

Chasqui

Revista Latinoamericana
de Comunicación

No. 66 - JUNIO 1999

Director

Edgar Jaramillo Salas

Editor

Fernando Checa Montúfar

Consejo Editorial

Edgar Jaramillo Salas

Fernando Checa Montúfar

María del Carmen Cevallos

Guadalupe Fierro

Nelson Dávila Villagómez

Héctor Espín

**Consejo de Administración de
CIESPAL**

Presidente, Víctor Hugo Olalla,
Universidad Central del Ecuador

Mary Lou Parra de Hay,
Ministerio de Educación y Cultura

Paulina García de Larrea,
Ministerio de Relaciones Exteriores

Juan Centurión, Universidad de
Guayaquil

Carlos María Ocampos, OEA

Consuelo Feraud, UNESCO

Luis Espinoza, FENAPE

Jorge Iván Melo, UNP

Lenin Andrade, AER

Asistente de Edición

Martha Rodríguez

Corrección de Estilo

Manuel Mesa

Magdalena Zambrano

Portada y contraportada

Aia Kondratova

Impreso

Editorial QUIPUS - CIESPAL

Chasqui es una publicación de CIESPAL

Apartado 17-01-584, Quito, Ecuador

Tel. 506-149, 544-624

Fax (593-2) 502-487

E-mail: chasqui@ciespal.org.ec

http://www.comunica.org/chasqui

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

ISSN 13901079

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

NOTA A LOS LECTORES

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

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

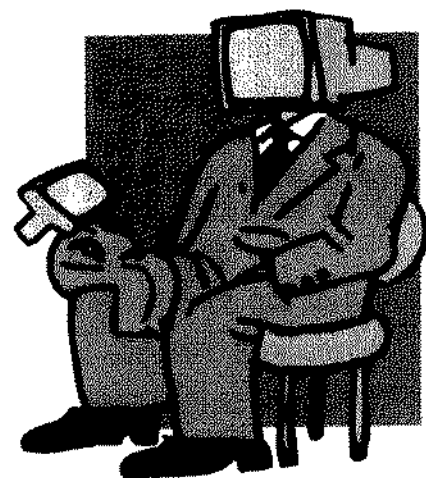
Leonardo Da Vinci vislumbró la importancia y misión de la comunicación de la ciencia. Hace más de 500 años dijo: "Solo es ciencia la ciencia transmisible" y, en otra oportunidad, "El placer más noble es el júbilo de comprender". Manolo encarna, en medida grande, el pensamiento de Leonardo que ha constituido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

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


Fernando Checa Montúfar
Editor

COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA

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

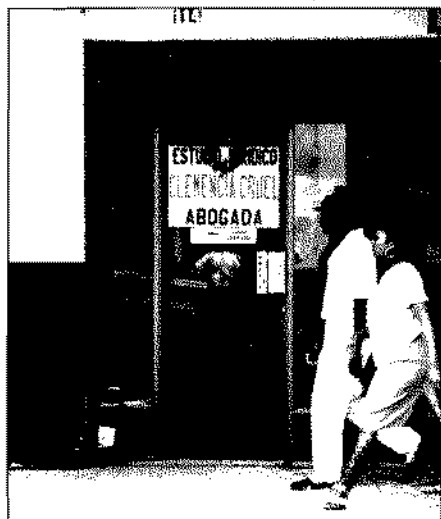


REDES ELECTRÓNICAS: REALIDAD Y DESAFÍOS

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

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

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

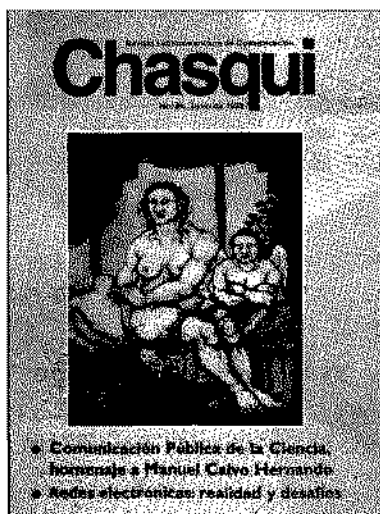


APUNTES

- 79** Letreros
José Luis García
- 82** Periodismo e investigación histórica
Carlos Marchi
- 85** NOTICIAS
- 86** ACTIVIDADES DE CIESPAL

RESEÑAS

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



PORTADA Y CONTRAPORTADA

Ala Kondratova

"Venus y Cupido"

Oleo 41 x 51 cm

1998

"El quincuagésimo de Dalí"

Oleo 61 x 91.5 cm

1998



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

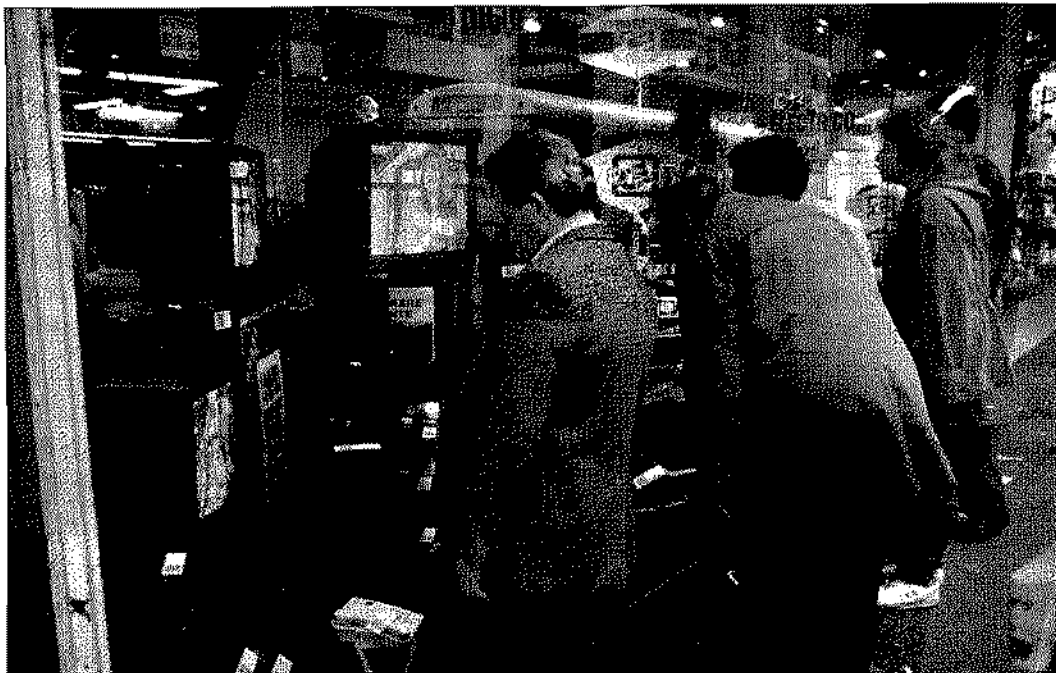
grupos de la industria televisiva regional, a fin de seguir compitiendo en los mercados internacionales. Por ello, lo más preocupante, en el caso de nuestros países, es la generalizada tardanza en obtener decisiones y normas de los Estados, para conducir el proceso, sin olvidar que no sólo se trata de 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



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 Telecommunications 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-captioning*. 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) via 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 retransmisión digital y establece un plazo para iniciarla. La UIT define los principales estándares para la retransmisión 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 analógico, 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 analógicas 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 teletransmisión 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.tripled.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> ●