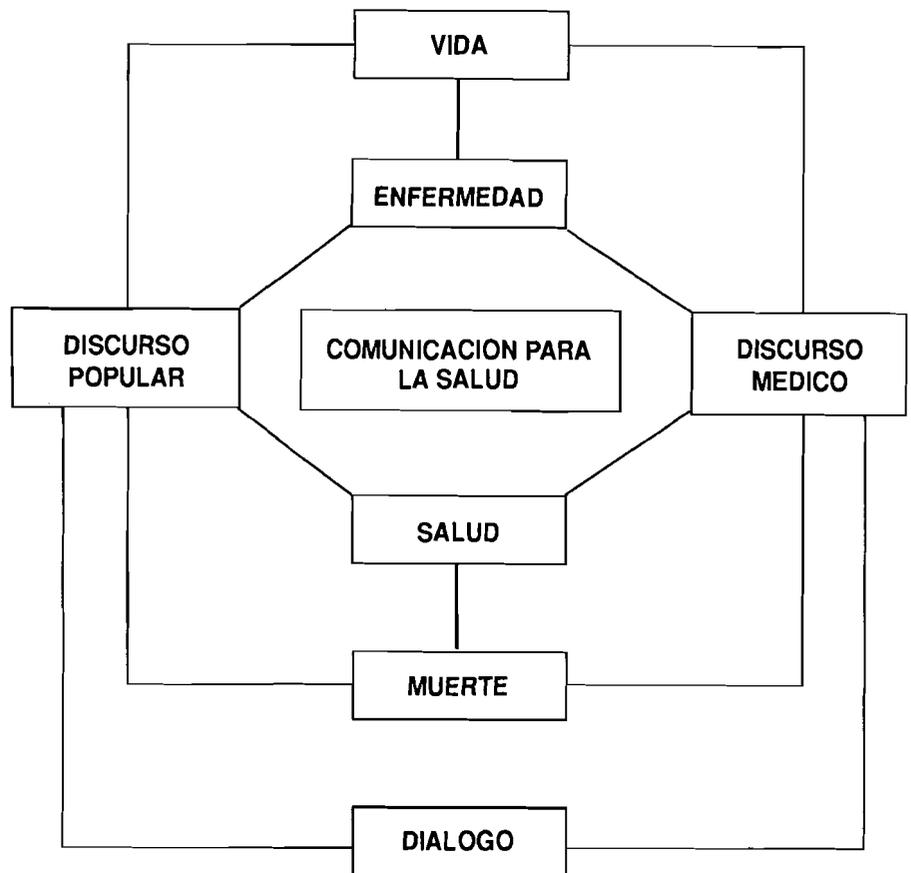
En las prácticas comunicativas para el cuidado de la salud es fundamental considerar la cotidianidad de la gente, pues en esta es donde se construyen, se ritualizan y legitiman sus formas de ser y vivir.

radas de bajo nivel socio-económico que no tienen garantizado el acceso a los servicios de salud.

Por lo tanto, la comunicación para la salud no puede ser reducida a "simples nociones y conceptos" unicasalistas, sobre determinadas enfermedades y procesos de salud, sino que la TV se debe utilizar de forma creativa para hacer realidad su potencial dinamizador para promover el "virus" de que la salud es lucha política, individual y colectiva, y la enfermedad es el producto de las condiciones y modos de vida a los que la gente está expuesta.

En un estudio realizado por Henríquez y Santos (1998), entre familias residentes en comunidades urbano-marginales, se constató que para esas familias la TV era el principal medio de información para cuidar de la salud y, por lo tanto, según la opinión de esas familias, la TV "es el doctor de la casa". De manera similar, otro investigador ha sugerido que: "Para el pobre que apenas tiene cómo subsistir y para quien vive territorialmente, como la gran mayoría de las masas urbanas de América Latina, el televisor adquiere un inmenso valor como fuente de contacto con otros horizontes y como gratificación ante una vida con pocas alternativas" (Valerio Fuenzalida, 1987, mencionado por Bisbal, 1996:129).

Así, el hecho de que la TV sea considerada el "doctor de la casa", o la "fuente de contacto", tiene dos grandes implicaciones: si, por un lado, la TV posibilita el conocimiento (aunque de forma reducida) de algunas enfermedades, como el dengue, el cólera, el SIDA, la tuberculosis, el cáncer, etc., estimula a los televidentes a la búsqueda de los servicios de salud; al mismo tiempo, los estimula para la práctica de la auto-medicación, lo que los puede colocar en riesgo de adquirir otras enfermedades. Además de esto, (según los informantes del estudio citado), la comunicación en salud vehiculada por la TV, les produce determinadas necesidades de consumo, que cuando no son satisfechas les provoca angustia, estrés y preocupaciones, interfiriendo negativamente en su salud mental. Esto sería una especie de comunicación para la "no-salud" y, en ese sentido, la comunicación supuestamente para la salud pierde una de sus principales funciones: contribuir para el bienestar socio-individual de las personas.



Hacia estrategias de intervención social

Entendemos, pues, que se hace necesario que la producción de estrategias y prácticas de comunicación para la salud sean producidas tomando en cuenta, aunque solo de forma aproximativa, la complejidad presente y determinante de los fenómenos salud-enfermedad, con el fin de que se constituyan en verdaderas estrategias de intervención social. Reconocer tal complejidad implica, antes, reconocer que (como afirma Breilh, 1991:23) "La salud-enfermedad, tanto la colectiva como la individual, son parte del todo social y los fenómenos epidemiológicos que observamos en esa parte, en un determinado momento, son dimensiones de la realidad con historia y futuro".

Por otra parte, hay que reconocer también que "las noticias -todos lo sabemos- no son los acontecimientos mismos, sino su recuento. En cuanto son una representación del acontecer social, aunque algunas 'noticias' ni siquiera alcanzan ese *status*, ya que más que recuentos, son 'cuentos' (*stories*) que se transmiten en los programas noticiosos

con distintos fines. Así, nadie sensato podrá sostener que los noticieros de la TV reflejan adecuadamente lo que sucede en el mundo. En parte porque si 'del dicho al hecho hay mucho trecho', del 'hecho al dicho hay mucha TV, demasiada mediación...' (Orozco, 1996b:24).

Lo anterior se torna extremadamente importante cuando, al ser específicamente traído al ámbito de las prácticas de comunicación para la salud vehiculadas por la TV, se observa que no se transmiten informaciones correspondientes al entorno presente y determinante de la producción de la salud y de las enfermedades. Asimismo, las representaciones, discursos y prácticas a ellas referidas corresponden a una concepción "medicamentosa", biologicista y a una simple relación de causa-efecto. Por ejemplo, "Vamos a prevenir el SIDA, use preservativo en sus relaciones sexuales", dejan de lado toda la problemática socio-cultural existente alrededor de esta enfermedad. En su lugar se promueve una simple adopción de una actitud consumista de preservativos para ir a un establecimiento comercial a comprarlo o para ir a la institución de sa-

lud que los distribuye gratuitamente. Así se dejan de lado aspectos como los comentados por Henríquez y Santos (1997:7) cuando se refieren al discurso publicitario educativo acerca de la prevención del dengue "... el dengue es una enfermedad/realidad, histórica objetiva/subjetiva, compleja, construida y llena de significados, valores culturales, creencias, actitudes, sentimientos, en fin, representaciones individuales y colectivas".

Por cuenta de eso, comentan los referidos autores: "Todo acto y aceptación de un mensaje es provisto de 'un quién', de 'un qué' y de un 'hacer comunicativo' y, por lo tanto, de un significado, pensamos que los discursos educativos sobre la prevención del dengue no deberían limitarse pura y simplemente al entorno de los reservorios y del ataque directo al mosquito transmisor".

A base de lo anterior, pensamos que es evidente la urgente necesidad de que, en la producción de determinadas prácticas comunicativas para el cuidado de la salud, sea considerado el mundo cotidiano socio-cultural vivido por las personas a quienes se destina tal comunicación. Pues es en esa cotidianidad donde se construyen, ritualizan y legitiman las formas de ser y vivir de las personas y, consecuentemente, donde se construyen las

representaciones socio-culturales acerca de los procesos determinantes de la salud y de la enfermedad, que necesariamente tienen relación con las concepciones individuales y colectivas acerca de la vida y de la muerte. Esto nos lleva a afirmar la necesidad de adoptar nuevas formas de planificación de determinadas prácticas de comunicación para la salud. Implica, finalmente, un intento de que los profesionales establezcan un diálogo con tales destinatarios...

En el gráfico No. 1 se presenta gráfica y sintéticamente tal perspectiva. ♦

REFERENCIAS

BISBAL, Marcelino (1996), "Violencia y Televisión o el discurso de la conmoción social", En: Orozco Gómez, Guillermo (coord.), *Miradas Latinoamericanas a la Televisión*, México, Universidad Iberoamericana - Ensayos del PROICOM.

BREILH, Jaime (1991), *Epidemiología, Economía, medicina e Política*, Sao Paulo-Brasil, HUCITEC.

BORDA, Libertad y LONGO, Fernanda (1997), "La Representación de la audiencia como necesidad de la industria", En: *Comunicación y sociedad*, (DECS, Universidad de Guadalajara), No. 31, p. 97-120, sep./dic.

HENRIQUEZ Sandoval, José M. (1996), *Os (des)caminhos da TV na socialização de informações sobre AIDS; o caso de estudan-*

tes universitários e secundaristas, Jequié/Ba, Departamento de Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (mimeog.).

HENRIQUEZ Sandoval, José M. y SANTOS (1997), Reginaldo Mendes dos, *O discurso educativo acerca da prevenção da dengue: uma estratégia de socialização da informação*, trabajo presentado en el GT Publicidad y propaganda del XX Congresso INTERCOM, Santos/São Paulo.

- (1998), *Televisão e cotidiano de famílias residentes em comunidades Urbano-marginais*, trabajo presentado en el II Congresso Lusófono de Ciências da Comunicação, Aracajú/Sergipe.

OROZCO Gómez, Guillermo (1997), *La Investigación de la Comunicación dentro y fuera de A. L.. Tendencias, Perspectivas y Desafíos del Estudio de los Medios*, La Plata/Argentina, Ediciones de Periodismo y Comunicación, No. 4. Facultad de Periodismo y Comunicación - Universidad Nacional de la Plata.

- (1996a), "Televisión y educación: lo enseñado, lo aprendido y lo otro", En: Orozco Gómez, Guillermo (Coord.), *Miradas Latinoamericanas a la Televisión*, op. cit.

- (1996b), "La TV a fin de milenio: un medio poderoso, cuyo límite es la audiencia", En: Orozco Gómez, Guillermo (Coord.), *Miradas Latinoamericanas a la Televisión*, op. cit.

THOMPSON, John B. (1995), *Ideología e Cultura Moderna. Teoría Social Crítica na era dos Meos de Comunicação de Massa*, Petrópolis/RJ. Vozes. ♦

Estudios sobre las Culturas Contemporáneas

Revista semestral de investigación y análisis

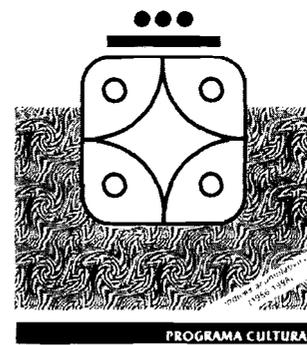
Programa Cultura - CUIS - Universidad de Colima.

Espacio editorial de investigación teórica y metodológica en relación a la cultura.

Suscripciones:
(Incluye envío correo aéreo)

México: N\$ 100.00 * Otros países: US\$ 45.00
Envíe giro postal o telegráfico a Programa Cultural,
Universidad de Colima
Apdo. Postal 294, Colima, Col., 28000, México.
Tel. (52-331) 3 03 97 - Fax (52-331) 2 75 51
E-mail: pcultura cgic.ucol.mx

Estudios sobre las
CULTURAS
CONTEMPORÁNEAS
Esp. de inv. teórica y metodológica



Medios audiovisuales y divulgación de la ciencia

El autor reflexiona en torno a la divulgación de la ciencia, particularmente en la televisión, por ser éste el medio de mayor influencia en la sociedad. Se destacan los problemas que conlleva la divulgación de la ciencia, al tiempo que la necesidad de la misma en una sociedad plural y democrática, como es la actual, ya en los finales del siglo XX. Aunque se hace una especial referencia a España, la problemática es casi la misma en los demás países de la Unión Europea y del resto del mundo industrializado.



La divulgación de la ciencia presenta dos aspectos diferenciados: uno pedagógico y otro informativo. Divulgar significa aproximar, explicar, hacer asequible. En primer lugar, se trata de una tarea de la escuela. En segundo lugar, de los medios de comunicación. Pero resulta que en nuestra época, los medios de comunicación han suplantado, en gran medida, a la escuela.

ALBERTO MIGUEL ARRUTI, español. Doctor en Ciencias de la Información, licenciado en Ciencias Físicas y diplomado en Planificación Energética.

la. A esta se va solamente unos años de la vida y solamente unas horas del día.

Los medios, en especial la televisión, el gran medio por excelencia, ocupa la totalidad del día y la totalidad de la vida del sujeto. Si difunde la cultura, caso de que lo haga, esta cultura resulta dispersa, que no obedece a ningún programa, ni a ningún plan. Por eso, Abraham Moles la ha llamado "cultura mosaico". Es algo, en cierto modo, opuesto a una cultura escolar o universitaria, que aparece con el carácter de ser reglada, es decir de obedecer a un proyecto y a un programa.

Pero si nos fijamos en la divulgación de la ciencia en los medios y de estos, en los audiovisuales, y en particular en la televisión, lo primero que se nos aparece es el escaso interés de las cadenas por la ciencia. Y esto sucede lo mismo en Europa que en América. Hemos dejado, deliberadamente, el medio radio, porque hoy se ha reducido a la estereotipada fórmula de "música". La radio, prácticamente, no hace otra cosa que dar información y ocupar los espacios, llenándolos con música. Inclusive, las tertulias radiofónicas, que han surgido en los últi-

mos diez años, tienen este carácter informativo o, en el mejor de los casos, de opinión, basándose esta siempre en los datos que suministra la información. Y esta información es, en casi su totalidad, política, sobre todo nacional, y en ocasiones económica. El resto del mundo no existe en las tertulias.

Cuando en los años 50 apareció la televisión en España fueron muchos los que pronosticaron que la radio desaparecería, como desapareció la diligencia frente al ferrocarril. Ello no sucedió así. Un descubrimiento técnico, el transistor, unido a un cambio total en la programación, evitó que la radio desapareciera por completo. Pero, evidentemente, perdió poder e influencia. Y el cambio en la programación dio lugar a la creación de unos *magazines* o espacios que combinaban noticias, entrevistas, música, opinión, algo así como un cajón de sastre; pero siempre conducido por un personaje, locutor o periodista, que le proporciona la impronta de su personalidad. Sin estos líderes del programa, este se hundía. Que estos grandes conductores fueran fruto de una acusada personalidad o de una campaña publicitaria, es otra cuestión. Si se pueden fabricar artistas, políticos y hasta presidentes de los Estados Unidos, más fácil será fabricar un líder de la radio.

Pero han pasado ya muchos años desde que empezó la televisión. Y la radio, prácticamente, no ha encontrado otros caminos, probablemente porque no existen. Y hoy es el gran medio de información por excelencia. Pero nada más, aunque esto ya es bastante.

Nuestro tiempo y la ciencia

Por eso nos vamos a referir a la televisión. Y lo primero que nos aparece es que los programas culturales tienen muy escasa audiencia, en líneas generales. Existen algunas excepciones que confirman la regla. Y todo ello nos lleva a plantearnos cuál es la posición del hombre medio frente a la ciencia. Nos parece que esta postura ha cambiado mucho desde el siglo pasado hasta hoy. O, lo que es lo mismo, ha cambiado mucho desde la modernidad a la postmodernidad. Precisamente, la ciencia, que se desarrolla en Europa, especialmente a partir del siglo XVII, es el factor decisivo de lo que se ha llamado la modernidad, que está basada en la racionalidad

y cuyo padre es, sin duda alguna, Descartes.

La ciencia aparece como algo bueno, magnífico, algo que puede cambiar la vida humana, pero siempre mejorándola. El profeta es Bacon. "El objetivo verdadero y legítimo de las ciencias es simplemente este: que la vida humana sea enriquecida mediante nuevos descubrimientos y fuerzas. A la inmensa mayoría no le dice esto nada. Sus pensamientos nunca se elevan por encima de la idea del lucro y de la rutina de su profesión. Pero de vez en cuando ocurre que un artesano excepcionalmente inteligente y ambicioso se aplica a un nuevo invento y, por regla general, se arruina durante el proceso".

Pero esta visión beatífica de la ciencia está sometida hoy a una dura revisión. Especialmente, la técnica. Y no se olvide que esta es una hija, una consecuencia de la ciencia. Pero, después de las explosiones atómicas sobre Hiroshi-

Construir un documental, por sugestivo que sea el tema y hermosas las imágenes, sin un presentador adecuado, es condenar el documental al fracaso. La presencia humana resulta esencial en todo lo que es televisión y, de manera especial, en las cuestiones científicas que, por su propia naturaleza, son abstrusas y difíciles de comprender.

ma y Nagasaki, parece lógico dudar de la bondad de la ciencia. Además, los movimientos ecologistas, con todo lo que pueden tener de románticos y de irreales, entrañan una crítica permanente de la actividad científica. Todo ello nos puede servir de explicación del porqué la ciencia no interesa, o interesa poco, a las grandes masas.

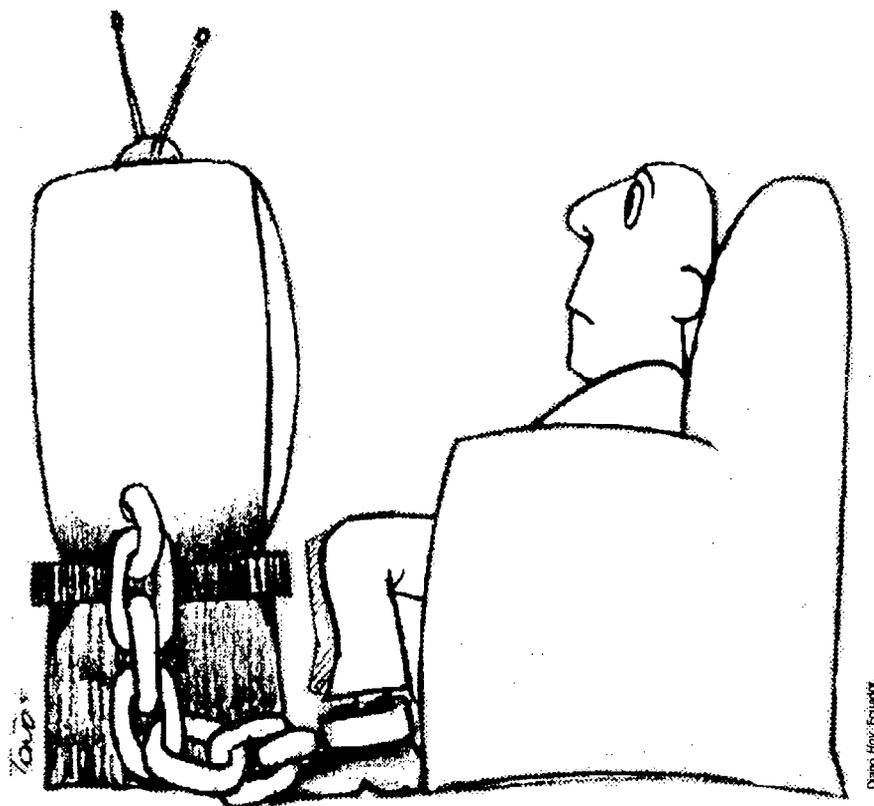
Hemos utilizado el término ciencia. Cuando lo que en realidad existe son las ciencias, muchas ciencias. Y cada una tiene un lenguaje. O, tal vez, no sean nada más que un lenguaje lógico y estructurado. Divulgar la ciencia, mejor dicho las ciencias, exige conocer lenguajes y ponerlos a disposición de esa abstracción, que los psicólogos llaman, hombre medio.

Muchas ciencias dan lugar a muy pocas noticias. Los campos, actualmente, en los que se producen hechos que pueden interesar a los medios de comunicación son: la astrofísica, la física nuclear, la electrónica, con sus hijas la informática y la robótica, y la biología, con todas las ciencias que se derivan de la misma, desde la bioquímica hasta la genética. Pero, por ejemplo, la matemática rara vez se ha asomado a los medios de comunicación. Recordamos el caso excepcional de la solución del teorema de Fermat, que despertó la curiosidad de todo un mundo despreocupado de las elucubraciones matemáticas.

La televisión y sus programas

Si nos referimos a 1997 y a España (nos faltan datos del año pasado), aparece que entre las diez emisiones más vistas, seis fueron transmisiones deportivas, mientras que las cuatro restantes correspondieron a capítulos de series en días de máxima audiencia o programas especiales. El cine aparece, junto a las transmisiones deportivas, como otro de los grandes apartados temáticos de la oferta de televisión. Estos datos nos reflejan lo que ya sabíamos: la cultura brilla por su ausencia. Consideramos la ciencia como un aspecto, como una faceta de la cultura, porque abominamos de aquella concepción simplista, en la que hemos sido educados, y que todavía perdura hoy, de ciencias y letras.

Lo que no significa que algunos programas de problemática científica hayan tenido un gran éxito. Recordamos por ejemplo, las series sobre animales de Félix Rodríguez de la Fuente. Fueron vistas



por multitud de personas. Félix se convirtió en un auténtico líder. Cuando iba por la calle, la gente no dejaba continuamente de saludarle o de pedirle autógrafos.

El éxito del programa estaba basado, de un lado en un tema siempre popular, como es la vida de los animales, que se presta a imágenes de una gran belleza, y de otro lado, en la indiscutible personalidad del presentador del programa. Lo que nos lleva a un problema harto difícil, no ya de resolver, sino de sugerir algunas posibles ideas sobre el mismo, ¿por qué unos presentadores tienen éxito, al tiempo que otros fracasan? ¿En qué consiste ese *glamour*, ese encanto personal que tienen determinadas personas? Indudablemente, lo poseía Rodríguez de la Fuente y en grado sumo.

Construir un documental, por sugestivo que sea el tema y hermosas las imágenes, sin un presentador adecuado, es condenar el documental al fracaso. La presencia humana resulta esencial en todo lo que es televisión y, de manera especial, en las cuestiones científicas que, por su propia naturaleza, son abstrusas y difíciles de comprender. Porque hay que abandonar la idea simplista que concibe

el universo como algo sencillo. Cada vez se descubren nuevos tipos de cuerpos celestes que, hace solo unas décadas, ni se imaginaban. Cuásares, púlsares, estrellas enanas, agujeros negros, son solo algunos ejemplos de la enorme complejidad del cosmos.

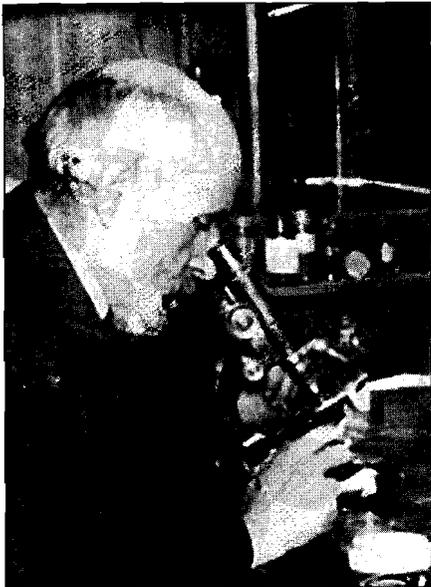
Y lo mismo puede afirmarse de lo muy pequeño: neutrinos y antineutrinos, leptones, taones, muones, quarks, hadrones y muchas otras partículas más. En el campo de la biología se puede afirmar lo mismo. De ahí que la matemática, que pretende crear esquemas lógicos que ayuden a comprender el universo, es cada vez más compleja. Recordemos, como ejemplo, la geometría de los fractales.

Al analizar los problemas que se derivan de la divulgación de la ciencia conviene precisar el papel que la ciencia desempeña en el mundo de hoy. Esta cuestión parece bastante clara. Vivimos en un mundo tecnológico, en plena tercera revolución industrial. Revolución tecnológica que nos obligará, que nos está ya obligando, a cambiar multitud de actos de nuestra vida cotidiana. Basta considerar, como ejemplos, el teletrabajo, la telemedicina o la teleenseñanza.

Pero algo muy distinto es el juicio de valores que la postmodernidad concede a esa ciencia y a esas tecnologías. Los descubrimientos científicos son tan continuos, tan permanentes, que han perdido interés. Cada vez es más difícil asombrarse por un nuevo descubrimiento. Todo parece posible. Algo así como si todo lo imaginable fuese posible.

Indudablemente, parece existir una unidad cultural, dentro de una época determinada, entre todas las formas de cultura, desde la filosofía hasta el arte, pasando por la ciencia. Filosofía racionalista, cartesianismo, geometría analítica, como unión de formas y funciones, mecánica newtoniana, barroco católico y protestante, integran sin duda una época. Como la nuestra, formada a base de la dictadura de los medios audiovisuales, la crisis de las ideologías políticas y el fin de las vanguardias, en el seno del arte, a base de ser tantas y de tan corta duración.

Evidentemente, la divulgación se hace cada vez más necesaria. La ciencia para su desarrollo depende de inversiones públicas o privadas. Y, en una sociedad democrática, para conseguir estas inversiones resulta imprescindible que el hombre de la calle tome conciencia de la



necesidad de las mismas. Y para ello resulta necesaria la televisión. Lo que no parece fácil es que las cadenas, especialmente las privadas, que se rigen, como cualquier otro negocio, por criterios estrictamente económicos, se muestren favorables a este tipo de espacios. Es aquí, como en otras distintas ocasiones, donde aparece con total claridad la necesidad de seguir manteniendo aquel principio jurídico de que la radiodifusión (en este concepto va incluida la televisión) es un servicio público. Lo que en España se reconoce explícitamente ya en la Ley de Radiodifusión de 1934.

Concluiremos estas líneas con una cita de Manuel Calvo Hernando, maestro de periodistas científicos: "Los medios de comunicación comparten con la ciencia y la educación la hermosa, sugestiva y arriesgada función de producir y sistematizar la información y el conocimiento para el público. Las interacciones sociales de estos conjuntos de fenómenos resultan apasionantes y pueden promover opciones de futuro que empiezan a ser hoy consideradas y estimadas". ●

ALGUNOS PORQUES DE LA DIVULGACION CIENTIFICA

La comunicación pública de la ciencia es una necesidad que se admite comúnmente. Sin embargo, quizá no se tiene muy claro por qué es conveniente e incluso necesaria esta labor.

Desde el punto de vista del científico, no se trata de buscar más notoriedad. Es más, el afán de la notoriedad por la notoriedad suele ser síntoma de inconsistencia en nuestras tareas. Lo que los científicos en general querríamos pedir a los responsables de la comunicación pública de la ciencia es una información eficaz en cada caso que, a mi juicio, conduciría necesariamente a una más precisa conciencia social sobre cuatro puntos básicos.

1. La importancia de la dimensión utópica de la ciencia. En efecto, la ciencia mantiene abierta a la humanidad la puerta de la utopía. Lo que son deseos de los seres humanos, inalcanzables en un momento, se convierten en realidades factibles mediante el esfuerzo científico y técnico. Hace un siglo, por ejemplo, Julio Verne no se atrevía a soñar en sus novelas lo que nuestros astronautas hacen y muestran a la faz de la tierra como algo que se va convirtiendo en natural. Estar a favor de la ciencia es ponerse al servicio de un anhelo humano fundamental.

2. La ciencia expande los límites del conocimiento. Es propio del ser humano también el deseo de dar cuenta de sí y de su entorno. Dentro de unos determinados límites, la ciencia facilita ese conocimiento y nos convierte en más dueños de nosotros mismos, en más libres. Ahora que se habla mucho de la formación humanística, hay que decir que la formación humana entraña necesariamente en nuestros días un componente científico. He aquí el flanco de la relación necesaria entre ciencia y educación.

3. Sin duda, la ciencia contribuye al bienestar. Saber esto es una exigencia indescontable de la racionalidad contemporánea. Es casi una obviedad. Desde el electrodoméstico al avión y desde el teléfono a los satélites, todo nos habla hoy continuamente de investigación científica y técnica, y de ciencia aplicada. Poner en relieve la conexión que hay entre toda investigación científica, también la llamada básica, y las aplicaciones que disfrutamos y disfrutaremos, es tarea también de una correcta comunicación pública de la ciencia.

4. El progreso científico, como toda realidad, puede ser bien o mal usado por el ser humano. Una cuidadosa y profesional (no digo especializada y, menos, abstrusa) información debe llevar a la sociedad tanto la conciencia de los peligros del mal uso de la investigación científica cuanto el conocimiento de que ese posible mal uso no se deriva de la ciencia, sino de los científicos, de los seres humanos en general. Sin duda, el debate ético debe acompañar a la ciencia, pero no deben mezclarse indebidamente las esferas, como parece que ocurre a veces en cuestiones que plantean, por ejemplo, los problemas de ecología o de tratamiento de alimentos transgénicos.

La ciencia es importante por muchas razones y, desde luego, por las cuatro expuestas. Los científicos deseáramos que los informadores de la ciencia en sus diferentes modalidades y especializaciones lograran darlas a conocer. En suma, esperamos de la información científica que en su registro propio, especialmente dificultoso, alcanzara lo que todo informador debe procurar: una información profesional y veraz. Con ella se conseguiría, en beneficio de todos, un compromiso con la ciencia más fundamentado y universal.

César Nombela, presidente del CSIC, España.

LA INFOGRAFIA APLICADA AL PERIODISMO CIENTIFICO

El proceso acelerado de renovación tecnológica en los medios de comunicación, en las últimas dos décadas, ha obligado a profesionales del periodismo e investigadores a asumir y aplicar de forma lógica su desarrollo. Un ejemplo importante es la transformación de los impresos y audiovisuales con la infografía, término que define varios conceptos diferentes, aunque siempre asociado con informática e información.

América
Atados a una silla de ruedas para siempre

LAS CORONARIAS

El corazón humano recibe su sangre de la sangre arterial que circula por las arterias coronarias. Estas arterias se ramifican en una red que suministra oxígeno y nutrientes a las células del músculo cardíaco. Cuando estas arterias se estrechan o bloquean, el corazón no puede recibir suficiente sangre, lo que puede causar un infarto de miocardio.

Los factores de riesgo para las enfermedades coronarias incluyen el tabaquismo, la hipertensión arterial, el colesterol elevado, la diabetes y la obesidad. El ejercicio físico regular y una dieta saludable pueden ayudar a reducir estos riesgos.

El diagnóstico de las enfermedades coronarias se realiza mediante pruebas como el electrocardiograma (ECG), la ecografía y la angiografía coronaria. El tratamiento puede incluir medicamentos, cambios en el estilo de vida o cirugía.

En estos últimos años han aparecido nuevos sistemas, nuevos medios, nuevos soportes, nuevas técnicas y nuevas concepciones en los procesos informativos y comunicativos.

El periodismo escrito se ha visto abocado a una transformación en sus contenidos y formas. Como acertadamente advertía Mario R. García, en 1983, se vive una explosión sin precedentes del mundo de las imágenes y de lo gráfico en nuestro entorno cotidiano: "Carteles, programas de televisión, películas, revistas, publicidad por correo, envases, logotipos de

empresas, billetes de avión, menús e incluso partidas de nacimiento y talones bancarios hacen hoy día un uso verdaderamente atractivo de las artes gráficas" (1983:28).

Frente a este reto, a la prensa escrita no le quedó, ni le queda más remedio que adoptar una mentalidad gráfica tal y como la define este autor: "Tener una mentalidad gráfica no quiere decir que hay que obsequiar al lector en cada una de las páginas con la utilización atractiva, provocativa y bien dispuesta de fotos, tipografía e ilustraciones. Significa, y esto es mucho más importante, la creación de un sentido de identidad gráfica que debe reflejarse en todas las páginas y en todos los números de un periódico" (1983:28).

Para bien o para mal, el mundo de lo gráfico lleva años desplazando al mundo

de la palabra escrita. La mentalidad gráfica se imponía y los medios de comunicación tradicionalmente basados en la palabra escrita se debían orientar hacia un nuevo concepto de transmisión de la información. Se hacía imprescindible encontrar un nuevo equilibrio en donde el texto no se viera desplazado y recuperara su papel en colaboración con el mundo de la imagen.

La infografía

Como consecuencia de esta necesidad y, por supuesto, gracias a los nuevos avances en los procesos informáticos de la diagramación, comienza a surgir y a desarrollarse en los medios escritos un nuevo recurso gráfico que va más allá de la simple ilustración (gráficos, cuadros, esquemas, dibujos, mapas... elementos

MARIANO BELENGUER JANÉ, español. Licenciado en Filosofía y Letras, doctor en Comunicación, Universidad de Sevilla. Periodista especializado en ciencia, periodismo de etnografía y viajes.
E-mail: mbj@cica.es

que, hasta entonces, solo se habían utilizado como complemento paratextual del discurso lineal). Se trata de la infografía, un nuevo término para definir varios conceptos diferentes que, tanto por su novedad, por su procedencia semántica, como por su aplicación, no carece de imprecisiones.

En principio, la infografía se nos presenta como un término polisémico y algo confuso porque intenta definir diferentes conceptos. Lo cual no es extraño, junto a los avances técnicos y científicos se acuñan nuevos términos cuya precisión no siempre es la misma y se va perfilando con el tiempo.

Procede de un vocablo inglés *Infographic*, y su significado podemos interpretarlo de dos formas distintas. Por un lado, podemos considerar "info-grafía" como la realización de gráficos a través de un ordenador. En este caso, "info" queda asociado a informática. En este sentido la define François Holtz-Boneau (1986): "la aplicación de la informática a la representación gráfica del tratamiento de la imagen". En el segundo caso, el prefijo "info" procedería de información. Esta segunda lectura es más amplia y trascendente. Desde este punto de vista, Gonzalo Peltzer define la infografía como "expresiones plásticas más o menos complejas de informaciones cuyo contenido son hechos o acontecimientos, la explicación de cómo algo funciona o la información de cómo es una cosa" (1991:135). Ambas concepciones son correctas, incluso las podemos fundir y veremos que el término se llena de contenido. Infografía sería entonces la transmisión de información a través de gráficos que se han realizado por ordenador; es decir, por medio de la informática.

Así, infografía se asocia a los conceptos de información, grafismo e informática. Pero también se aplica al ámbito audiovisual, en donde el desarrollo técnico ha posibilitado llegar a tales extremos de recreación que hace unos años nos podían parecer increíbles (Aguilera&Vivar,1990).

Resulta, por lo tanto, indispensable distinguir dos aplicaciones diferentes del término: la infografía dinámica o animada y la infografía estática o periodística.

Infografía dinámica

La infografía dinámica es la creación de imágenes en movimiento a través de

un ordenador. Dentro de este ámbito tenemos diferentes aplicaciones que pueden ir desde la creación de los logotipos voladores, que se utilizan en publicidad, hasta lo que hoy se denomina la realidad virtual. El ordenador nos permite visualizar objetos que no existen, crear imágenes fantásticas, visualizar proyectos no realizados (grafismo electrónico realista), unir imágenes reales y ficticias, etc.

La infografía dinámica nació en los laboratorios científicos y militares, pero más adelante se difundió en el ámbito del diseño industrial y en determinados sectores profesionales del mundo de la imagen. Ya existe toda una trayectoria histórica desde los años sesenta, en los que se comenzó a experimentar con el diseño y la animación asistidos por ordenador. Hoy se desarrollan muchas líneas de trabajo en este terreno: diseño industrial y arquitectónico, publicidad, arte, cine de animación, etc.

Entre todos estos ámbitos conviene destacar uno específico que es el de la imagería científica y la didáctica de las ciencias. La infografía en este caso permite visualizar naturalezas como el mundo celular, el microcosmos y los movimientos del universo como naturalezas reales, pero a través de imágenes totalmente virtuales. Aquí conviene recordar experiencias como la del pionero Jim Blimm, que realizó en 1987 la serie *The Mechanical Universe* en la que se explicaban conceptos de física a través de imágenes reales mezcladas con imágenes sintéticas.

Hay determinados programas que permiten codificar el comportamiento de los objetos. Se resuelve la representación visual de los objetos, se introducen las leyes que los rigen y de su entorno, y el programa resuelve gráficamente lo que va a ocurrir. Esto hace que la infografía se convierta en una herramienta para la investigación de muchos científicos y técnicos.

El tema de la infografía dinámica es una verdadera revolución en todos los ámbitos de la comunicación en general y, por supuesto, en el ámbito de la divulgación científica.

Infografía periodística

Las ilustraciones en la prensa escrita (excluyendo las fotografías que, hasta cierto punto, han recibido una mayor consideración) tradicionalmente se han planteado como un simple complemento. Sus funciones convencionales eran ilustrar y agilizar la información textual y literaria; resumir y esquematizar parte de una información, como en el caso de los gráficos, esquemas etc.; o entretener y divertir, como en el caso de los chistes. Pero, este panorama visual de las publicaciones comenzó a cambiar, desde las dos últimas décadas, en un intento de acomodación a esta nueva cultura de la imagen.

En principio, se trataba de realizar los gráficos, que tradicionalmente se hacían a mano, con otra herramienta distinta, el ordenador. Este proceso ha generado una nueva forma de presentar la información



La gran aventura de la tumba perdida

El descubridor del sepulcro de los hijos de Ramsés II narra en un libro la apasionante historia de su hallazgo

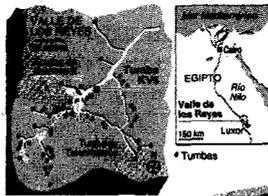
JACINTO ANTÓN, Barcelona
Pasadizos claustrofóbicos, escorpiones, cobras, restos de momias, jeroglíficos. La aventura de la egiptología se desarrolla con todo su esplendor en el valle de los Reyes. Allí, el equipo encabezado por el norteamericano Kent R. Weeks excavaba la tumba señalada como KV 5, donde, según todas las evidencias, fueron enterrados durante el nuevo imperio egipcio, hace más de 3.000 años, las crías de 120 generaciones, los muchos hijos del poderoso Ramsés II. El anuncio en mayo de 1995 del hallazgo de la tumba —en puridad, un redescubrimiento, pues el sepulcro fue localizado hace un siglo, aunque sólo explorado en una pequeña parte— dejó asombrado a todo el mun-

El equipo de Weeks prefiere una pista que arroje luz sobre la historia a un bello objeto de oro, se plantea dejar parte de la tumba sin excavar para que puedan hacerlo, con mejores métodos, arqueólogos del futuro, y procuró que la prensa egipcia diera la primera noticia del hallazgo de KV 5.

The lost tomb arranca con un prólogo que muestra en toda su intensidad la extenuación de la peregrina arqueológica. Weeks y dos de sus colaboradores han estado por primera vez en KV 5, una tumba olvidada desde hace 170 años, cuando se introdujo en ella, sin reparar en su inutilidad, el explorador James Burton. El sepulcro está lleno de ruina y cascotes hasta el techo. Ha habido que excavar un

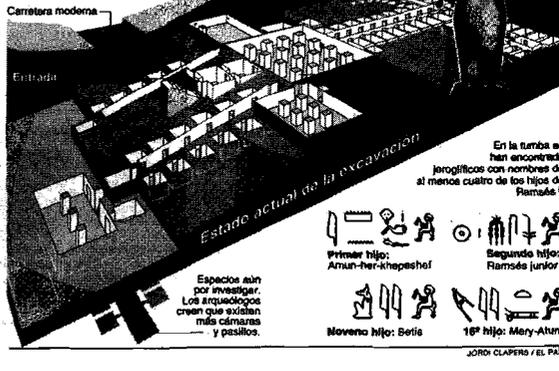
El equipo de Weeks ha descubierto cuatro cráneos

Una tumba gigantesca para los hijos del Rey



En el interior de las cámaras se encontraron fragmentos de momias, estatuas, joyas, muebles y objetos de alfileres.

Escultura en relieve de Ramsés II con la cara de Osiris.



En la tumba se han encontrado jeroglíficos con nombres de al menos cuatro de los hijos de Ramsés II



JORDI CLAPPERT / EL PAÍS

hasta tal punto que investigadores como José Manuel de Pablos, con sólidas argumentaciones, nos hablan de la aparición de un nuevo género periodístico. "La infografía, pues se erige como un nuevo género periodístico porque es una nueva manera de informar, con un formato nuevo... Este nuevo género, como el resto de ellos, ha de suponer una manera autónoma de presentar un mensaje informativo y con los infográficos se consigue plenamente, lo mismo que con un artículo o un reportaje" (De Pablos, 1991:163).

El desarrollo de los infográficos ha demostrado su consolidación en los medios de comunicación. En el caso concreto de España alcanzó un gran desarrollo a principios de los años 90, se destacan diarios como *El Sol*, *El Mundo* y *La Vanguardia*. De esta época podemos señalar los infográficos elaborados por estos periódicos para explicar el conflicto de la Guerra del Golfo, en 1991.

La infografía se ha generalizado de tal forma que hoy casi todos los diarios cuentan con una sección propia y específica, al igual que agencias como *EFE*, que transmiten, bajo su firma, infográficos a las publicaciones que lo solicitan. La proliferación de infográficos, en los primeros años de la década de los años 90, sufrió un cierto retroceso posteriormente, y tal y como ya detectó Martínez

Albertos en 1995 "parece observarse una tendencia a que los infográficos solo acompañen a determinadas informaciones de alcance, siendo más frecuente su utilización en temas más atemporales (reportajes de investigación, suplementos, cuadernillos especializados, etc)". (Martín Aguado, 1995:204).

Parece lógico que, tras un periodo de auge provocado por la propia novedad del género (en el que se llegó incluso a especular sobre la posible transformación conceptual de los periódicos de tal manera que el texto escrito pudiera llegar a pasar a un segundo plano), los infográficos se hayan consolidado como un elemento muy importante y adecuado para determinadas informaciones o materias que lo requieran.

Tipologías de la infografía

Los autores que han investigado y tratado este nuevo género, han elaborado tipologías sobre la infografía en función de cómo ha sido aplicada durante estos años en los medios de comunicación escritos. De Pablos (1991) estableció inicialmente varios grupos a base de sus contenidos: infografía clásica, mapas inteligentes, infos de accidentes e infos de deportes.

Otros analistas como Gonzalo Peltzer

(1991) y Martín Aguado (1993 y 1995) determinan tres grandes grupos:

Infográficos de vista: dibujo esencialmente explícito en el que todos los elementos reales están expuestos en su sitio, con todo detalle y proporción. Se subdividen a su vez en planos, cortes, perspectivas y panoramas.

Infográficos explicativos: son gráficos en los que se explica un hecho, acontecimiento, fenómeno, proceso, etc. Se pueden subdividir en cinco grupos:

- Causa-efecto: explica la causa y el efecto de un hecho determinado.
- Retrospectivo: se trata de un dibujo en donde se explica un hecho, cómo ocurrió, dónde, cuándo y por qué.
- Anticipativo: explica anticipándose un acontecimiento previsto que está por desarrollar.
- Paso a paso (que también podríamos llamar secuencial): explica las etapas de un proceso como los fotogramas de una película.
- De flujo (y que también podríamos denominar como de procedimiento): describe las conexiones y pasos de un proceso o una serie de procedimientos y funciones.

El reportaje infográfico: este último grupo hace referencia a lo que es un re-

lato informativo visual de un hecho. Se establecen dos subdivisiones: infográficos realistas y simulados.

Infográficos explicativos de ciencia

El periodismo científico tiene unas peculiares características que generan que la infografía sea un instrumento tremendamente útil para alcanzar los objetivos de esta especialidad. Son las siguientes:

1. La especialización de la ciencia no se puede limitar exclusivamente a la información. Por la propia complejidad de las materias que aborda (salud, astronomía, antropología, ecología etc.) y la general y tradicional desconexión de los ámbitos científicos y la sociedad, las informaciones de estas materias en muchas ocasiones requieren de una explicación para ser comprendidas.

Para que un hecho o un acontecimiento científico sea transmitido correctamente es necesario interpretar, traducir al lenguaje cotidiano, elaborar y explicar de una forma divulgativa. Es decir, la in-

formación para ser comprendida requiere de un soporte previo y paralelo que es la explicación.

2. El periodismo científico ha asumido siempre un papel que trasciende la simple información de los acontecimientos de actualidad. Si analizamos textos periodísticos publicados en revistas de divulgación científica, suplementos, cuadernillos de salud, naturaleza o ciencia en general, observaremos que un alto porcentaje de ellos son reportajes o entrevistas que no están conectados con la rabiosa actualidad. Así nos podemos encontrar con reportajes de zoología que tratan de alguna especie concreta; reportajes de salud que explican cómo prevenir las alergias; de ecología, que recomiendan métodos para luchar contra la contaminación, evitar incendios forestales, etc. Son textos, en muchas ocasiones atemporales, que cumplen una función más formativa que informativa. Y no por ello debemos considerarlos menos periodísticos.

3. La ciencia se ha considerado siempre como una materia de difícil asimilación para la población y, por lo tanto, de poco interés para los medios de comunicación. Esto requiere una importante labor que recupere los atractivos de la ciencia para seducir al lector y, a la vez, concienciar a la opinión pública de la trascendencia que tiene el desarrollo científico en la vida cotidiana.

En definitiva, el periodismo científico necesita de todos los instrumentos necesarios para: divulgar, explicar y presentar de una forma atractiva la información.

La enseñanza de las ciencias y la divulgación científica en general, ya fuera del ámbito periodístico, siempre han utilizado el elemento gráfico: cuadros, esquemas, gráficos, dibujos. Sería inconcebible asistir a una clase de anatomía para escolares sin tener delante un dibujo del cuerpo humano que enseñe a los niños dónde está cada hueso. Lo mismo ocurre con los libros que pretenden enseñar materias científicas.

El periodismo científico habitualmente se ha encontrado con dificultades en este sentido, ya que el lenguaje lineal escrito, a veces es insuficiente para explicar un fenómeno científico. Tradicionalmente, para facilitar la descripción se ha acudido a recursos literarios, a una retórica ilustrativa repleta de símiles, metáforas, comparaciones, etc., que necesitaba ex-

tensiones de texto no siempre disponibles en un periódico.

Es fácil deducir que, por sus especiales características, la infografía se convierte en una herramienta (o deberíamos decir un género) imprescindible para el periodismo científico, capaz de subsanar muchos de los problemas que esta materia ha tenido históricamente para poder desarrollarse y ocupar el espacio que se merece en los medios de comunicación. Como hemos podido ver anteriormente, la infografía sirve para describir, visualizar y explicar, y además de una forma rápida y atractiva para el lector. Actualmente, la ciencia resulta una de las temáticas (junto con sucesos, deportes y economía) en la que más se está desarrollando la infografía. Debemos comenzar a establecer tipologías en donde contemplemos la infografía periodística de ciencia, como una importante especialización del género, al igual que existe la crónica taurina, la crítica de cine o la columna política. ■

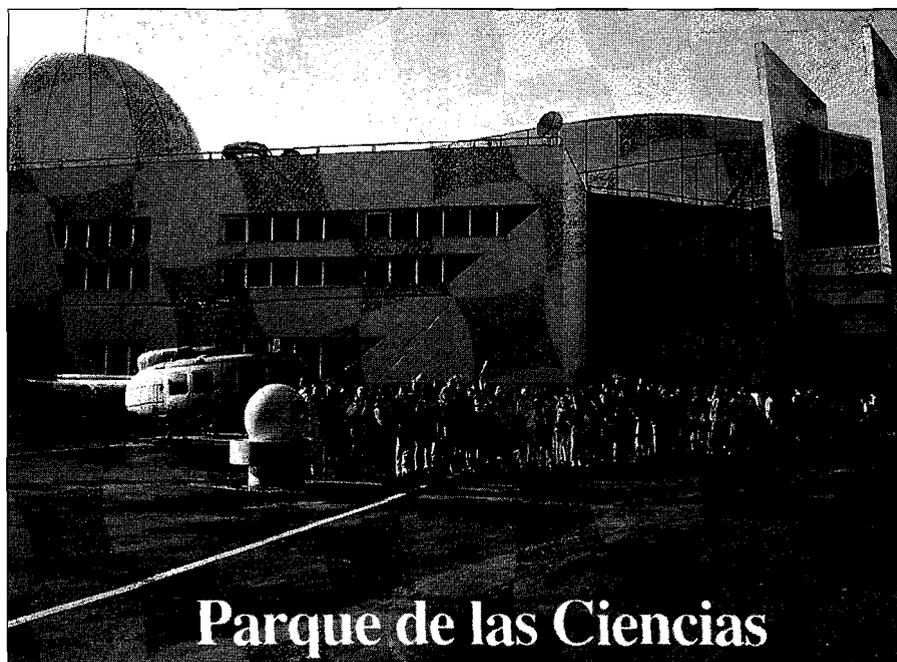
REFERENCIAS

- AGUILERA, Miguel de y VIVAR, Hipólito (1990), *La infografía. Las nuevas imágenes de la comunicación audiovisual en España*, Fundesco, Madrid. Interesante estudio sobre la infografía aplicada al ámbito audiovisual, explica sus orígenes y trayectoria.
- CALVO Hernando, Manuel (1992), *Periodismo científico*, Paraninfo, Madrid.
- CALVO Hernando, Manuel (1995), *La ciencia en el tercer milenio. Desafíos, direcciones y tendencias*, MacGraw-Hill, Madrid.
- DE PABLOS Coello, José Manuel (1991), "La infografía, el nuevo género periodístico", en AAVV: *Estudios sobre tecnologías de la información 1*, Saenz Torres, Madrid.
- GARCIA, Mario R. (1983), *Diseño y remodelación de periódicos*, Eunsa, Madrid.
- HOLTZ-BONEAU, François (1986), *La imagen y el ordenador. Ensayo sobre la imaginaria informática*, Tecnos, Madrid.
- MARTIN Aguado, J.A.; PIÑUELA Perea A. y GONZALEZ Diez, L. (1993), *Tecnologías de la información impresa. Desarrollos tecnológicos y perspectivas, información gráfica, autoedición*, Fragua, Madrid.
- MARTIN Aguado, J.A. y ARMENTIA Vizueté J.I. (1995), *Tecnología de la información escrita*, Síntesis, Madrid.
- NELKIN, Dorothy (1990), *La ciencia en el escaparate*, Fundesco, Madrid.
- PELTZER, Gonzalo (1991), *Periodismo iconográfico*, Rialp, Madrid.
- SULLIVAN, Peter (1987), *Les graphiques de journaux*, Ifra, Darmstadt.

Parece lógico que, tras un periodo de auge provocado por la propia novedad del género (en el que se llegó incluso a especular sobre la posible transformación conceptual de los periódicos de tal manera que el texto escrito pudiera llegar a pasar a un segundo plano), los infográficos se hayan consolidado como un elemento muy importante y adecuado para determinadas informaciones o materias que lo requieran.



Parque de las Ciencias de Granada: ventanas al laberinto



El mundo es un laberinto. Tras siglos de explicaciones mágicas, fáciles de recordar y repetir, poco a poco el uso de la razón nos va dando pistas para orientarnos. Pero para comprender de verdad cada centímetro de este fabuloso puzzle en que vivimos se requiere esfuerzo, imaginación y observación. La ciencia, como la filosofía o la música, es tarea dura y exigente pero también placentera y hasta apasionante. Así las cosas, los nuevos museos interactivos (donde de "prohibido tocar" se ha pasado a "prohibido no tocar") son pequeñas ventanas abiertas, de par en par, al laberinto.

Nadie en su sano juicio aceptaría fácilmente que el Sol está quieto mientras la Tierra, con nosotros encima, gira vertiginosamente a su alrededor... Toda nuestra experiencia empírica demuestra lo contrario. Tampoco es fácil aceptar que un vaso de cristal o una manzana tengan átomos idénticos a los que forman nuestro cuerpo y que todos se cocinaron en la misma fábrica so-

lar hace algunos miles de millones de años.

El mundo es un lugar complicado. Se ve a simple vista. Casi nada es fácil de entender a la primera. ¿Por qué las cosas caen, arden, flotan, se pudren o vuelan? ¿Por qué la luz se comporta como lo hace? ¿Por qué sentimos frío o calor? ¿Por qué algunos ecosistemas son tan frágiles? ...

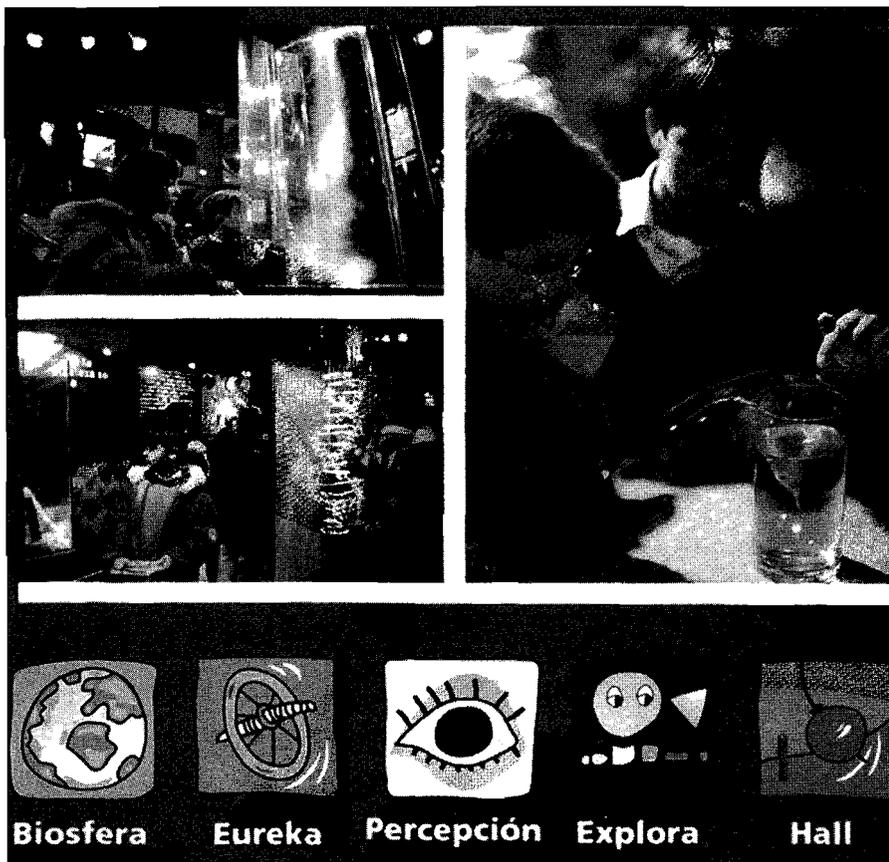
Las explicaciones que nos da la ciencia pueden llegar a ser muy convincentes pero desde luego no son nada intuitivas, y ahí está la historia para demostrarlo. Lo cierto es que comprender el mundo requiere esfuerzo. Esfuerzo y método. Pue-

de que sea hasta divertido o, mejor aún, interesante, pero desde luego es una diversión trabajosa. De todos modos la idea parece unánime: vale la pena tratar de comprender el mundo, formarnos una imagen del mismo ajustada a la realidad. El mundo puede ser un lugar complejo, pero es el lugar donde vivimos.

La ciencia nace de la curiosidad

Como dice Jesús Mosterín, "estamos programados para la curiosidad". Esta curiosidad es el elemento esencial de toda indagación científica. Es el primer eslabón de una larga cadena que supone el planteamiento de problemas, la contras-

ERNESTO PÁRAMO SUREDA, español. Doctorando en Pedagogía y master en Gestión Ambiental, director del Parque de las Ciencias Granada, España. E-mail: cpencias@parqueciencias.com



"Se puede tocar" es uno de los lemas del Parque de las Ciencias.

tación experimental, la búsqueda de explicaciones adecuadas... El aprendizaje científico es un proceso que nace de la curiosidad natural por conocer y comprender los fenómenos que nos rodean. El mundo es un gran laboratorio susceptible de ser explorado e investigado continuamente, para ello el primer paso es motivar el interés del público, estimular su apetito intelectual. Curiosidad y participación inteligente son dos de las estrategias básicas de los nuevos museos interactivos. En ellos no renunciamos a ningún lenguaje ni medio expositivo, incluso a provocar el asombro, para que pueda surgir el deseo de comprender. La interactividad, la comunicación inteligente e inteligible, la interdisciplinariedad, el enfoque lúdico, la creatividad, la experimentación, el aprendizaje multisensorial, etc., todo al servicio de la extensión del conocimiento científico. En estos centros hay una norma no escrita que puede resultar chocante: PROHIBIDO NO TOCAR.

Un clima favorable al conocimiento

Sir Arthur Conan Doyle, creador de Sherlock Holmes, escribió que "el conocimiento engendra conocimiento al igual que el dinero produce intereses". La cita es de una simple pero sorprendente lucidez. Hoy en día podrían suscribirla perfectamente, y llevarla a su terreno, un economista, un filósofo, un pedagogo o un comunicador social. El conocimiento genera conocimiento y todo lo que ello implica. Empieza a ser un mensaje reiterado en los más variados foros. Un mensaje que podemos leer por igual en los fríos informes de la OCDE, recordándonos la inequívoca conexión entre la riqueza actual de las naciones y su nivel de desarrollo educativo; o en los llamamientos apasionados de un líder mundial como Mayor Zaragoza reiterándonos que no hay más salida para la paz internacional que la de elevar el nivel científico, educativo y cultural de los pueblos, compartir el saber.

Se podría decir, siguiendo al padre de Sherlock Holmes, que el conocimiento es contagioso. Tiene un efecto multiplicador, produce más conocimiento, genera riqueza humana como el dinero intereses.

Si disponemos en nuestro entorno próximo de oportunidades ricas y diversas para el conocimiento, dispondremos del capital necesario para emprender nuevas empresas de todo tipo. Intelectuales, culturales, económicas, científicas... El ambiente socio-cultural en que nos desarrollamos nos conforma en gran medida. Los festivales de música, los museos, las bibliotecas, las galerías de arte, los cursos de todo tipo, la vida de las asociaciones culturales, los medios de comunicación social disponibles, las exposiciones temáticas, las conferencias, etc., forman parte esencial de la urdimbre del tejido social en el que las personas crecen y maduran. Los museos interactivos de ciencia vienen a ampliar y enriquecer el entorno cultural de quienes habitan o visitan las ciudades que los tienen. Ofrecen nuevos enfoques y oportunidades intelectuales. Son nuevos espacios para que la cultura se exprese y crezca. Y es ese entorno cultural el hábitat idóneo para la innovación, la ciencia y el desarrollo socioeconómico de las sociedades contemporáneas.

En los últimos años hemos visto florecer por todo el mundo este nuevo tipo de equipamientos al calor del indudable éxito de los ya existentes. En España el fenómeno ha sido verdaderamente importante y continúa en expansión.

El museo interactivo del sur de España

El Parque de las Ciencias de Granada es el museo interactivo de la Comunidad andaluza. Dispone de un moderno edificio que alberga más de 2.500 m² dedicados a salas de exposición permanente, un Planetario para 84 personas, la sala Explora para niños de 4 a 7 años con su propio planetario inchangeable, 2 salas de exposiciones temporales, talleres, tienda, cafetería, salón de actos, etc. Además, cuenta con amplios espacios verdes y otros 10.000 m² exteriores con diversos módulos interactivos sobre percepción, hidráulica o energía, itinerarios botánicos, una almazara, un laberinto vegetal, observatorio astronómico, ajedrez gigante y el Mariposario Tropical en el que sumergirse, con los cinco sentidos, en la vi-

da y secretos de estos increíbles insectos. Todo este conjunto conforma una atractiva oferta cultural que se ha convertido ya en el museo más visitado de Andalucía y en una referencia obligada para los centros educativos y los visitantes de la ciudad.

"Se puede tocar", es la norma en el museo. Así las personas pueden experimentar con la luz y el sonido, manejar poleas y palancas, jugar con espejos, introducirse en un caleidoscopio gigante, congelar su sombra en una pantalla fosforescente, ver el interior de un hormiguero o un contador de la población del mundo, construir un puente o manipular circuitos eléctricos. Todas las experiencias disponen de información asequible en castellano e inglés.

El edificio principal tiene 4 salas de exposiciones permanentes. Biosfera está dedicada a la vida en nuestro planeta y en ella hay experiencias para ver cómo se formaron los continentes, el interior de un volcán, originar un tornado, observar animales a través de cámaras de vídeo manejadas a distancia, ver el ADN humano, o las pisadas de un reptil anterior a los dinosaurios. La física y la mecánica están presentes en la Sala Eureka, en la

que se puede manejar un giroscopio, pedalear en una bicicleta para ver nuestra potencia o comprobar el Principio de Arquímedes. En la sala Percepción dedicada a la luz, los espejos y el sonido, se puede jugar con lentes y espejos, con fibra óptica o comprobar distintas ilusiones ópticas. Explora, es una sala para los más pequeños. A ella acceden sólo los niños de 4 a 7 años y todo está "a su altura": utilizar balanzas e imanes, jugar con el agua o el sonido...

El Planetario es uno de los principales atractivos del centro. Mediante los más modernos sistemas de proyección óptica y una cúpula de 10 m de diámetro, se puede reproducir un cielo nocturno con más de 6.000 estrellas. Las órbitas de los planetas, el movimiento del sol y la luna a lo largo del año, las constelaciones, los cometas y las galaxias, son algunos de los efectos que se pueden contemplar. En un edificio independiente, dedicado a la astronomía, se aloja el Telescopio Steavenson de 75 cm. de espejo, donado por el Instituto de Astrofísica de Andalucía.

Actualmente, el Parque de las Ciencias está en plena fase de expansión y se planifica la construcción de un nuevo pabellón para exposiciones temporales, un restaurante y ciber-café, un edificio de administración y usos múltiples, una torre de observación de 35 metros de altura, el Centro Andaluz de Investigación Ambiental y sala de exposiciones sobre medio ambiente, un lago, un jardín de la astronomía y otros 15.000 m² de espacios al aire libre.

Pero tan importante como la infraestructura es el conjunto de actividades que el centro promueve. Seminarios y congresos, publicaciones y debates, ciclos de conferencias, colaboraciones con la prensa, exposiciones temporales, prácticas de estudiantes universitarios, encuentros entre música, literatura, poesía o pintura con la ciencia, talleres abiertos al público, etc.; un constante flujo de iniciativas para la promoción y la animación de la cultura científica. Un semillero de innovación marcado por nuevas metodologías y estrategias de comunicación.

Del Parque de las Ciencias se ha dicho...

Más de un millón de personas han visitado ya el Centro y por lo tanto hay opiniones para todos los gustos. Algunos las

han dejado por escrito y son nuestra mejor tarjeta de presentación:

"El Parque de las Ciencias es un espacio racional, pero no por ello menos maravilloso, donde chicos y grandes tienen ocasión de ir descubriendo por sí mismos -todo allí es deliciosamente interactivo", Fernando Savater (*El País*).

"Las cosas están dispuestas para despertarnos por igual la inteligencia y los sentidos, para enseñarnos a descubrir el misterio de los mundos lejanos y el de la realidad más próxima", Antonio Muñoz Molina (*El País*).

"Significa la incorporación de Granada al grupo pionero de ciudades que están liderando una nueva concepción de educación científica". Ramón Nuñez, Casa de las Ciencias, La Coruña.

"Es un ejemplo para todos los que nos dedicamos a la gestión cultural; ésta debe ser guiada por el antiguo pero vivo ideal ilustrado de la finalidad". Mateo Revilla, Director Patronato de la Alhambra.

"Uno de los modelos museológicos actuales más interesantes y acertados, desde el punto de vista de la democratización de la cultura y la ciencia". Concha San Martín, Museo Arqueológico de Granada.

"Una herramienta social insustituible: estimulante, rigurosa científicamente y lo bastante flexible para crecer en el futuro". Jorge Wagensberg, Museu de la Ciència. Barcelona.

"Una síntesis de la calidad que encontramos en los centros interactivos internacionales más ambiciosos". Amparo Sebastián, Museo de Ciencia y Tecnología.

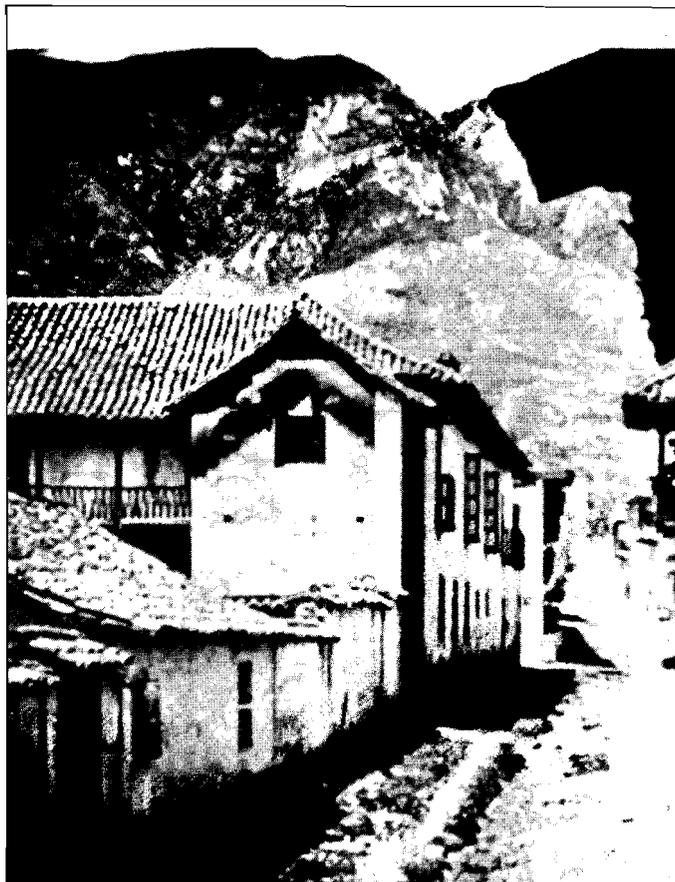
"La ciencia puede resultar no solo interesante y divertida sino, sobre todo, fácil y asequible". Manuel Toharia, Periodista Científico y director del Museo de la Ciencia de Madrid.

El Parque de las Ciencias no es realmente un museo, pero tampoco un centro docente, ni una ludoteca, ni un laboratorio. En realidad es un poco de todo eso: en él hay objetos valiosos, se pueden aprender cosas interesantes e incluso disfrutar haciendo experimentos. Es, en definitiva, una mezcla, un nuevo medio para la comunicación social de la ciencia, una propuesta racional para acercarse al mundo de la ciencia y la tecnología sin barreras. Es otra ventana más abierta al laberinto del mundo. ♣

Curiosidad y participación inteligente son dos de las estrategias básicas de los nuevos museos interactivos. En ellos no renunciamos a ningún lenguaje ni medio expositivo, incluso a provocar el asombro, para que pueda surgir el deseo de comprender.

Comunicación científica en Colombia: TODO UN RETO

La comunicación de la ciencia en Colombia empezó hace más de 200 años y ha evolucionado al compás del desarrollo de la ciencia y de la tecnología. No obstante el fuerte impulso dado a estas áreas en los últimos 30 años (en 1996, el 0.7% del PIB estuvo dedicado a ellas), la crisis económica y política del país ha sido un duro golpe. Sin embargo, existe una política científica y tecnológica que ha permitido la proliferación de su comunicación pública en muchas vías: centros interactivos, ferias científicas, producciones divulgativas, mayores y mejores espacios en los medios masivos...



Baron Louis de Gross, Colombia

Calle del Observatorio, Bogotá, 1842-43

Julio 12, 1785. Un fuerte terremoto sacudió Bogotá (menos de 100 mil habitantes), capital del Nuevo Reino de Granada. Una semana más tarde circuló el *Aviso del Terremoto*, la primera noticia impresa que informó sobre los desastres causados, escrita por un grupo de sacerdotes, y procesada en la Imprenta Real. Se publicaron solamente tres entregas en ese mes.

Solo en 1791 apareció su primer periódico de circulación regular, el *Papel Periódico de la Ciudad de Santafé de Bogotá*. Publicaba artículos sobre medicina,

geografía, botánica y física, escritos por la primera generación de científicos del continente americano, liderados por el médico y botánico español José Celestino Mutis, quienes trabajaban como grupo de investigación especializado en el estudio de las plantas y animales más exóticas y maravillosas de este increíble Nuevo Mundo.

Mutis y sus compañeros también escribieron en otros periódicos de corta vida, pero principalmente en *El Semanario del Nuevo Reino de Granada* (1808), cuyo primer editor fue el científico criollo

Francisco José de Caldas, más conocido como el "sabio Caldas", el cual publicaba abundantes contribuciones a la geografía, la meteorología, la botánica, la zoología, el arte y la literatura e, incluso, la astronomía. En sus páginas, se pudieron leer los resultados de las observaciones y discusiones generadas en la Expedición Botánica (1783). La prensa escrita

LISBETH FOG, colombiana. Periodista, presidenta de la Asociación Colombiana de Periodismo Científico (ACPC). E-mail: lfog@colciencias.gov.co
Conferencia presentada en la Reunión sobre Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología, Berlín, Alemania, 18 de septiembre de 1998.

se iniciaba, entonces, como un recurso para comunicar temas culturales y científicos americanos y europeos.

En esa época, Caldas había montado el Observatorio Astronómico, y se había convertido en un componente clave de la Expedición Botánica. Se publicaron además los resultados de las expediciones del geólogo alemán Alexander Von Humboldt. Cuando él tenía 32 años, inició una larga jornada por América, visitó Colombia y adquirió todo el conocimiento posible entonces sobre el curare, la pólvora de los indígenas, entre otras muchas historias originales que tuvo la oportunidad de escuchar directamente de los primeros habitantes de nuestro territorio.

Caldas, Humboldt y otros científicos iniciaron además un enriquecedor intercambio de información con sus pares de Europa, lo cual se considera como la semilla del periodismo científico. Enviaron largas e interesantes cartas a Carlos Von Linneo, quien enriqueció sus teorías y colecciones botánicas, gracias al material encontrado en todo el paisaje colombiano.

En la segunda mitad del siglo XIX, Hermann A. Schumacher, el primer alemán que vino a Colombia representando oficialmente a su país, escribiría que el *Semanario* fue el "monumento literario más importante que haya creado un criollo en la América española durante el período colonial". El *Semanario* publicó artículos científicos que cumplieron con el objetivo de comunicar y difundir el conocimiento.

La comunicación de la ciencia se mueve al compás del desarrollo de la ciencia misma. A pesar de que se llevaron a cabo otras expediciones científicas de impacto, como lo fue la Comisión Corográfica en la década de 1880, a raíz de su independencia como país (1810), el enfoque político fue más evidente en las informaciones periodísticas. Los títulos de algunos periódicos, como *La Luz*, *El Tren*, *El Telegrama* respondían, eso sí, al proceso de industrialización que vivió Colombia a finales del siglo.

El siglo XX

Desafortunadamente, desde hace más de cien años la situación política y social de Colombia ha dejado de lado las actividades científicas y tecnológicas. Podríamos decir que no hemos tenido un líder absolutamente convencido de que

estas son las bases del futuro, que el mundo negocia y negociará su progreso de acuerdo con el nivel de conocimiento de sus gentes. A mayor conocimiento, mayor riqueza. Quizá, incluso, ellos mismos lo sepan, pero cuando llega el momento de tomar decisiones a favor de una mayor asignación presupuestal a la educación, la ciencia, la tecnología, el desarrollo, no se echan la mano al bolsillo. La inversión en educación no refleja los resultados en el corto plazo. No se trata de buscar responsables. Es bien sabido que Colombia afronta problemas diarios muy complicados y nuestros líderes deben estar atentos a buscar soluciones inmediatas todo el tiempo.

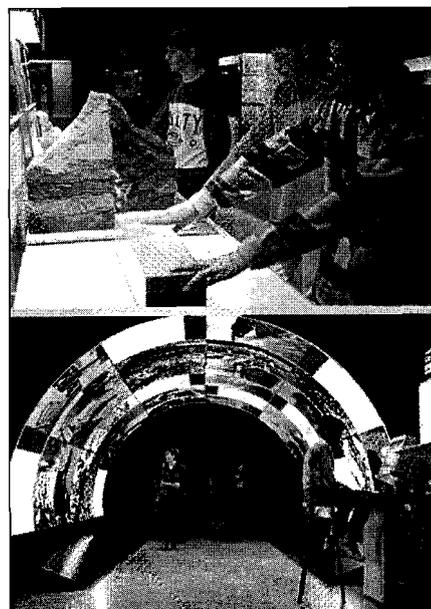
Hace 30 años, el presidente Carlos Lleras Restrepo fundó el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales, Francisco José de Caldas, Colciencias, hoy conocido como el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología. El instituto ha apoyado y financiado la investigación científica. Recientemente estimula también la innovación, la creatividad y la tecnología, haciendo énfasis en que la ciencia es el resultado de un ejercicio intelectual con posibles aplicaciones en la vida real.

Desde 1989, año que fue declarado como el "Año Nacional de la Ciencia y la Tecnología", miembros de la comunidad científica iniciaron un movimiento para integrar la ciencia y la tecnología a la cultura nacional, lo que significa que dejasen de ser conceptos extraños y en cierta manera exóticos, como tradicionalmente se asumen. Con la Ley 90 de 1990 y la Constitución de 1991, la actividad científica y tecnológica se ha posicionado en nuestro país; los científicos no solo se han fortalecido, sino que cada vez están más sensibles a la idea de compartir sus conocimientos y los resultados de sus investigaciones con el resto de sus compatriotas. Colciencias ha abierto nuevas líneas de crédito para programas de innovación tecnológica y apoya no solamente proyectos de ciencia básica y social, sino aquellos que tienen que ver con la divulgación de la ciencia.

La Misión de Educación, Ciencia y Desarrollo fue convocada por el gobierno de Cesar Gaviria Trujillo, en 1994, para reflexionar sobre el futuro del país, a base de una nación con mejores oportunidades educativas y de acceso al conoci-

miento. Diez destacadas personalidades colombianas proclamaron en su documento final que si la sociedad colombiana no se apropiaba de una cultura científica y asumía la tecnología como una oportunidad de cambio y de desarrollo, de nada servirían las importantes inversiones y las metas económicas que se pudieran superar para apoyar la investigación, la ciencia y la tecnología. Recomendaron dedicar al menos el uno por ciento del Producto Interno Bruto a la ciencia y la tecnología. En 1996 llegamos al 0.7 por ciento (subimos poco más de tres puntos). Pero la situación ha cambiado por la crisis política que vivimos desde ese año y nuestro sueño se desvaneció prontamente. No se han designado presupuestos dignos de las actividades de ciencia y tecnología porque los costos de la guerra interna, los procesos de conversaciones de paz y la situación actual, en general, consumen un gran pedazo de la torta.

En Colombia no hay suficientes científicos, y sí tenemos una rica biodiversidad. Tenemos ovejas, pero ninguna como Dolly. Al igual que muchas de nuestras plantas y animales, los investigado-



res son una especie exótica: hay un investigador por cada cinco mil habitantes. Según datos de Colciencias, la mayoría de los 7.700 científicos trabajan principalmente en ciencias básicas, como biología, química y física, y en ciencias sociales y humanas. Algunos de ellos publican periódicamente en revistas internacionales, y son bien conocidos por sus pares a nivel mundial en razón a un trabajo serio y riguroso.

Comunicación de la ciencia en un país de contrastes

Gracias a la política científica y tecnológica actual, la comunicación de la ciencia ha proliferado en muchas vías: la apertura de modernos centros interactivos de ciencia, el aumento en el número y la calidad de las ferias científicas, la diversidad de publicaciones sobre el tema dirigidas al lector común, las nuevas secciones en los periódicos y los programas de televisión sobre aspectos de la ciencia, son ejemplo de ello.

Entre 1995 y 1997, Colciencias invirtió el 7% de su presupuesto en apoyo de actividades de divulgación de la ciencia. Entre las líneas de apoyo se destacaron:

Ferias de Ciencia. Esta experiencia data de 1965 cuando la Fundación Ford y el Banco de la República promovieron las actividades científicas juveniles en varios departamentos del país. Más tarde, Colciencias y el Ministerio de Educación realizaron ferias nacionales de ciencia hasta 1974, cuando se suspendieron y solo continuaron realizándose a nivel regional. Desde 1989, bajo la iniciativa de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC) y con el apoyo de varias entidades, entre ellas Colciencias se realiza cada dos años la gran Exposición-Expotecnología, en Bogotá. En ella tienen cabida el sector juvenil, las universidades, los centros de investigación, las empresas líderes en innovación tecnológica y los inventores. Desde principios de la década del ochenta hasta hace unos años, el Convenio Andrés Bello organizó ferias de ciencia para jóvenes de sus países miembros (Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Panamá, Perú y Venezuela).

Centros Interactivos de Ciencia y Tecnología. Hay dos en Bogotá -el Museo de la Ciencia y el Juego, de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia, y el Museo de los Niños-

y uno en Marsella -el Parque de la Ciencia-, con diferentes grados de desarrollo y características distintas. La ACAC inauguró, en diciembre de 1998, un gran centro interactivo de ciencia y tecnología en Bogotá, MALOKA, concebido como una gran empresa cultural, orientada a estimular y motivar el gusto y el interés por estos temas. El centro se concibe como un difusor de conocimientos, con una perspectiva integradora e interdisciplinaria, que consta de un Cine Domo tipo I-Works, exhibiciones y montajes interactivos y actividades académicas y de divulgación. Se ha iniciado, además, una Red Nacional de Centros Interactivos dirigida a fortalecer y crear estos espacios públicos en ciudades intermedias colombianas.

Publicaciones. Colciencias ha apoyado producciones escritas y audiovisuales sobre temas científicos o tecnológicos, cuya publicación atiende a públicos especializados o no. Se destaca la Colección Juvenil: 18 libros bellamente ilustrados que cuentan la vida y obra de científicos colombianos o extranjeros cuyas contribuciones al desarrollo de la ciencia en el país han tenido gran impacto.

La ciencia en los medios de comunicación

La comunidad científica es consciente que debe compartir su sabiduría con sus conciudadanos. Esto no significa que todos estén sensibles; aún hay quienes tienen alergia a los periodistas y comunicadores sociales, pero ya es más fácil acceder a ellos: hoy en día abren las puertas de sus laboratorios con más confianza.

Actualmente, más de diez periódicos nacionales y regionales publican una sección o página de ciencia semanal. *El Tiempo*, el de mayor circulación, mantuvo una página quincenal de divulgación científica en su suplemento Lecturas Dominicales de 1968 a 1976. Sin dejar de publicar temas de ciencia, las secciones han evolucionado con diferentes títulos desde entonces. En esta década inició una página, *Tiempo de Ciencia*, que circula todos los lunes, y otra sobre medio ambiente. *El Espectador*, el segundo periódico en importancia, ha sido uno de los periódicos que más se ha preocupado por la divulgación de la ciencia. Inició una sección que dirigía Juan Mendoza Vega

hacia la década del sesenta. Luego oficializó un suplemento de ciencia y tecnología realmente innovador que publicaba los miércoles, desde 1989. Infortunadamente, murió hace un par de años. Periódicos regionales como *El Colombiano*, de Medellín, también han publicado periódicamente secciones de ciencia y tecnología. Las páginas de informática han proliferado en todos los periódicos y medios masivos escritos desde la década del 90.

Pero, ¿cuántos colombianos leen periódicos?, ¿realmente estamos popularizando la ciencia a través de los medios escritos? La mayor circulación de *El Tiempo* se presenta los domingos, con alrededor de 500.000 ejemplares. Si se compara con la población total del país, 38 millones de habitantes, su cobertura no es grande. De otro lado, su costo (menos de medio dólar cada ejemplar) no puede ser sufragado por la mayoría de los ciudadanos.

Diez destacadas personalidades colombianas proclamaron en su documento final que si la sociedad colombiana no se apropiaba de una cultura científica y asumía la tecnología como una oportunidad de cambio y de desarrollo, de nada servirían las importantes inversiones y las metas económicas que se pudieran superar para apoyar la investigación, la ciencia y la tecnología.

En radio, la mayoría de las emisoras comerciales transmiten esporádica e irregularmente informaciones científicas, especialmente en temas de salud, biografías o entrevistas con científicos, en la eventualidad de congresos o seminarios, así como temas sociales. Colombia se destaca por la agilidad de la radio. Sus periodistas radiales se caracterizan por encontrar a sus fuentes donde quiera que estén, lo que también se aplica a los científicos. Sin embargo, los programas sobre ciencia se escuchan más en emisoras universitarias.

En televisión, aunque aún de manera incipiente, las cadenas nacionales y regionales cuentan con algunos programas dedicados a temas científicos, especialmente sobre temas de salud y medio ambiente, como ocurre en la radio. Es tal vez mayor el impacto, en cuanto a divulgación científica se refiere, de los programas que se transmiten a través del TV Cable o antenas parabólicas, entre los que se destaca *Discovery Channel*. Sin embargo, por sus costos, estos servicios solo llegan a un bajísimo porcentaje de la población colombiana.

Entre los programas de televisión de producción nacional se destacan las experiencias de "Eureka", el "Noticiero de la Ciencia y la Tecnología", realizado por la Universidad del Valle, y "Universos", un programa de la A.C.A.C., con 23 minutos de duración, que salió al aire durante 50 semanas entre 1996 y 1997, con un *rating* promedio de 11 puntos. "Universos" mostró los proyectos de investigación más destacados que ha realizado la comunidad científica nacional, 29 de ellos sobre ciencia básica, 14 en ciencias sociales y 7 en innovaciones tecnológicas. No continuó al aire porque nunca atrajo la cantidad de avisos comerciales que requería para seguir emitiendo los programas.

En cuanto a la televisión del área andina, el Convenio Andrés Bello ha producido una serie, "Especies Vegetales y Animales Promisorias" de sus países miembros (hoy en día España y Cuba también forman parte de la organización) de tres minutos de duración cada uno. Estos programas se emiten en gran parte de América Latina. Tienen un mensaje educativo sobre la cría, el cultivo, los usos y beneficios de las especies, utilizando un lenguaje familiar y unas imágenes de gran calidad.



Bernardo Peña, Colombia

No es fácil ser periodista científico en un país donde la noticia diaria tiene que ver con una vida cotidiana difícil.

El periodismo científico es una opción

Aunque la Asociación Colombiana de Periodismo Científico (ACPC) es una de las más antiguas de América Latina, sus logros no se comparan con sus años de vida. En 1996, la ACPC revivió y definió dos grandes líneas de acción: formación de periodistas científicos, a través de seminarios, cursos y talleres. El mensaje incluye no solamente el camino para ser exitoso en la comunicación de la ciencia, sino por qué es importante, en un país como Colombia, incrementar el nivel educativo de los ciudadanos a través de la entrega de una información directa, entretenida y al mismo tiempo seria.

La segunda línea de acción son las publicaciones. La ACPC diseña un proyecto para publicar y producir material académico en comunicación de la ciencia que apoye los cursos, así como para traducir publicaciones extranjeras sobre el tema.

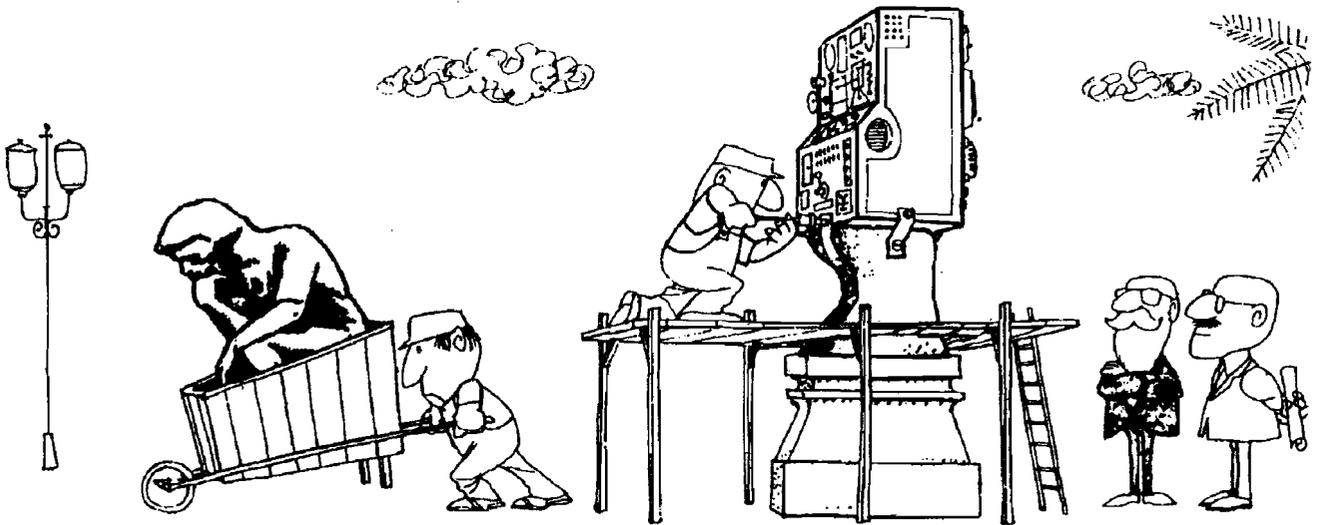
Ser periodista científico en un país donde la noticia diaria tiene que ver con una vida cotidiana difícil, hace igualmente difícil abrir espacios en los medios pa-

ra hablar sobre ciencia. Quizá, el deseo mismo de tener noticias positivas está haciendo que, tanto editores de medios como docentes universitarios, sean más abiertos y estén más dispuestos a escuchar propuestas. Hoy, el periodismo científico está comenzando a conquistar espacios y es visto como una opción de vida en sí mismo.

Si bien es un hecho que Colombia no tiene suficientes noticias en ciencia como para hacer un cubrimiento diario, también lo es que la ciencia puede contribuir a plantear soluciones a todos los problemas que la aquejan.

Colombia es un país de contrastes: en su zona rural es posible encontrar la planta más exótica del planeta, en medio de una confrontación entre las diferentes fuerzas que desestabilizan al país. Igualmente, es posible visitar pocos pero modernísimos laboratorios de investigación en la misma calle de cualquier ciudad colombiana, donde también, al bajar la mirada, el visitante encuentra al más pobre y menos saludable de los niños colombianos. ●

INTERNET: el nacimiento de una gran nación



El emblema técnico de la época actual es la red informática, como antes lo fueron la máquina de vapor, el cine, la TV... A cada tipo de sociedad ha correspondido una tecnología que ha sobrevivido y mejorado según las necesidades e intereses predominantes. Si bien Internet resiste como espacio de confraternización e intercambio de información, la preponderancia de sus funciones comerciales y financieras va en aumento -parecería que es la misma correspondencia entre el oro y el pirata-, además de que "una utopía de electrodomésticos inteligentes -dice el autor- no es lo mismo que una red de relaciones comunitarias".

Mundo Quino

En las épocas en que se renueva el parque tecnológico del mundo, se reorienta también el imaginario popular sobre las tecnologías de punta. A cada una de esas épocas corresponde un emblema técnico, suerte de estandarte que porta los emblemas del progreso y el confort (el dueto que ha constituido el espacio de

comprensión de las tecnologías en la modernidad): máquina de vapor, tren, cine, automóvil, televisión, nave espacial. A fines del siglo XX, cuya aceleración temporal ha superado toda otra percepción del tiempo conocido, se enarbola una nueva bandera: la red informática.

Ciertos momentos históricos han señalado la ceremonia de traspaso de la insignia. Así, en 1895, cuando se proyecta

en el Café de la Paix de París la primera película de la historia del cine se ve a un tren haciendo su entrada a la vez en una estación ferroviaria y en la pantalla de cine. Otro caso: en 1969, gran parte de la humanidad pasó una noche en vela y en vilo con el objetivo de ver cómo Neil

CHRISTIAN FERRER, argentino. Sociólogo, profesor en la Universidad de Buenos Aires.
E-mail: cferrer@imponline.com.ar

Armstrong imprimía su huella plantar en el polvo lunar. La televisión, que había logrado traspasar las fronteras geográficas cedía su privilegio al enorme juguete que entonces rompía la barrera del espacio. Pero ya antes, una vez al día, el parabrisas del automóvil desprendía el ojo humano de la pantalla de la televisión. Se trata de paisajes, o de postales, si bien se mira.

El "blanqueamiento" de Internet

Postales. Internet es el nombre de un nuevo mapa geográfico. Una cartografía en el siglo pasado incluía redes ferroviarias; en los años 20 agregaba redes carreteras y vías náuticas; en los 50, rutas aéreas; en los 80, la posición orbital de los satélites artificiales de comunicación. Hoy, la guía de usuarios *on-line* es el equivalente del conmutador telefónico. El nuevo modificador del espacio y el tiempo humanos ya está generando enormes transformaciones económicas, financieras, políticas y culturales, aunque por el momento esto afecta a las clases medias modernas de las grandes ciudades del mundo. Pero es solo cuestión de tiempo. Tiempo: para dar cuenta del creciente y quizás indetenible prestigio y uso de Internet es preciso pensar en la manía moderna por la "aceleración social": tren, avión, Internet.

No dejo de pensar que los principales asuntos humanos pudieran no tener nada que ver con la velocidad de los transportes y de las comunicaciones, sino quizás con la demora y la meditación.

Pero ya proponer semejante idea suena a blasfemia. E, incluso, a intromisión política. Se podría arriesgar lo siguiente: si la computadora es una invención que nace a partir de los diversos esfuerzos por acelerar y rearticular eficazmente la información a lo largo del tiempo que duró la Segunda Guerra Mundial; es decir, que el entorno en que ella nace está dominado por el imaginario de la guerra, quizás la expansión actual de la red informática sea un efecto del fin de la guerra fría.

Recuérdese que, en un primer momento, Internet constituía un dispositivo descentralizado del Pentágono, apto para reorganizar el esfuerzo bélico norteamericano en caso de ataque nuclear. Lo que quizás suponga que ya se están desarrollando nuevas estrategias y tecnologías bélicas superadoras. Convendría observar con cuidado lo que ha ocurrido últimamente en Yugoslavia: guerra "inteligente". Guerra, en definitiva. Cuando Internet es "blanqueada" ante la población civil, en los años 80, ello ocurre primeramente en las universidades del "Primer Mundo". De hecho, la red académico-universitaria se constituyó en el conejillo de indias que sirvió a modo de prototipo experimental antes de su lanzamiento comercial y mundial.

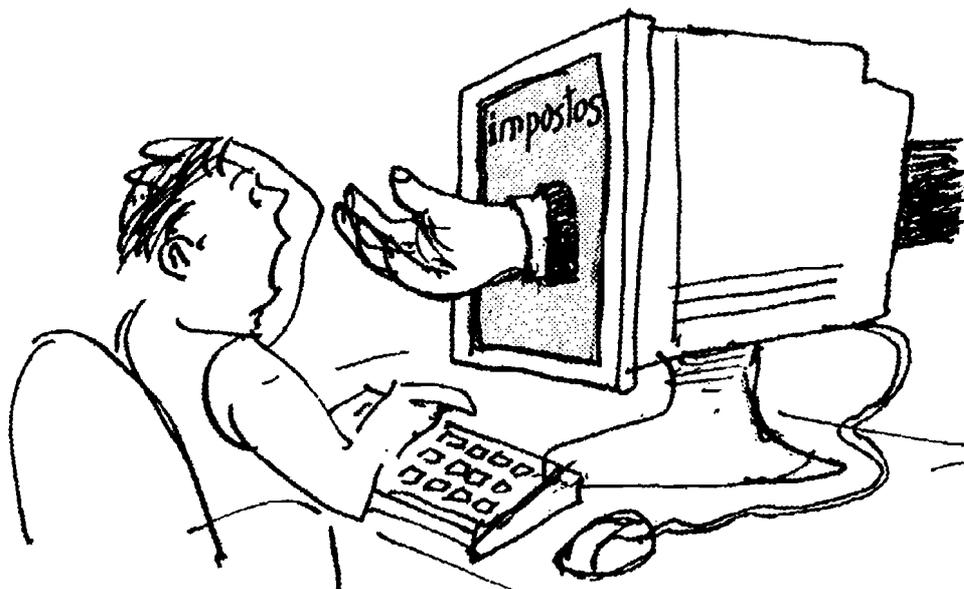
Así como el oro es al pirata

Ahora bien, cuando se organiza un nuevo espacio, como cuando se descubre un nuevo continente, no solo se suscita la interconexión total de la sociedad,

esta vez, por medio de cables y programas de computación, también principia la circulación de flujos financieros de capital. Atrás llegan los ladrones. Es inevitable: la correspondencia entre el oro y el pirata es tan segura como la que ha reunido a militares y prostitutas en puestos alejados de frontera o a marineros y novias en cada puerto.

La traslación de numerosos dispositivos asociados al capitalismo de consumo hacia la red trajo aparejados problemas de seguridad financiera. Tanto la piratería informática como los virus ("veneno", en latín) devinieron acontecimientos oscuros en la red informática, que lentamente han ido generando un intenso costado paranoico en los usuarios. De allí la obsesión para identificar al visitante informático, obsesión que quizás esté forzando al desarrollo de innovaciones en las técnicas policiales, sobre todo las asociadas a la biometría: la muestra de sangre y la nervadura ocular reemplazarán próximamente a la huella digital. Un diskette o un mensaje informático pueden ocultar un serpentario.

Es cómico que a través de las empresas que se ocupan de la seguridad en la red, como a través de la casuística judicial, ya se estén reestableciendo opuestos bien conocidos de la actualidad: trabajador honesto y delincuente informático, a quien se le supone capaz de llegar hasta los secretos mejor guardados de los gobiernos y de alterar el normal funcionamiento de las instituciones y



de los ritmos laborales. Se podría arriesgar, otra vez: así como el sótano y la buhardilla de la típica casa burguesa moderna acumulaban los terrores subjetivos y los secretos de familia que no debían salir "al aire libre", y así como los servicios de inteligencia del Estado acumulan el contenido reprimido de la conciencia social de la nación y los secretos inconfesables de los ciudadanos, Internet está acumulando no solo el contenido inútil de la conciencia social sino también los secretos financieros asociados a la sociedad de consumo.

¿Se podría haber hecho otros usos de la red? Al comienzo, las ilusiones humanitaristas y las esperanzas de índole anarquista la supusieron un espacio de confraternización humana perfecto, así como un vehículo para hacer circular libremente la información. Pero este período libertario duró un instante apenas, o bien existe -o resiste- actualmente en la red pero disminuida su eficacia o tapados sus objetivos por la preponderancia de las funciones comerciales. Toda tecnología se acopla a un determinado tipo de sociedad.

Quizás apreciemos mejor la idea si prestamos atención al destino de los relojes de arena. Contra lo que la gente supone, los relojes de arena no son más

antiguos que los de cuerda. El reloj de agua o el de sol sí lo son, pero no los de arena. Aparecieron hacia el 1300, tal cual los primeros relojes de cuerda. ¿Por qué sobrevivió este y no el de la fina arenilla? La respuesta es sencilla: no es que el reloj de cuerda fuera más exacto (porque al principio el de arena era bastante más exacto que el otro). Ocurre que el de arena no tenía como destino medir el tiempo. Medía actividades. El automático, por el contrario, nos coloca a nosotros en el centro de un complejo cronometrador. Las ocho de la mañana constituye un rasero obligatorio para todos los habitantes de una nación. Es decir, que el reloj automático resultó más acoplable que el de arena a las nuevas necesidades de la sociedad industrial. La supervivencia -y mejoramiento- de una tecnología está asociada al tipo de sociedad en la que "entra en juego".

Utopía de electrodomésticos inteligentes

Gran parte de los discursos publicitarios acerca de Internet exageran su utilidad. Exceptuando que alguien realice un uso puntual, puede llegar a perder el tiempo, enredándose en vericuetos laberínticos. Salvo que perder el tiempo en la red suponga la lenta construcción de

nuevas matrices de identificación social asociadas a las nuevas tecnologías. Entonces, el *mouse*, la *laptop*, el *modem* y el correo electrónico ya serían parte del arsenal doméstico obligatorio de los ciudadanos del futuro. Parece una maqueta de resplandeciente futuro destinado a seducir a las clases medias pudientes y modernas de toda Latinoamérica. Pero una utopía de electrodomésticos inteligentes no es lo mismo que una red de relaciones comunitarias. Tono de las conversaciones, tenor de las políticas, ritmo de las velocidades sociales, se juegan más en una fiesta o en una plaza que en redes inmateriales.

Pero proponer esto es casi inútil, pues como las nuevas tecnologías se presentan a sí mismas como símbolos de comodidad y progreso, y como estas dos palabras son conjuros mágicos de la modernidad, realizar un análisis desapasionado y político de las mismas se vuelve doblemente complicado. Quizás comenzamos a constituirnos en el prototipo humano defectuoso al que se pretende mejorar para que calce en ese cielo nuevo: el ciberespacio. Después de la época industrial del hollín ya no miramos a las nubes sino que instalamos cableados y programas antivirus. ¿Cómo colocarnos un cable a tierra? ●



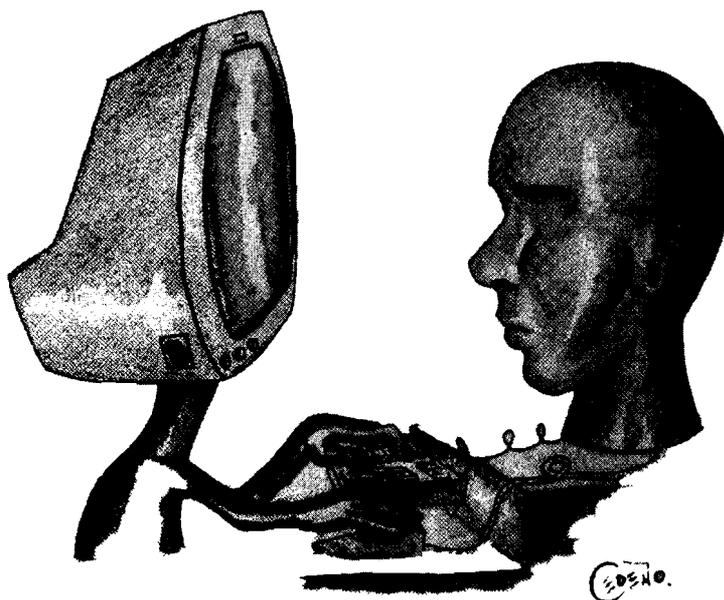
**Tecnología
para fortalecer
el movimiento de
radios populares,
educativas
y comunitarias
en América Latina.**

Valladolid 479 y Madrid
Casilla: 17-03-4639
Quito, Ecuador.
Tel.: (593-2) 524358
Fax: (593-2) 503996
E-mail: aler@aler.org.
Página Electrónica:
www.aler.org.ec



NTIC y educación: el conflicto entre novedad e innovación

Siendo la distancia entre novedad e innovación la que define el sentido final que la incorporación de toda nueva tecnología adquiere, la relación entre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) y la educación en América Latina debe llevar a analizar -antes que las ventajas y desventajas que cada tecnología supone- las condiciones del contexto de apropiación de las mismas que pueden facilitar una dinámica transformadora o reproductora de la actual crisis educativa.



Semanario Universidad, Costa Rica

Según sus relaciones con las NTIC, un artículo para un periódico nacional clasificaba a los argentinos en "tecnonegados" y "tecnodeslumbrados". Los primeros abundan entre los adherentes a la teoría del "caballo de Troya" -al decir de Eco, "apocalípticos"- mientras que los segundos vendrían a ser los cultores de las utopías negropontistas. A este grupo pertenecen algunas tribus sociales para quienes la posesión del último *hard* y el último *soft*,

SUSANA VELLEGGIA, argentina. Socióloga, directora de cine y TV, especializada en Comunicación Educativa, profesora en la Universidad de Entre Ríos, Argentina. E-mail: getino@satlink.com

proporciona -además de un signo de distinción- un placer semejante al experimentado, según cuenta la leyenda, por aquellos aborígenes que descubrieron espejos y cuentas de colores de la mano de los primeros conquistadores. El deslumbramiento por esas bagatelas fue tal que los buenos salvajes gustosamente las cambiaron por oro, aunque no supieran qué hacer luego con ellas, más allá del placer por la novedad.

La banca europea, en cambio, supo muy bien qué hacer con las novedosas riquezas provenientes de las Indias Occidentales a través de la me-

dieval y oscurantista España; ellas se convirtieron en uno de los pilares de la primera Revolución Industrial. Es decir, el incipiente capitalismo central transformó la novedad en innovación, impulsando así el vertiginoso proceso de expansión recientemente designado globalización.

Mito o realidad, el relato pretende dar cuenta de que para América Latina las relaciones con nuevas tecnologías -en general importadas- no fueron ni son fáciles. Ellas están mediadas por la distancia existente entre novedad e innovación, presión de venta de los proveedores y satisfacción de necesidades de los receptores, apropiación individual y frag-

mentación social. Esta distancia es la que García Canclini ubica en los procesos de hibridación cultural que arrojan como saldo un modernismo fragmentario, excluyente e imitativo, en lugar de auténticos procesos de modernización (García Canclini, 1989).

Interrogarse sobre la relación entre las NTIC y la educación, supone dar cuenta de la articulación de dos sistemas de gran complejidad cuyas lógicas de funcionamiento, objetivos y dinámicas difieren. Ellos son el educativo, mayoritariamente público, actualmente en crisis, pero heredero de los aspectos positivos y negativos de un proyecto político que lo concibió como herramienta de integración social y constitución del Estado-nación, y el de los complejos informáticos, de las comunicaciones y las telecomunicaciones. Estos últimos, objeto de una creciente convergencia tecnológica y empresarial que articula la dinámica científico-técnica con la económica, orientan los productos y servicios resultantes a mercados de consumo segmentados globalmente, antes que a la respuesta a necesidades sociales de territorios particula-

res, función que dio sustento histórico al sistema de educación pública.

El tema reclama un abordaje pluridimensional que conjugue los enfoques filosófico, epistemológico, pedagógico e histórico, propósito que, por cierto, excede ampliamente las posibilidades de este trabajo. Por lo que apuntaré los aspectos fundamentales del problema planteado.

La dinámica globalizadora de las NTIC

Desde su surgimiento, las NTIC portan el sello de la globalidad. O sea, la tendencia a la formación de un sistema capitalista mundial que no es una "megasociedad nacional que contenga -y resuelva- en sí todas las sociedades nacionales, sino un horizonte mundial caracterizado por la multiplicidad y la ausencia de integrabilidad y que sólo se abre cuando se produce y se conserva en actividad y comunicación" (Beck, 1998). Entre las transformaciones promovidas por la adopción de dichas tecnologías en las prácticas sociales y saberes, es menester subrayar cuatro consecuencias fundamentales que repercuten directamente sobre los sistemas educativos.

1. La hegemonía de la imagen en las dimensiones de la vida social. Por la convergencia tecnológica y empresarial, los campos audiovisual e informático experimentan una reestructuración integral en torno a las redes de telecomunicaciones, la cual tiende a fusionar en un circuito único la distribución de imágenes dirigidas al espectáculo con las diversas aplicaciones de la información (económicas, científicas, etc.), convertidas por igual en señales mediante la digitalización. Todos esos productos inscritos en la pantalla de un monitor se constituyen como imágenes. Este salto, si bien libera a la imagen del referente físico, al atar su devenir al mundo de la tecnología y el conocimiento, implica una mutación, no solo estética sino también filosófica y epistemológica, de vastas consecuencias sociales y culturales, amén de las económicas y políticas. Instituye un nuevo régimen de visibilidad que supone una distinta lógica de relación representación-objeto representado y sujetos-mundo (Velleggia, 1999). Como escribe Alain Renaud: "...Tocar las imágenes por medio del ordenador, significa, cambiando las imágenes, cambiar en relación a la Imagen y, en conclusión, cambiar cualitativamente de imaginario.

No se trata solo de añadir o yuxtaponer 'nuevas imágenes' a las existentes, se trata de integrar el movimiento de un imaginario específico, orgánicamente unido a la historia de la Representación Figurativa, sus posiciones, sus avatares y sus crisis, en otro tipo de imaginario, unido a un orden visivo completamente diferente: el orden numérico, sus dispositivos y sus procedimientos" (Renaud, 1996).

2. La importancia creciente de la circulación sobre la producción. La misma se verifica en la asincronía entre la multiplicación geométrica de los circuitos de distribución de señales de todo tipo, facilitada por los satélites, la fibra óptica, la digitalización, etc., y el ritmo más lento que sigue la producción de los mensajes que habrán de circular por ellos.

La dinámica de las telecomunicaciones, la informática, las redes y los nuevos servicios a ellas vinculados, se inscribe en el primero de esos fenómenos, la de la producción de las industrias culturales en el segundo. Aunque en ambos casos las tendencias marchan hacia la constitución de un gran mercado unificado a nivel mundial, no se trata de un proceso lineal sino sujeto a dinámicas institucionales distintas, las que pese a encontrar puntos de confluencia en los objetivos mercantiles, establecen nuevas condiciones para el desenvolvimiento de todas las actividades sociales, desde la economía hasta la política y la educación, y suponen conflictos y tensiones que se manifiestan en la dimensión sociocultural (Velleggia, 1999).

3. La percepción de una sociedad mundial transcultural pero no integrada. Fenómeno que Ulrich Beck denomina globalidad, el cual supone una serie de cambios que desmarcan las fronteras establecidas desde la constitución del Estado-nación acentuando las interdependencias, hecho que si bien fue una tendencia histórica del capitalismo, provoca como novedad la autopercepción de esa transnacionalidad, en los medios de comunicación, el consumo, las pautas culturales, el turismo, el trabajo, etc., incidiendo en las conductas sociales. La conciencia de esa pluralidad no integrada, es también la de una sociedad mundial sin Estado y sin gobierno mundial y, consiguientemente, la de un capitalismo desorganizado, donde los anteriores marcadores aseguradores de contención e identidad se derrumban, sin lograr aún

A este grupo pertenecen algunas tribus sociales para quienes la posesión del último *hard* y el último *soft*, proporciona -además de un signo de distinción- un placer semejante al experimentado, según cuenta la leyenda, por aquellos aborígenes que descubrieron espejos y cuentas de colores de la mano de los primeros conquistadores.

construirse otros que los reemplacen, en cuanto ello exige un cambio rotundo de la lógica de pensamiento que ha venido rigiendo a la modernidad (Beck, 1998).

4. La exigencia de adquisición de nuevas aptitudes y conocimientos, los cuales trazan una nueva frontera entre inclusión y exclusión social que reordena las diferencias originadas en las demarcaciones socio-económicas, culturales, geográficas, etc., precedentes.

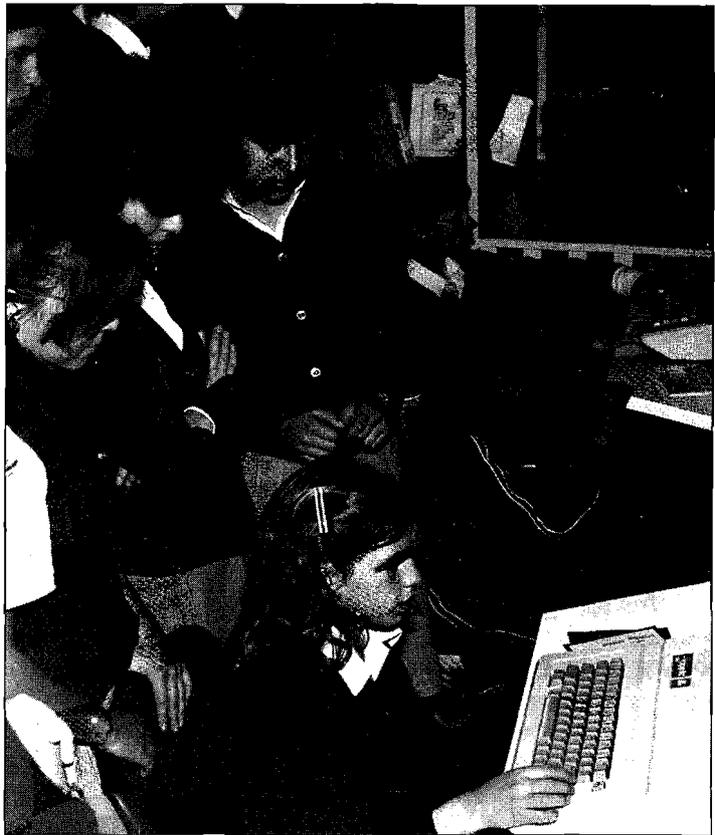
La dinámica globalizadora de la educación

Los sistemas educativos formales, tradicionalmente se han basado en la transmisión de conocimientos concebidos como patrimonio de un saber presuntamente universal, a través de la comunicación oral y escrita, entendida como exigencia intrínseca a la racionalidad científica.

La imagen -salvo en el campo de la enseñanza artística- fue habitualmente desechada como fuente de conocimiento por entenderse más vinculada al universo de los sentimientos y las emociones -esfera de la irracionalidad- soslayándose, por consiguiente, el desarrollo de las aptitudes y competencias que reclama una vinculación cognoscitiva con la misma.

Las metas de la formación básica, así como de la profesional y de la investigación, se han venido rigiendo por objetivos, estrategias y formas de evaluación orientados por un criterio productivista. La medida del éxito la da el producto, se trate de la producción de conocimientos en el ámbito científico, académico o en el de actividades profesionales que exigen su aplicación. Para la educación, los procesos de circulación de informaciones han sido un tema subsidiario de la producción del saber, antes que un objeto en sí. Dilucidar los nuevos fenómenos relacionados a la creciente importancia de la circulación, en cuanto categoría epistemológica y social, exige una radical mutación pedagógica y en los contenidos curriculares de los sistemas educativos formales.

Los sistemas educativos modernos no solo surgieron asociados a la formación de los Estados-nación, como instancias privilegiadas de socialización e integración simbólica referidas a territorios particulares, sino que se autoadjudicaron la función de mediadores por excelencia



Los factores que condicionan la dinámica impulsada por la incorporación de NTIC en la educación son los que marcan la diferencia entre novedad e innovación.

entre el carácter universal del conocimiento y las consecuencias derivadas de la adquisición del mismo en escenarios de actividad, geográfica, económica, social, política y culturalmente acotados, dentro de cuyos límites tenían por función primordial establecer cierta homogeneidad en esas dimensiones.

Es obvio que las NTIC problematizan esa función, introduciendo una vasta zona de incertidumbre en la definición de las nuevas funciones. Las nuevas aptitudes, competencias y conocimientos que reclama la apropiación de las NTIC, están conectadas al desarrollo de la creatividad, la flexibilidad de pensamiento; las prácticas cooperativas; las relaciones horizontales y el trabajo en equipo; la capacidad de resolución autónoma de problemas; la facultad de búsqueda, selección y relacionamiento de informaciones y conocimientos de origen diverso, y la apreciación de la incertidumbre, el cambio y el conflicto como oportunidades para la innovación. Todos ellos, aspectos, si no negados, al menos poco atendidos por la autosuficiencia educacionista.

Las condiciones del contexto de incorporación como clave de la apropiación

Así enfocado el problema, no interesan tanto los productos tecnológicos en sí -en orden a establecer cuáles serían más aptos para incorporar o no al campo educativo- sino el sistema de relaciones de poder desde el cual se los apropia y los objetivos a cuyo logro contribuyen. Si bien ninguna tecnología es neutra, sus funciones sociales tampoco pueden ser exclusivamente definidas por la lógica que le dio origen, sino que están mediadas por las condiciones y proyectos prevaletentes en los contextos de apropiación y uso. La incorporación de toda nueva tecnología redefine el sistema de relaciones en el cual se inscribe, las funciones de las precedentes, así como los conocimientos y saberes preexistentes, pero el sentido último de estas transformaciones depende del entramado de factores que, en el ámbito de incorporación, actúan condicionando la dinámica por ella impulsada. Son ellos los que marcan la diferencia entre novedad e innovación.

Una incorporación impulsora de la innovación plantea ciertas exigencias básicas: priorizar la productividad social de las NTIC, en términos de su contribución a la integración socio-económica, espacial y cultural; inducir transformaciones de los sistemas educativos en sus diversas dimensiones constitutivas -curricular, pedagógica, organizativa, de gestión, etc.-; estimular la democratización de las relaciones educativas y culturales y la participación de la comunidad; facilitar el autoaprendizaje y el co-aprendizaje, la vinculación entre los saberes previos y los nuevos, entre el conocimiento adquirido y la realidad y experiencias de los educandos; promover el diálogo y los intercambios entre los diferentes niveles del sistema educativo y de éste con la sociedad; contribuir a mejorar el rol docente y los procesos de mediación pedagógica, por nombrar las más importantes.

Interesa, entonces, identificar las áreas de tensión y los interrogantes que ellas plantean desde la perspectiva de una apropiación de las NTIC, en el sentido arriba expuesto. Las principales son:

1. La tensión entre la lógica globalizadora de las NTIC y la "glocalizadora" del sistema educativo público, en el marco de procesos de descentralización que tienden a debilitar las articulaciones inter-

nas y con respecto a la sociedad nacional. Esto implica que la mayor vinculación al ámbito local -teóricamente procurada por la descentralización- no omite, sino que en muchos casos refuerza, la conexión global-local, y relativiza o debilita la existente con el ámbito nacional, entendido éste como espacio simbólico de reconocimiento, construcción de las identidades colectivas y constitución de ciudadanía, en cuanto funciones indelegables de la educación pública.

2. La crisis del sistema educativo público que conjuga anomia con desfinanciamiento presupuestario, a partir de las nuevas relaciones entre Estado, sociedad y mercado. El quiebre del rol integrador del Estado benefactor -si alguna vez lo hubo- y el desplazamiento y debilitamiento de la sociedad civil por la hegemonía del mercado, configuran un escenario adverso a la formulación de políticas de incorporación de las NTIC a la educación, imprescindibles para una apropiación desde una perspectiva innovadora. Por otra parte, la actualización pedagógica y de los planes de estudio reclama, tanto del incremento del presupuesto, cuanto de la definición de un proyecto educativo abierto a la comunidad, que dé cabida a los valores que posibiliten la construcción de una sociedad na-

Este imaginario, que remite a la utopía pos-moderna de abolición de la territorialidad por la lógica globalizadora del mercado y de desplazamiento de la política por la economía, sintoniza con las estrategias de mercadeo de los grandes conglomerados multinacionales proveedores de las NTIC en su objetivo de construir un medio ambiente cultural receptivo y a-crítico.



Oswaldo Morcón. Ecuador. Fondo Documental. "Mujer, Imágenes y Testimonios".

¿Los que están al margen de este fascinante universo tecnológico serán los nuevos analfabetos?

cional más democrática, tolerante, solidaria, participativa y justa, y a procedimientos de construcción y apropiación de conocimientos educadores en sí mismos y no solo a la transferencia de los mismos en el sentido "bancario".

3. La celeridad de los cambios motivados en la sociedad por la expansión de las NTIC y los procesos de reconversión económica, frente a la lentitud de las transformaciones de los sistemas educativos, las cuales son resultado de largas mediaciones y negociaciones entre fuerzas políticas, sociales, económicas y culturales, sobre las que las instituciones educativas tienen escasa incidencia en el corto plazo. Las contribuciones que en este aspecto, como en otros, pueden realizar los sistemas de enseñanza abierta y a distancia, que incluyan modalidades diversas de educación permanente, actualización profesional y perfeccionamiento docente, interrelacionados a organizaciones de la comunidad, son enormes, ofreciendo además un espacio idóneo de articulación de las NTIC con los sistemas educativos formales.



Revista del Sur, Uruguay

4. El debilitamiento de la lógica de servicio inherente a la institución educativa -sea pública o privada- frente a las demandas de los sectores sociales medios y de imaginarios sobre las NTIC construidos en relación a los discursos hegemónicos de los campos mediático, empresarial y político.

Este imaginario, que remite a la utopía posmoderna de abolición de la territorialidad por la lógica globalizadora del mercado y de desplazamiento de la política por la economía, sintoniza con las estrategias de mercadeo de los grandes conglomerados multinacionales proveedores de las NTIC en su objetivo de construir un medio ambiente cultural receptivo y a-crítico, que privilegie la novedad sobre la capacidad de innovación. El discurso que lo alienta contiene un chantaje implícito que apela al temor: los que permanezcan al margen de este fascinante universo tecnológico serán los nuevos analfabetos. No será posible contrarrestar esas tendencias sin políticas nacionales y regionales de I+D, de incorporación tecnológica y de intensiva difusión del conocimiento científico.

5. El papel rector que, en la incorporación de las NTIC, viene desempeñando la educación privada, mayormente orientada por motivaciones de índole pragmática, ya sea para responder a las presiones de padres y alumnos partícipes de dichos temores, por constituir la filosofía de algunas instituciones, o bien como estrategia en la lucha competitiva con otros

centros educativos privados y públicos. Esta situación agrega un nuevo elemento de estratificación social a los ya existentes, y exige a la educación pública redoblar los esfuerzos compensatorios de las desigualdades que la descentralización y los efectos de las políticas económicas vigentes acentúan en su mismo seno.

De la modernidad fragmentaria al posmodernismo fragmentador

Aunque sabido, no puede dejar de mencionarse que el escenario en el que se desenvuelven las tensiones arriba enumeradas es el de una sociedad que ve consolidarse la estructuración estratificada y elitista adquirida en las últimas décadas. En esta situación, las demandas sociales hacia la educación crecen y se multiplican asignándole infinidad de funciones y potencialidades transformadoras imposibles de satisfacer, de no mediar drásticos cambios en la orientación de las políticas económicas. Más bien, cierto "educacionismo" en boga practica una defensa perversa de la educación pública que, al hacerla depositaria de la facultad de remediar todos los males sociales, sirve para enmascarar las causas últimas que los motivan obstaculizando su remoción.

En Argentina, por ejemplo, la puesta en práctica del neoliberalismo produjo uno de los más rápidos y profundos procesos de concentración de la riqueza de su historia. Desde 1996, han crecido de manera alarmante los índices de desocupación (16,4%) y subocupación (20%) que han agudizado la situación de los sectores medios y pobres, y todas sus secuelas. Problemas de gravedad y complejidad inusitadas, a cuya superación la educación puede aportar, pero de ningún modo resolver por sí sola.

Si esto señala cuán lejos se está de la sociedad informatizada e hiperconectada a las redes que vaticinan las utopías globalizadoras, algunos datos lo confirman. Los abonados a Internet no superan en el país las 253.000 personas, y su proyección no llega al 1% de la población. Mientras que, en Estados Unidos, el 90% de las escuelas tienen acceso a la red, en la Argentina, solo el 5%.

Por otra parte, las graves falencias y distorsiones que presenta la universidad pública realimenta la crisis global de la educación. Más aún, siendo el centro del

sistema de investigación nacional, debería obrar como actor principal en la orientación de los procesos de apropiación, adaptación y creación tecnológica, con una fuerte gravitación en la toma de decisiones políticas, referidas a los grandes problemas nacionales. En esto reside, en gran medida, la posibilidad de generar estrategias y acciones de apropiación tecnológica que incentiven la innovación. Sin embargo, atrapado en sus contradicciones internas y en las emergentes de la distancia con respecto a la sociedad, buena parte del sistema universitario se debate entre las aspiraciones de universalismo de corte eurocéntrico, heredadas de la Ilustración, el cientificismo de inspiración positivista y el despuntar de un globalismo posmodernista que, tras la invocación a la importancia del conocimiento concebido en abstracto, elude responder a los desafíos planteados por las particularidades socio-históricas del propio marco de pertenencia.

En tal sentido, el temor al cambio, las regulaciones anacrónicas, la burocratización, los obsoletos recursos pedagógicos en uso, la corporativización y la feudalización, prolongan los efectos desestructuradores del sistema educativo público argentino provocados por las sucesivas dictaduras militares, en especial por la última de ellas.

La evidencia de las homologías de estos procesos con los que tienen lugar en la sociedad puede desalentar, pero también ser el punto de partida para delinear los perfiles del cambio, ya que sin el indispensable ejercicio de la imaginación sólo queda el camino de reproducirlas, dentro y fuera del sistema educativo. ❁

REFERENCIAS

- BECK, Ulrich (1998), *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo. Respuestas a la globalización*, Paidós, Barcelona.
- GARCIA Canclini, Néstor (1989), *Culturas Híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*, Grijalbo-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.
- RENAUD, Alain (1996), "Comprender la imagen hoy. Nuevas imágenes, nuevo régimen de lo visible, nuevo imaginario", en: VV.AA., *Videoculturas de fin de siglo*, Cátedra, Madrid.
- VELLEGGIA, Susana (1999), "Imágenes e imaginarios en la tensión global/local", en: Bayardo Rubens y Mónica Lacarriue (comp.), *La dinámica global/local. Cultura y comunicación: nuevos desafíos*, Ed. CICCUS-La Crujía, Buenos Aires.

Movimientos sociales y los retos de Internet



Semanario Universidad, Costa Rica

En la disputa de espacios en torno a las NTIC y a las redes electrónicas, los conglomerados económicos y los Estados del Norte -que actúan en función de sus intereses geopolíticos- no son los únicos actores en escena. También los movimientos sociales se están afirmando como actores en este proceso, con experiencias que ya tienen más de una década y que se están multiplicando para afirmar una lógica ciudadana, más allá de una condición de meros consumidores. Sin embargo, es imprescindible agrupar las redes ciudadanas para lograr un impacto mayor que la suma de iniciativas aisladas.

La acelerada implantación del Internet en buena parte del mundo, y las oportunidades que éste ofrece para el acceso a fuentes casi ilimitadas de información, ha despertado gran entusiasmo en diversos sectores que pretenden que gracias a esta tecnología habrá mayor equidad en el acceso a la información y al conocimiento, se mejorará la calidad de la educación, se profundizará la participación de-

mocrática y se acortarán las brechas del desarrollo.

Desde una perspectiva opuesta, hay quienes aducen que el Internet constituye una nueva forma de alienación, que homogeneiza la cultura, que es peligroso y corrompe a los jóvenes, que es el instrumento del "Gran Hermano" que invadirá la privacidad del hogar y de nuestro trabajo.

Sin negar que ambas posibilidades existen, donde fallan los argumentos es

cuando pretenden que la tecnología, de por sí, lleva implícita una utilización positiva o negativa. Cabe recordar que casi todas las anteriores innovaciones tecnológicas en la comunicación, desde la imprenta hasta la televisión, suscitaron argumentos parecidos en pro y en contra. La historia demuestra que son las fuerzas e intereses que manejan una tecno-

SALLY BURCH, británica. Periodista, directora ejecutiva de la *Agencia Latinoamericana de Información (ALAI)*. E-mail: info@alai.ecuanex.net.ec

logía, las que determinan sus formas de aplicación y uso.

Economía y geopolítica de las NTIC

No obstante, la actual "revolución" de la comunicación digital resulta mucho más compleja, pues no solo coincide con la irrupción de la información y la comunicación como factores claves de la economía, sino que estas mismas tecnologías se están convirtiendo en la base de nuevas líneas de punta de la producción.

Justamente, asistimos en la actualidad a una disputa acérrima entre grandes conglomerados económicos por apoderarse de los canales de comunicación y los mercados que emergen en torno a las NTIC. Equipos, *software*, redes de comunicación satelital, televisión digital, productos de diversión, publicidad, son algunas de las ramas económicas (que coinciden por estar entre las más rentables), que buscan ganar la ventaja e imponer las normas que regirán el mercado planetario. Ello pasa por alianzas y fusiones: empresas de diversión con empresas de *software*; canales de noticias con telecable; sitios *web* de conglomerados mediáticos, etc.

En la disputa de espacios que se libra en torno a las NTIC, los sectores económicos no son los únicos actores en escena. El carácter global de las redes de comunicación pone en juego intereses geopolíticos, por lo cual los Estados -principalmente los del Norte- buscan incidir en la configuración y reglamentación de las carreteras electrónicas.

Afirmar la lógica ciudadana

Sectores de la sociedad civil también se han afirmado como actores en este proceso, a partir de una perspectiva de derechos ciudadanos. A diferencia de tecnologías anteriores -que generalmente exigían grandes inversiones-, en el caso de la comunicación por computadoras, grupos sociales se apropiaron tempranamente de esta tecnología y desarrollaron sus propios conocimientos, innovaciones e iniciativas, en beneficio de sus actividades en el área social.

A partir de mediados de los años 80, cuando las NTIC comenzaron a extenderse más allá del ámbito académico-militar, proliferaron un sinnúmero de *bulletin boards* (BBS - carteleras públicas electrónicas), redes de intercambio sobre te-

mas como medio ambiente o paz, entre otros, como el caso de las redes PeaceNet y EcoNet, en Estados Unidos.

Mientras la aplicación de estas tecnologías en el área comercial se enfocaba hacia circuitos privados de carácter técnico, como las redes de bancos o las reservaciones aéreas, las experiencias del área social y académica se adecuaron mejor al carácter abierto e integrador de las NTIC, aprovechando sus propiedades de interactividad. Y así, cuando nació el Internet propiamente dicho, como red mundial integrada, a inicios de los años 90, estos sectores fueron los primeros en sacarle provecho. Le imprimieron una lógica de intercambiar y compartir información, y establecieron normas de uso y convivencia. En muchos aspectos, estos antecedentes influyen aún hoy en el carácter del Internet¹.

Pero ahora, cuando el Internet se está convirtiendo en un medio de amplio alcance, donde se juegan grandes intereses, ha entrado en una fase de institucionalización, que en gran medida determinará su futuro. Dados los poderosos intereses económicos que han entrado en escena, podemos anticipar que el criterio

de rentabilidad tendrá una influencia preponderante en el desenlace.

Ello pone a la sociedad civil ante una encrucijada: ¿su rol hacia adelante se limitará al de consumidor, como ocurre con la televisión, solo que interactivo, o afirmará la lógica ciudadana que ha caracterizado su bautizo en este medio? Nunca antes ha tenido, como ahora, la posibilidad de influir en la configuración de un nuevo medio de comunicación, en beneficio de la humanidad.

Las redes en América Latina

Las primeras experiencias ciudadanas de redes electrónicas en América Latina se produjeron hacia fines de los años 80, y pudieron aprovechar de los conocimientos ya adquiridos por iniciativas similares en Estados Unidos y Europa. Entre ellas, una de las principales fue el nexo electrónico establecido entre Nicaragua (nodo Nicaragua) y Estados Unidos, que alimentó los lazos de solidaridad e incidió en las presiones de la población, en el país del Norte, para poner fin a la intervención en Centroamérica.

Luego, experiencias similares se extendieron a varios otros países de la re-



gión. Así, en 1992, cuando se realizó la Cumbre de la Tierra y el Foro Eco-92, en Río de Janeiro, organizaciones de América Latina pudieron, por primera vez, participar en intercambios mundiales de ONG, en preparación de las conferencias mundiales de la ONU².

En consecuencia, un número creciente de instancias de la sociedad civil pudieron experimentar con esta nueva forma de comunicación y desarrollar una comprensión de lo que podría permitir desde una perspectiva ciudadana.

El cambio cualitativo que ha significado para muchas organizaciones tener acceso a la información oportuna y a un mecanismo ágil de intercomunicación a distancia, ha sido significativo, a la vez que casi imperceptible. Cuesta recordar que hace poco más de diez años, el fax era desconocido en la región y, para comunicarse, se dependía de un correo lento e ineficiente. Hoy, los mecanismos electrónicos de comunicación son parte de la vida cotidiana de muchas organizaciones.

Uno de los cambios más importantes es la posibilidad de interactuar efectivamente en redes, con las NTIC se abren las posibilidades para intercambiar y concertar regularmente, elaborar posiciones comunes o planificar acciones para inci-

dir en espacios internacionales. Este hecho es clave, si se considera que en el mundo globalizado, las instancias de decisión se alejan de las esferas locales e incluso nacionales.

Así, por ejemplo, en 1998, decenas de organismos de derechos humanos de América Latina y el Caribe participaron en una consulta electrónica regional (facilitada por ALAI y CODEHUCA), que en un plazo de tres meses permitió elaborar un extenso documento común para llevarlo al "Foro Mundial Viena+5", (Ottawa, junio), evento organizado para que la sociedad civil pudiera tener voz de cara al balance de la ONU sobre los cinco años transcurridos desde la Conferencia Mundial de Derechos Humanos (Viena, 1993). Lograr este consenso regional, sin una costosa reunión física, hubiese sido impensable pocos años antes.

Paradójicamente, en el momento en que algunas organizaciones tienen acceso a estas dinámicas e información, y otras no, puede significar el aumento de las brechas en el seno de los movimientos sociales. Aquellas organizaciones que no tienen estos vínculos son más susceptibles de carecer de voz y presencia en los foros de decisión.

Este hecho plantea un desafío particular para las instancias representativas

de los sectores más marginados de la sociedad, que generalmente enfrentan mayores obstáculos para intercomunicarse, utilizar la tecnología o manejar la información. Es el caso de muchas organizaciones rurales, urbano-populares, de etnias discriminadas, y particularmente las mujeres de estos sectores, verían profundizar su exclusión si no pueden encarar estos desafíos.

Evidentemente, ni la tecnología, ni la información en sí resolverán estos problemas. Pero es cada vez más impensable encontrar soluciones efectivas que no tengan en cuenta estos aspectos.

La web y la visibilidad

Hasta ahora, los instrumentos técnicos más utilizados en la región, para las dinámicas sociales, son las listas o conferencias electrónicas y el correo electrónico, en la medida en que son efectivos y ágiles para difundir y recibir información, exigen poco manejo técnico y pueden operar con equipos de baja capacidad. Es más, a diferencia del *world wide web* (telaraña mundial), la información llega directo al destinatario, mientras que el *www* supone el acto volitivo de ir a buscarla.

A medida que la *web* se va imponiendo como medio de difusión, un número



El rol de la sociedad civil frente a las redes electrónicas, ¿se limitará al de consumidor, como ocurre con la TV, o será interactivo y afirmador de la lógica ciudadana?

creciente de organizaciones ciudadanas de la región ha ido incursionando en este espacio, para buscar fuentes de información o para crear su propia "página". Pero, aún son relativamente pocas las organizaciones que conciben su presencia en la *web* en términos comunicacionales, lo cual se refleja, entre otras cosas, en la irregularidad de la actualización de las páginas, el uso de formatos poco apropiados, el empleo excesivo de trucos visuales, etc. En tales condiciones, la información sobre temáticas sociales de América Latina en la *web* sigue siendo relativamente escasa.

Siendo que la *web* se va convirtiendo en el espacio de mayor visibilidad del Internet, dentro de poco, no estar allí con peso equivaldrá a no existir en el mundo globalizado. Para los movimientos ciudadanos de los países del Sur, el desafío es grande. No cabe duda de que aquellos movimientos sociales que logren establecer una presencia destacada en la *web* estarán en mejor posición para colocar su problemática en las agendas internacionales, levantar solidaridad, o tener voz en los espacios que tratan sobre ella.

Ahora bien, si, como hemos visto, la respuesta desde el ámbito empresarial a la disputa de espacios que se libra en torno a las nuevas tecnologías, se expresa en términos de convergencias, con mayor razón las instancias ciudadanas, con menores recursos y poder, tendrán también que pensar desde esta lógica. Agrupar sus espacios en la *web* puede significar un impacto mucho mayor que la suma de iniciativas aisladas, a la vez que ofrece soluciones al problema de encontrar la información dispersa y permite compartir recursos técnicos.

Una iniciativa en este sentido, actualmente en desarrollo, es un espacio *web* comunitario de movimientos sociales de América Latina. Bajo el nombre de "Unidad en la diversidad", se trata de construir una iniciativa piloto mediante la cual diversas redes sociales desarrollarán su capacidad de intervención en Internet, bajo un techo común.³ Esta comunidad en el Internet constituirá una vitrina para las problemáticas sociales de la región y las propuestas de los actores sociales.

Sin duda, con iniciativas de este tipo se podrá avanzar hacia la concreción de un Internet donde la ciudadanía tenga cabida y que efectivamente pueda contri-

Las brechas sociales

Las NTIC están conllevando a una ampliación de las brechas sociales, es la conclusión a la cual han llegado muchos estudiosos del tema. Se anticipa, además, que estas brechas cada vez menos se definirán por el solo factor geográfico, y se relacionarán más con el hecho de estar o no integrado a los nuevos circuitos de comunicación. Lo cual no significa que se acortarán las brechas Norte-Sur, pues cerca de la mitad de la actual población mundial en su vida no accederá siquiera a utilizar un teléfono -mucho menos una computadora-, y esta mitad se ubica casi exclusivamente en el Sur, y principalmente en las zonas rurales.

Pero, también, a medida que a nivel global, la economía, la educación y la información van integrando las NTIC, se ahondarán las brechas entre quienes, sea en el Sur o el Norte, tengan acceso a las redes mundiales de información y quienes no lo tengan.

Así, por ejemplo, a nivel de la educación universitaria, la tendencia es que las grandes universidades norteamericanas o europeas se están convirtiendo en puntos de referencia para la educación a distancia en su tema de especialidad. Ello les permitirá ir captando los mejores estudiantes de otros países. Algunas universidades del Sur se integrarán a este sistema globalizado, mediante acuerdos con universidades del Norte. En América Latina, sin embargo, la mayoría de universidades corren el riesgo de ahondar su condición de entidades educativas de tercera clase, y de ser cada vez más marginadas de los avances del conocimiento.

Algo similar ocurrirá en lo económico: muchas pequeñas empresas, cooperativas de producción etc., sin acceso a las NTIC, quedarán en desventaja frente a las que manejan a diario información sobre mercados, insumos, precios, etc.

Los países e instituciones que están elaborando políticas propias en esta materia tendrán mayores ventajas. Con políticas adecuadas a las necesidades y realidades locales, no cabe duda de que las NTIC pueden aportar grandes beneficios para la población latinoamericana, en el desarrollo, la educación, la economía, la salud, la cultura, los procesos democráticos, entre otros aspectos.

Justamente, uno de los nuevos ejes de los programas de desarrollo contempla la introducción de NTIC para las escuelas, comunidades rurales, sectores populares, pequeña empresa, grupos ciudadanos, etc. No obstante, más allá de aportar infraestructura, conectividad, capacitación técnica y bancos de información, poco se ha avanzado en establecer criterios para incorporar los demás aspectos que hacen que la comunicación sea efectiva y útil para estos sectores sociales: que contribuya efectivamente a mejorar la educación, a afianzar el desarrollo o a ampliar la participación democrática de la ciudadanía. Allí se ubica uno de los mayores desafíos actuales de los programas de desarrollo.

buir a un desarrollo más equitativo y una democracia más participativa. ●

NOTAS

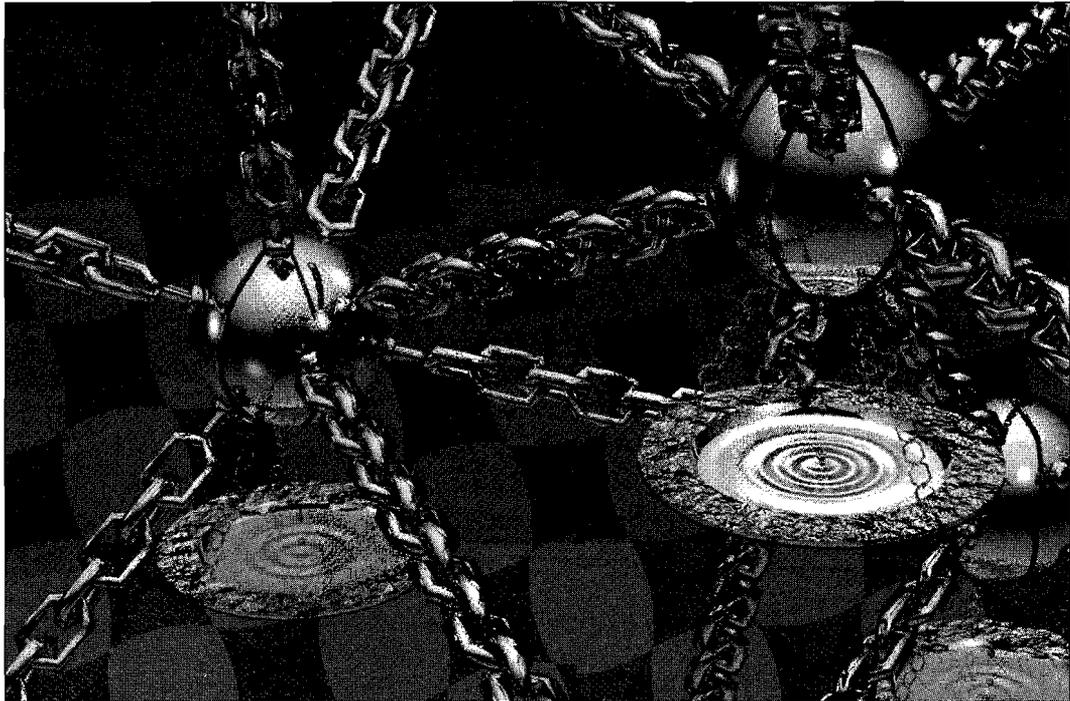
1. Si las NTIC hubiesen seguido un desarrollo generado únicamente desde el sector comercial, es probable que el Internet -si existiese- sería muy distinto a lo que es:

podría, por ejemplo, asemejarse mucho más a lo que es el Minitel en Francia.

2. Ver "Beijing: comunicación, tema estratégico", BURCH, Sally, en: *Chasqui* 52, noviembre de 1995.
3. ALAI participa en este espacio con su propio sitio "América Latina en Movimiento" (<http://alainet.org>) y administra el sitio comunitario que se lanzará próximamente con el dominio <http://movimientos.org>

LO REAL Y LO VIRTUAL

en las redes electrónicas



Rafael Simonetta. BitMovie

Una utopía que circula en torno a las redes electrónicas es que su expansión producirá una igualdad económica entre los seres humanos. Pero es una afirmación falsa, ya que a medida que pasa el tiempo los desequilibrios entre la distribución de las riquezas se están radicalizando. Es menester analizar esa ilusión económica que a través de Internet se pretende potenciar.

En los años 60 se establecieron las bases teóricas y tecnológicas para la eclosión de las redes electrónicas de nuestros días. Algunos de esos "hitos" tecnológicos y lingüísticos fueron:

- William Fetter, en 1963, acuñaba el término de "computer graphics", que en determinados países europeos, lo han traducido como "infografía".
- Ted Nelson, en 1965, hablaba de "hipertexto" (un factor clave para la difusión de las redes electrónicas).
- Larry Roberts, en 1969, lograba enviar el primer fichero textual con alrededor de 1.000 caracteres entre la costa Este y Oeste de los Estados Unidos, con su sistema ARPANET. Desde ese entonces, la idea de Mar-

shall McLuhan de hacer de nuestro planeta una "aldea global", para algunos estaba más cerca.

Un filón de oro

Las investigaciones de la comunicación social no tardaron en predecir de manera acertada las transformaciones sociales que implicarían estos avances tecnológicos. Basta recordar los trabajos de Herbert Schiller, Umberto Eco, Armand Mattelart y Héctor Schmucler, entre tantos otros. Pero nadie podía anticiparse de manera exacta a las consecuencias de la fusión del ordenador, la televisión y la imprenta, tal como sostenía Ni-

FRANCISCO FICARRA, argentino. Programador y analista de sistemas, licenciado en Comunicación Social, periodista y escritor, profesor y director del HCI Lab. en la Universidad Ramón Llull, España. Email: ficarra@ctv.es

cholas Negroponte en 1980. Hoy, dicha realidad hace que quienes están detrás de la pantalla han pasado de ser meros receptores pasivos de información a editores de información. Es un cambio cuyos límites son difíciles de establecer, pero que afectan directa e indirectamente a todos los habitantes del planeta.

Sin embargo, es en el aspecto económico donde se está centrando la mayor cantidad de esfuerzos en la actualidad, incluso dejando en segundo plano los aspectos educacionales. Aunque la temática de la red ya tiene varias décadas, es un filón de oro para explotar. El factor económico ha cobrado un rol trascendental por el auge de las comunicaciones entre los seres humanos, especialmente con la democratización de Internet.

Ahora bien, la economía de los pueblos se mueve sobre tres ejes fundamentales: la población, el territorio y la riqueza. La población crece a ritmos vertiginosos en algunas zonas del planeta, mientras que en otras envejece, sin que se tomen las medidas necesarias para solventar los serios problemas que atraviesan muchos jóvenes. El territorio es el bien máspreciado, porque el suelo que pisamos no puede ser ampliado, a menos que se empiece la colonización del espacio. Y, por último (no por ello la menos importante), está la riqueza que dependerá entre otros factores de la ubicación geográfica de los habitantes y de los recursos económicos que se puedan generar, a partir del entorno y la coyuntura que rodea al ser humano.

La organización virtual y la empresa virtual son dos expresiones que están de "moda" para describir nuevas fórmulas de organización empresarial. Sin embargo, existen otras cuestiones derivadas de dichos términos como el teletrabajo y el dinero digital que denotan una falta de equilibrio en aspectos técnicos y teóricos que están bajo el cielo de las tecnologías de la información. Consecuentemente, hay que concentrar la atención para corregir ciertas desviaciones, tanto en las tendencias como en los resultados, ya que la panacea de las redes electrónicas no es cierta en varios casos concretos.

La empresa virtual

No hace mucho tiempo, IBM dejó de invertir en uno de los centros comerciales más importante del mundo que funcionaba sobre Internet y con sede en los Esta-

dos Unidos: el World Avenue (<http://www.worldavenue.com>). Nació en 1996 con la finalidad de experimentar, en el contexto comercial, con las tecnologías de última generación, pero tan solo sobrevivió poco más de un año.

Hay quienes sostienen que el cibermercado funciona solamente con pequeños productos como son los libros, el material discográfico e informático. Un buen ejemplo al respecto es la librería "Amazon.com". Dicho fenómeno se debe a que son productos estandarizados y, en cierta medida, factible de conocer la casi totalidad de su contenido *on-line*. No obstante, en muchos países de la Unión Europea, las compras por Internet todavía están en fase experimental, aunque ya han aparecido los primeros "kioskos" para la compra virtual.

La palabra virtual hace referencia a una calidad ilusoria para señalar una organización que funciona como una entidad concreta pero que no lo es. Ahora bien, las organizaciones virtuales buscan evitar todas las trabas burocráticas, las jerarquías y demás defectos de qué "gozan" las entidades no virtuales.

Una de las características más importantes de una entidad virtual es la duración en el tiempo y su amplia distribución geográfica. Una empresa virtual puede ser definida como una red temporal de sociedades independientes conectadas entre sí, gracias a las tecnologías de la información, que les permite compartir competencias, costos y accesos a nuevos mercados; mientras que otros se centran en el aspecto laboral. Es decir, son aquellas organizaciones en las cuales los trabajadores están dispersos en un área geográfica, pero que coordinan sus actividades por medio de comunicaciones electrónicas. Las tecnologías de la comunicación son los instrumentos empleados en las compañías virtuales para usufructuar la dimensión espacio-temporal. Ahora bien, una empresa virtual es una sociedad que puede acceder a los recursos de la gran empresa, manteniendo la agilidad y la independencia de una pequeña empresa.

Las empresas virtuales son formas de organización que, al insertarse en contextos de alto nivel competitivo, son más favorables para hacer frente a la inseguridad del mercado, al contar con una posición privilegiada con relación a las organizaciones tradicionales. La eficacia

y la idoneidad de las formas virtuales dependen del tipo de actividad comercial a la que pertenecen, las dimensiones de la empresa y del entorno cultural en donde están funcionando. Si bien la red empresarial puede alargarse de manera indefinida, la gestión eficiente del núcleo de la misma puede entrar en una etapa crítica si el número de empleados virtuales supera la centena.

Las situaciones típicas de una empresa virtual se pueden resumir de la siguiente manera:

1. La organización virtual busca la exploración de lo novedoso (en dicho ámbito puede obtener ventajas competitivas).
2. La cohesión organizativa tiene nexos fuertes y nexos débiles -básicamente-. Las organizaciones virtuales están por definición débilmente unidas, o sea, las relaciones, las actividades, los procedimientos y las formas de comunicar están definidas y controladas al mínimo.
3. Las fórmulas tradicionales de controlar, por parte de los jefes, las actividades de los subordinados con la finalidad de obtener su máxima contribución, ha desaparecido en las empresas virtuales. Hay, por ende, una especie de autonomía en dicho sentido.

Hay problemas derivados de los aspectos psicológicos y con influencia en la salud de los teletrabajadores al no separarse la noción de oficina y hogar. Por norma general, los problemas del trabajo solían quedar fuera del hogar.

4. Unidad cultural y variedad de ideas. El desafío está en garantizar la diversidad de opiniones y la apertura a los puntos de vista que pueden ser diferentes a los paradigmas empresariales. Es una consecuencia directa de las uniones y relaciones de los extremos de la red hacia el núcleo.

Una de las principales aplicaciones, basadas en la red, son las *webs* comerciales. Se está pasando de considerar a una dirección de la *web* como mero cartel publicitario de anuncios, a una extensión de la infraestructura de negocios hacia los clientes y consumidores. Aquí resulta interesante recordar que, en 1996, un tercio del Producto Bruto Interno de los EE.UU. se debe al crecimiento de las tecnologías de la comunicación.

Hace una década, el crecimiento en el sector de las nuevas tecnologías estaba centrado en el ordenador personal, pero hoy es Internet. Consecuentemente, se está en el momento en que los directivos de las empresas pretendan aprovechar al máximo la potencialidad de las últimas tecnologías emergentes, para hacer un salto cualitativo a los sistemas de información empresarial, o bien, para inventar nuevas maneras de hacer negocios.

En aquellas empresas virtuales con grandes éxitos se demuestra que:

1. La ventaja del precio del producto *online* con relación a los que utilizan los canales tradicionales.

2. Hay una calidad de producto comercializado.

3. La velocidad de la distribución.

En los países europeos que tienen una mayor tradición en la venta por catálogos -empleando el correo-, las empresas virtuales están creciendo a pasos más acelerados, particularmente en los países nórdicos por las condiciones climatológicas.

El teletrabajo

En 1973, Jack Nilles acuñó el término teletrabajo. Nacían los empleados a distancia, hoy denominados virtuales. Sin embargo, la palabra teletrabajo ha generado en el imaginario colectivo un sinfín de discusiones, especialmente en los siete países más industrializados del mundo. Es necesaria la intersección que debe existir entre las tecnologías de la información -potenciadas por Internet- y las auténticas necesidades de la comunidad. Hay una serie de problemas que necesitan de una gran reflexión sobre el teletrabajo y sus derivaciones, con el fin de evitar consecuencias irreversibles. Estos problemas son:

- Disponibilidad del espacio físico en la vivienda: en América los hogares en muchas ciudades y suburbios disponen de mayor superficie.
- Los gastos de comunicación telefónica, electricidad, etc., es decir, el mantenimiento de ese espacio laboral está a cargo del empleado-virtual.

- Los cuellos de botella generados por el enorme volumen de actividad en un momento dado deben ser resueltos, aunque ello implique extender la jornada y/o la semana laboral, especialmente si se trabaja en grupo (*groupware*) cuyos integrantes están diseminados geográficamente y, evidentemente, con diferentes husos horarios.

- Hay problemas derivados de los aspectos psicológicos y con influencia en la salud de los teletrabajadores al no separarse la noción de oficina y hogar. Por norma general, los problemas del trabajo solían quedar fuera del hogar.

- La superespecialización. El empleado virtual necesita saber más y en el menor tiempo posible. El costo del proceso de adquisición de nuevos conocimientos es asumido íntegramente por el empleado virtual.

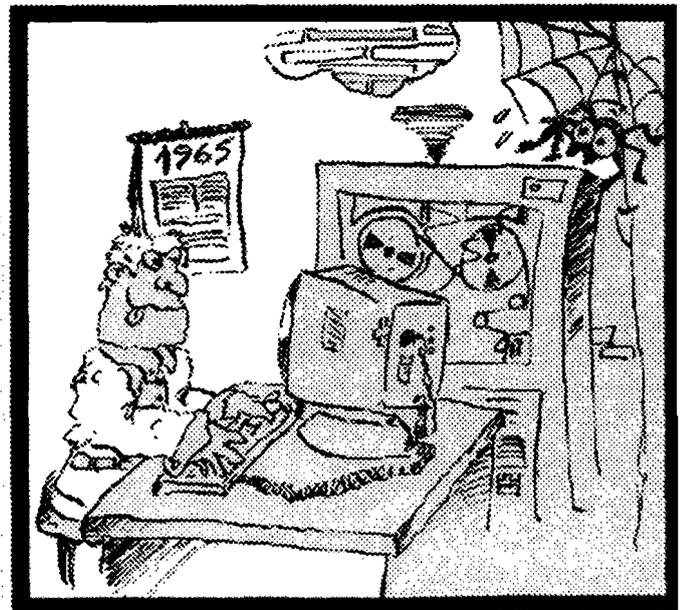
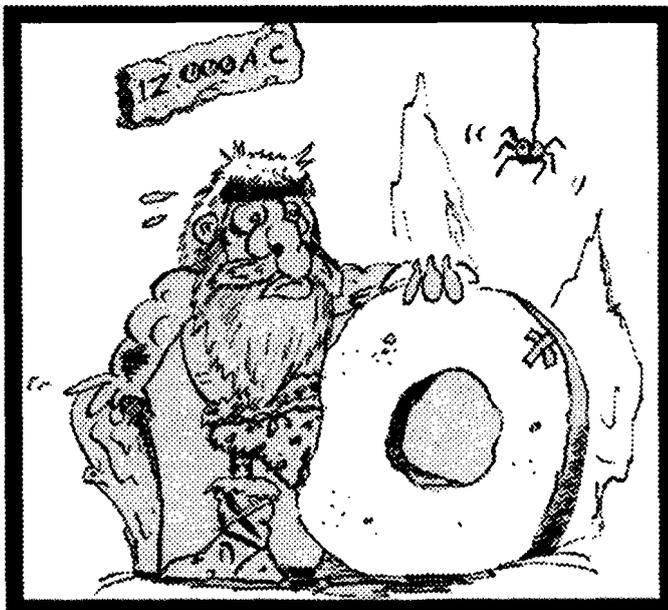
- La fugacidad de la duración de los conocimientos técnicos.

- El tiempo libre será destinado al constante reciclaje.

- El tipo de organización jerárquica laboral desaparece a favor de la organización llana.

- El paso del movimiento de personas y medios al movimiento de la información y de las imágenes.

Es menester recordar que existen numerosos estudios de los comunicadores sociales, en la década de los años 60,



David Carillo, España

que ya planteaban algunas de las consecuencias de las tecnologías de la información en el mercado laboral.

El dinero digital

Obviamente, si hablamos de empresa a distancia y de empleados virtuales, los pagos de los servicios y/o productos implicarían utilizar dinero digital o electrónico. La potencialidad del dinero digital fue advertida por Bill Gates cuando intentó comprar el *software* financiero-personal "Intuit Inc.", en 1995. Dos cuestiones se plantean a priori: la emisión controlada de dinero digital y cómo garantizar que el dinero disponible del usuario esté exento de fallos de la red o la pérdida de la información almacenada en soporte magnético.

Algunos lectores pensarán que el dinero electrónico sólo hace referencia a las tarjetas de crédito, pero es una modalidad totalmente diferente. En las tarjetas de crédito intervienen tres "sujetos": el usuario, el vendedor y un intermediario (la entidad crediticia que garantiza las transacciones por red). El dinero digital, del cual hablamos, consiste en un fichero que tiene asignado el usuario, en el que está el volumen o la cantidad de dinero disponible y el código de identificación. Dicha información circula por Internet hasta llegar al disco duro del usuario. El dilema surge en el movimiento por la red

de dichos datos que pueden ser interceptados para fines no autorizados o ilegales. A diferencia de las tarjetas de crédito en que se solicita información sobre la solvencia del cliente, con el dinero digital se mantiene el anonimato en todos los sentidos, es decir, las personas son digitalizadas a un código y un monto disponible para comerciar.

Actualmente, los principales bancos mundiales se han aliado con las grandes compañías de informática, en numerosos proyectos, para brindar la posibilidad de contar con dinero digital. De allí que se encuentran varias modalidades para hacer pagos en la red: Cybercash, E-cash, etc.

El problema real, en dicha forma de pagos, sería la carencia de una vigilancia estatal en materia monetaria, para evitar el fraude. En este sentido existiría una libertad de capitales hacia paraísos fiscales difícilmente controlables. Sumado todo ello a la posibilidad de falsificación (no existen marcas para diferenciar un bit de otro). He aquí un noble ejemplo del porqué la vigencia del papel en el próximo siglo.

Conclusiones

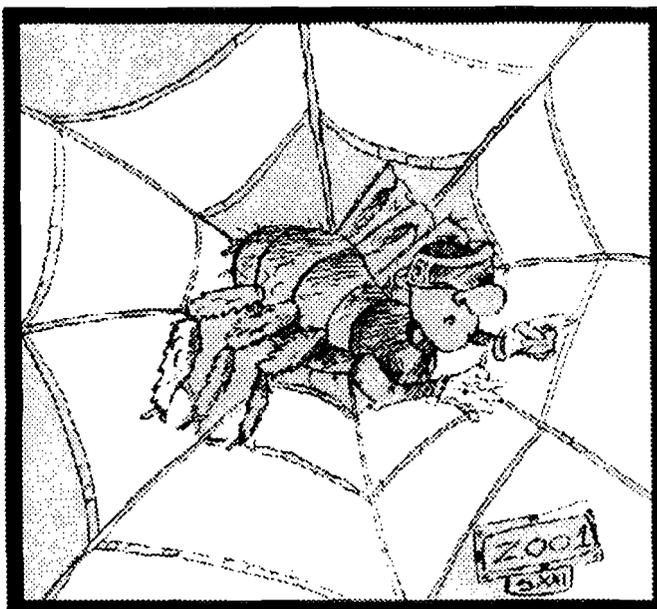
Braudel, en su obra *Historia de la vida cotidiana del siglo XV-XVII*, sostuvo: "Cuando la sociedad se encontró con los límites de las posibilidades, la gente re-

currió a la tecnología y nació el interés para miles de potenciales inventos, entre los cuales uno sería reconocido como el mejor y abriría las puertas a un futuro mejor ... en este sentido la tecnología es verdaderamente soberana porque cambia efectivamente al mundo". Pero en ese cambio, el ser humano ha pasado a ser, en determinados sitios geográficos, un simple consumidor, que es literalmente bombardeado por un sinnúmero de neologismos sobre las tecnologías de finales del siglo XX.

Hoy estamos ante una verdadera revolución al estilo de Copérnico, basada en la tecnología, en donde se ha colocado a Internet en el centro de la red, que considera al ordenador personal como el punto más externo de la red e identifica a los servidores como los nuevos nodos inteligentes de la red. Los protocolos de comunicación, los estándares de intercambio y la construcción de las informaciones http/html se han constituido en componentes indispensables de las modernas soluciones de comunicación empresarial y personal. La multimedia y conexión a bajo costo permiten extender, ya sea en calidad como en cantidad, la comunicación, incluso la transferencia y el conocimiento, ofreciendo nuevas oportunidades en el mejoramiento de los procesos de *marketing* y ventas. La posibilidad de alcanzar un equilibrio entre ofertas de nuevos servicios y necesidades auténticas de la sociedad es una tarea difícil, pero el esfuerzo vale la pena para no caer en una especie de miseria civilizada. ❁

REFERENCIAS

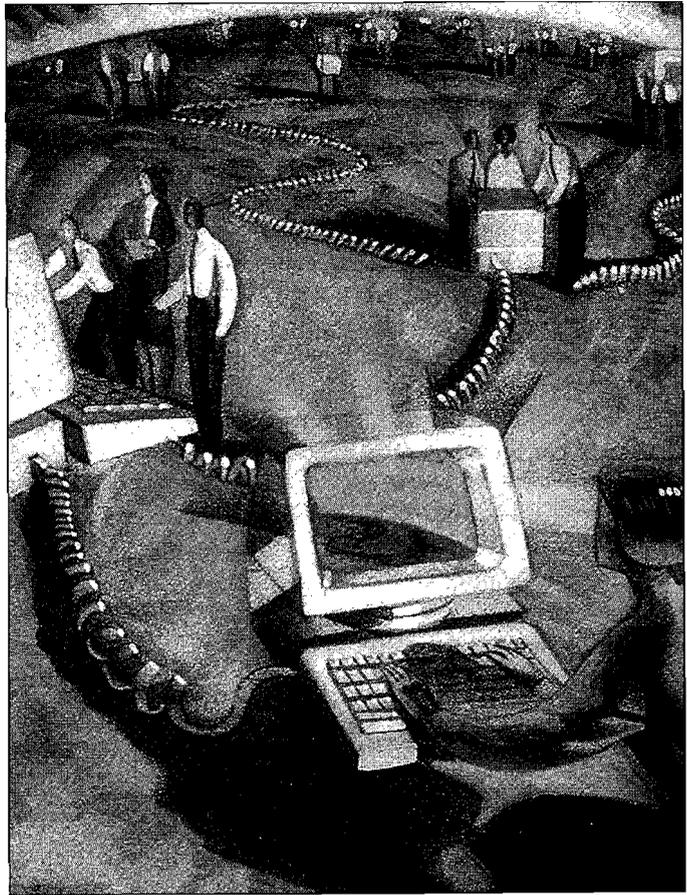
- BRETON, P. (1987), *Histoire de L'informatique*, Editions la Découverte, Paris, p. 148.
- CARDWELL, D. (1996), *Historia de la tecnología*, Editorial Alianza Universidad, Madrid.
- ECO, U. (1997), *Apocalípticos e Integrados*, Editorial Lumen, Barcelona.
- INGENIUM (1997), *L'Azienda Virtuale*, Vol. 22, Roma.
- MALDONADO, T. (1997), *Critica della ragione informatica*, Editorial Feltrinelli, Milán.
- MALDONADO, T. (1995), *Lo real y lo virtual*, Editorial Gedisa, Barcelona.
- MATTELART, A., SCHMUCLER (1983), *América Latina en la encrucijada telemática*, Editorial Paidós - Comunicación, Buenos Aires.
- NEGROPONTE, N. (1996), *El mundo digital*, Editorial B, Barcelona.
- SCHILLER, H. (1996), *Aviso para navegantes*, Editorial Icaria, Barcelona.



David Carrillo, España

Telecentros y desarrollo social

Los telecentros han logrado gran atención en el discurso del desarrollo internacional. Están surgiendo en Africa, América Latina y Asia, y han sido rápidamente acogidos como solución para los problemas del desarrollo porque, al proporcionar un mayor acceso a las NTIC, ayudan a reducir las brechas y desigualdades sociales, económicas, de conocimiento... Este artículo examina críticamente el concepto de telecentros, y sugiere una tipología para describir la diversidad de experiencias a que están dando lugar, con particular énfasis en las incipientes experiencias con telecentros en América Latina.



Compart/SIS

El efecto que tiene el uso de las NTIC sobre el desarrollo social está muy lejos de ser evidente, según la Comisión de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (UNCSTD), que recientemente terminó un largo estudio sobre los beneficios y riesgos de estas tecnologías. La Comisión concluyó que "hay muchas instancias en que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación trae amplios beneficios sociales y económicos. Sin embargo, otras instancias, no menos numerosas, indican que éstas no redundan en cambios en la vida de la gente de los países en desarrollo y que, incluso, tienen efectos perniciosos" (Mansell y Wehn, 1998).

Mucho se ha hablado sobre las oportunidades que brindan las NTIC a los países en desarrollo. Estas incluyen nuevas

formas de aprendizaje y educación, una sociedad civil "interconectada", nuevas formas de intercambio comercial (Credé y Mansell, 1998). Sin embargo, el discurso que rodea a su introducción y uso a menudo acepta la vana promesa de que estas tecnologías van a ayudar a resolver los graves problemas sociales y, en último término, redundarán en un mundo feliz gobernado por "ágoras electrónicas" en una "democracia en línea" (Gore, 1996: 71). En otros estudios hemos analizado esta falsa promesa de democracia

RICARDO GÓMEZ, colombiano. Ph.D., oficial principal de programas en el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), Canadá. E-mail: rgomez@idrc.ca

PATRIK HUNT, canadiense. Investigador asociado en el CIID y estudiante de la Maestría en Bibliotecología de la Universidad de Syracuse.

EMMANUELLE LAMOUREUX, canadiense. Consultora en el CIID y estudiante de Maestría en la Norman Paterson School of International Affairs en Carleton University

electrónica, democracia de Disneylandia, indicando más bien que hay indicios de efectos perversos en el uso de las NTIC por organizaciones de la sociedad civil (Gómez, 1998).

Aunque estamos de acuerdo en que existe un buen potencial en el uso de las NTIC para el fortalecimiento de la sociedad civil y el apoyo a actividades conducentes a un desarrollo sustentable, uno de los problemas centrales es cómo evaluar el impacto del uso de estas tecnologías en la sociedad. Esto es debido, entre otras razones, a la mera complejidad de la tarea de medir el impacto que la información tiene sobre el desarrollo (Stone y Menou, 1994), y a "la falta de indicadores adecuados del impacto, combinado, en algunos países en desarrollo, con la carencia de recursos financieros para recolectar datos relevantes" (Mansell y Wehn, 1998: 14).

Mientras no se desarrollen metodologías y herramientas apropiadas para evaluar adecuadamente el impacto social del uso de las NTIC en actividades de desarrollo, su credibilidad seguirá estando basada en la euforia dominante que pretende ver en la tecnología la solución a los problemas sociales.

Los telecentros bajo la lupa

En el ámbito del desarrollo internacional, la promesa de las NTIC, como solución a los problemas de desigualdades de acceso a información y comunicaciones, ha apostado al montaje de instalaciones que presten servicios de comunicaciones electrónicas para acceso público, especialmente en zonas marginales o remotas. Los nombres que se les ha dado a estas experiencias son variados: telecentros, telecottages, teletiempos, telecentros comunitarios de uso múltiple, clubes digitales, cabinas públicas, infocentros, centros de acceso comunitario, etc. Nosotros utilizaremos el término "telecentro" de manera genérica, para abarcar esta gama de experiencias, a la vez que proponemos una tipología que permita diferenciar entre unas y otras, de acuerdo a su especificidad.

Aunque no hay una definición única de telecentro que plazca a todos, la característica común es la de un espacio físico que proporciona acceso público a las NTIC para el desarrollo educacional, personal, social y económico. Basándose en la premisa de que no toda la gente del

mundo tiene acceso a un teléfono, ni mucho menos a un computador, servicio de fax, o conexión a Internet, los telecentros se han concebido para proporcionar una combinación de servicios de tecnología de información y comunicación que van desde el servicio telefónico básico y el correo electrónico, hasta la conectividad completa a Internet.

Más allá de estos elementos comunes de acceso público y servicios de NTIC, existe gran variedad en el modo de montar, financiar y operar un telecentro. Igualmente, prestan servicios diversos, atienden públicos variados y usan diferentes tecnologías. A través de la experiencia de trabajo del CIID en América Latina, África y Asia hemos identificado por lo menos seis tipos o modelos de experiencias de telecentros. Estos tipos no son exclusivos, ya que en algunos casos una experiencia puede combinar de manera híbrida dos o tres tipos diferentes.

La tipología que aquí sugerimos tiene el propósito de ayudar a clarificar y contribuir a la comprensión de la gama de experiencias que tienen lugar actualmente y que se agrupan bajo la etiqueta genérica de telecentro. Los telecentros se están introduciendo como una herramienta de desarrollo que puede ayudar a reducir las brechas y desigualdades sociales, económicas y de conocimiento. Sin embargo, estamos recién empezando a entender la dificultad de evaluar su impacto.

Telecentro Básico

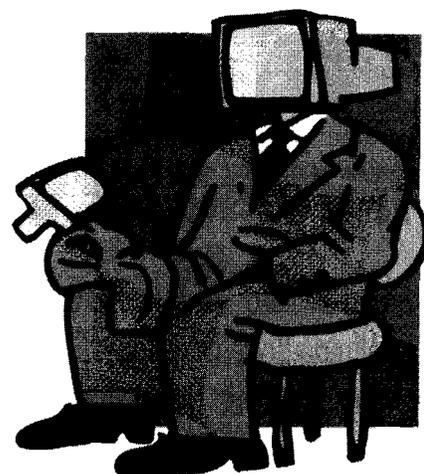
El Telecentro Básico se sitúa, por lo general, en zonas rurales o marginales, cuya población tiene acceso limitado a servicios en general (sean estos de comunicación u otros servicios). Tienden a ser operaciones pequeñas, financiadas por agencias internacionales y establecidas por ONG u otras agrupaciones sin fines de lucro, los cuales instalan en su sede uno o más computadores y se conectan por teléfono a un proveedor de servicios Internet. En algunos lugares donde no hay servicio telefónico, se están explorando alternativas innovadoras de acceso inalámbrico por radio HF o VHF. Dada la naturaleza de estas actividades, el principal factor para su éxito es la capacitación de los operadores y de sus usuarios potenciales, la gente de las comunidades locales. El desafío mayor que enfrentan los telecentros básicos es su via-

bilidad financiera, una vez terminado el apoyo de los donantes externos.

Ejemplos de Telecentro Básico son las experiencias del nodo APC en Ecuador (www.redes-comunitarias.apc.org/ecuanex_project/index.html), el telecentro en El Limón, República Dominicana (www.sas.cornell.edu/cresp/ecopartners/ruralinet.html) y el telecentro en Nabweru, Uganda (sitio web en construcción, información general en www.idrc.ca/pan/tele55377.html).

Telecentros en Cadena

La Cadena es una serie de telecentros, a veces operados independientemente por sus respectivos propietarios, pero interconectados y coordinados centralmente. Por lo general, una organización local facilita la creación de telecentros individuales conectados en red con apoyo técnico y/o financiero. El sector privado o el gobierno local pueden financiar la primera etapa de la puesta en marcha, y proporcionar algún apoyo técnico. Una vez establecidos, cada telecentro se maneja como un negocio pequeño, llegando con el tiempo a ser independiente



Revisión de Sr. Uruguay

tanto económica como técnicamente. En general, tienen un solo o muy pocos computadores para acceso público en cada telecentro, y usan conexiones telefónicas a los proveedores de Internet.

Los ejemplos más conocidos de este modelo de telecentro de cabinas son las 190 cabinas públicas de la Red Científica Peruana -RCP- (<http://ekeko.rcp.net.pe/rcp/servicios/cabina/>), 20 de las cuales siguen siendo administradas por la RCP. También, vale destacar la experiencia de la Cadena de Telecentros de la Universal Service Agency de Sudáfrica, con 6 proyectos piloto y 68 telecentros aprobados en todo el país (www.usa.org.za/project.html), los cuales están lentamente entrando en operación.

Telecentro Cívico

Un alto número de bibliotecas públicas, escuelas, universidades, organizaciones comunitarias y otras instituciones cívicas están comenzando a ofrecer acceso público a sus computadores y conexiones a Internet. Su eje principal de trabajo no es la actividad del telecentro como tal, ya que éste se ofrece al público como complemento a sus otros servicios culturales, educativos o recreativos. Muchas de estas experiencias ni siquiera se consideran a sí mismas como telecentros, lo cual hace difícil identificarlas para fines de estudio o intercambio.

Por lo general, los Telecentros Cívicos ofrecen servicios limitados y poca capacitación para sus usuarios potenciales, y no anuncian sus servicios muy abiertamente o por fuera de su entorno inmediato. El acceso a las instalaciones está limitado por las prioridades otorgadas a las actividades principales de las organizaciones mismas. La conectividad tiende a basarse en una sola conexión en bibliotecas públicas o centros comunitarios, o en redes locales (LAN) más sofisticadas y líneas dedicadas.

Algunas iniciativas de telecentros en bibliotecas públicas son el de la Ciudad de México y sus alrededores (www.dev-media.org/documents/robinson.html), el proyecto Manhiça en Mozambique (<http://www.ci.uem.mz/>) y Amic@s en Paraguay (www.amicas.gov.py). En América Latina, algunos proveedores de servicios Internet, particularmente nodos APC, también comienzan a ofrecer acceso a su equipo a la población local.



Sanford/SIS

Cibercafés

Hemos visto un rápido crecimiento de servicios de tipo Café Internet en las zonas turísticas y barrios acomodados de muchas ciudades del mundo, lo cual está dando lugar a un fenómeno sumamente interesante que amerita mayor estudio. Estas son operaciones independientes, de carácter comercial, dirigidas a estratos altos de la sociedad, turistas o viajeros de negocios; sin embargo, pueden ser utilizados para fines sociales o de desarrollo, por lo que vale la pena incluirlos en este tipo de análisis. Además, en su modelo de operación comercial se puede encontrar respuesta a los problemas de viabilidad financiera de los otros tipos de telecentros de inspiración no comercial.

Si bien la infraestructura tecnológica y el tipo de conectividad utilizados varían de una experiencia a otra, los Cibercafés, en general, cobran por el tiempo de utilización del servicio, el cual está asociado al consumo de comidas y bebidas en el local. En algunos casos, los cibercafés comerciales ofrecen tarifas preferenciales para estudiantes o miembros de organizaciones comunitarias.

Telecentros Comunitarios Multipropósito (MCT)

Llamados con humor "los cadillac de los telecentros". Estos telecentros se están introduciendo como proyectos piloto en varios países, en particular auspiciados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Los MCT ofrecen más que servicios básicos de conectividad, buscando incluir también aplicaciones especializadas como tele-medicina, tele-trabajo y tele-educación. También, "... deberían prestar servicios postales y bancarios y funcionar como agencia para otros servicios comunales como electricidad y agua potable. Una oferta máxima de servicios 'privados' de información y comunicación como tele-comercio, alquiler de oficinas virtuales, cursos de capacitación vocacional y apoyo a la pequeña y mediana industria" (Ernberg, 1998: 6).

Los MCT tienden a establecer conexiones Internet por medio de líneas dedicadas o ISDN, con redes de área local que conectan a todos los computadores disponibles para el acceso público. Además, contarían con equipo especializado

para aplicaciones como videoconferencias y telemedicina.

Ejemplos de MCT hay en Vietnam (www.itu.int/ITU-D-UniversalAccess) y Filipinas (www.idrc.ca/pan/tele04029.html).

Tiendas Telefónicas

En África Occidental, la palabra telecentro se refiere a "tiendas telefónicas", lugares que prestan servicio telefónico al público. Las teletiendas, en general, siguen un modelo comercial, y son implementadas como pequeños negocios por el sector privado. El número y tipo de servicios varía de acuerdo con las necesidades locales y, en algunos casos, comienzan a incluir servicios de fax y de correo electrónico. Es interesante anotar que una tercera parte de las 9.000 teletiendas en Senegal están ubicadas en zonas rurales, y que las que comienzan a ofrecer servicios de comunicación electrónica tienden a adoptar el modelo de cybercafé. En la India, las tiendas telefónicas con frecuencia cuentan con discado directo internacional y marcador de impulsos automático, el cual facilita la facturación de los servicios telefónicos.

En muchos barrios de América Latina se pueden hacer llamadas y recibir recados en tiendas, negocios o casas particulares por poco dinero. A diferencia de África, en América Latina la inclusión de las Tiendas Telefónicas como un tipo de telecentro puede ser poco relevante, y podríamos centrar el análisis en los tipos de telecentro que ofrecen servicios de comunicación electrónica más allá de la llamada telefónica básica.

Los telecentros en América Latina y el Caribe

Es larga la historia de actividades, teorías y prácticas de comunicación alternativa y popular en América Latina. No hay ninguna razón para pensar que el interés actual por los telecentros tenga que disociarse de esta larga tradición, especialmente si es para aprender de sus errores y aprovechar sus aciertos. Dada la falta de experiencia en el campo de los telecentros, las contribuciones de los investigadores y activistas de otros medios de comunicación comunitarios (radio, video, prensa, teatro, etc.) pueden enriquecer el naciente movimiento de telecentros, especialmente en las áreas de evaluación, uso y creación de contenido local relevante.

La línea que separa a los telecentros de los otros medios de comunicación comunitarios es tenue, más aún cuando en Internet se van integrando diferentes formas y medios de comunicación. La interacción entre radios comunitarias e Internet, por ejemplo, ha sido explorada por la *Agencia Informativa Púlsar* de AMARC (véase el artículo de Oscar Vigil, en esta misma edición, N. del E.). El área de intervención de los telecentros, como el de todas las tecnologías de comunicación, está inscrita dentro de las dinámicas y las prácticas sociales de la gente que las usa. El contexto y el contenido son los motores del uso, no la tecnología.

En una serie de telecentros ubicados en las afueras de la Ciudad de México, el proyecto estaba destinado a producir y proveer acceso a información nacional y local, y a abrir canales de comunicación a funcionarios y empresas locales. Este esfuerzo se lleva a cabo en momentos en que millones de mexicanos sufren los efectos de un programa de liberalización económica y de desafío político al partido único que ha gobernado durante décadas. Dice Scott Robinson, coordinador del proyecto: "la iniciativa mexicana de telecentro es sólo en parte sobre computadores y conectividad a Internet. Su foco principal es la política de información, - la disponibilidad y uso de información de dominio público para fortalecer la participación en debates sobre políticas públicas, mejorar la administración municipal y el manejo de recursos y crear nuevas oportunidades para aprender y se desarrolla a la par con un movimiento más amplio hacia reformas democráticas" (Robinson, 1999: 1).

Las actividades de los telecentros no se dan en el vacío. Para entender su desempeño y su impacto hay que tener en cuenta también su entorno y el contexto de actividades convergentes que les acompañan.

Recientemente el CIID comenzó un programa de investigación que busca entender el impacto de los telecentros en América Latina, Asia y África. Un inventario preliminar de las experiencias en América Latina y el Caribe indica la variedad de iniciativas de tipo telecentros que se impulsan en la región. Algunas, como la Red de Cabinas Públicas ya mencionada, comienzan a dar muestras de éxito y sostenibilidad, mientras que otras han dejado de funcionar después de algunos

meses. En varios países, los telecentros todavía están en la etapa de planificación, lo que no significa que no se tome en cuenta su potencial. En muchos casos, los gobiernos locales han adoptado estrategias diferentes, centrándose en sectores específicos como escuelas primarias y secundarias, universidades o el sector industrial. Las experiencias son diversas, y un inventario más completo ayudará a preparar las herramientas de evaluación que permitan entender cuáles es el resultado de estas iniciativas, y su contribución a la sociedad.

Los resultados de nuestro diagnóstico inicial confirmaron que el movimiento de telecentros en la región es bastante nuevo y se encuentra en una fase experimental. A pesar de la variada gama de telecentros estudiados, y el número relativamente bajo de entrevistados (23), se hace difícil obtener conclusiones sólidas de los resultados, pero se pueden observar ciertas tendencias.

Financiamiento. Los pioneros del telecentro en América Latina reciben escaso financiamiento de parte del gobierno y de fuentes internacionales. De hecho, los

A medida que se comienzan a evaluar las experiencias de telecentros, comenzamos a encontrar dos tipos de resultados: hay poca evidencia del inmenso impacto positivo, que predica el discurso eufórico sobre la tecnología, y hay gran dificultad para evaluarlo de manera sistemática, por falta de herramientas metodológicas adecuadas.



Capçalera No. 68

Mientras no se evalúe rigurosamente el impacto del uso de las NTIC, su credibilidad seguirá basándose en la euforia que pretende ver en la tecnología la solución a los problemas sociales.

primeros telecentros de la región fueron financiados por el sector privado local, por la comunidad y ONG locales.

Usuarios. Los estudiantes (82%) parecen ser los usuarios principales de los telecentros. Algunos de los proyectos de telecentros más recientes se dirigen a poblaciones marginales y están ubicados en áreas pobres y remotas.

Obstáculos. Los problemas más significativos que enfrentan los telecentros parecen ser las dificultades financieras y, en segundo lugar, los problemas técnicos. En las grandes ciudades, los telecentros tienden a depender de los ingresos provenientes de servicios relacionados con el uso de las computadoras. En las regiones más aisladas hay una variedad de estrategias para financiarse, entre ellas publicidad, asociaciones con el sector privado, venta de artesanías, pagos por servicios de sitios *web* y la producción y venta de videos.

Contactos. El 30% de los entrevistados informó no tener contacto con otros telecentros. Quienes sí lo tenían son parte de una cadena de telecentros, o reciben financiamiento de gobiernos u organizaciones internacionales, que apoyan a otros telecentros.

Si bien la novedad y diversidad de la experiencia de telecentros en América Latina puede complicar el estudio y la evaluación de su impacto, revelan a la vez una cierta vitalidad. Los entrevistados representan probablemente a una

escasa proporción de los proyectos en la región que tienen que ver con acceso público a las NTIC. Es posible que otras iniciativas, que ameritan más análisis, no identifiquen sus operaciones como telecentros (dentro de la concepción genérica del término), o que tengan una visión del papel de las NTIC en el proceso de desarrollo que va más allá de la noción de telecentro.

A medida que se comienzan a evaluar las experiencias de telecentros, comenzamos a encontrar dos tipos de resultados: hay poca evidencia del inmenso impacto positivo, que predica el discurso eufórico sobre la tecnología, y hay gran dificultad para evaluarlo de manera sistemática, por falta de herramientas metodológicas adecuadas. Ampliando la mirada más allá del número de usuarios o de mensajes enviados, para incluir elementos del contexto local y las percepciones de cambios, podemos construir una imagen más compleja y más completa de lo que está comenzando a suceder con la introducción de telecentros. Para esto, urge desarrollar modelos conceptuales y herramientas metodológicas apropiadas que permitan entender el fenómeno de los telecentros. Como hemos podido constatar, América Latina provee un fértil campo de prueba para evaluar el uso de las tecnologías de información y comunicación para el desarrollo social y el fortalecimiento de la sociedad civil. ♦

REFERENCIAS

- CREDE, A., & MANSELL, R. (1998), *Knowledge Societies in a Nutshell: Information Technology for Sustainable Development*, Ottawa: IDRC, para la Comisión de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo.
- ERNBERG J. (1998), *Universal Access for Rural Development: from action to strategies*, ponencia en el seminario sobre telecentros comunitarios de uso múltiple, Budapest (www.itu.int/ITU-D-UniversalAccess/johan/telecentremain.htm), 7-9 diciembre.
- GORE, A. (1996), "Global Information Infrastructure - GII", en: A. His (Ed.), *Communication and Multimedia for People*, (pp. 69-77), Transversales Science/Culture, París.
- GOMEZ, R. (1998), *The Nostalgia of Virtual Community: a study of computer-mediated communications use in Colombian non-governmental organizations*. *Information Technology & People*, 11(3), 217-234, (www.laspau.harvard.edu/IT-eco/Gomezpaper.htm).
- MANSELL, R., & WEHN, U. (eds) (1998), *Knowledge Societies: Information technology for sustainable development*, New York: Oxford University Press, para la Comisión de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo.
- ROBINSON, Scott S. (1999), *Telecenters in México: The First Phase*, United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD), (www.unrisd.org/infotech/publica/robi/toc.htm).
- STONE, Martha B. y MENO, Michel, (1994), "The Impact of Information on Development", en: *Bulletin of the American Society for Information Science*, junio/julio, 25-26.

Un nuevo lenguaje técnico: el español en la red



"Querido Jesús: ya que hemos decidido emailearnos, te envío un archivo para que lo downloadees a tu ordenador. Lo he encontrado surfеando en el Web, cliqueando de site en site. Lo puedes pasar a un floppy o printearlo, y si no te interesa salvarlo lo deleteas...". Esta perla del ciberespacio ilustra despiadadamente la subordinación del español al inglés en Internet, lo que está llevando a un "spanglish imparable" en detrimento de nuestro idioma. El autor reflexiona, ejemplifica y propone en torno a esta situación, y destaca la responsabilidad del periodismo al respecto.

Si algo caracteriza al lenguaje científico y al lenguaje técnico es su léxico. El léxico general, el propio de todos los hablantes, puede ser utilizado para transmitir mensajes, y el grado de comprensión de esos mensajes dependerá del nivel de información que posea el receptor. Pero el léxico de un lenguaje especializado no puede ser diri-

gido a toda la gente y no admite grados de comprensión.

El lenguaje especializado exige un significante propio para cada significado. Los tecnicismos han de ser monosémicos. Un texto científico en el que cada noción especializada no tuviera una palabra (un significante) propia sería necesariamente un texto confuso. Sólo los especialistas pueden distinguir con precisión

los términos propios de su ciencia, ya que frecuentemente éstos tienen la forma de una palabra del léxico general, pero en el texto científico o técnico tienen un significado unívoco para su empleo especializado. El léxico científico y técni-

ALBERTO GÓMEZ FONT, español. Filólogo, corrector de estilo del Departamento de Español Urgente de la Agencia EFE, creador y moderador de "Apuntes", foro de debate sobre el uso del español.
E-mail: dev@efe.es

co no puede ser tratado como parte del vocabulario general de la lengua. Lo único que el léxico científico y técnico puede tener en común con el léxico general es su forma gramatical.

Y eso es fácil de comprobar hojeando dos diccionarios: el de la Real Academia Española y el de la Real Academia de Ciencias. No son diccionarios redundantes: las voces que están en uno no se encuentran en el otro, y las que parecen repetidas en los dos sólo lo son en la forma, pues sus significados difieren en uno y otro diccionario. El de la Real Academia Española sólo recoge el léxico general y el de la Real Academia de Ciencia sólo recoge el léxico científico y técnico.

La red

De todas formas, y aunque en principio sean cosas tan separadas, los intercambios entre el vocabulario común y el vocabulario técnico o científico son constantes. Palabras comunes y de todos conocidas como la red pasan a ser utilizadas en terrenos tan especializados como el que aquí nos ocupa: la Internet. Y más frecuente aún es que las voces técnicas penetren en el habla común.

Parémonos un momento para explicar el nuevo significado de una palabra bien antigua: la red. Para el lenguaje general "red" es el "aparejo hecho con hilos, cuerdas o alambres trabados en forma de mallas, y dispuesto para pescar, cazar, cercar, sujetar, etc."; la "labor o tejido de mallas"; la "redcilla para el pelo"; un "ardid o engaño de que uno se vale para atraer a otro"; el "conjunto de calles afluentes a un mismo punto"; el "conjunto sistemático de hilos conductores o de vías de comunicación o de agencias y servicios para determinado fin (RED del abastecimiento de aguas; RED telegráfica o telefónica; RED ferroviaria o de carreteras; RED de cabotaje)"; el "conjunto y trabazón de cosas que obran en favor o en contra de un fin o de un intento"; la "cadena, conjunto de establecimientos, instalaciones, o construcciones distribuidos por varios lugares y pertenecientes a una sola empresa o sometidos a una sola dirección"; el "conjunto de personas relacionadas para un fin común, por lo general de carácter secreto, ilegal o delictivo (RED de contrabandistas; RED de espionaje...)". Y una "red de araña" es una "telaraña", término este último que tam-

bién se emplea en la lengua de la Internet como traducción del inglés "web".

Y para los conocedores del mundo cibernético, una red es la interconexión física entre varios ordenadores con el objetivo de intercambiar información a gran velocidad. Un ejemplo típico lo constituyen los cajeros automáticos, y también la Internet es una red, una red a lo grande.

Cuando de lo que se trata es de darle nombre a nuevos descubrimientos y a nuevas técnicas, hay que inventar nuevos vocablos, hay que usar neologismos. El lenguaje científico es especialmente difícil precisamente porque se nutre de neologismos y el neologismo, como recién llegado que es, resulta extraño a la lengua.

Hay que ser realistas y tener presente que la documentación científica producida en español es muy escasa, y que, por lo tanto, nuestros técnicos y nuestros investigadores deben leer casi todo en una lengua extranjera, que casi siempre es el inglés.

La terminóloga venezolana María Eugenia Franceschi explica muy bien esta situación al decirnos que el hecho de dotar de nombre a las nuevas nociones que van apareciendo no es igual en todos los idiomas, pues depende de la posición que ocupe cada idioma en particular. En efecto, existen desarrollos tecnológicos que se originan en el interior de una sociedad con una lengua determinada y cuya creación tecnológica se realiza en esa misma lengua. Asimismo existen otras lenguas que, para hacer uso de esa tecnología, deben entrar en contacto con la lengua creadora de dicha tecnología y adaptar las nuevas nociones a la suya propia, lo cual significa encontrar equivalencias entre ambos idiomas para determinar el término correspondiente.

Añade la profesora Franceschi algo de todos sabido pero que conviene recordar: "el español, al entrar en contacto con los desarrollos que se originan en otras lenguas, y muy especialmente en inglés, debe adaptar esos conocimientos y los términos utilizados para expresarlos. En muchos casos es posible que en español exista la expresión o el término correspondiente con la nueva noción, pero en otros se ha de crear el término que llene el vacío, para lo cual debemos recurrir a los neologismos".

Para quien genera o difunde una innovación es fácil inventar el término o to-

marlo de la jerga propia de su campo, no necesita poner de acuerdo a nadie pues quienes adopten la innovación adoptarán también el nombre, mientras que para traducirlo al español, una vez ya difundido en inglés, hay que conseguir el acuerdo entre un gran número de usuarios en todo el mundo hispanohablante.

En 1996 hubo un escándalo con el diccionario de sinónimos del procesador de textos Microsoft Word. La empresa pidió públicamente perdón por sus sinónimos, que resultaban ofensivos para las mujeres, los indios, los homosexuales, los andaluces y otros, pues podían encontrarse cosas como que los sinónimos de andaluz eran "cañí, agitanado, gitano, flamenco y calé", y los de indígena eran "salvaje, nativo, aborigen, bárbaro, antropófago, caníbal, cafre, indio y beduino".

Pero también hay que recordar que Microsoft, en la introducción de la versión española de los manuales para el usuario, dice: "Hagamos entre todos del espa-

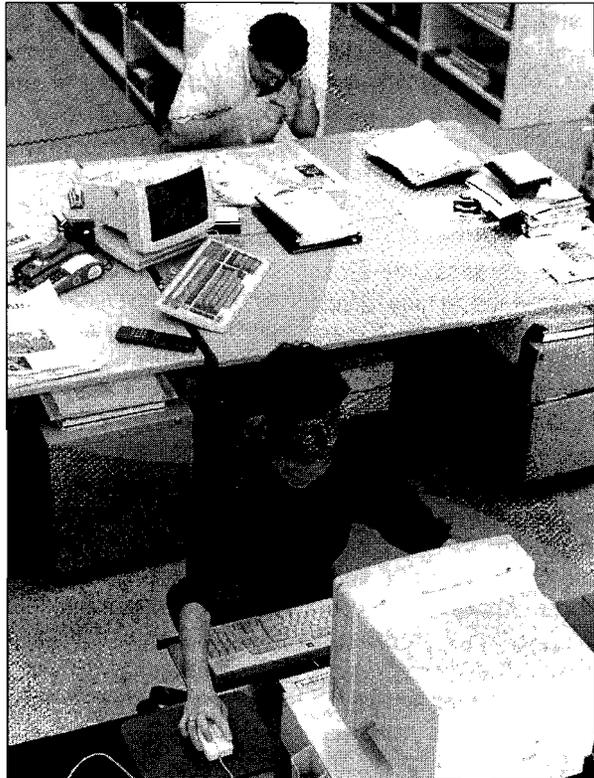
En 1996 hubo un escándalo con el diccionario de sinónimos del procesador de textos Microsoft Word. La empresa pidió públicamente perdón por sus sinónimos, que resultaban ofensivos para las mujeres, los indios, los homosexuales, los andaluces y otros, pues podían encontrarse cosas como que los sinónimos de... indígena eran "salvaje, nativo, aborigen, bárbaro, antropófago, caníbal, cafre, indio y beduino".

ñol una lengua universal, tratando de aunar esfuerzos con el objetivo de evitar, en la medida de lo posible, por una parte los vacíos existentes en el lenguaje técnico y por otra el surgimiento y adopción de nuevos términos en inglés sin su correspondiente adaptación al español. Somos 300 millones de hablantes que compartimos la misma lengua y todos tenemos que sentirnos orgullosos y responsables de ella".

Y si con la llegada de las computadoras se introdujeron en nuestra lengua múltiples términos informáticos anglosajones de difícil traducción, con la actual expansión de la Internet y del correo electrónico el español pierde aún más terreno ante un *spanglish* imparabile. Internet ha elegido de manera casi natural el inglés como idioma oficial y la mayor parte de la información circula en esa lengua. Su uso está produciendo un lenguaje propio, el de los cibernautas, donde, ya de entrada, nos encontramos con una serie de voces formadas por composición de la raíz "ciber" y otras palabras: ciberespacio, que es como conocemos a ese mundo etéreo; cibernauta, que es el que "navega" por el ciberespacio; ciberteca, para referirnos a las bibliotecas electrónicas; cibersexo, para los contactos sexuales a través de la Internet; ciberdelincuente, para quien usa la red con fines delictivos; etc. etc. Y ese nuevo lenguaje que va surgiendo es, en un principio, en inglés, y es ya tan extenso su léxico que es necesario el uso de glosarios y vocabularios especializados.

El primer problema que se plantea es quizás el más importante: las traducciones al español de los manuales de los programas informáticos, incluyendo los de las redes de comunicación. Esas traducciones, en muchas ocasiones, están redactadas más en *spanglish* que en español. La tarea de poner de acuerdo a todos los usuarios hispanohablantes sobre la terminología de las redes de comunicación es ardua y ello hace que se usen traducciones literales, calcos, o que se opte por los términos ingleses.

En la jerga de los hispanohablantes iniciados en la Internet, ya es conocido el término *ciberspanglish*, creado y difundido por la "cibernauta" peruana Yolanda Rivas, profesora de la Universidad de Texas, en Austin, que ha distribuido con ese título, a través de la red, un glosario de términos ingleses y su correspondien-



En asuntos de lenguaje, la responsabilidad del periodismo es muy grande. Lo que escribe o dice un periodista llega a miles o millones de personas, muchas de las cuales tienden a tomar como modelo el lenguaje de la prensa.

te traducción en español que, como veremos en algunos ejemplos, dista mucho de lo que hasta ahora se entendía por español.

Dice Yolanda Rivas que hay una falta de reflejos por parte de los hispanohablantes, a quienes acusa de exceso de celo al pretender no usar términos o construcciones ajenos al español, mientras que los anglohablantes no tienen ese tipo de reparos al crear, por ejemplo, el verbo "to email", derivado de "e-mail". Y así se atreve a defender algunos usos que a ningún hispanohablante, con un mínimo de sensibilidad idiomática, pueden parecerle aceptables, como el traducir "exit" por "hacer un exit" cuando en español eso es "salir", o el horrible "printear" en lugar de "imprimir" como equivalente al inglés "print", o "deletear", de "delete", por "borrar"... Pretender que verbos tan españoles como salir, borrar o imprimir dejen de usarse sólo por estar relacionados con una computadora es, esa es mi opinión, actuar contra la unidad y la corrección del idioma.

Y el parecer de la doctora Rivas es compartido por muchos usuarios hispa-

nohablantes de la Internet, especialmente, como es lógico, los que viven y trabajan en los Estados Unidos, y también, desgraciadamente, algunos de otros países entre los que debo decir que se encuentra España. Y ello hace que ya sean aceptados como válidos en español mensajes como el siguiente: "Querido Jesús: ya que hemos decidido emailearnos, te envío un archivo para que lo downloadees a tu ordenador. Lo he encontrado surfando en el Web, cliqueando de site en site. Lo puedes pasar a un floppy o printearlo, y si no te interesa salvarlo lo deleteas...".

También José Angel Martos, director de una prestigiosa revista especializada en las redes de comunicación, defiende esa jerga llamada *ciberspanglish* en un artículo publicado en su revista, en el que no duda en afirmar que "linkar" es la única forma de decir en español lo que en inglés es "to link", y rechaza de plano el uso del verbo "enlazar", que sería la traducción correcta para cualquier hispanohablante. Dice el señor Martos que él defiende la "amplitud de miras y de vocabulario y la subversión de los valores esta-

blecidos, sacudiéndose sin más las dictaduras económicas, culturales y demás historias". Vemos con este ejemplo qué tipo de personas están influyendo en la forma de usar el español en la Internet, aunque por suerte no todo es así.

Contra las "ciberidioteces"

Pero hay quien reacciona ante esos despropósitos y defiende la necesidad del buen uso del español. Leticia Molinero, directora de la revista *Apuntes*, dedicada a cuestiones de traducción, dice lo siguiente en relación con la página de Internet de Yolanda Rivas: "Esa postura de defensa del *spanglish* se basa no sólo en una crasa ignorancia de las posibilidades del español, sino en una actitud fáctil y servil ante el idioma inglés. Además, la propuesta de españolizar los sustantivos y verbos del léxico informático del inglés con ejemplos como "uplodear los files", en vez de "enviar los archivos", sólo será válida para aquellas personas que no sólo conocen los dos idiomas, sino también la tecnología. Es decir, por un

lado es una actitud servil ante el inglés y, por el otro, arrogante ante el resto de los hispanohablantes monolingües".

Y entre los usuarios de Internet también hay que mencionar la reacción del traductor español Xosé Castro Roig, quien, en una carta abierta titulada "ciberidioteces", contestaba así al señor Martos: "La informática, Internet y otra serie de tecnologías pasan ahora por un proceso por el que han pasado ya todas anteriormente, y es la fase en la que se mezclan términos en inglés y en castellano hasta que se encuentra un término que pueda comprender la mayoría de los destinatarios. Por esa misma fase pasó la televisión, las batidoras y los secadores de pelo...". "Perdone, pero es que "linking" en inglés significa "enlazar" o "vincular" y los angloparlantes no se sorprenden de que signifique eso".

También hay otros que se toman en serio la labor de traducción y divulgación de la terminología de la Internet, y ese es el caso del *Glosario Básico Inglés-Español para usuarios de Internet*, de Rafael

Fernández Calvo, que, según el autor, es "un modesto folleto de consulta, elemental y sin pretensiones", y está pensado para "ser útil en las navegaciones de ocio y negocio por Internet", pero, en verdad, se trata de un trabajo serio, concienzudo y muy respetuoso con el español, y el autor no duda en traducir el "link" y el "to link" inglés como "enlace" y "enlazar".

Otra labor muy importante es la que desarrolla la Academia Norteamericana de la Lengua Española, cuya comisión de traducciones edita un boletín titulado *Glosas*, dirigido por el académico Joaquín Segura, en el que, en la sección dedicada a los neologismos norteamericanos con equivalentes propuestos por la comisión de traductores, encontramos listas de términos propios de la Internet con la forma inglés, su traducción y la correspondiente definición.

Manuel Gamella Bacete, miembro de un foro de debate sobre la terminología computacional en español, decía en uno de sus mensajes electrónicos que "hay que coger el toro por los cuernos y promover acuerdos entre los miles de usuarios a ambos lados del Atlántico, pues de lo contrario sólo nos quedará la solución de rendirnos al término inglés o acudir a traducciones demasiado largas y poco prácticas".

Hacia una responsabilidad compartida

De todo lo antedicho debemos sacar una conclusión y una actitud: debemos ser conscientes, y actuar en consecuencia, de que somos una gran comunidad de hablantes de una misma lengua, y de que en cada país hay diversas actitudes ante la creciente presencia del inglés. Debemos ser conscientes de nuestra gran responsabilidad ante el idioma, y aunque los periodistas, los lingüistas, los traductores y los terminólogos seamos una minoría, nuestra forma de usar el español repercute directamente en toda la sociedad, en todos los hablantes de nuestra lengua.

Debemos recordar también la responsabilidad de los periodistas en la defensa del buen uso de la lengua. Es ya casi un lugar común afirmar que los periodistas utilizan mal el español; no es cierto, la verdad es que la mayoría lo utilizan bien o incluso muy bien; pero basta con que unos pocos lo descuiden para que sus errores y sus desvíos de la nor-



Norman Walker, Constitution Magazine

Ese es el poder de la prensa: lo que escribe o dice un periodista llega a cientos de miles, a millones de personas, muchas de las cuales tienden a tomar como modelo el lenguaje de la prensa, y si ese modelo no es bueno, si esconde errores o malos usos, los resultados pueden ser muy negativos.

ma lleguen a muchísimas personas. Ese es el poder de la prensa: lo que escribe o dice un periodista llega a cientos de miles, a millones de personas, muchas de las cuales tienden a tomar como modelo el lenguaje de la prensa, y si ese modelo no es bueno, si esconde errores o malos usos, los resultados pueden ser muy negativos.

Y esa responsabilidad ya se extiende a la Internet, pues cada vez son más los periódicos y las revistas en español que tienen edición electrónica, edición *on line*, para usar el término inglés específico, y pueden leerse en cualquier parte del mundo en la pantalla de una simple computadora, el *ABC* de Madrid, el *Clarín* de Buenos Aires, *El Tiempo* de Bogotá o *El Nacional* de Caracas, entre otros.

Quiero terminar aclarando un poco el panorama, que no es tan sombrío como puede parecer en un principio, pues gracias al gran desarrollo de los medios de

comunicación podemos lograr algo que hace poco tiempo era imposible: podemos estar en contacto rápido y permanente con nuestros colegas de todo el mundo hispanohablante, recabar información, compartir opiniones, y tomar las decisiones entre todos, evitando así que en cada país se den distintas soluciones a los mismos problemas de lenguaje.

Y en la Internet ya están presentes algunos de los organismos cuyo fin es el cuidado del buen uso del español, como la Real Academia Española, la Academia Norteamericana de la Lengua Española, el Instituto Cervantes, y la *Agencia EFE*, con su Departamento de Español Urgente y su foro de debate llamado "Apuntes". También hay particulares que se preocupan por el buen uso del español en la Internet y crean páginas que ponen a disposición de los "navegantes" en las que se informa sobre todo lo que hay en la red relacionado con la lengua española. Un buen ejemplo es "La página del idioma español", editada por Ricardo Soca, que envía información actualizada sobre los recursos disponibles en la red relacionados con nuestra lengua: diccionarios electrónicos, correctores ortográficos, reglas de español actual, consultas gramaticales, periódicos con edición electrónica, seminarios, congresos, traducciones, y ha comenzado la redacción de un "manual de estilo periodístico" cuyas primeras páginas también están en la red a la disposición de los "navegantes" y esperando sus críticas y comentarios. En otras páginas, creadas por otros cibernautas amantes del español, podemos encontrar hasta el texto íntegro de la gramática de la Real Academia.

Además de esas labores emprendidas por particulares, en muchos casos de forma aislada, el estudio, análisis y posible defensa del español en el mundo de las nuevas tecnologías también se trata en congresos, simposios, seminarios, reuniones... En abril de 1997, se celebró en Zacatecas, México, el Primer Congreso Internacional "La Lengua Española y los Medios de Comunicación", y una de las secciones que más interés despertó y que contó con más público fue la que se titulaba así: "El español y las nuevas tecnologías".

Y el mismo mes, sólo unos días después de Zacatecas, se celebró en el monasterio de San Millán de la Cogolla, cuna del español, en La Rioja (España), un

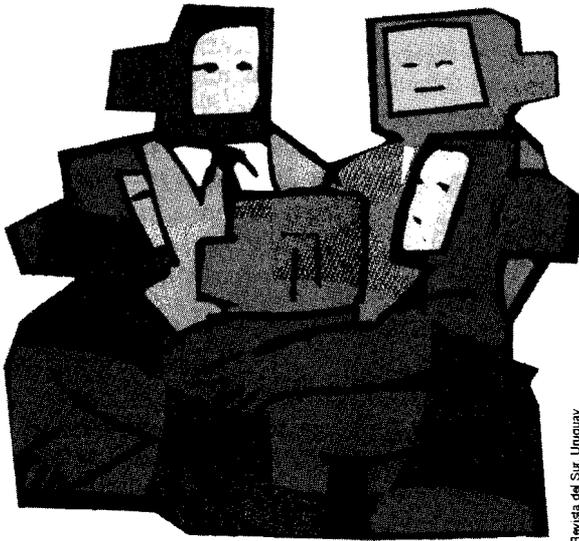
seminario organizado por la *Agencia EFE* y la Comunidad Autónoma de La Rioja titulado también "El español y las nuevas tecnologías", en el que expertos en computación, traductores, profesores de lingüística computacional, periodistas, técnicos de informática, ingenieros de telecomunicaciones, y filólogos nos reunimos para analizar el estado de nuestra lengua en el terreno de la cibernética.

Termino ya con un ejemplo de la dispersión de la que antes hablaba, un ejemplo de cómo, por pereza, se crea un neologismo producto de la adaptación de una voz inglesa al español, una españolización sin más, la del verbo inglés "to chat", que significa "charlar". Pues bien, entre los usuarios hispanohablantes de la Internet, especialmente los americanos, es habitual utilizar el verbo "chatear" para referirse al hecho de "to chat", es decir, de charlar a través de la red. Pero resulta que en España "chatear" es algo muy distinto, y el usuario español recién llegado a Internet que oiga que los cibernautas dedican mucho tiempo a "chatear", pensará que son todos unos borrachines, pues para él, y para el *Diccionario de la Real Academia*, en las tabernas y entre sus parroquianos, un "chato" es un vaso bajo y ancho de vino, y "chatear" es nada más ni nada menos que ejercitar el "chateo", que no es la "charla", sino ir de taberna en taberna bebiendo "chatos", cosa, de todas formas, que facilita las ganas de "charlar". ♦

REFERENCIAS

- FRANCESCHI, María Eugenia, "La terminología y el establecimiento de una comunicación efectiva", en: *RIPPET*, Vol.9/2/4.
- NEIRA, Armando (1996), "Informática analfabeta", en: *El País*, Madrid, 26 de mayo.
- MARTOS, José A. (1996), "Me gusta el ciber-spanglish", en la revista *WEB*, abril.
- MOLINERO, Leticia (1995), "Spanglish", en: *Apuntes*, revista de SpanSIG, grupo de español del New York Circle of Translators, Volumen 3 Número 1, otoño.
- CASTRO Roig, Xosé (1996), "Ciberidioteces", en: *Apuntes*, Volumen 4 Número 2. Primavera.
- FERNANDEZ Calvo, Rafael (1996), *Glosario Básico Inglés-Español para usuarios de Internet*, (2TM Edición), Asociación de Técnicos de Informática, Madrid.
- Academia Norteamericana de la Lengua Española (Comisión de Traducciones) (1994), *Glosas*, Vol.1 Num.2, octubre
- Página del idioma español, <http://www.el-castellano.com>

El español en la red: quintos en la liga y bajando



Revista del Sur, Uruguay

La situación del castellano "empeora" en Internet. Según El español en el mundo, Anuario del Instituto Cervantes 1999, la única lengua que ha crecido en la red es el inglés (70% de las páginas), tras la que vienen el japonés (5%), el alemán (3,3%), el francés (1,9%) y el castellano (1,5%).

Si no se trabaja concienzuda y estratégicamente podemos perder más puestos en esta clasificación. El autor reseña cinco factores que inciden en esta situación y que deben ser enfrentados de manera inmediata.

Pedro Mestre, director del Centro Virtual Cervantes, achaca este descenso al "poco interés de los hispanohablantes por poner sus contenidos en español".

Mestre apunta a la clamorosa carencia de una cultura informativa en los países hispanohablantes. Pero no es la única causa y, en la actual coyuntura, quizá ni siquiera sea la más importante. Tras el previsible crecimiento cuantitativo del castellano en los últimos años en la red, debido al aumento de la población conectada de los países hispanohablantes, ahora se experimenta un retroceso debido a que los factores determinantes comienzan a ser los "cualitativos". Y estos ya no son tan fáciles de resolver.

LUIS FERNÁNDEZ HERMANA, español. Periodista, director y fundador de "en.red.ando" (<http://enredando.com>). E-mail: luisangel@enredando.com

Por irónico que parezca, si nos atuviéramos sólo a los criterios cuantitativos -crecimiento constante de la población internauta castellano parlante- la situación debería ser muy diferente de la que expone ese *Anuario* (<http://www.cvc.cervantes.es>).

Por una parte, la población bilingüe inglés-castellano probablemente ha venido tocando techo en el último año, mientras que, por la otra, crecía el número de quienes sólo hablan castellano o son bilingües pero no en inglés. A medida que se han ido abriendo nuevos espacios en Internet, como la salud, la educación, la tercera edad, el arte o los sistemas de información locales, debiera haber aumentado la necesidad de disponer de más contenidos en castellano. Sin embargo, no está sucediendo, o, al menos, no al ritmo de crecimiento de la población internauta. Esto no quita, sin embargo, que

las cifras del *Anuario* no cuenten toda la verdad, pues se refieren a páginas web. El uso del correo electrónico ha experimentado en los últimos años un crecimiento notable y eso se trasluce en la proliferación de listas de discusión. Pero la cuestión de la escasez de contenidos permanece como un dedo acusador de nuestra dificultad para convertir a la lengua en una industria de la información.

Cinco factores

Aquí se están conjugando varios factores que, con el tiempo, cada vez van a pesar más en el destino del castellano en la red y, consecuentemente, en el desarrollo de una cultura digital adaptada a las necesidades que ya está planteando la Sociedad de la Información. Aunque la lista es larga, mencionaré los cinco puntos que me parecen más evidentes (y urgentes de abordar) en España y América

Latina, no necesariamente en orden de importancia.

1. Las deficientes infraestructuras de las redes telefónicas y el alto precio por acceder a ellas, lo cual impide que la mayoría de la población hispanohablante incorpore Internet a su vida cotidiana. El informe de Forbes, sobre el estado de Internet en Europa, destacaba este aspecto en el caso de España. Telefónica carga con una gran responsabilidad en este sentido. La falta de velocidad de las comunicaciones, la rígida política de interconexión, una estructura tarifaria confeccionada para el enemigo, las escasas inversiones en mejorar las redes de telecomunicación y la inflexibilidad de la arquitectura de éstas, conspiran contra las nuevas remesas del internauta, quienes navegan más con el ojo puesto en el taxímetro que en las oportunidades que les ofrece Internet. Y si para aprovechar estas oportunidades tiene que esperar tanto para verlas o sufrir cortes constantes de las comunicaciones, no deja de ser heroico el permanecer en la pantalla.

2. El tamaño de nuestra industria de contenidos es insuficiente, tanto a escala individual como colectiva, por una parte, como desde su perspectiva mental, por la otra. Esto se debe, en gran medida, a un espectacular error de percepción sobre cómo funciona esta industria en un contexto como Internet. Por un lado, la vasta mayoría de las grandes empresas no han detectado todavía cuáles son sus contenidos propios, ni cómo deberían prepararlos para competir en Internet. La

globalización sigue siendo para ellas un fenómeno externo que no tiene que ver con su organización interna. Craso error.

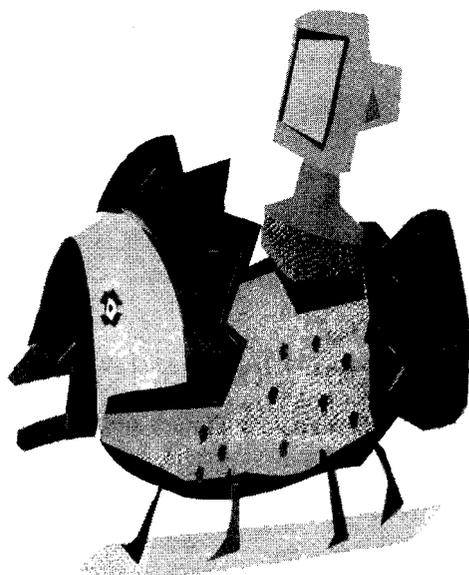
Por el otro, las que han descubierto el ciberespacio adoptan de inmediato una curiosa actitud de "esto es mío y no me lo va a quitar nadie porque soy la mejor". Desconocen que en la red las posiciones dominantes -con las que sueñan apenas inyectan Internet en sus discursos- duran tanto como un congreso de gacelas inspeccionado por una manada de leones. La economía digital se sustenta en la interrelación de una amplia diversidad de actores y en flujos de comunicación impredecibles. Si a esto unimos que la innovación en Internet todavía carece del prestigio social que le permita difundirse a través de la red como productos de éxito (a menos que los mitómanos de siempre nos vendan todo cuanto llega desde EEUU), tenemos entonces un cuadro donde resulta bastante milagroso que siquiera tengamos algunos contenidos en castellano.

3. El apogeo de la cultura del *marketing* del despilfarro. Administraciones, empresas, entidades, corporaciones de distinto pelaje, etc., prefieren invertir en gestos mediáticos para una posteridad de pocos días, que en el desarrollo de la industria de contenidos propios. Los grandes y espectaculares acuerdos ganan titulares en los medios de comunicación de masas (*Revisión-Excite*, portales de todos los colores, etc.), pero después no se traducen en productos apre-

ciables y apreciados en la red. Es pan para hoy, hambre para mañana.

4. Faltan "intelectuales orgánicos de la red", capaces de pensar y filosofar sobre las implicaciones del cambio social que se está operando y, al mismo tiempo, de romper amarras con la nostalgia de un mundo que se va. Por otra parte, la administración pública juega un papel ambivalente respecto a Internet. Por un lado, se felicita de las extraordinarias oportunidades que abre un mundo en red y, por el otro, o no pone los medios para crearlo o enfatiza los ángulos más empaperados con políticas de seguridad, censura o control, o sea con el miedo. Si se quiere que los contenidos en castellano se conviertan en los cimientos de una cultura digital sustentada en la lengua, intelectuales y figuras públicas deberían conocer y alentar el tempestuoso alud creativo que están experimentando las redes y que afecta a la economía, a la política, al ocio, a todos los sectores sociales; a cuestiones como la marginalidad, la exclusión, o el paro, temas todos ellos que tanto espacio ocupan en discursos públicos vacuos de soluciones.

5. Finalmente, el destino de la lengua como industria, en un mundo donde la información actuará como elemento organizador de la economía, estará unida a su capacidad para expandir Internet hacia los aspectos más cotidianos de la vida ciudadana. Descubrir las nuevas oportunidades, enlazar comunidades cuyos intereses comunes permanecen envueltos en el velo opaco de la falta de interrelación, invadir los terrenos que hasta ahora han permanecido cuidadosamente parcelados por un tipo de conocimiento elitista, son algunas de las tareas pendientes donde los contenidos en castellano apenas han incursionado. En el fondo, se trata de fundir la cultura de lo real en la cultura de lo virtual y vehicular este tránsito a través de la lengua. Si no lo hacemos, otros lo harán traduciendo sus productos, como ya viene sucediendo ante la parsimonia de quienes teniendo los resortes para plantar cara prefieren unirse a ese carro en aras del *marketing* mediático. Esta es una actitud más reglada que clavar los codos y desarrollar contenidos propios. Y es una de las tantas que contribuye a mantenernos en el quinto puesto de la liga de lenguas en Internet, a pesar de ser la segunda en la parte occidental del mundo real. ●



Revista del Sur, Uruguay

LA TV YA NO ES LO QUE CONOCIMOS

Las NTIC son el sistema nervioso de las sociedades contemporáneas: todo cambio en dichas tecnologías tiene la capacidad de generar consecuencias profundas.

Tradicionalmente, imágenes, textos y sonidos estaban dispersos en aparatos y actividades productivas sin asociación completa. Sin embargo, hoy convergen en un solo dispositivo de expresión, un lenguaje único para todos los medios -el digital- y, en un futuro previsible -aunque no sencillo-, un cable para todos los servicios. ¿Cuáles serán las consecuencias de este cambio tecnológico que ya ha empezado, especialmente para América Latina que siempre adopta tardíamente las nuevas tecnologías?



El poder de la convergencia digital y la firmeza con que el tema ha ingresado en las agendas de las grandes casas fabricantes de tecnología se ve reflejado en el afán de llegar a estándares satisfactorios para todas las partes, capaces de llevar las transformaciones hasta el mercado de los electrodomésticos de consumo. De ahí que la TV, reina de los espacios domésticos, ofrezca un espacio privile-

giado de observación en su carrera hacia la alta definición digital.

Adiós a la TV analógica

En 1997, la Federal Communications Commission (FCC), de los Estados Unidos, asignó una porción del espectro para la teledifusión digital y estableció el plazo del 31 de diciembre de 2006, para iniciarla.

A su vez, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) definió los

principales estándares para la teledifusión de TV digital terrena (DTTB), con lo cual se inició un movimiento mundial de migración o transición hacia la digitalización total de la producción y la transmisión de televisión, que está cambiando aceleradamente lo que conocemos como teledifusión (*broadcast*).

CARLOS EDUARDO CORTÉS, colombiano. Editor de *TV&Video Latinoamérica Magazine*.
E-mail: carcor@norma.com.co

La conectividad es hoy palabra de orden, respecto a la necesidad de que los diversos estándares y formatos para la televisión digital (DTV) conduzcan a un acuerdo general. Pero todavía no hay consenso completo entre los teledifusores. Para unos, como Edward Fritts, presidente y CEO de la National Association of Broadcasters (NAB), ello es apenas la evidencia de que "se trata de una labor en pleno proceso y tendremos que aprender sobre la marcha, debido a los plazos de la FCC".

Para otros, entre quienes se cuenta Steve Jobs, cofundador de Apple Computer y CEO interino, lo que está sucediendo es "una Torre de Babel en que la transición puede ocurrir de manera caótica. Por tanto, como problema colectivo, es preciso buscar una manera de darle forma [pues] la comunidad informática no tiene idea de lo que es el entretenimiento, mientras la comunidad del espectáculo no está particularmente alfabetizada en términos tecnológicos".

América Latina, por el momento, mira los toros desde la barrera. Pero está en la obligación de aprender del proceso en E.U., pues somos responsables de definir cómo será nuestra propia migración digital, donde las condiciones de transmisión y de producción no serán las mismas del Norte y las bajas densidades telefónica y de cableado obligarán a pensar salidas originales.

De cualquier forma, estamos hablando de uno de los negocios más prósperos del planeta, cuyas cifras alcanzaron, en el conjunto de los sectores industriales de televisión por suscripción, telecomunicaciones, televisión e informática, una facturación mundial de casi un trillón (un millón de billones) de dólares, durante el año 1997.

Para 1994, en el mundo había cerca de mil millones de televisores en uso, de los cuales 35% estaban en Europa, 32% en Asia, 21% en Estados Unidos y tan sólo el 8% en América Latina (ABTA, 1998). Al mismo tiempo, la Internet dobla su tamaño cada 50 días y en 1998 se calculaba que cada cuatro segundos surge un nuevo sitio *web* (Negroponte, 1998).

En 1962, el mundo presenció el lanzamiento del Telstar, primer satélite de telecomunicaciones para conectar E.U. y Europa, mientras los autores Marshall McLuhan y Everett Rogers publicaban los libros *The Gutenberg Galaxy* y *The*

Diffusion of Innovations, respectivamente.

McLuhan preveía el final del predominio de la imprenta y anunciaba la llegada de una nueva época en la que la aldea global cambiaría el planeta con ayuda de los medios electrónicos de comunicación. Por su parte, Rogers, más preocupado con la problemática del subdesarrollo, analizaba la manera cómo los adoptantes tempranos de una nueva tecnología solían ser líderes de sus comunidades, capaces de convertirse en heraldos y primeros beneficiarios del progreso.

Casi cuatro décadas después, somos habitantes reales y virtuales de la aldea global, y en el campo de la TV abierta seguimos presenciando el problema de los adoptantes, esta vez de una innovación definitiva: la tecnología digital, responsable del fin de nuestro presente analógico.

La televidencia del futuro, hoy

De acuerdo con una reciente investigación, realizada por *Showtime Networks*, en casi el 20% de los hogares estadounidenses se produce el llamado "comportamiento de convergencia", con-

En pocos años veremos los resultados en nuestra propia región, al pasar de un servicio unitario, frágil y montado en sistemas analógicos, NTSC o PAL, a nuevos sistemas digitales convergentes de servicios de video, voz y datos, programación múltiple, canales multiplejados, y servicios suplementarios unidos a la computadora.

sistente en el acceso a Internet al mismo tiempo que se observa televisión. Ese porcentaje, que ha aumentado en un 80% desde diciembre de 1997, equivale a más de 18 millones de hogares "convergentes".

La investigación muestra, igualmente, que en otros cinco millones de hogares existen televisores y computadoras en el mismo cuarto pero que no se usan de manera simultánea. El total de ambos grupos constituye un 25% del conjunto de los hogares de E.U.

De acuerdo con la misma investigación:

- Hay 45 millones de hogares en los E.U. que tienen al menos una computadora personal, y se estima que 33 millones de hogares usan servicios en línea.
- Los hogares suscritos a canales premium de cable usan simultáneamente el televisor y la computadora en un 30% más que aquellos que no están suscritos al mismo servicio. El porcentaje es de 50% para hogares suscritos a los servicios de satélite.
- Más de la mitad (54%) de los hogares en línea miran televisión mientras están en línea. Más de la mitad (52%) miran bien sean noticias (18%), comedias (17%) o deportes (17%), mientras están navegando en la Internet.
- La mayoría de las actividades en línea, llevadas a cabo durante las sesiones "convergentes", incluyen correo electrónico (44%), investigación en Internet (34%), "navegación" en general (27%), chequeo de noticias (27%), arreglos de viaje (19%) y *chatting* (19%).

Uno podría pensar que todo ello va en detrimento de la propia TV. Sin embargo, *Discovery Networks* usó una muestra nacional de Nielsen, para analizar televidencia en el período de los otoños de 1996 y 1997. Entre otros hallazgos, se encontró que la televidencia (HUT, por Home Using Television) aumentó 1,8% cuando los hogares tenían acceso a Internet, frente a un incremento de 1,3% en los demás hogares con televisor (*Showtime Networks*, 1999).

Obstáculos a la vista

La nueva televisión, originada en el inicio de la digitalización de las transmi-

siones y el paso a una DTV que evoluciona hacia la alta definición, está sentando las bases tecnológicas del siglo XXI. La producción, la distribución y la transmisión están en pleno cambio, sin contar la evolución constante de los nuevos sistemas por suscripción. Nuestra TV actual, con cinco décadas encima, se está remozando ante nuestros ojos.

En pocos años veremos los resultados en nuestra propia región, al pasar de un servicio unitario, frágil y montado en sistemas analógicos, NTSC o PAL, a nuevos sistemas digitales convergentes de servicios de video, voz y datos, programación múltiple, canales multiplejados, y servicios suplementarios unidos a la computadora o al aprovechamiento del tercio adicional de la pantalla de 16:9 (la actual tiene una proporción de 4:3).

Para el mes de mayo de 1999, los teledifusores en E.U. habrán alcanzado los 30 mercados más grandes con sus estaciones digitales, y cubrirán un 50% de los televidentes. A partir de ese momento, veremos un avance inusitado que se prolongará hasta el 2006, cuando la totalidad de la TV estadounidense será digital.

A las puertas del nuevo milenio, 1999 ya nos muestra la panorámica tecnológica en la presencia de nuevas opciones, recursos y servicios para Latinoamérica;

un acercamiento mayor de los fabricantes y los proveedores, y un desarrollo notable de empresas locales y regionales.

Sin embargo, la transición prevista para diciembre del 2006 podría encontrar obstáculos considerables, por lo cual el Balanced Budget Act de 1997, aprobado por el Congreso de E.U. en el pasado otoño, ya prevé aplazamientos en esa fecha, considerando dos eventualidades:

1. Que fracasen una o más de las mayores estaciones en el nuevo mercado de la televisión digital, por razones ajenas a ellas mismas.

2. Que menos del 85% de los hogares con televisor, en un mercado específico, tengan capacidad de recibir las señales digitales, ya sea por vía aérea, a través de caja decodificadora o por medio de un servicio de TV por suscripción que incluya las estaciones DTV.

América Latina no está ajena a estas circunstancias, en especial si tenemos en cuenta que toda migración digital exige nuevos transmisores, antenas e instalaciones de producción, incluyendo la modificación o construcción de torres transmisoras, para lo cual se requerirán aprobaciones gubernamentales, locales, regionales o nacionales.

De hecho, migrar hacia la producción digital resulta forzoso para los grandes

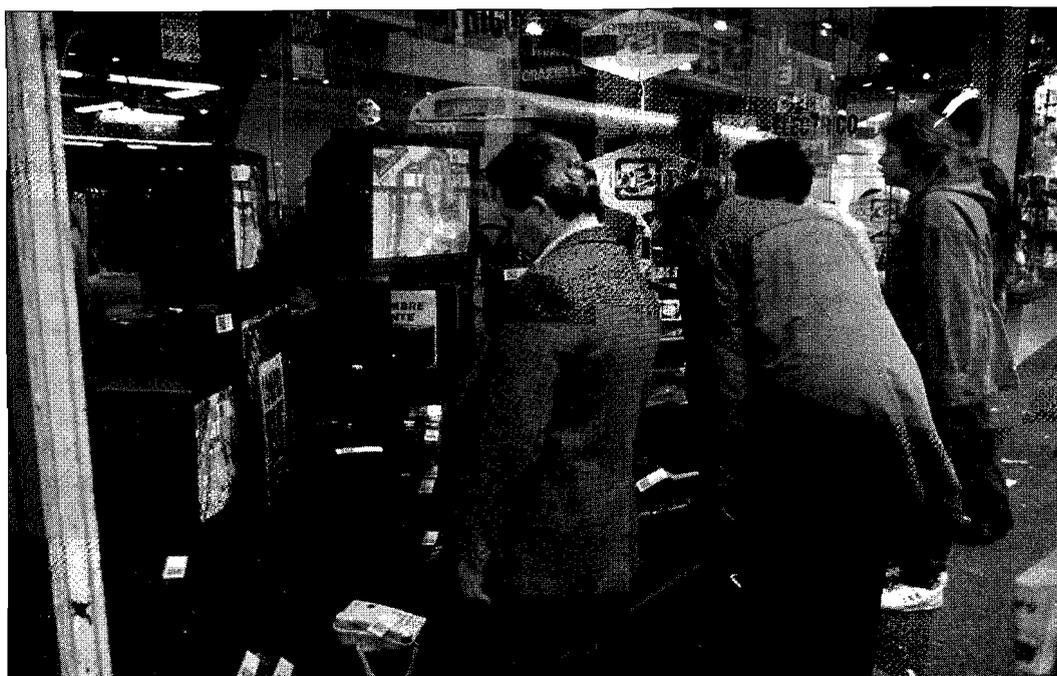
grupos de la industria televisiva regional, a fin de seguir compitiendo en los mercados internacionales. Por ello, lo más preocupante, en el caso de nuestros países, es la generalizada tardanza en obtener decisiones y normas de los Estados, para conducir el proceso, sin olvidar que no sólo se trata de definiciones técnicas, sino de establecer cómo y por qué los diferentes sistemas de TV continuarán funcionando en un entorno digital.

¿Por qué un solo cable?

La 47ª convención y exposición de la National Cable Television Association (NCTA), de E.U., realizada en Atlanta, Georgia, en 1998, presentó a la televisión por cable (que ahora cubre el 97% de los hogares estadounidenses), como un sistema con un liderazgo continuado y en la vanguardia de las tecnologías de comunicación, que están revolucionando la manera cómo accedemos a nuestra diversión y a nuestra información.

Para fines de la presente década, prevé la NCTA, la industria del cable habrá invertido por lo menos 14 mil millones de dólares en nueva tecnología para ofrecer servicios de voz, video, datos y telecomunicaciones de primera calidad.

De hecho, Bill Gates, presidente de Microsoft, fue invitado de honor para la



Oscar Bonilla, Uruguay

Lo que hoy conocemos como teledifusión (broadcast) está cambiando aceleradamente por la convergencia digital.

conferencia de apertura y cerró su intervención con una clara referencia a las posibilidades del cable: "ustedes tienen la opción de manejar esta revolución y conducirla hacia los nuevos servicios, si se ponen en la delantera". Y la delantera abarca la reingeniería, reconstrucción o puesta al día de los actuales sistemas analógicos de una vía, para reconvertirlos en plataformas digitales de banda ancha, con capacidad interactiva (doble vía), sin las cuales no es posible diversificar o añadir servicios.

Todo indica, pues, que los sistemas futuros de cable serán el primer soporte de la convergencia efectiva, y que ellos serán los operadores pioneros de la TV interactiva de costo relativamente accesible. No en vano Gates ha venido invirtiendo grandes sumas de dinero desde 1997, no sólo para hacerse propietario de *WebTV*, sino para desarrollar la supercaja decodificadora capaz de combinar el PC y la conexión de banda ancha sin dependencia del teléfono, operando en Windows CE.

Durante 1997, Microsoft invirtió US \$1.000 millones en Comcast Corp. y completó su adquisición de *WebTV Networks*, por US\$ 425 millones -después de que el Departamento de Justicia de E.U. aprobara la fusión de ambas compañías-, a fin de comprar la tecnología necesaria para la estrategia de Bill Gates que lo convertirá en un gran empresario de la TV por cable.

Poco después, Netscape y Microsoft adoptaron tecnologías compatibles para la visualización de imágenes tridimensionales en sus navegadores de Internet. Y desde octubre del mismo año, Gates había iniciado conversaciones con *Tele-Communications Inc.* (TCI), cabeza de la TV por cable en E.U., con el propósito de invertir otros US \$1.000 millones suficientes para producir la supercaja receptora de cable: TV interactiva + canales digitales + acceso rápido a Internet, entre otros servicios.

En enero de 1998, MCI -compañía telefónica de larga distancia de E.U.- aceptó una oferta de adquisición de WorldCom, hecha en septiembre de 1997, por US \$37.000 millones en acciones, tras rechazar propuestas de GTE y British Telecommunications. WorldCom saltó así al nivel de los titanes de la comunicación global, con una oferta amplísima en redes de telefonía local y de larga distan-

La TV de los noventa

1990. Se inicia, en E.U., la producción de televisores de pantalla gigante (más de 27 pulgadas). Se publica una norma que exige la inclusión de decodificadores de *closed-captioning* en todos los televisores grandes producidos después del 1 de julio de 1993. Es propuesto el sistema All digital High Definition Television (HDTV) y la FCC establece el período para pruebas.

1991. Se introducen en E.U. los primeros televisores con capacidad de mostrar *closed-caption*. Comienzan las pruebas del sistema HDTV en E.U.

1993. Se comercializan los primeros televisores de pantalla ancha (16:9) en E.U.

1995. Se transmite por primera vez un programa de TV (Computer Chronicles) vía Internet. Una estación de TV (*KOLD 13*) usa por primera vez un servidor de video digital en red para sus operaciones diarias. Comienzan las pruebas de consumidores para el cable módem interactivo. Se introduce la pantalla plana de plasma para TV. La World Wide Web Trade Association (WWWTA) se funda.

1996. Se introducen los primeros equipos de televisor con VCR Plus+ incorporado, en E.U. La HDTV se transmite y recibe en vivo en la estación comercial WHD-TV de Washington, DC. Se introduce el conector entre caja decodificadora y teléfono, para permitir la navegación en Internet mediante el control remoto. Zenith introduce, en E.U., el primer proyector compatible de HDTV. Un acuerdo interindustrial entre teledifusores, fabricantes de televisores y de PC establece un estándar para HDTV digital.

1997. La FCC asigna una porción del espectro para la teledifusión digital y establece un plazo para iniciarla. La UIT define los principales estándares para la teledifusión de TV digital terrena (DTTB), que resultará en TV digital cabo-a-cabo con calidad de alta definición y unificará los sistemas de transmisión en todo el mundo. También se acuerda un solo estándar de producción HDTV basado en el formato High Definition Common Image (HD-CIF), que proveerá casi el doble de resolución de los estándares en los sistemas de TV en color; evitará distorsiones de imagen y color, *artifacts*, con una resolución igual o mejor que el estándar de película de 35 mm. Además, puede soportar 16 canales de sonido estéreo para el hogar, y permite transmitir un programa con varias pistas en idiomas distintos.

1998. La HDTV comercial debuta en el International Consumer Electronics Show (CES) en enero. El Comité Ejecutivo de los Sistemas de Televisión Avanzada (ATSC) publica la identificación de los formatos de transmisión HDTV y SDTV con los estándares ATSC para TV Digital: "Existen seis formatos de video en el estándar ATSC DTV que conforman 'la TV de alta definición'. Ellos son los formatos de 1.080 líneas por 1.920 píxeles en todas las velocidades de imagen (24, 30 y 60 cuadros por segundo), y formatos de 720 líneas por 1.280-píxeles a las mismas velocidades. Todos tienen la proporción del formato 16:9".

Los restantes doce formatos de video, que han representado algunos de los más significativos adelantos del NTSC análogo, no son TV de Alta Definición. Están referidos al "Estándar de Definición de Televisión". Estos formatos son de 480-líneas por 704-píxeles en formato 16:9, pantalla ancha, y proporción 4:3, en las velocidades mencionadas arriba, y formatos de 480 líneas por 640 píxeles, a una proporción 4:3, con las mismas velocidades.

La FCC publica la nueva reglamentación que provee más canales al espectro para la futura transmisión de la TV digital en los canales 52 al 69, una vez que las señales sean transmitidas digitalmente para el año 2007. La tecnología digital permite transmitir como máximo seis canales sobre el espectro usado por un solo canal, hasta hoy, o transmitir por un solo canal de alta definición. Hasta el 2006 los teledifusores podrán continuar transmitiendo señales análogas en concordancia con el plan original de la FCC para los siguientes cinco años. Se funda la Digital Trade Association (DTA). Se funda la HD TVGuide. La teledifusión HDTV comercial se inicia el 1 de noviembre con PBS, ABC, NBC, CBS y Fox.

cia, y en servicios de Internet. Con ello se abre la puerta a un control mayoritario en la red de redes, capaz incluso de provocar un alza en los precios de la *web*, al apoderarse de la vía principal a la que se conectan casi todos los proveedores de acceso (WSJA, 1998).

A su vez, el mismo año, AT&T compró *Tele-Communications Inc. (TCI)*, el mayor operador de cable del mundo, como parte de su estrategia de conquistar el mercado de la telefonía local en E.U. Con esta adquisición, la telefónica alcanzó a 15,7 millones de hogares a través de la red de cable.

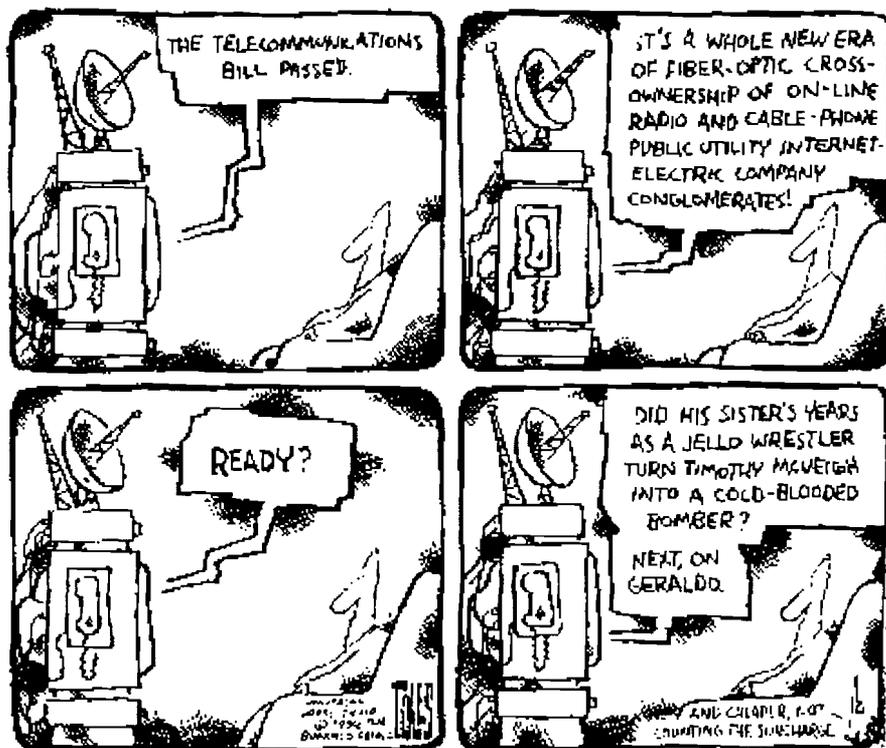
Por su parte, Microsoft acordó con *TCI* instalar su programa Windows en la mitad de las nuevas cajas decodificadoras de cable que se instalen en E.U. *TCI* ya había firmado un contrato similar con Sun, rival importante de Microsoft.

En febrero de 1999, AT&T firmó un pacto con *Time-Warner*, segundo operador de cable de E.U., para obtener acceso a sus 12 millones de abonados en 33 estados de E.U., a fin de ampliar sus servicios de telefonía local. Una vez logrado el acuerdo, AT&T tendría acceso al 50% de los hogares estadounidenses, sumados los hogares de *TCI*.

En mayo, Microsoft anunció su compra de acciones preferenciales en AT&T, por 5.000 millones de dólares, con lo cual alcanzó acceso a 25 millones de hogares, en una operación que forma parte de una "alianza clave para el futuro de la Internet". Pocos días atrás, AT&T había anunciado un acuerdo con *Comcast Corp.*, para despejar los obstáculos en la compra de 58.000 millones de dólares a *MediaOne*, tercera compañía de televisión por cable de Estados Unidos.

Como se ve, los preparativos han sido firmes y seguros: Microsoft quiere ingresar en el mundo del cable, de la mano de sistemas prestadores del servicio, fabricantes de equipos y proveedores de programas. Y su deseo no tan oculto es subir a la cresta de la ola de la convergencia para gestar el siguiente gran negocio de su historia: trasladar un *software* basado en Windows a la prestación doméstica de servicios interactivos.

El horizonte señala una posibilidad real de cambiar las actuales redes informáticas, basadas en telefonía, por una red de estaciones de TV digital capaz de eliminar las limitaciones de ancho de



Tom Swick. The Buffalo News. Universal Press Syndicate

banda que impiden transmitir, vía Internet, video y sonido con calidad. Estas posibilidades renuevan las alternativas de la TV abierta, que podría competir mejor con el cable al fraccionar un canal digital para enviar hasta cinco programas simultáneos de video comprimido.

Sin embargo, tras la lección del fenómeno Windows, que se apoderó del mercado mundial de PC al vencer la guerra tecnológica con Macintosh, los operadores de cable temen que se desate ahora una batalla para que la nueva TV quede en manos de un solo proveedor. Como el temor hacia Microsoft es evidente, Oracle intenta vender su propio *software* para controlar la supercaja.

Es así cómo las nuevas computadoras de red, los televisores digitales, el *software* especializado, los servicios de red y las cajas de conversión, ya comienzan a pelearse un espacio en el nuevo entorno digital, dominado sin duda por los servicios agregados de cable y de comunicaciones inalámbricas. Todo lo cual también es visible en la manera cómo los llamados MSO (Multiple Systems Operators) del cable, se introducen en países como Argentina, Chile y Brasil, para con-

trolar los crecientes mercados televisivos en esta modalidad.

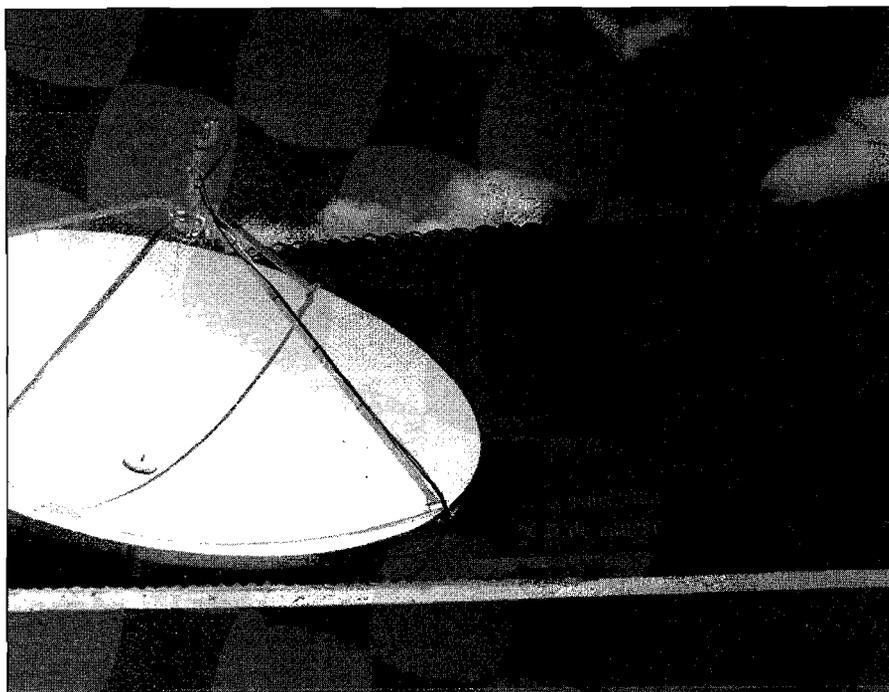
Muy pronto, pues, tendremos que repensar el sentido de investigar la televisión y la televidencia, en un nuevo escenario que está modificando por completo la, hasta ahora, tranquila existencia de este medio electrónico. La digitalización es un boleto sin regreso. ❁

BIBLIOGRAFÍA

ABTA (1998), Associação Brasileira de Telecomunicações por Assinatura, www.abta.com.br
 Consumer Electronics Manufacturers Association (CEMA) (1998), www.cemacity.org
 CORTES, Carlos Eduardo (1999), *Cronología de las nuevas tecnologías de información y comunicación*, Bogotá, mimeo.
 NEGROPONTE, Nicholas (1998), "El futuro de los libros", en: *Summa* (Bogotá) (137), noviembre, 80-81.
Showtime Networks (1999), <http://www.tri-pled.com/satellitetimes/sattimes.htm>.
TV&Video Latinoamérica Magazine (1998 y 1999), números 4-1 a 4-5 y 5-1 a 5-3.
Wall Street Journal (WSJA) (1998), edición de enero 05.
HDTV News (1999), <http://web-star.com/hdtv/hdtvnews1.html> ❁

Enredados y enchufados para saltar del cerco

A partir de la experiencia concreta de la Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica (ALER), se revisan diferentes aspectos que conlleva la relación radio y redes electrónicas. ALRED, sistema satelital de radio de ALER, aglutina actualmente 54 emisoras, de 14 países, y transmite 7 horas por día una programación elaborada entre todas sus afiliadas, a base de un uso democratizador de la tecnología digital. El autor relata los diferentes pasos tomados y las lecciones aprendidas en esta experiencia.



Archivo ALER, Ecuador

Es arriesgado predecir el futuro en el mundo de la comunicación. En 1922 Edison predecía que "la manía de la Radio se morirá con el tiempo". Varios estudios de consumo de medios confirman que la radio goza de buena salud, aunque la realidad actual le plantea nuevas exigencias.

Una segunda predicción nos hizo

VÍCTOR VAN OEYEN, holandés. Licenciado en Pedagogía y Comunicación, responsable del Departamento de Investigación de ERBOL, Bolivia.
E-Mail: oeyen@pino.cbb.entelnet.bo
El autor agradece los aportes de Vicente Martínez, Hernán Gutiérrez y Jorge Aliaga.

crear (¡1977!) que "no había razón alguna para que un individuo tenga una computadora en su casa".¹ Actualmente, la computadora personal es parte imprescindible en la vida cotidiana de millones de personas en el mundo.

El boom de Internet hizo que Juan Luis Cebrián se atreviera a otra predicción: "las diferencias entre los distintos estamentos sociales se verán agigantadas por la frontera existente entre los ciudadanos enchufados y los desenchufados". La división entre "enchufados y desenchufados"² coincide con lo que Reguillo llama "los que caben y quienes

quedan al margen", la disputa por la "inclusión y exclusión"³.

Digitalización y radio popular

La Radio Popular está cambiando de rostro. Sigue defendiendo los intereses de "quienes quedan al margen", pero además construye agendas públicas, es concertadora, y hace visibles a actores que hasta ahora fueron marginados del protagonismo en los medios: jóvenes, mujeres, indígenas. Con ello, la Radio Popular está aportando sustancialmente a la democratización de la sociedad.

Pero si tomamos en cuenta el surgi-

miento de grandes conglomerados de la comunicación y el paulatino congelamiento de fondos de apoyo solidario, vemos a la Radio Popular en una encrucijada: o se juntan para hacer fuerza o se conforman con la marginalidad.

Paradójicamente, la tecnología electrónica, catalizadora de desigualdad cuando es aplicada a nivel individual, puede ser un instrumento vital de emancipación socio-política si la utilizamos en esfuerzos colectivos.

Como dijo Daniel Prieto: "¡nunca como hoy ha estado tan cercado nuestro discurso. Nunca como hoy se le abren tantas oportunidades como para saltar del cerco!"⁴.

¡A des-enredar los términos!

Antes de revisar la experiencia concreta de ALER, nos detendremos a desenredar algunos ingredientes de nuestra discusión.

Red. En un taller con José I. Lopez Vigil, sobre la línea informativa de ER-BOL, Javier Bernal, jefe de Prensa de *Radio San Miguel*, dio en el clavo cuando dijo: "compañeros, no es la idea que el noticiero vaya a sustituir lo que hacemos nosotros en Riberalta".

Las redes de la Radio Popular son un esfuerzo del conjunto, y no buscan formar cadenas de emisoras copiatoras de una señal desde algún centro. Tiene que tener un centro de operación, pero el producto final es resultado de objetivos y tareas compartidos: dar a conocer una lectura distinta de la realidad regional, nacional o latinoamericana.

Esta lectura pasa necesariamente por sus particularidades; busca fortalecer la presencia de lo cotidiano local, y contextualizarlo en lo nacional. Concatena lo que pasa en una región del continente con realidades parecidas en otra parte: la deuda externa es un problema político de Nicaragua hasta Argentina. Los Quechuas y Quichuas de Bolivia, Perú y Ecuador son marginados de sus sociedades de la misma manera que otros grupos indígenas como los Ashaninkas en Perú o los Mapuches en Chile. Trabajando en red, las lecturas locales de estos problemas ganan en fuerza y en dimensión política porque las colocamos en un contexto mayor.

El desafío es construir redes (y sub-redes temáticas o regionales) que pue-

dan cualificar nuestro discurso, tanto por sus contenidos programáticos, como por su calidad radiofónica. Tenemos la gran suerte de vivir en una época en que este desafío ya no es utopía: existe el instrumento para hacer realidad lo que hace años era una aspiración pero no era factible⁵: la tecnología digital. Cada uno de los componentes de esta tecnología joven es de gran utilidad. Cuando los juntamos, su impacto es aún mucho mayor. Veamos estos componentes:

Correo Electrónico (E-mail). El correo electrónico permite una comunicación ágil y eficiente entre los enchufados. Mediante ello podemos intercambiar correspondencia, artículos, libretos, informes, etc. Se ha convertido en la parte más "popularizada" de la digitalización en comunicación. Sus ventajas son:

- Rapidez: en un día puedes hacer varios intercambios con el otro, en cualquier parte del mundo.
- Multi-direccionalidad: puedes mandar un archivo en un solo momento a muchos destinatarios.
- Costos: una vez instalado el sistema, el costo de un despacho es mínimo (una fracción de lo que cuesta mandar por fax), porque es digitalizado
- Editabilidad: los archivos que se recibe al otro lado pueden ser trabajados inmediatamente en la computadora.
- Respeto institucional: la radio puede abrir el archivo cuando guste y utilizar solamente lo que quiera.

El ejemplo latinoamericano más conocido del uso de correo electrónico en la radio es la *Agencia de Noticias Púlsar* (de AMARC), que manda noticias escritas en formato radiofónico a más de mil suscritos en todo el mundo⁶.

Audio digital. Existen varios paquetes que permiten manejar la programación radiofónica a partir de la computadora; "el sistema controla toda la parte artística, las tandas publicitarias y mantiene siempre a mano gran cantidad de efectos. Además, tiene editores de audio que permiten 'ver el sonido en la pantalla'; se puede cortar, copiar o incorporar nuevos elementos de la misma forma como se trabaja con un texto en la computadora".

Inclusive permite dejar la radio trabajando sola durante varias horas.

En la perspectiva de formar red, el uso más interesante de la digitalización

Algunas radios instalan paquetes tecnológicos (digitalización, satélite) para poner la programación en piloto automático, transmitiendo solo música o la programación que llegue del centro. Esto no será el caso para la radio popular y comunitaria, ya que para ella es fundamental la participación de los oyentes.

de audio es que permite mandar programas por Correo Electrónico. Como veremos, esta aplicación es importante en la democratización de las redes, ya que permite participar en la producción desde cualquier parte del continente.

Sistema satelital. Importante eslabón en la cadena digital es la transmisión por satélite⁸. Para ello se necesitan dos componentes: una subida al satélite (*Up-Link*) y un módulo de recepción (antena parabólica y receptor).

Es posible transmitir una señal abierta (accesible a todos los que tengan una instalación de recepción adecuada) o cerrada. La señal cerrada es recibida solamente por las emisoras que tengan un "decodificador". Esto es útil cuando se quiere transmitir programación solamente para un grupo de emisoras (¡o para cortar la señal cuando no se haya pagado!). Las ventajas de un sistema satelital son:

- Inmediatez: la transmisión y recepción simultánea permiten inmediatez

total, característica que distingue a la radio como medio de comunicación.

- Nitidez: la señal recibida se caracteriza por una óptima calidad de audio. No hay pérdida de calidad.
- Recepción donde sea: se puede recibir la señal en los lugares más aislados, sin necesidad de contar con teléfono. La única condición es contar con el módulo de recepción.

Muchas emisoras en América Latina tienen instalados sistemas de recepción de *Radio Nederland*, *BBC*, *Deutsche Welle* y otros.

El único sistema satelital de Radio Popular desde y para América Latina es ALRED. Pero el mayor problema para la instalación de un sistema como este es el costo.

América Latina en Red

Cuando el domingo 21 de septiembre de 1997, en la comunidad de Pucahuaico (Imbabura, Ecuador), junto a la tumba de Monseñor Proaño, se inauguró el Sistema de Comunicación ALRED, fueron encendidos tres globos que tenían que simbolizar el sistema satelital. Dos prendieron fuego y se vinieron abajo. El último subió hasta donde el ojo ya no podía verlo. ¡Mejor símbolo de que se tiene que apostar a un proyecto conjunto de comunicación popular no había!

Desde entonces ALRED gana fuerzas. El centro de producción opera desde la Secretaría Ejecutiva de ALER, Quito, Ecuador. Ahí se compone la programación final a base de la producción propia y los aportes de las afiliadas. En el mismo lugar se encuentra el *Up-Link* del sistema desde donde se manda diariamente 7 horas de programación.

Actualmente, el sistema cuenta con 54 radios y centros de producción en 14 países que reciben (y parcialmente coproducen) la programación. El sistema es un esfuerzo conjunto de todas las afiliadas. *Radio Latacunga* (Ecuador) puso en su tríptico institucional como una de sus fortalezas "es copropietaria del sistema satelital ALRED".

Manejo integrado de tecnología

La Red Qui/echua Satelital (RQS) es una sub-red de Alred, compuesta por 16 radioemisoras en Bolivia, Perú y Ecuador que trabajan total o parcialmente en ese idioma. El objetivo de esta red es promover la intercomunicación entre



los pueblos Quechuas y Quichuas de los mencionados países, aproximadamente 12 millones de personas. El equipo productor se integra con periodistas de habla Quechua (de Perú y Bolivia) y Quichua (de Ecuador). Cada cierto tiempo la Red cambia de sede, promoviendo así la participación activa en los diferentes países. Actualmente la sede se encuentra en *Radio ERPE*, Ecuador^o.

Para la producción de los dos programas de la Red ("Kori Kenti" y "Hatun Llajta, Miskhi Simi"), el equipo productor de la RQS recibe aportes de las afiliadas a la Red en audio por correo electrónico. Varias radios disponen de los paquetes y han recibido capacitación específica en este campo. Las emisoras que no pueden mandar por Internet, mandan sus aportes a una afiliada colega que se encarga del despacho respectivo del audio. Una vez realizado el programa por el equipo productor, este lo manda por Internet a la Sede de ALRED en Quito que se encarga de emitirlo por satélite a la hora combinada.

La intercomunicación entre las afiliadas se realiza por correo electrónico: propuestas de programación, recuerdos, cartas evaluativas. Para ello se ha creado una lista compartida en el servidor de ALER (red.quiechua@aler.org) la que se

Respecto a la RQS, campesinos Quechuas en Bolivia dijeron que tienen "todo el derecho de utilizar la tecnología moderna para ponerla a nuestro servicio. Cuando nos subamos al satélite, le daremos un beso a la luna y le saludaremos al Tata Inti (padre Sol)".

encarga de distribuir automáticamente la correspondencia a las radios involucradas.

Respecto a la RQS, campesinos Quechuas en Bolivia dijeron que tienen "todo el derecho de utilizar la tecnología moderna para ponerla a nuestro servicio. Cuando nos subamos al satélite, le daremos un beso a la luna y le saludaremos al Tata Inti (padre Sol)".

Para ALER es muy importante involucrar a las coordinadoras nacionales en el sistema satelital; estas constituyen la primera instancia aglutinadora de los proyectos de comunicación conjunta en los diferentes países. Para los próximos meses está prevista la instalación de cuatro sistemas nacionales, cada uno con su propio *Up-Link*: Bolivia, Venezuela, Perú y Centroamérica.

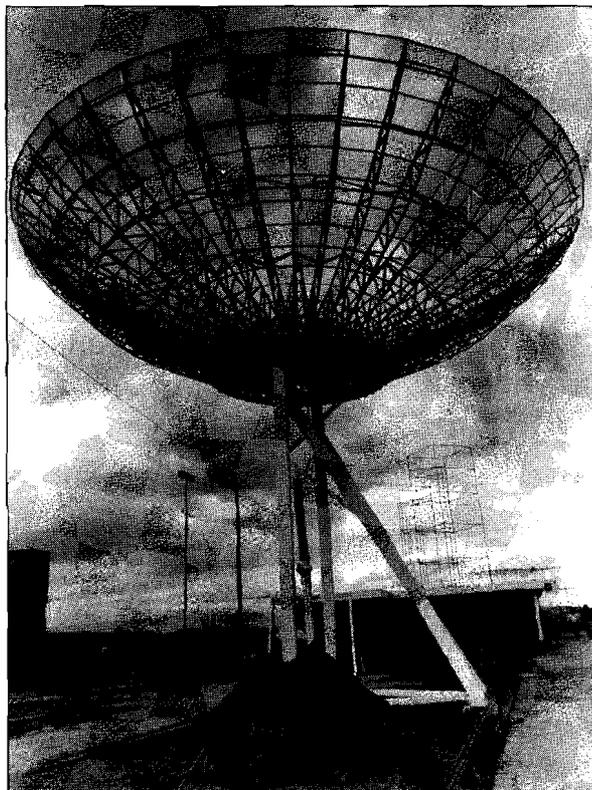
Las lecciones, para continuar...

La realización de redes electrónicas está en marcha. ¿Qué lecciones podemos sacar hasta ahora?

Información cabal. Según Hernán Gutiérrez (periodista costarricense), los

que impulsan este tipo de procesos deben dar información adecuada sobre posibilidades e implicaciones reales: "existe tanta magia y susto que muchos compañeros de las radios están deslumbrados con solo pensar en cosas electrónicas y digitales. Es necesario ubicar bien a los posibles aliados para que vayan eliminando los mitos de sus cabezas: el mito de que eso es imposible, el mito que con Internet consiguen todo y que con el satélite solucionan todos los problemas en el área de prensa".

Capacitación técnica. Conocimiento es poder. Es fundamental, para el éxito del proyecto, la socialización del conocimiento. ALER invirtió mucho en la formación de un equipo de técnicos (33 en cuatro diferentes niveles) en todos los países participantes. A su vez, estos técnicos deben estar dispuestos a compartir lo aprendido, y asumir su papel dentro de la filosofía global del proyecto. De lo contrario, por muy buen técnico que sea, "si guarda el conocimiento y no lo comparte, es preferible no tener esta clase de expertos en nuestras radios", dice Vicente Martínez.



Muchas son las ventajas de un sistema satelital, pero el mayor problema es su costo.

Cambios a nivel institucional. La introducción de tecnologías cambia lógicas institucionales. La edición digital, por ejemplo, trae cambios de roles que presentan temores en el personal: ¿seré capaz de aprender estas cosas nuevas? Miguel Bohler, director de *Radio Sicuani*, Perú, contaba: "cuando estuvimos planeando el proyecto de conexión por satélite en nuestra radio y todo lo que supone, como la computarización de la cabina, la administración de la radio, fue sorprendente el gran silencio. Ahora entendemos por qué: la mayoría se considera despedida!". Al mismo tiempo se dan "ajustes" en las relaciones de poder. ¿Quién tiene acceso al correo electrónico?

ALER está preparando un estudio sobre el impacto que tiene la introducción de nuevas tecnologías, tanto para la lógica institucional, como también para la relación con la audiencia. José Vanegas de *Radio Latacunga*, Ecuador, contaba que los oyentes se dan cuenta muy bien cuando se pone la computadora a operar: inmediatamente disminuyen las llamadas telefónicas.

Necesidad de estandarización técnica. Para posibilitar un manejo compartido a nivel técnico, es necesario llegar a cierto grado de estandarización. Que se utilice por ejemplo un mismo satélite, paquetes de edición digital compatibles, etc. Según Vicente Martínez no es necesario que "todos tengan lo mismo, de la misma marca. Pero sí que todos tengan el mismo tipo de computadoras y programas. Y que los adelantos se incorporen con acuerdos de las mayorías". Aparte de las ventajas técnicas, la estandarización permite bajar costos.

Tecnología no disminuye el trabajo. Algunas radios instalan paquetes tecnológicos (digitalización, satélite) para poner la programación en piloto automático, transmitiendo solo música o la programación que llegue del centro. Esto no será el caso para la radio popular y comunitaria, ya que para ella es fundamental la participación de los oyentes (y eso no se puede automatizar).

Por otra parte, el funcionamiento en red exige nuevos compromisos en la producción lo que, muchas veces, más bien significa más trabajo, porque hay que pensar en otras dimensiones, hay que contextualizar, hay que investigar.

Decisiones entre todos. La decisión de utilizar nuevas tecnologías no puede ser tomada solamente por el director. Según Martínez "es necesario que todo el personal participe en las discusiones, que se organicen encuentros de reflexión sobre 'su proyecto de radio', a partir de un análisis de las fortalezas y debilidades. El técnico debe participar de igual manera en la discusión 'política' del proyecto". Solo así se pueden evitar susceptibilidades, usar las nuevas tecnologías de acuerdo a las prioridades reales de la emisora.

Complicidad vs. supermercado. Muchos años, la relación entre las afiliadas y asociaciones como ERBOL o ALER se ha caracterizado por los servicios que estas últimas podían dar a las radios. ¿Qué me pueden ofrecer? La Asociación como "supermercado" con una serie de ofertas que pueden o no ser del interés de una emisora.

La construcción de un proyecto conjunto exige otra actitud. Ser Red es jugarse entre todos por un objetivo común, por supuesto sin perjudicar los intereses de las radios individuales. Es ser cómplice del proyecto, asumir responsabilidad real. Esto significa dejar de ser observadores y volverse actores críticos y comprometidos, meterse y correr el riesgo entre todos. No meterse en ese desafío significa "aceptar la marginalidad moderna que provoca la tecnología", dice Miguel Bohler. ¿Qué significa en este contexto ser "Red"? ¿Qué compromisos implica esto para todos los "dueños" del sistema? ¿Qué cambios de compromiso debemos asumir?

La Tecnología: un instrumento de un proyecto social. Lo que motiva y distingue a la radio popular y comunitaria de otros proyectos comunicacionales, es y sigue siendo su dimensión político-social: la democratización de la comunicación para la construcción de una sociedad más digna.

La implementación de redes digitales corre el riesgo de sobredimensionar lo técnico y perder de vista que, como dijo un amigo, "si produces basura, saldrá la misma basura al otro lado". Sigue siendo necesario reflexionar sobre las razones del proyecto y del porqué de la construcción de redes electrónicas. Hernán Gutiérrez: "a veces sucede que hay todo un entusiasmo por el aparataje técnico y cuando llega el momento, no tenemos de

Programación de ALRED

Línea informativa. Diariamente se transmite el noticiero latinoamericano "Contacto Sur" de 15 minutos, con despachos de 22 corresponsales, en 19 países latinoamericanos, la mayoría de radios afiliadas a ALER. Todos los días se emiten avances informativos.

Se transmiten los noticieros nacionales diarios de Perú (CNR), Venezuela (RIN) y Ecuador (CORAPE), con una duración de 10 a 15 minutos cada uno.

Cada día se transmite el noticiero en Qui/echua "Kori Kenti" (Picaflor), de cinco minutos, dirigido a Bolivia, Ecuador y Perú. Este programa es realizado por la Red Qui/echua Satelital (RQS).

Una vez por semana se transmite el resumen semanal "Ronda Informativa Latinoamericana" de media hora, también transmitido por el sistema satelital de *Radio Nderland*.

Educativa. Programas de análisis "A Viva Voz" sobre temas de actualidad: deuda externa, derechos humanos etc. Programas realizados por "Noticias Aliadas", de Perú, y se socializan programas enviados por las afiliadas: medio ambiente, género, jóvenes, programas infantiles.

Cada semana se transmite una radiorevista en Qui/echua de media hora, "Hatun Llajta, Miskhi Simi" (Pueblo Grande, Lengua Dulce) producida por la R.Q.S.

Evangelización. Se transmiten dos programas: "Buena Nueva, Buena Onda" y "Porque vale la pena". La línea de evangelización es producida completamente por la Coordinadora Nacional de Radios (CNR) del Perú.

Entretenimiento. Diariamente se transmiten programas musicales, todos producidos por afiliadas al sistema. Tres programas de Venezuela (Salsa, Boleros y Juvenil), uno de Ecuador (Jazz) y uno de Perú (Juvenil). Cada programa dura entre 30 y 60 minutos.

Como se observa, gran parte de la producción se realiza fuera del Centro de Producción en Quito. Para hacer llegar las producciones en audio a este centro se utiliza mayormente el Correo Electrónico. ALRED es un buen ejemplo de un manejo integrado de diferentes tecnologías digitales.

qué hablar, no tenemos ninguna propuesta de nada..."

"La técnica importa, claro que importa. Pero más importa el alma que ponemos en lo que hacemos" (Mario Kaplún)¹². ●

NOTAS

1. Ken Olson, Presidente de Digital Equipment Corporation.
2. CEBRIÁN, Juan Luis (1998), *La Red - Informe para Club de Roma*, Taurus, España, pp. 98.
3. REGUILLO, Rossana (1998), *Un malestar invisible*, ponencia al Festival de Radioapasionados, Bogotá, Colombia.
4. PRIETO, Daniel (1998), "Continuidad de la Palabra en tiempos de la cultura mediática", ponencia al Foro Internacional IV Asambleas Conjuntas y Continentales, Santa Cruz, Bolivia.
5. Cfr. La iniciativa pionera de Chasqui Comunicaciones (Raquel Salinas) que des-

de Santiago de Chile producía el Informativo *Tercer Mundo*, distribuido cada dos semanas por casete a decenas de emisoras del continente, recogiendo aportes de todas partes del continente.

6. Dirección: contacto@pulsar.org.ec
7. BUZZO, Néstor (1998), "El desafío no es tener los mejores equipos, sino hacer la mejor radio". En: *Alerta*, p. 7.
8. El satélite para transmisión analógica de audio ha entrado en desuso en prácticamente todo el continente.
9. La primera sede estuvo en *Radio Latacunga*, Ecuador; la segunda en *Cepra*, Bolivia; la tercera en *Radio Sicuani*, Perú. La próxima sede será *Radio Pío XII*, Bolivia, a partir de febrero 2000.
10. Periódico *En Marcha*, ACLO, Sucre, Bolivia, marzo 1999, p. 7.
11. BOHLER, Miguel (1998), "Magia y susto", en *Alerta*, p. 8.
12. KAPLUN, Mario (1995), *Conversatorio en Festival de Radioapasionados y Televisiónarios*, Quito, Ecuador.

Del internet en la radio hacia la radio en internet

Luego de más de tres años de vida, la Agencia Informativa Púlsar, de AMARC, cuenta ya con más de dos mil usuarios, un promedio diario de 15 pedidos de suscripción y, en la carpeta bajo el brazo, proyectos que se están concretando. Este es un excelente ejemplo de la relación radio y NTIC, especialmente Internet, en el marco de la comunicación democrática, de la comunicación ciudadana.



A finales de 1994, fui invitado a un seminario de periodistas centroamericanos que se llevaba a cabo en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras. La invitación era para explicar el funcionamiento de ese nuevo invento tecnológico que ya estaba inundando el primer mundo y cuya sombra comenzaba a proyectarse en la región centroamericana: El sistema de Internet y de correo electrónico.

Cuando terminé la exposición, propuse a los asistentes que se incorporaran al nuevo sistema y que todos contribuyéramos a la creación de un mecanismo de intercambio de información entre los di-

versos medios de comunicación de la región. Por lo menos, una docena de los representantes de los medios aceptaron la invitación. En su mayoría, eran hondureños.

Varios meses después de la actividad, recibí una carta, por correo aéreo, donde el gerente de un periódico de mediana circulación me preguntaba qué podía hacer para conectarse a Internet. El había buscado el mecanismo y nadie le daba referencia sobre qué podía hacer. Sencillamente, esa nueva tecnología llamada Internet era aún demasiado nueva en Honduras.

Eran los años en que a muchos periodistas nos tocó poner en la nevera nuestros sueños y proyectos esperando que la tecnología avanzara más y se acercara un poco. Era la época en que la tecnología era casi exclusivamente patrimo-

nio de reducidos grupos privilegiados de la sociedad mundial.

La carpeta Púlsar

Precisamente en esos años, a varios miles de kilómetros de Honduras, en Canadá, otro grupo de periodistas tenía también bajo el brazo su carpeta llena de sueños y propuestas. Estos periodistas le apostaban a la tecnología como elemento clave en el proceso democratizador de la comunicación en el continente. En la primera página de esta carpeta estaba escrita, en letras mayúsculas, negrillas y bien centradas, un nombre: *Agencia Informativa Púlsar* (véanse las *Chasqui* 52 y 61, N. del E.).

La Asociación Mundial de Radios Comunitarias (AMARC) había hecho varias constataciones periodísticas a lo largo de su existencia. Entre ellas, planteaba que

OSCAR VIGIL, salvadoreño. Periodista, director de la Agencia Informativa Púlsar.
E-mail: oscar@pulsar.org.ec

los servicios informativos prestados por las tradicionales agencias de prensa eran inaccesibles a muchos medios de comunicación, especialmente a las radios que trabajan bajo conceptos comunitarios o ciudadanos. También habían observado que en estas agencias se escribe, fundamentalmente, para medios impresos, lo que generalmente conlleva a que la redacción esté plagada de un lenguaje complejo y rebuscado. En otras palabras, que el servicio informativo de estas empresas no va dirigido para ser utilizado por las radios.

AMARC, igualmente, constató que la lógica globalizadora del planeta tenía como una de sus herramientas más privilegiadas la globalización de la comunicación. CNN, UNIVISION o el pequeño grupo de las transnacionales de la información estaban acaparando las ondas informativas y, por supuesto, las habían impregnado con su peculiar enfoque informativo: desde el Norte y desde la óptica de los grupos de poder.

Estas razones impulsaron la elaboración de este proyecto periodístico que se llamó *Púlsar*: una agencia informativa para radio, ágil, con lenguaje radiofónico, con énfasis en los problemas que afectan a las mayorías populares, y que trabaja

la información con un enfoque latinoamericano y dirigido hacia América Latina.

La agencia vio la luz en marzo de 1996, y desde entonces su principal esfuerzo fue apropiarse de la tecnología para convertirla en una herramienta democratizadora, en un vehículo que hiciera fluir la información como sangre por las venas de América Latina.

La idea era meter el Internet en la radio, llevar la tecnología hasta aquellas emisoras ubicadas en los más recónditos lugares del continente, abrir esa ventana para acceder al mundo.

Y la tarea se ha ido cumpliendo. La Agencia Informativa *Púlsar* ha desarrollado diversos talleres sobre nuevas tecnologías y su aplicación a las radios en el continente, ha apoyado esfuerzos por acceder a la tecnología, por actualizar y aprovechar los espacios tecnológicos. Y, simultáneamente, el servicio de *Púlsar* se ha enraizado y masificado en América Latina.

Actualmente, se cuenta con un poco más de dos mil usuarios en el continente (en su mayoría radiodifusoras), se tiene un promedio de 15 pedidos de suscripción diariamente y la Agencia se ha convertido en un referente obligado de información periodística.

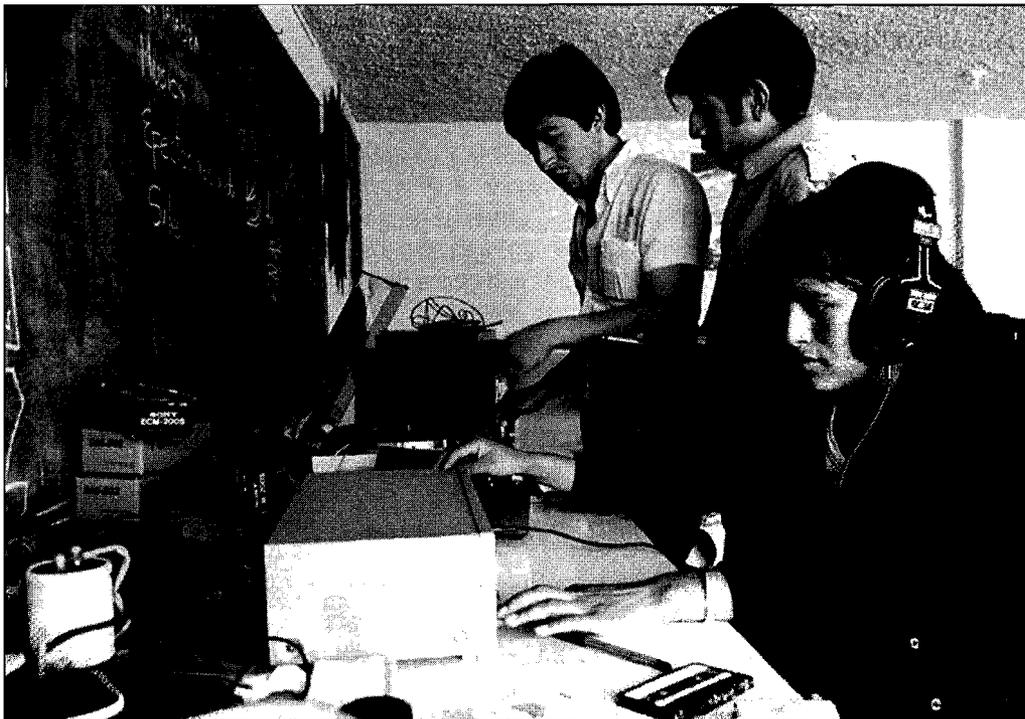
Pero la carpeta bajo el brazo, con el nombre *Púlsar* al frente, aún no ha sido agotada. Todavía falta más...

El nuevo *Púlsar*

Púlsar ha entrado ya a su segunda etapa, al segundo momento en ese ingente esfuerzo de apropiación tecnológica en función de democratizar la comunicación.

Se ha entrado en un proceso de ampliación y consolidación de la red de corresponsales en el continente, lo cual va de la mano con la búsqueda de mayores niveles de eficiencia en el proceso de actualidad informativa con que debe trabajar toda agencia. De igual forma, se ha ampliado el servicio hacia otros formatos: los reportajes a fondo, las entrevistas reveladoras, y la opinión de múltiples actores de la vida política, económica y social de una veintena de países latinoamericanos ocupan hoy gran parte de nuestra renovación periodística.

Pero, inobjetablemente, lo más importante del nuevo período es la introducción del audio en nuestro servicio. Sí, estamos en el proceso de introducir notas completas en audio de todos nuestros corresponsales en el continente. Usted accede a nuestra página en internet y ahí



La radio popular debe apropiarse de la tecnología para convertirla en una herramienta democratizadora, en un vehículo que haga fluir la información como sangre en las venas de América Latina.

decide cómo va a utilizar la información: si quiere texto lo imprime, y si desea la nota en voz de nuestro corresponsal simplemente hace un *click* en el lugar indicado y esta empieza a sonar, y usted a grabar, por supuesto.

Con esta segunda opción, usted brinda a su audiencia lo más relevante de los últimos disturbios en Nicaragua, de las elecciones en Venezuela, o de las exigencias de los grupos de mujeres en República Dominicana, directamente en voz de los protagonistas.

Imagino que usted piensa que para tener estas notas locutadas por nuestros corresponsales tenemos que abultar en *Púlsar* nuestra cuenta telefónica. No, no es así. Los envíos de los corresponsales se están haciendo también a través de Internet, porque si lo hiciéramos vía telefónica sencillamente el sistema sería incosteable.

Y es que conceptualmente estamos trabajando con el enfoque del que hablamos arriba: estamos convencidos que hay que apropiarse de la tecnología para fomentar el desarrollo de la comunicación comunitaria o ciudadana. Creemos firmemente que los avances tecnológicos deben servirnos como herramienta en la lucha por la democratización de la comunicación. Y, además, tenemos la convicción de que financieramente es una de las salidas más viables para nuestros intercambios "globales".

¿Qué necesita la programación de su radio? ¿Quiere refranes o graffitis que le ayuden a ponerle picardía a lo que dice? ¿O tal vez necesita un manual de locución? ¿Quizás noticias sobre el medio ambiente en la tierra? Direcione sus antenas hacia Planeta Radio y obténgalas sin costo.

Obviamente, estamos todavía en la etapa de prueba de nuestro sistema, pero todo apunta a que el esfuerzo nos ayudará grandemente a fortalecer ese proceso de cooperación solidaria que requerimos quienes andamos en estos esfuerzos comunicacionales.

Planeta Radio

Pero el servicio de audio, a través de la página *web* de *Púlsar*, no es tampoco la página final de la carpeta bajo el brazo. Este servicio es nada más la versión "en premiere" de todo lo que viene más adelante, un avance del proceso de apropiación necesario e indiscutible de las nuevas tecnologías por parte de nuestras radios.

El nuevo *Púlsar* es la punta del *iceberg* de todo el paquete de interconexión, intercambio o "cambalache" entre nuestras emisoras. Llamémosle como a usted más le guste, el punto es que el proyecto Planeta Radio está destinado a convertirse en la bolsa de valores radiofónicos más grande e importante del planeta.

Planeta Radio es un espacio cibernético en el que todos nuestros socios y socias, amigos, interesadas, conocidos, etc, pueden depositar y retirar programas, ideas, experiencias, inquietudes y todos los etcéteras que se requieran. Y cuando hablamos de programas nos referimos, por ejemplo, a noticias (servidas directamente por *Púlsar* con sus corresponsales), educación, entretenimiento, cuñas, promos y más.

¿Qué necesita urgentemente la programación de su radio? ¿Quiere refranes o graffitis que le ayuden a ponerle picardía a lo que dice? ¿O tal vez necesita un manual de locución? ¿Quizás noticias sobre el medio ambiente en la tierra? Ya no se preocupe por estos problemas, direcione nada más sus antenas hacia Planeta Radio y obténgalas sin costo. Eso sí, con el compromiso de que cuando pueda va a colaborar con otras emisoras depositando en el mismo sitio producciones tuyas de interés para otros radioapasionados y radioapasionadas.

Hacia la radio por Internet

¿Qué le parece el nuevo sistema de trueque tecnológico que ofrece Planeta Radio? ¿Y qué tal si le digo que aún hay más? Claro, la carpeta bajo el brazo aún tiene sueños escritos, los cuales van siendo hablados poco a poco... Y sí, leyó

bien: hablados. Porque Planeta Radio está preparándose para que usted pueda sintonizarnos (y sintonizarse, por supuesto) a cualquier hora del día o de la noche, en cualquier parte del mundo.

Dentro de poco, este sistema de intercambio de producción radiofónica va a dar un salto tal que atravesará ríos, montañas y mares. Nuestra primera premisa fue introducir Internet a las radios. Ahora, andamos viendo cómo metemos la radio en Internet.

Claro que la idea no es nueva, pues en el dial Internet funcionan ya medio millar de emisoras. Pero hay una diferencia sustancial entre ese medio millar de radios y nuestro Planeta Radio: ninguna de ellas cuenta con el extenso y experimentado equipo de productores que nosotros tenemos. Planeta Radio nace con productores en México, Chile, El Salvador, Brasil, Haití y Colombia, por mencionar algunos lugares. Este equipo se encargará de garantizar excelentes insu- mos de intercambio.

También hay otra diferencia sustancial con cualquiera otra emisora que transmita a través de Internet: Planeta Radio no es un polo de difusión unidireccional. No, para nada. Planeta Radio será precisamente un punto de referencia para el intercambio, una red, un cruce de caminos, algo así como un agente que ordena el tráfico de la producción radiofónica (un agente eficiente, por supuesto!).

En Planeta Radio todos ponemos algo, todos recibimos todo y, de paso, miles de usuarios -radioescuchas y radiohablantes- nos sintonizarán y se sintonizarán a través de Internet en todo el mundo.

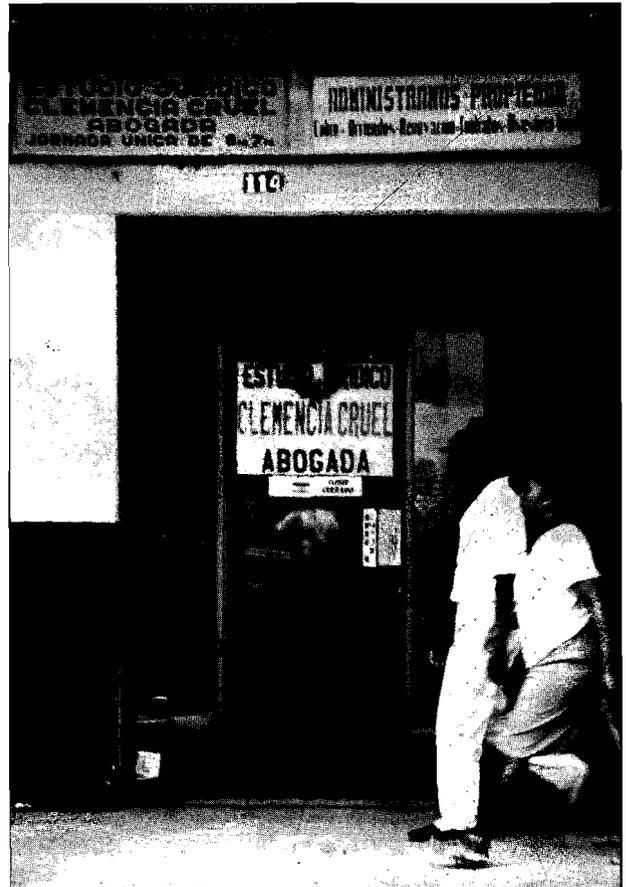
Ese es nuestro proyecto. Ese es, por hoy, nuestro sueño, y lo estamos realizando. Atrás están quedando las limitantes tecnológicas, como la de Honduras en 1994. Claro que no todo está resuelto y queda todavía muchísimo camino por andar. Pero hoy somos más quienes estamos haciendo esfuerzos por democratizar la comunicación. Y obviamente, hay más conciencia de que la apropiación de la tecnología es un excelente paso en esa tarea.

¿Qué le parece? ¿Se apunta a esta dinámica? ¡Genial! Pero déjeme aprovechar la ocasión todavía para contarle algo más: esta tampoco será la última página de la carpeta de sueños bajo el brazo... ●

LETREROS

La definición enciclopédica de "letreros" es bastante parca: "Escritos que sirven para indicar una cosa". Luis Buñuel dejó dicho: "La vida es un letrado". E.M. Ciorán afirma que la última mirada de Cristo, desde la perspectiva del suelo, fue dirigida a su letrado en lo alto de la cruz. Nataniel Hawthorne escribe su memorable novela,

La letra esarlata, basándose en el significado capital que un pequeño letrado con una solitaria letra puede llegar a tener entre los hombres. Desde la antigua China, hasta la actualidad, los letrados han tenido un rol muy interesante como medio de comunicación, aunque no han sido motivo de frecuentes y rigurosos análisis como los otros medios. El autor hace un repaso muy sugestivo de algunos letrados (que constituyen una crónica de nuestro tiempo) ubicados entre el drama histórico, la cotidianidad y el humor.



Un letrado puede ser exigente como una vulva desde el pullover de una muchacha: "¡Sea dulce, carajo!" O puede ser un llamado a la continencia como el que ostentaba Zenón bordado en su chamarra: "Aneku kai apekhu" ("Soporta y abstente"). O puede tener un efecto relajante instantáneo como el grafiti que se lee al salir del metro por la terminal ocho en New York: "Camina despacio entre el ruido y la prisa". O puede contener una velada amenaza como el que colgó de un árbol ante la morada de Lope de Rueda el prestamista

JOSÉ LUIS GARCÍA, cubano. Escritor y periodista.

Luca Espartero: "Os aguardo, Lope". O puede formular con eficiencia y elegancia un extenso stop a la manera socarrona en que Fray Luis lo compone para que su amigo el matarife Ixidrón lo ponga en su carnicería: "Si presto / al cobrar molesto / Si fío / pierdo lo mío / Si doy / a la ruina voy / Por tanto / ni presto ni fío ni doy".

Soy un letrado y no sé resignarme

En el equipaje del tenista Luigi Ackerman puede leerse: "Todos somos aficionados. La vida es tan corta que no da tiempo para más". Hace años, en el D.F., uno de los baúles de Libertad Lamarque bajó del avión con aquel letrado bautismal: "La novia de América" (se su-

pone que lo puso algún guardamaletas). En la puerta del sicólogo Carl Jung apareció una mañana, con letras rabiosas y uñas marcadas: "¡Pronto no estarás para nadie!" Un día de mucho calor, el administrador del cine Politeama, en Chaparra, Cuba, retiró el anuncio de la película y en su lugar escribió con lápiz: "¿Qué importa cuál? Adentro ventiladores".

Sesenta años cumple un letrado que pende de la posada Rex, en Capri: "No nos hacemos responsables por los embarazos". En el ómnibus del grupo Kiss: "Si no puedes arraigarnos, jódenos". Y en el de Monty Peatón: "Venimos de la nada y a la nada vamos. ¿Qué más da? ¡No perdemos nada!". Según Defoe, en

las paredes de Cavendish Square, en el Londres del año de la peste, había un letrado grande y triste que decía: "Sálvese quien pueda". En el propio Londres, especialistas en literatura inglesa del XIX llevan años preguntándose qué diablos significaba el letrado: "Botas de munición" en la pared sur de la mansión de Conan Doyle.

Durante el México insurgente, en una polvorienta calle de Ojinaga, John Reed dio con un fumadero de macuche, a cuyo lado había una venta de limonada bajo un leterito hecho a mano con zumo de pimpinillo: "Hapagge su hasco haguí". En la Bodeguita del Medio, La Habana, los bebedores se encuentran de pronto ante un letrado que parece un dedo admonitorio: "Cargue con su pesao". No lejos, en una verja, puede leerse: "Cuidado, hay niños". Y unas cuadras rumbo al mar, sobre el muro del malecón: "Prohibido prohibir". En el atrio de la iglesia de Santa Teresita, en París, hay uno con letras doradas: "Quien huye de la ocasión, huye del pecado", Y a la salida del confesionario otro: "Ve, disfruta del perdón".

En Disneylandia han colgado uno inmenso: "Mientras más seamos, más contentos estaremos". En los burocráticos tiempos modernos abunda un letrado que dice: "Si no es empleado no pase. Evite ser requerido". Deliciosa variante acabo de ver en la oficina de una publicación: "Si no es requerido no pase. Evite ser empleado". En un patio desierto de Santiago de Cuba, bajo un arco solitario, entre viejos hormigueros, dice: "Soy un letrado y no sé resignarme".

Un poco de historia y teoría

Los comienzos del letrado, como factor comunicacional, se remontan a la antigua China, a la época Han, es decir, dos siglos antes de nuestra Era. En la obra recopilatoria *Tsian Han Schu (Anales imperiales de la antigua dinastía Han)*, 208 a. de J.C. hasta 8 de J.C., en una separata del capítulo I "Wen Tschi" ("Curiosidades de la Ciencia y la Literatura"), se encuentran consignados treinta mil cuatrocientos veinticinco letrados, lo que da una idea de la importancia que ya en aquellos lejanos tiempos alcanzó esta práctica.

Y aun cabe reconocer un origen más remoto, puesto que, con anterioridad a la época Han, en los años de la dinastía

Tschou, encontramos la expresión "Yuntse", que es sinónima de nuestro actual concepto de letrados. Y todavía siglo y medio antes, en los ideogramas del maestro Kung, se encuentran referencias a un cierto tipo de letrado. No obstante, de aquella época no sobrevivió ninguna muestra. La despiadada quema de letrados, ordenada por el tirano Tsin Chi Huang Ti -conocido entre el pueblo chino aún hoy como "el verdugo de los cuarenta mil letrados" y célebre por su enorme nariz (se dice que un letrado al respecto desató su ira)-, fue definitiva.

El más antiguo letrado que ha llegado hasta nosotros y del que se conservan variaciones en algunas, muy pocas, bibliotecas occidentales, data de la época Tang (618-906), y estaba escrito a fuego en la trashumante carreta de Li Wen Stchin, quien recorría el Imperio de corte en corte con su propio espectáculo de pandorga. El letrado decía: "Si temes que tu acción sea conocida/lo mejor es que dejes de hacerla". Cincuenta años después, en un precioso poema, el gran Mingliaotsé se definía a sí mismo: "ay de mí/Soy un letrado en el que debe haber escrito algo/Mas ya no se distingue lo que dice".

Juana de Arco, Bruno, Wallace, Czarniecki, Cusano, Bandaranike, Pedro el Ermitaño, Andrei Rublev, figuran en la larga lista de políticos, militares, científicos, artistas y filósofos condenados por los poderosos de turno a llevar públicamente letrados difamatorios.

Durante la concentración arrocera de 1973, en la ciudad cambodiana de Angkor, el general Polh Poh estableció que los ciudadanos, fuera de sus palafitos, se comunicaran entre sí estrictamente mediante letrados que pudieran ser vistos por los vigilantes *meers*. Para hacer esto posible se distribuyeron grandes cargamentos de manteletes y tinta.

Es bien conocido que en Norteamérica, en "el lejano oeste", se buscaban los bandidos con la ayuda muchas veces decisiva de letrados que, según Gore Vidal, "eran más efectivos que los perros". También de esa época datan los terribles sombreros cónicos con letrados como "Fool", "Idiotic", "Devil", etc., encasquetados por los maestros en las testas de los alumnos desaplicados.

La definición enciclopédica de Letrados es bastante parca: "Escritos que sirven para indicar una cosa". En cambio,

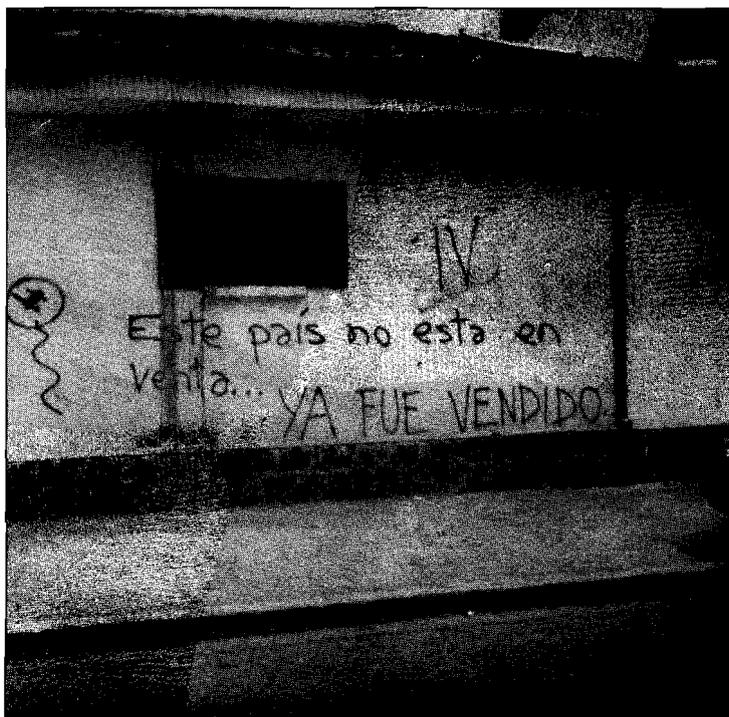
don Luis Buñuel dejó dicho: "La vida es un letrado", y el escritor argentino Ernesto Sábato comparaba los letrados con los buenos asistentes ejecutivos. "Incluso para que haya silencio -opinaba el creador de *Sobre Héroes y Tumbas* -son necesarios letrados que lo digan".

E.M. Ciorán afirma que la última mirada de Cristo desde la perspectiva del suelo, fue dirigida a su letrado en lo alto de la cruz.

Nataniel Hawthorne escribe su memorable novela *La letra escarlata* basándose en el significado capital que un pequeño letrado con una solitaria letra puede llegar a tener entre los hombres. Camilo Corot consideraba que los letrados eran cronistas de los tiempos, y a ellos dedicó un dibujo de sabor metafísico. Johann Strauss dedica un vals de su ciclo "Voces de Primavera" a los letrados. Saint John Perse, preguntado sobre algunos singulares vocablos y giros de su

Un anuncio se convierte en letrado cuando tiene por misión no copiar las cosas o modelarse sobre ellas, sino, por el contrario, hacer estallar sus definiciones, sus límites utilitarios, sus significados usuales, extraer de ellas posibilidades imprevisibles y promesas, la significación dormida y maravillosa que llevan en sí, y que convierte las realidades, consideradas como más banales, en material de una creación (¿por qué no?) mítica.





poesía, los atribuye a letreros que se dedicó a estudiar durante su estancia en las colonias francesas.

¿Letreros comerciales?

En realidad son anuncios que a veces viajan con pasaporte falso al mundo de los letreros. En la mayoría de los emporios serios se les llama sencilla e indistintamente "carteles" (*posters*) y en ocasiones "lumínicos" (*dazzling*), y constituyen un fenómeno completamente extraño a lo que nos ocupa. Para alcanzar la categoría de letreros precisan de la imaginación poética, de lo que Patrick Suskind llama "impresión de profundidad". Los letreros auténticos son como Sócrates, como Sherezada, como aquel hombre maduro que canta la canción de la risa....

Quienes pretenden vender anunciando tendrían mejores resultados si asumieran una verdad incontrovertible y hasta sagrada, a saber: que un anuncio se convierte en letrero cuando tiene por misión no copiar las cosas o modelarse sobre ellas, sino, por el contrario, hacer estallar sus definiciones, sus límites utilitarios, sus significados usuales, extraer de ellas posibilidades imprevisibles y promesas, la significación dormida y maravillosa que llevan en sí, y que convierte las realidades, consideradas como

más banales, en material de una creación (¿por qué no?) mítica.

Letreros muy personales y muy famosos

Una tarde luminosa, León Tolstoi grabó con su cuchillo de caza en un roble aledaño a Yásnaya Poliana: "Escribir es tachar". Artur Hays Sulzberger, editor de *Times*, hizo colgar un letrero (sacado de un himno religioso) a la entrada de su publicación: "Guía luz benigna / Guarda tú nuestro paso / que no aspiramos a ver la distante escena / un paso nos basta". Robert Louis Stevenson tenía un letrero encima de su mesa de trabajo: "De uno en uno los granos de arena". Juan Ruskin, obsesionado por optimizar el tiempo con la llamada "filosofía del Hoy", cubrió literalmente su alrededor con docenas de letreros que decían: "Hoy" "Hoy" "Hoy"... El novelista español Ricardo León tenía pegado en el espejo ante el cual se afeitaba un letrero con parte de un poema de Kalidasa: "Un sueño nada más es el ayer / Una imagen tan sólo es el mañana". En la pared frontal a su escritorio, Amado Nervo hizo poner con letras góticas: "Dominar el exceso, mantener el misterio". En la buhardilla de James Joyce, en la rue de Saint Reny, había un ceñudo "No moleste".

En lo alto del trono del rey Arturo, sobre un lienzo: "Supervivencia con ho-

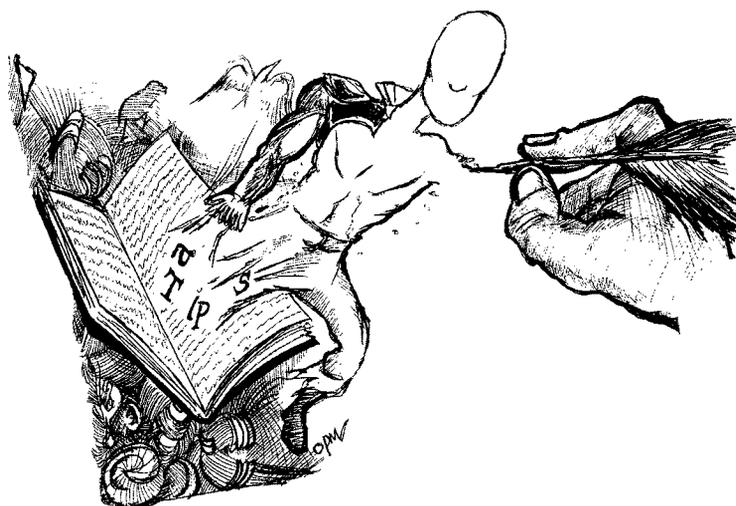
nor". Sobre el emblema del marqués de Sade: "Si tu enemigo es fuerte, únete a él". En la puerta de Marcel Proust: "Salí de viaje". En una tablilla de cedro, al fondo de su despacho, Mao Tse Tung: "Con ardor". En su imprenta de Maguncia, la primera de la historia con caracteres móviles, Gutenberg hizo poner en lo alto: "Quien rectifica, publica dos veces". Juan Manuel Ortiz de Rosas, en vísperas de la batalla de Caseros, subió a una silla y puso a pluma sobre su propio retrato: "Yo soy". En la biblioteca de Hegel, colocado dentro de un marco de peltre: "El dinero y la fortuna, las mujeres y los viajes, la fama y los honores, la guerra y los combates, son cosas pasajeras, y sólo una alegría despreocupada constituye el refrán que siempre se repite". En la pared izquierda del teatro de arte de Moscú, Konstantín Stanislavski escribió: "Cierre bien las puertas del pasado". Foucault dejó ordenado que en su ataúd fuera puesta una cinta con un letrero de su puño y letra que decía: "Vivir muchos años es una falta de educación".

En la oficina de Churchill podía leerse: "El patriotismo es el refugio del pícaro". W. Mac Gregor hizo poner a las puertas de su industria: "Usar camisas Mac Gregor es justificar tu ser más íntimo". Miguel de Unamuno tenía puesto en una ficha de dominó que utilizaba como pisapapeles: "La muerte es nuestro remedio". En la puerta de su choza en Tahití, Gauguin escribió con pintura azul: "Gozo de la inmunidad de los grandes muertos". Inmediatamente que su amo accedió al trono, el Gato con Botas hizo colgar en valles y montañas un letrero que decía: "Prohibida la entrada a este reino a todos los ratones sin distinción".

¿Y quién no ha leído los inefables letreros de los Cronopios de Cortázar? Como se recordará, estaban colocados en una cerca de modo que se los pudiera leer en orden. El primero decía: "Bienvenido el que va llegando a este hogar". Más adelante: "La casa es chica pero el corazón es grande". Después: "En esta casa la presencia del visitante es suave como el césped". Junto a la verja: "En esta casa somos pobres de verdad pero no de voluntad". Y ya en la puerta: "Este letrero anula todos los anteriores. ¡Marcha perro!". ●

Brasil: periodismo e investigación histórica

Los periodistas de Brasil están dejando de ser meros testigos de su época y proveedores de futuras fuentes históricas para escribir, ellos mismos, la Historia de su país. Así, nace una nueva manera de investigar, interpretar y escribir la Historia del pueblo brasileño. Ese hecho ha provocado la reacción de algunos historiadores. Pero los libros históricos de periodistas, de alta calidad, atraen el interés de la sociedad, estimulan la lectura en masivos sectores sociales que no tienen costumbre de leer, dan nuevas interpretaciones a hechos oscuros del pasado y, más importante, democratizan la información histórica.



Jornal ANU, mayo '99, Brasil

Desde que la prensa existe, el resultado de su trabajo cotidiano -reportajes, entrevistas, artículos y análisis de los hechos contemporáneos- configura el más relevante y más rico acervo histórico de su tiempo. Con sus múltiples medios, el periodismo es la más importante fuente de registro histórico de la realidad contemporánea.

En muchos países latinoamericanos, específicamente en Brasil, un nuevo

abordaje de las funciones amplias del periodismo está transformando a los periodistas en importantes narradores de la Historia contemporánea. Así es como, en Brasil, distinguidos periodistas están produciendo libros históricos que atraen el interés de la sociedad, justamente porque presentan una nueva manera de interpretar la Historia. ¿Qué otras razones justificarían esa distinción?

De la historia a la Historia

Libros históricos escritos por periodistas han dado una contribución decisiva para ampliar la comprensión de los ciudadanos por su Historia. Ayudan a cultivar un nuevo gusto, enseñan a entender los

meandros históricos, facilitan la interpretación de los hechos y momentos hasta entonces oscuros y, finalmente, rompen el encanto de dogmas y axiomas ya insostenibles.

El secreto es que los periodistas utilizan, para investigar la Historia, la misma técnica con que buscan un reportaje. Al escribir, relatan la Historia (con la H mayúscula) como quien relata una historia (con la h minúscula). Estas son las claves que transformaron los libros históricos brasileños: dejaron de ser materia insulsa, elitista y uniformizada, para transformarse en materia interesante, popular y excitante.

CARLOS MARCHI, brasileño. Periodista, ha trabajado en *O Globo*, *O Estado de São Paulo*, *Jornal do Brasil*, *TV-Globo* y otros periódicos; consultor en Comunicación. E-mail: marchi@uol.com.br

No es fácil cumplir este papel revolucionario, profundamente democrático y -¿por qué no decirlo?- patriótico. Frecuentemente, los periodistas que escriben sobre Historia sufren la acción corrosiva y corporativa de algunos historiadores, probablemente celosos con la invasión de lo que ellos consideran su reserva exclusiva de mercado.

Hay un gran engaño en esas acciones corporativas. Los periodistas no se adueñan de la Historia, ni disminuyen el espacio de los historiadores; solamente la describen con interpretaciones pragmáticas, textos ricos y *approaches* interesantes. No existe competición, porque periodistas e historiadores tienen papeles diversos.

A los historiadores cabrá siempre el estudio de la Historia bajo encasillamientos y metodologías científicas, con investigaciones, análisis e interpretaciones vinculadas a rígidos cánones. Para ellos, si una información encontrada no está completa, no hay cómo rellenarla de lógica, probabilidades o proyecciones. Ella permanecerá incompleta, esperando los datos comprobatorios que futuras investigaciones podrán un día revelar (¡o no!).

A los periodistas cabe (y cabrá siempre) el importante y noble papel de democratizar la información histórica, llevándola al pueblo en un atractivo paquete de historias con sinopsis y nexo -principio, medio y fin. Si faltase una pequeña información secundaria, ninguna regla impedirá que razonamientos lógicos o probabilísticos sean empleados para rellenar la laguna y no dejar al lector con la historia incompleta.

Los historiadores más ortodoxos tienen la costumbre de rechazar con violencia esos métodos. El propio Eric Hobsbawm llegó a escribir que las novelas históricas son una maldición del siglo XX. Exageración de maestro: la seductora fórmula de acentuar el lado humano de los hechos históricos es, en muchos casos, una manera de rescatar la Historia de los derrotados.

Nombrar e incluir en la Historia personajes hasta entonces desconocidos, muchas veces humildes campesinos, no es común, debemos reconocerlo. Hay personas que se asustan con eso, acostumbradas como están con la Historia oficial de una patria tan llena de héroes y tan pobre de pueblo. Pero incluir la gente del pueblo en la Historia, relatar su historia,

Nombrar e incluir en la Historia personajes hasta entonces desconocidos, muchas veces humildes campesinos, no es común, debemos reconocerlo. Hay personas que se asustan con eso, acostumbradas como están con la Historia oficial de una patria tan llena de héroes y tan pobre de pueblo.

sus mitos, sus alegorías, es un recurso muy empleado por los periodistas para escribir la Historia de su patria, que también levanta extraordinario interés en la sociedad.

Hay, así, un nuevo concepto. Por un lado, los libros históricos escritos por los periodistas reciben la atención de la sociedad porque relatan la Historia más genuina de su pueblo. Por eso, y al mismo tiempo, facilitan y estimulan la distribución masiva de la información histórica, envolviendo a la sociedad -en sus variados segmentos económicos, sociales y culturales- con la Historia del país. Por otro, garantizan la democratización de la información histórica, permitiendo el acceso de un gran número de personas a esas nuevas interpretaciones.

Algunas ventajas

¿Por qué los libros de los periodistas harían eso mejor que los libros de los historiadores? Por muchas razones. La primera (y obvia) es que, libres de los cánones científicos, los periodistas pueden

ejercitar variadas hipótesis de trabajo. La segunda es que los periodistas, casi siempre, abordan temas que son excelentes pautas periodísticas. La tercera razón es que los métodos de investigación empleados son empíricos (y, a veces, un tanto caóticos), pero acaban por engendrar un producto de investigación más rico, revelando una variedad de detalles que permite, en general, una interesante contextualización de los momentos históricos. La cuarta es que los libros históricos escritos por periodistas producen textos de alta calidad. La quinta es que esos textos son atractivos, no solo por su calidad, sino también por narrar historias articuladas, con relato lógico, incorporando algunas de las características de la novela. Esto seduce al público, pero deja nerviosos a algunos historiadores, para los cuales los libros históricos escritos por periodistas se quedan a medio camino entre la ficción y la realidad.

Nada de eso: esas herramientas tienen el objetivo de hacer la lectura más digerible, más agradable, más placentera. En un país como Brasil, donde el hábito de la lectura no es común y los índices de analfabetismo son espectaculares, esa es una ventaja no despreciable, sino para los que consideran que empezar a leer no es un progreso formidable para las personas del pueblo.

Los libros de historiadores, al revés, elaborarán siempre con extremo rigor los hechos que los documentos investigados apuntan, sin recurrir a la lógica de las deducciones, de las probabilidades, permitiendo un acompañamiento sufrible, intermitente y lleno de hiatos incomprensibles para el lector común. Puede decirse, entonces, que los libros de historiadores son elaborados para personas muy especiales (probablemente, ellos mismos), no para las personas legas.

El problema más notable es que aceptar solamente la Historia confirmada por los documentos acarrea dos graves perjuicios. El primero es que los documentos históricos nunca están libres de la subjetividad de quien los produjo. El segundo es que ellos permiten saber solamente la mitad de la Historia: siempre faltará la versión de los derrotados porque, en general, los documentos preservados presentan, casi exclusivamente, la versión de los vencedores.

En este aspecto, esa esclavización positivista de los historiadores a los docu-

mentos da a los periodistas una notable ventaja. El propio concepto básico de la actividad periodística -dar las versiones de los dos lados envueltos- confiere a los periodistas un agudo y saludable espíritu crítico en relación a esa falta permanente de cualquier Historia, sea la de Brasil, la de Ecuador, la de Francia o la de Angola.

Pese al adiestramiento a que los historiadores son sometidos, la técnica fundamental e intuitiva del periodista -el ejercicio de la búsqueda de la información, su selección y su posterior distribución a la sociedad- le confieren espíritu crítico para seleccionar entre lo que es presentado como verdad y lo que es realmente verdad. Y ese espíritu crítico, desarrollado para valorizar las verdades generadas por la sociedad actual, acaba siendo útil para examinar las sociedades de ayer.

En los vacíos documentales, es enriquecedor que el lector sea abastecido con todas las probabilidades del asunto narrado, de forma que lo oriente y le dé

herramientas para formular los mejores juicios. En tesis, si no hay documento, el historiador se calla. Para él, es normal y aceptable dejar a su lector sin la información completa. Pero para un periodista, dejar el lector con una información incompleta, con una información por la mitad, revelaría una postura inaceptable y no razonable. Lo que se quiere no es inventar una verdad, sino apuntar todas las posibilidades que puedan aclarar, para el lector, la verdad probable.

El periodista que escribe sobre Historia tendrá el deber ético de dar información. Y la información histórica llega mejor a los ciudadanos comunes cuando la historia tiene nexos. Negar al lector la facilidad y el placer de la lectura significa limitar el acto de leer e impedir que esta se transforme en un total, consentido, consciente y placentero acceso de los ciudadanos (en especial los menos favorecidos) a la Historia de su país.

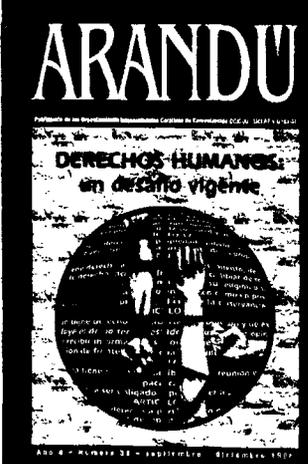
No es posible distanciar a los periodistas del relato de la Historia contempo-

ránea de los países, por la razón sencilla de que ellos no se conforman más con ser solamente testigos de los hechos y los proveedores de la principal fuente histórica moderna: la prensa. Hoy, los periodistas desean, en verdad, ser más que simplemente eso: ellos desean ser los propios narradores de la Historia de sus pueblos.

Frente a esto, el estudio y la transmisión de la Historia para el pueblo envuelve, pues, dos vertientes. Una (la de los periodistas) que tiene el deber ético de relatarla, tanto con su manera pragmática de investigar como de democratizarla, con su manera cautivante y seductora de escribir. La otra (la de los historiadores) que tiene el deber ético de investigar dentro de rígidos patrones científicos y formular nuevos escenarios macro-históricos. De esa forma, los dos estarán colaborando para una reinterpretación crítica, permanente y vigorosa de la Historia, ayudando a que los viejos y convenientes conceptos puedan ser reexaminados. *

Ahora la comunicación tiene un nombre:

Arandú



Revista especializada en temas vigentes de la comunicación, la educación, el desarrollo, la iglesia y mucho más..

USD 10 + envío

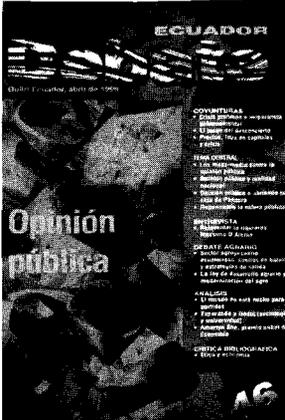
PUBLICACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES CATÓLICAS DE COMUNICACIÓN OCIC-AL, UCLAP Y UNDA-AL

Casilla Postal 17-21-178 Quito Ecuador E-mail: scc@uio.satnet.net www.oicc-al.org

ECUADOR Debate

Publicación cuatrimestral del Centro Andino de Acción Popular

No. 46
Abril de 1999



OPINION PUBLICA

Suscripción anual, 3 números: exterior US\$ 24, Ecuador S/. 55.000,00
Ejemplar suelto: exterior US\$ 9, Ecuador S/. 20.000,00

Diego Martín de Utreras 733 y Selva Alegre.
Fax: (593-2) 568 452 Apartado aéreo 17-15-173 B.
Quito - Ecuador
E-mail: caap1@caap.org.ec

● **PREMIO "ANDRES BELLO DE PENSAMIENTO LATINOAMERICANO"**

El Convenio Andrés Bello (CAB) convoca al premio "Andrés Bello de Pensamiento Latinoamericano", edición 2000, en los temas de integración, desarrollo humano y conocimiento.

Algunas bases

Los temas serán de interés para la región. Podrán concursar académicos e intelectuales de cualquier nacionalidad, residentes en América Latina, España y Portugal, con trabajos individuales o colectivos, a título personal.

Los concursantes utilizarán un seudónimo. En sobre aparte, incluirán una hoja con sus nombres y apellidos, dirección y teléfonos, la fotocopia autenticada de su respectivo documento de identidad.

El jurado solamente abrirá los sobres de los participantes cuando haya tomado una decisión respecto a la obra ganadora del concurso. Dicha apertura se realizará ante notario residente en la ciudad sede de la Secretaría Ejecutiva.

Premios: US \$ 20.000 para el primer lugar, US \$15.000 para el segundo y US \$10.000 para el tercero. El jurado podrá otorgar menciones de honor, por ejes temáticos, y estos trabajos podrán ser publicados si el CAB lo estima conveniente.

Sólo concursarán obras inéditas en su totalidad. Los trabajos se presentarán en español, mecanografiados, impresos en láser o fotocopiados por una sola cara, a doble espacio, en hojas tamaño carta y en una extensión no menor a 200 páginas debidamente numeradas.

Cada concursante entregará un original y dos copias legibles, encuadradas o cosidas, en la sede de la Secretaría Ejecutiva del CAB. La admisión de originales se cierra el día 31 de marzo del 2000.

El CAB publicará las obras premiadas. El monto del premio se considerará como anticipo de los derechos de autor por las ediciones que se efectúen en los primeros 5 años.

El CAB se reserva el derecho de primera opción para publicar aquellas obras que, presentadas al concurso y no habiendo sido premiadas, pudieran interesarle, procediendo a su edición, previo acuerdo con los autores respectivos.

Información. SECAB. Av. 13 # 85-60 Santafé de Bogotá, Colombia. Apartado Aéreo 53465. e-mail: ecobello@inti.cab.int.co http://www.cab.int.co

● **FNPI: TALLERES INTERNACIONALES (JUNIO-DICIEMBRE 1999)**

La Fundación para un Nuevo Periodismo Iberoamericano (FNPI), creada y presidida por Gabriel García Márquez, y cuya misión es contribuir al mejoramiento ético y profesional de los periodistas iberoamericanos, convoca a los talleres y seminarios que se realizarán entre julio y diciembre de este año.

TEMA/EXPERTO/APOYO	1999	SEDE
Taller de perfiles: el reportaje sobre personas. Jon Lee Anderson (USA).	Julio 12 - 16	Cartagena Colombia
Curso Introductorio de la Escuela de Periodismo de <i>El País</i> . Miguel Angel Bastenier (España).	Julio 26 -Agosto 6	Cartagena Colombia
Taller de fotoperiodismo. Stephen Perry (USA). Organizado con CICES.	Agosto 10 - 14	Santa Cruz Bolivia
Taller de periodismo narrativo. Tomás Eloy Martínez (Argentina).	Agosto 25 - 28	Caracas Venezuela
Seminario-taller sobre periodismo de opinión en temas de políticas y gestión sociales. Joaquín Estefanía (España) y Javier Darío Restrepo (Colombia). Organizado con el INDES - Banco Interamericano de Desarrollo.	Septiembre 6 - 10	Cartagena Colombia
Taller de periodismo político. María Teresa Ronderos (Colombia). Patrocinado por el concurso de periodismo "Símbolos de Libertad" (Ecuador).	Septiembre 28 - 30	Quito Ecuador
Taller de fotoperiodismo. Ernesto Bazán (Italia).	Octubre 12 - 16	Santa Marta Colombia
Taller de periodismo de investigación. Daniel Santoro (Argentina).	Octubre 25 - 28	Monterrey México
Seminario-taller sobre cubrimiento electoral. Varios. Organizado con la Universidad Iberoamericana y el patrocinio del Instituto Federal Electoral (México).	Octubre 29 - 31	Ciudad de México
Taller sobre cubrimiento electoral en Centroamérica. María Teresa Ronderos (Colombia). Organizado con la Fundación Violeta Barrios de Chamorro y la Fundación Millenium, con el patrocinio de PNUD y UNESCO.	Noviembre 10 - 12	Managua Nicaragua
Taller sobre crítica cinematográfica. Homero Alsina Thevenet (Uruguayo). Organizado con la Fundación para un Nuevo Cine Latinoamericano.	Nov. 29 - Dic. 2	La Habana Cuba

Más información: FNPI, Centro Calle San Juan de Dios # 3-121. Cartagena de Indias, Colombia. E-mail: fundper@metrotel.net.co
Internet: www.fnpi.org

● CAPACITACION Y PRODUCCION EN TV

Luego de un mantenimiento a fondo de sus equipos, el Departamento de Televisión está a punto para continuar con sus actividades de capacitación y producción.

Uno de los cursos que se preparan estará dirigido a 20 periodistas de canales de televisión y se lo realizará del 5 al 10 de julio. El instructor será el experto chileno, Dr. Arturo Vergara. Abordará distintas temáticas: Producción periodística, Géneros periodísticos, Producción de noticias y documentales, etc.. Este curso tendrá una duración de 24 horas.

También en el ámbito de la capacitación, en noviembre se realizará la "Semana Internacional de Televisión", en la que participarán 30 periodistas de canales de televisión de América Latina y el Caribe. Este seminario se desarrollará del 22 al 26 de noviembre, y estará organizado por CIESPAL y la OEA.

En cuanto a producción, se está realizando un documental sobre prevención de enfermedades y promoción de salud en algunas zonas rurales del Ecuador, con el aval de la Organización Panamericana para la Salud, OPS.

**● COMUNICACION Y SIDA**

Dentro del Proyecto interinstitucional "Comunicación y Movilización Social para la Prevención del VIH/SIDA", que se desarrolla junto con AMARC, CEDEP, OCLACC y CORAPE, y con el auspicio financiero de ONUSIDA, se están produciendo los materiales de radio y video para jóvenes y adolescentes, y un manual para periodistas y comunicadores sobre la prevención del virus de inmunodeficiencia adquirida y del SIDA.

● CUMBRE ANDINA SOBRE ANTICORRUPCION: EL ROL DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION

El 19 de julio de este año tendrá lugar, en Quito, la Cumbre Andina sobre Anticorrupción, que inaugurará los esfuerzos del sector privado y público para la lucha contra la corrupción en las Américas.

Este evento será el escenario para el lanzamiento de la iniciativa de la Fundación para las Américas "Transparencia y Eficacia en la Administración Pública" bajo el liderazgo del Secretario General de la OEA y del Presidente del Comité de Transparencia y de SWIPCO, Enrique Segura.

A la cumbre asistirán importantes personalidades de los países andinos, y el Presidente ecuatoriano Jamil Mahuad será el anfitrión. Contará también con la presencia del Dr. César Gaviria, Secretario General de la OEA y del señor Buddy MacKay, Enviado Especial de los Estados Unidos a las Américas, así como de altos representantes del Banco Mundial y del BID.

"Sociedad Civil y medios de comunicación" e "Iniciativas gubernamentales y de sectores privados" serán los temas de dos paneles que se realizarán en la tarde de la cumbre andina.

El día 20 de julio se realizarán 4 paneles como seguimiento y debate del primer día: 1) El papel de las organizaciones internacionales en la lucha contra la corrupción; 2) Diálogo intergeneracional: transparencia en la nueva generación de líderes; 3) Periodismo de investigación en América Latina: métodos, éxitos y fracasos; y, 4) Red de seguridad para periodistas de investigación.

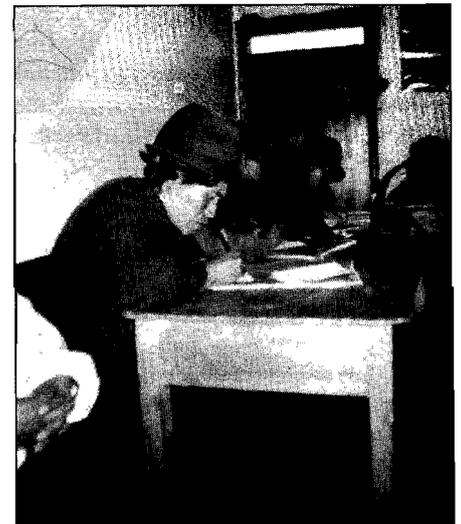
Del 21 al 30 de julio, 45 periodistas andinos de radio, prensa escrita y televisión participarán en talleres de capacitación sobre cómo cubrir casos de corrupción, ética e investigación periodística. Estas dos últimas actividades tendrán lugar en la sede de CIESPAL.

La Cumbre Andina es patrocinada por la Fundación para las Américas y respaldada por la OEA, SWIPCO USA, Radio Nederland, el Instituto del Banco Mundial, CIESPAL y Macosa S.A.

● COMUNICACION Y SALUD EN AREAS MARGINALES

En el marco de la segunda etapa del proyecto "Comunicación en Salud en Areas Marginales del Ecuador", auspiciado por la OPS, el Departamento de Investigación se encuentra desarrollando la capacitación a líderes comunitarios y promotores de salud en técnicas de comunicación y educación en salud en las poblaciones de cuatro provincias ecuatorianas.

Esta intervención tiene como objetivo que la población se apropie de su problema de salud y participe, en el futuro, en la prevención de enfermedades que aquejan con frecuencia a la comunidad. Luego de la capacitación, los grupos participantes en los talleres estarán entrenados para producir sus propios materiales de salud en mensajes educativos y se espera que se conviertan en líderes de la promoción de salud en cada una de sus comunidades.



Libros sobre la prensa iberoamericana

Aunque la TV ha adquirido un mayor interés para los estudiosos de los fenómenos mediáticos, el interés por la prensa escrita se ha ido renovando y han aparecido nuevas investigaciones con perspectivas de análisis más amplias. A continuación se presenta una selección de los libros sobre la prensa iberoamericana publicados entre 1996 y 1998.



La implantación de la prensa moderna en las principales ciudades de Iberoamérica, siguió los pasos de este medio en las respectivas metrópolis (España y Portugal). Después ayudaría al despertar de los procesos nacionalistas e independentistas de finales del siglo XVIII y comienzos del XIX. Pasó entonces a ser controlada primero por los diferentes partidos políticos y más tar-

de por las oligarquías nacionales, lo mismo que ocurriría en la Península Ibérica.

Estos actores económicos modernizarían e industrializarían la prensa a comienzos del siglo actual y, desde 1945, ésta ha crecido considerablemente, aunque la expansión masiva ha sido frenada por la pobreza y el analfabetismo en algunos países. La difusión de los diarios, por tanto, sigue siendo muy baja en comparación con la de los países industrializados.

Según la UNESCO (aunque las cifras son de dudosa fiabilidad), en Iberoamérica se editaban, en 1992, unos 1.415 títulos de diarios diferentes, frente a los

1.570 de Estados Unidos, los 1.230 de la Unión Europea, los 121 de Japón o los 9.315 del conjunto mundial. Dentro del área hay grandes desequilibrios: Brasil contaba con 373 títulos, México con 292, Argentina con 190 y España con 148. En el extremo opuesto, varios países tenían muy pocos títulos: Nicaragua y Puerto Rico, tres cada uno; Honduras y Costa Rica, cuatro cada uno, y Guatemala y Paraguay, cinco cada uno.

En cuanto a la tirada global de los diarios, también según la UNESCO, en Iberoamérica se vendían, en 1992, unos 43 millones de ejemplares, frente a los 90 millones de la Unión Europea, los 72 mi-

Daniel E. Jones, español. Doctor en Ciencias de la Información, investigador y profesor en las facultades de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Barcelona y de la Universidad Ramon Llull.

llones de Japón, los 60 millones de Estados Unidos y los 524 millones de todo el planeta. Un país como México acaparaba unos 10 millones de ejemplares, seguido de Brasil, con 8,5 millones; Argentina, con 4,8 millones; Venezuela, con 4,2 millones, y España, con 4,1 millones. En el extremo opuesto, diez países vendían menos de medio millón de ejemplares diarios (Nicaragua, apenas unos 90.000).

Finalmente, con respecto a la tirada de los diarios por cada mil habitantes, los desequilibrios son también muy significativos. En 1992, la media del área era de 87 ejemplares, frente a los 577 ejemplares de Japón, los 247 de la Unión Europea, los 236 de Estados Unidos y los 96 de la media mundial. Uruguay y Venezuela se hallaban por encima de los 200 ejemplares por cada mil habitantes, y algunos países por encima de los 100: Chile, Argentina, Puerto Rico, Cuba, México, España y Costa Rica. En el extremo opuesto se encontraban varios Estados pobres: Guatemala, Nicaragua, Honduras, la República Dominicana y Paraguay, con aproximadamente 20 o 30.

La prensa también ha sido muy perjudicada por la competencia de la televisión, por los Gobiernos represivos, por la severa recesión económica que ha hecho bajar la circulación y los ingresos por publicidad en los años ochenta, y por los crecientes costes del papel y de las maquinarias, importadas de los Estados Unidos y de Europa.

No existen diarios regionales a pesar de que varios títulos nacionales desempeñan el papel de formadores regionales de opinión. Es el caso de *El País* y *ABC*, de Madrid; *O Estado de São Paulo*; *El Tiempo*, de Bogotá; *Clarín* y *La Nación*, de Buenos Aires; *Jornal do Brasil*, de Río de Janeiro; *Excélsior*, de México; *El Nacional*, de Caracas; *El Comercio*, de Lima; *El Comercio*, de Quito; *El País*, de Montevideo; *El Mercurio*, de Santiago de Chile, y *La Nación*, de San José de Costa Rica, entre otros.

En general, y con la excepción de *El País*, de Madrid, éstos se han caracterizado por ser de tendencia conservadora y defender los valores tradicionales de carácter político, social, religioso y cultural. Además, han sido y siguen siendo propiedad de las grandes estirpes periodísticas iberoamericanas como los Mesquita,

Mitre, Edwards, Miró Quesada, Santos o Luca de Tena.

De todas maneras, los diarios de mayor difusión del área se editan en las grandes concentraciones urbanas y suelen caracterizarse por haber adoptado un modelo más popular en cuanto a los contenidos, por dirigirse a un público de clases medias y por contar con una historia en general más breve. Algunos de ellos -como ocurre también en la Europa latina- están especializados en deportes, sobre todo en España, Portugal, México, Venezuela, Brasil y Argentina. Los de mayor difusión en 1994 eran los siguientes: *Folha de São Paulo* (fundado en 1921 y con una difusión de 558.000 ejemplares); *Clarín*, de Buenos Aires (1945 y 480.000); *Ovaciones*, de México (deportivo, 1947 y 425.000); *Marca*, de Madrid (deportivo, 1938 y 421.000); *El País*, de Madrid (1976 y 408.000); *Esto*, de México (deportivo, 1941 y 400.000), y *Granma*, de La Habana (1965 y 400.000 ejemplares).

Resulta más difícil aún saber con exactitud la difusión e importancia de las revistas. Además de las norteamericanas de mayor penetración -*Time*, *Newsweek*, *Reader's Digest* y *Cosmopolitan*-, el semanario iberoamericano más importante pa-

De todas maneras, los diarios de mayor difusión del área se editan en las grandes concentraciones urbanas y suelen caracterizarse por haber adoptado un modelo más popular en cuanto a los contenidos, por dirigirse a un público de clases medias y por contar con una historia en general más breve.

rece ser el brasileño *Veja*, del grupo paulista Abril, con una difusión de 1,2 millones de ejemplares a la semana, lo que lo convertiría en el cuarto *newsmagazine* a nivel mundial. Sin embargo, las revistas semanales de mayor penetración parecen ser las de programación televisiva y las dirigidas a la mujer. Tal es el caso de *TV y Novelas*, de México, con una difusión de 715.000 ejemplares en 1994; *¡Hola!*, de Madrid, con 708.000; *Pronto*, de Barcelona, con 701.000; *Super Tele*, de Madrid, con 592.000, y *Tele-Guía*, de México, con 524.000 ejemplares a la semana.

La prensa ha sido tradicionalmente el medio más estudiado en los diferentes países iberoamericanos, aunque la televisión adquiere cada vez mayor interés para los analistas. Desde la segunda mitad del siglo XIX se han publicado miles de libros, tesis, artículos, informes, etc., sobre la prensa iberoamericana, aunque generalmente han sido de carácter histórico y de ámbito local, regional o nacional. En los últimos años, sin embargo, el interés por este medio se ha ido renovando y han aparecido nuevas investigaciones con perspectivas de análisis más amplias. A continuación se presenta una selección de los libros sobre la prensa iberoamericana publicados entre 1996 y 1998, entre los que destacan numéricamente los españoles.

Aguilar, Gabriela; Ana Cecilia Terrazas: *La prensa, en la calle: los voceros y la distribución de periódicos y revistas en México* (México DF: Universidad Iberoamericana, 1996). Interesante análisis sobre la comercialización de prensa en México, un tipo de estudio que no ha proliferado hasta ahora debido a la falta de información empresarial.

Aubert, Paul; Jean-Michel Desvois (eds.): *Presse et pouvoir en Espagne, 1868-1975* (Bordeaux / Madrid: Maison des Pays Ibériques / École des Hautes Études Hispaniques, 1996). Reúne una serie de investigaciones de historiadores españoles y franceses sobre la evolución política de la prensa española durante el sexenio democrático (1868-1874), la Restauración monárquica (1875-1923), la Dictadura (1923-1930), la II República y la Guerra Civil (1931-1939) y el franquismo (1939-1975).

Bilbao, Josu: *A prensa darta en Galicia: ante o liminar do século XXI* (San-

tiago de Compostela: Lea, 1997). Análisis de la estructura económica, sociológica y política de los diarios en esta región del norte español, entre los que destaca *La Voz de Galicia*, de gran implantación social.

Bogart, Leo: *Juan Antonio Giner: Éxitos y desafíos: la situación de la industria periodística latinoamericana: 32 perfiles de diarios* (Pamplona: Innovación Periodística Consultores / Asociación Mundial de Periódicos, 1997). Uno de los escasos análisis (mediante entrevistas personales) publicados sobre la faceta empresarial de algunos de los diarios más importantes de América Latina.

Castro Alfin, Demetrio: *Los males de la imprenta: política y libertad de prensa en una sociedad dual* (Madrid: Siglo XXI, 1998). Estudio de carácter histórico sobre las dificultades que tuvo la prensa española durante el siglo XIX para expresarse con libertad.

Coca, César; José Luis Peñalva: *Modelos de los medios de comunicación social: periodismo escrito* (Bilbao: Universidad del País Vasco, 1998). Panorama de las teorías políticas sobre la prensa, el ecosistema informativo, la prensa de información general y especializada, la de calidad y la popular, la diaria y la no diaria, y las agencias informativas, con especial referencia al marco europeo y al caso español.

Díaz Rangel, Eleazar: *La prensa venezolana en el siglo XX* (Caracas, 1997). Pormenorizado análisis de la trayectoria de la prensa de Venezuela en el siglo actual, de la mano de uno de los periodistas y comunicólogos más importantes de ese país.

Dines, Alberto (org.): *100 páginas que hicieron historia: grandes momentos do jornalismo brasileiro nos últimos 80 anos* (São Paulo: LF&N, 1997). Repaso a la historia internacional y nacional (desde la revolución bolchevique de 1917), a través de las páginas de los principales diarios y revistas brasileños.

Dines, Alberto; Carlos Vogt; José Marques de Melo (orgs.): *A imprensa em questão* (Campinas: UNICAMP, 1997). Recopilación de ponencias sobre el periodismo brasileño actual, visto por los corresponsales extranjeros, los empresarios, las corporaciones, los anunciantes,



los consultores, los críticos, y la sociedad política y civil.

Egia, Carlos; Javier Bayón: *Contrainformación: alternativas de comunicación escrita en Euskal Herria* (Bilbao: Likiniano Elkarte, 1997). Estudio sobre los periódicos, revistas y fanzines alternativos y contraculturales editados en el País Vasco, una región española que atraviesa un momento delicado debido a la violencia y a las dificultades de consenso político y cultural.

Falcón Osorio, Pilar: *El imperio rosa: poder e influencia de la prensa del corazón* (Barcelona: CIMS, 1998). Estudio académico sobre uno de los tipos de revistas femeninas de consumo de más éxito en la España de las últimas décadas, cuyo principal exponente internacional es ¡HOLA!, con destacada presencia en Europa y en América Latina.

Faus Pascuchi, Josep; Ahmad Rahnama: *Cómo interpretar la prensa económica y financiera* (Bilbao: Deusto, 1997). Práctico manual para poder acceder con cierta facilidad a los periódicos económicos o bien a las páginas de economía de los diarios de información general.

Fernández Areal, Manuel: *Información y público: análisis de un caso en la*

prensa canaria (Pontevedra: Universidad de Vigo; Diputación de Pontevedra, 1998). Análisis de contenido de la prensa diaria de Santa Cruz de Tenerife y de Las Palmas de Gran Canaria, a propósito del conflicto por la creación de una universidad en esta última ciudad.

Fernández, Maximiliano: *Prensa y comunicación en Avila: siglos XVI-XIX* (Avila: Institución Gran Duque de Alba, 1998). Análisis de la evolución de los periódicos locales publicados en esta ciudad castellana hasta el final del siglo XIX.

Figueres, Josep M.: *Història de l'anticatalanisme: el diari ABC i els seus homes* (Tarragona: Edicions El Mèdol, 1997). Estudio de carácter hemerográfico que analiza algunos de los artículos más significativos publicados en este gran diario madrileño (monárquico y conservador) sobre la política catalana en las primeras décadas del siglo.

Fraga, Rosendo (comp.): *Autopercepción del periodismo en la Argentina* (Buenos Aires: Editorial de Belgrano, 1997). A partir de una encuesta sociológica, se presenta un retrato del periodista argentino actual, la autopercepción de la profesión (cómo se ven a sí mismos y cómo los ven los demás), y algunas consideraciones sobre la difícil relación entre el periodismo y la realidad política del país.

Fuentes, Juan Francisco; Javier Fernández Sebastián: *Historia del periodismo español: prensa, política y opinión pública en la España contemporánea* (Madrid: Síntesis, 1997). Pormenorizada reconstrucción histórica de la prensa española (desde el siglo XVIII hasta la actualidad), acompañada de gráficos, tablas, mapas y documentos diversos.

García, Héctor Ricardo: *Cien veces me quisieron matar* (Buenos Aires: Planeta, 1997, 2ª ed.). Autobiografía de uno de los empresarios de prensa más influyentes de Argentina en el último cuarto de siglo, editor del diario sensacionalista Crónica.

Marques de Melo, José; Adolpho Queiroz (org.): *Identidade da imprensa brasileira no final do século: das estratégias comunicacionais aos enraizamentos e às ancoragens culturais* (São Bernardo do Campo: UMEESP, 1998). Amplio y documentado estudio sobre el estado actual de los grandes diarios paulistas (*Folha de*

S. Paulo y *O Estado de S. Paulo*) y cariocas (*O Globo* y *Jornal do Brasil*), entre otros nacionales, regionales y locales, con análisis formales y de contenidos.

Morais, Fernando: *Cható o rei do Brasil: a vida de Assis Chateaubriand, um dos brasileiros mais poderosos deste século* (São Paulo: Companhia das Letras, 1997, 3ª ed.). Reconstrucción novelada de la vida personal, empresarial y aventurera del magnate Assis Chateaubriand, propietario de uno de los grupos comunicativos (diarios, revistas, cadenas de radio y televisión) más importantes de la historia latinoamericana: Diários e Emisoras Associadas (entre 1924 y 1968).

Netto, Accioly: *O império de papel: os bastidores de "O Cruzeiro"* (Porto Alegre: Sulina, 1998). Relato periodístico sobre la trayectoria de una de las revistas gráficas más importantes que se editaron en Brasil a mediados del siglo XX, que tuvo una presencia destacada en países vecinos.

Pujadas, Xavier; Carles Santacana: *L'esport és notícia: història de la premsa esportiva a Catalunya, 1880-1992* (Barcelona: Diputació de Barcelona, 1997). Recorrido sobre la trayectoria del periodismo deportivo catalán, que ha dado títulos de gran solera, como *El Mundo Deportivo*, nacido como semanario en 1906 y transformado en diario en 1929.

Reig, Ramón; M^a José Ruiz Acosta (coord.): *Sevilla y su prensa: aproximación a la historia del periodismo andaluz contemporáneo, 1898-1998* (Sevilla: Universidad de Sevilla, 1998). Panorámica sobre el desarrollo de la prensa en el siglo XX en una de las más importantes ciudades españolas y de las más vinculadas con América Latina.

Ruiz Acosta, M^a José: *Hispanoamérica en la prensa sevillana: el reflejo público de una crisis, 1898-1914* (Sevilla: Ayuntamiento de Sevilla, 1997). Presenta la imagen de la realidad hispanoamericana en los periódicos de la ciudad de Sevilla, entre el fin del imperio colonial español en el Caribe y la Primera Guerra Mundial.

Santos, Félix: 1898: la prensa y la Guerra de Cuba (Bilbao: Asociación Julián Zugazagoitia, 1998). Análisis del papel de la prensa española y la norteamericana en el "desastre" que supuso la pérdida de las últimas colonias españolas: Cuba, Puerto Rico y Filipinas.

Saura, Víctor: *Carlins, capellans, cotoners i convergens: història d'El Correo Catalán, 1876-1985* (Barcelona: Diputació de Barcelona, 1998). Reconstrucción de la vida profesional y empresarial de uno de los diarios más emblemáticos de Cataluña durante más de un siglo, siempre ligado a su orientación católica.

Seoane, María Cruz; María Dolores Sáiz: *Historia del periodismo en España, 3: El siglo XX: 1898-1936* (Madrid: Alianza Editorial, 1996). Se trata del repertorio más significativo que se ha publicado hasta ahora sobre la historia de la prensa española; este tercer volumen (dedicado al primer tercio del siglo XX: del "desastre" de 1898 al inicio de la Guerra Civil) completa los dedicados al siglo XVIII y XIX.

Serrano Alvarez, José Manuel: *Un periódico al servicio de una provincia: El Diario de Avila* (Avila, 1997). Estudio de carácter histórico sobre la trayectoria de un diario provincial de Castilla y León, que ha sabido compenetrarse con su comunidad.

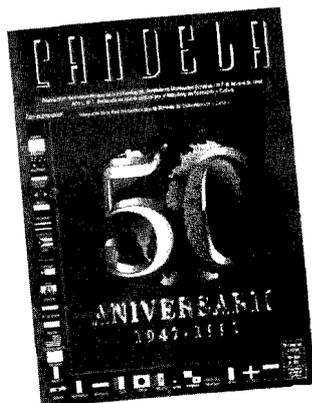
Sohr, Raúl: *Historia y poder de la prensa* (Barcelona: Andrés Bello, 1998). Estudio apasionado sobre el desarrollo del "cuarto poder" y su relación con los otros poderes políticos y económicos, se ocupa también de analizar cuáles son los mecanismos de funcionamiento de este medio de comunicación, y finalmente explica cómo hay que tratar con la prensa.

Tornay de Cózar, Francisco: *Gibraltar y su prensa* (Cádiz: Diputación de Cádiz, 1997). Análisis sobre la evolución de la prensa modesta, publicada tanto en inglés como en castellano desde 1801 en esta colonia británica, implantada en el sur peninsular.

Ulanovsky, Carlos (et al.): *Parentelas rotativas: una historia de grandes diarios, revistas y periodistas argentinos* (Buenos Aires: Espasa Calpe, 1997). Amena reconstrucción histórica del periodismo argentino en el siglo XX, en particular del papel desempeñado en las distintas épocas por los grandes medios y profesionales de Buenos Aires.

VV.AA.: *150 anos da caricatura em Portugal* (Porto: Humorgrafe; Associação Museu da Imprensa, 1997). Catálogo de una interesante exposición sobre el humor gráfico (de carácter político y social) publicado a lo largo de un siglo y medio en la prensa portuguesa.

Wainberg, Jacques A.: *Império das palavras* (Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997). Estudio sociológico, histórico y político de carácter comparativo entre el grupo Diários e Emisoras Associadas (1924-1968), del magnate brasileño Assis Chateaubriand, y la Hearst Corporation (desde 1887), del magnate norteamericano William R. Hearst. ●



Revista-libro iberolusoamericana de la comunicación.

Auspiciada por la Asociación Uruguaya de Investigadores de la Comunicación (AUIC)

Calle Santiago de Chile 1180, Esc. 301. C.P. 11.200 Montevideo - (R.O. del U.). Telefax: (0598-2) 901.1406.

Email: candel47@adinet.com.uy

CLAUDIA VILLAMAYOR
ERNESTO LAMAS

GESTION DE LA RADIO COMUNITARIA Y CIUDADANA

Un manual de trabajo para radialistas apasionados



En el mes de septiembre de 1998 se editó en la ciudad de Quito, el manual de Gestión de la Radio Comunitaria y Ciudadana. Este trabajo fue posible gracias al aporte de la fundación Friedrich Ebert Stiftung y AMARC-ALC (Asociación Mundial de Radios Comunitarias para América Latina y Caribe). El texto fue presentado en el II Festival de Radiopasionados y Televisionarios para toda la región en la ciudad de Bogotá, Colombia.

América Latina tiene 50 años de historia radial por contarnos. Radios populares, educativas, participativas, asociativas, alternativas, alternativas, libres, comunitarias y ciudadanas. Todos y cada uno de los apellidos que han tenido y tienen las emisoras de nuestro continente están atravesados por el ejercicio ciudadano del derecho a la comunicación.

Hacer oír otras voces desde una perspectiva de la comunicación como derecho es realizar un aporte efectivo y, a su vez, alternativo, para la construcción de la ciudadanía y de la democracia. En este camino están las radios comunitarias y ciudadanas que como parte de la sociedad civil tienen la misión de democratizar la comunicación y la cultura.

Desde sus inicios, las emisoras han trabajado para que la programación de las radios expresaran las identidades y los procesos culturales de las comunidades en las que están insertas.

Diferentes estéticas y producciones periodísticas articuladas de acuerdo a criterios participativos dieron origen a textos, cuadernillos, cartillas, series sonoras y talleres de capacitación en producción, lenguaje radial, géneros y formatos, locución y operación técnica en toda la región que apuntaban a mejorar la calidad de las producciones de las emisoras.

A lo largo de los años, las radios crecieron en calidad y con ello también maduraron sus lógicas organizativas. Junto a los procesos de institucionalización de las emisoras, crecieron los problemas de la coordinación de trabajo entre los departamentos y las áreas, equipos de trabajo

sin roles fijos y estables y la administración de los recursos económicos, materiales y técnicos. A partir de ello surge una cuestión central para cualquier medio de comunicación y/o organización de la sociedad civil: la gestión.

El manual de *Gestión de la Radio Comunitaria y Ciudadana* es el resultado de un largo trabajo de sistematización de experiencias, de relatos provenientes de radialistas de todo el continente y también de aportes que vienen de las ciencias sociales. Con este trabajo se quiere comenzar un camino de respuestas a la problemática de la gestión en las emisoras. No es una receta. Sí una manera de entrar al concepto de gestión y al trabajo concreto en las radios.

Las radios desean trabajar más y mejor por una democracia interna y por nuevas formas de vinculación que expresen en su organización aquello que se pregona en el aire.

La radio comunitaria y ciudadana es un tipo de medio de comunicación que se caracteriza por ser sin fines de lucro, lo cual no implica "fines de pérdida". Para ello necesita partir de objetivos, de políticas y de estrategias que la ayuden a desarrollar criterios que articulen su labor también desde una perspectiva de auto-sostenibilidad.

CLAUDIA VILLAMAYOR, argentina. Lic. en Periodismo. Capacitadora e Investigadora del Centro de Comunicación La Crujía. Miembro del equipo de *FM La Tribu*. E-mail: cvillamayor@lacrujia.com.ar

ERNESTO LAMAS, argentino. Fundador de *FM La Tribu* y su director entre 1989 y 1997. Profesor de la Carrera de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Buenos Aires, elegido por los asociados como representante de AMARC-ALC entre 1997 y 2000. E-mail: elamas@rcc.com.ar

Una manera de comprender la gestión

El manual de *Gestión de la Radio Comunitaria y Ciudadana* sistematiza las prácticas de experiencias que han funcionado bien en el continente y a la vez ofrece una propuesta metodológica y una serie de herramientas que ayudan a ordenar y rearmar las iniciativas de gestión de las radios.

A lo largo del texto, apuntamos al desafío de articular nociones, metodologías y herramientas que han sido mediadas desde una perspectiva pedagógica, que busca desatar procesos de comunicación y participación en los procesos de gestión de las emisoras.

Esta es una forma de construir un concepto de gestión que no tiene raíces tecnocráticas. La noción de gestión que tiene este manual está atravesada por una mirada relacional de la comunicación, de la organización y de la producción económica. A su vez está atravesada por una perspectiva política y cultural que comprende que "la Gestión implica una concepción y una práctica respecto del poder, de la administración del mismo y de la forma de construir consensos y hegemonías dentro de una determinada organización".

Lo que proponemos es entender la gestión de nuestros proyectos radiofónicos desde:

- Una perspectiva político-cultural (idearios, objetivos, utopías, principios o misión).
- Una perspectiva comunicacional (perfil de la radio y su programación, inserción en el marco de los medios locales, nacionales y regionales, estéticas y construcción de contenidos, proyección cultural y política con las audiencias, conformación de audiencias y perfil comunicacional).
- Una perspectiva económica, que comenzaremos a llamar empresaria (modelo o criterios de autosostenibilidad para el desarrollo de la administración, el financiamiento y su proyección económica).
- Para llevar adelante estas tres perspectivas, la radio constituye modos de organización y comunicación internos y externos a través de los organigramas, la forma de organizar el trabajo y la participación, la distribución

del poder y las estrategias de comunicación con las organizaciones de la comunidad local, regional, nacional e internacional. Es decir una perspectiva organizacional.

Todo lo anterior se inscribe en una lógica de trabajo cuya concepción no opera sobre la base del impacto interno o externo de sus iniciativas comunicativas u organizacionales. Por ello la metodología de trabajo para la gestión que ha sido propuesta es el diagnóstico, la planificación y la gestión que articula a las cuatro perspectivas enunciadas. Una metodología que nace de la memoria latinoamericana: el desarrollo social y autosostenible, la comunicación comunitaria y popular, las políticas y la planificación diagnóstica. Nada de esto debería vincularse con la lógica de la planificación estratégica, ni el *marketing* estratégico. Sin desmerecer estas u otras escuelas, en este caso se busca generar nociones y herramientas que nacen de prácticas socioculturales y de saberes de las emisoras latinoamericanas, de las culturas y de la historia de sus gentes.

También en las nociones, las metodologías y las herramientas es preciso generar saberes alternativos que nazcan de las identidades latinoamericanas. La fuente: los miles de hombres, mujeres, jóvenes y niños que tomaron la iniciativa de llevar adelante proyectos de comunicación alternativo y comunitario. Una fuente y un origen que, como diría José Luis Romero, es el lugar de nacimiento de las "Otras ideas".

"Hacer cercano lo lejano"

El subtítulo elegido le pertenece a Daniel Prieto Castillo, comunicador y educador latinoamericano que varias veces ha pasado por las páginas de *Chasqui* y de tantos otros medios del continente. Elegimos su frase, porque en ella se expresa el camino seguido para comunicar lo que hemos dado en llamar nociones, metodologías y herramientas.

"Hacer cercano lo lejano", esto significa, desde una perspectiva pedagógica, expresar con las palabras, con las imágenes, con la diagramación, los ejemplos, la narrativa aquello mismo que pensamos y aprendemos juntos. En nuestro caso una problemática central: la gestión de la radio comunitaria y ciudadana. Se trata de construir con los lenguajes que dispone-

mos aquello mismo que sostenemos en los conceptos. Por ello, el texto del que hablamos tiene una estructura práctica, es decir que se puede aplicar en la radio, de acuerdo a las necesidades y las urgencias de los radialistas. Es un menú de opciones que se puede utilizar de acuerdo al momento de la emisora. La estructura parte de experiencias (las prácticas), arriba a nociones (conceptuales, nacidas de las prácticas y alimentadas por las reflexiones teóricas) y se revierte nuevamente en las prácticas. Estas últimas contienen herramientas para trabajar directamente en la gestión de la emisora.

Una propuesta para seguir sistematizando

Falta un largo camino por recorrer en la gestión desde una perspectiva empresarial. Ver una forma nueva de trabajar la publicidad. Una forma alternativa para construir la comunicación institucional. Estos son pasos que las escuelas de comunicación, las organizaciones vinculadas a las radios, profesionales de la economía y de la administración, de la planificación y de la gestión, comprometidos con la democracia y la participación y las áreas de formación de cada emisora, pueden retomar para poder seguir generando conocimientos aplicados que sirvan para fortalecer las experiencias. Pero no solo a ellas, sino también a la construcción de un pensamiento y una práctica que nace en la memoria histórica y desde las identidades latinoamericanas (lugar de afirmación y construcción en la diferencia) para proyectarse a una sociedad más justa y equitativa.

El manual trae además relatos de experiencias concretas. Tal el caso de *FM La Tribu*, radio comunitaria de la ciudad de Buenos Aires, en la que participan los autores del libro. *La Tribu* cumple diez años en junio 1999.

También encontramos experiencias de *FM La Luna* (Ecuador), *La Cometa de San Gil* (Colombia), *Radio Enriquillo* (República Dominicana), *FM Alas* (Argentina) y *Radio Santa Clara* (Costa Rica).

Entre las herramientas para los planes de acción, se destacan cómo crear el Club de Oyentes o Radio-participantes, ideas y propuestas para la venta de publicidad, clínicas internas en la radio, diseño de políticas de formación interna. ●