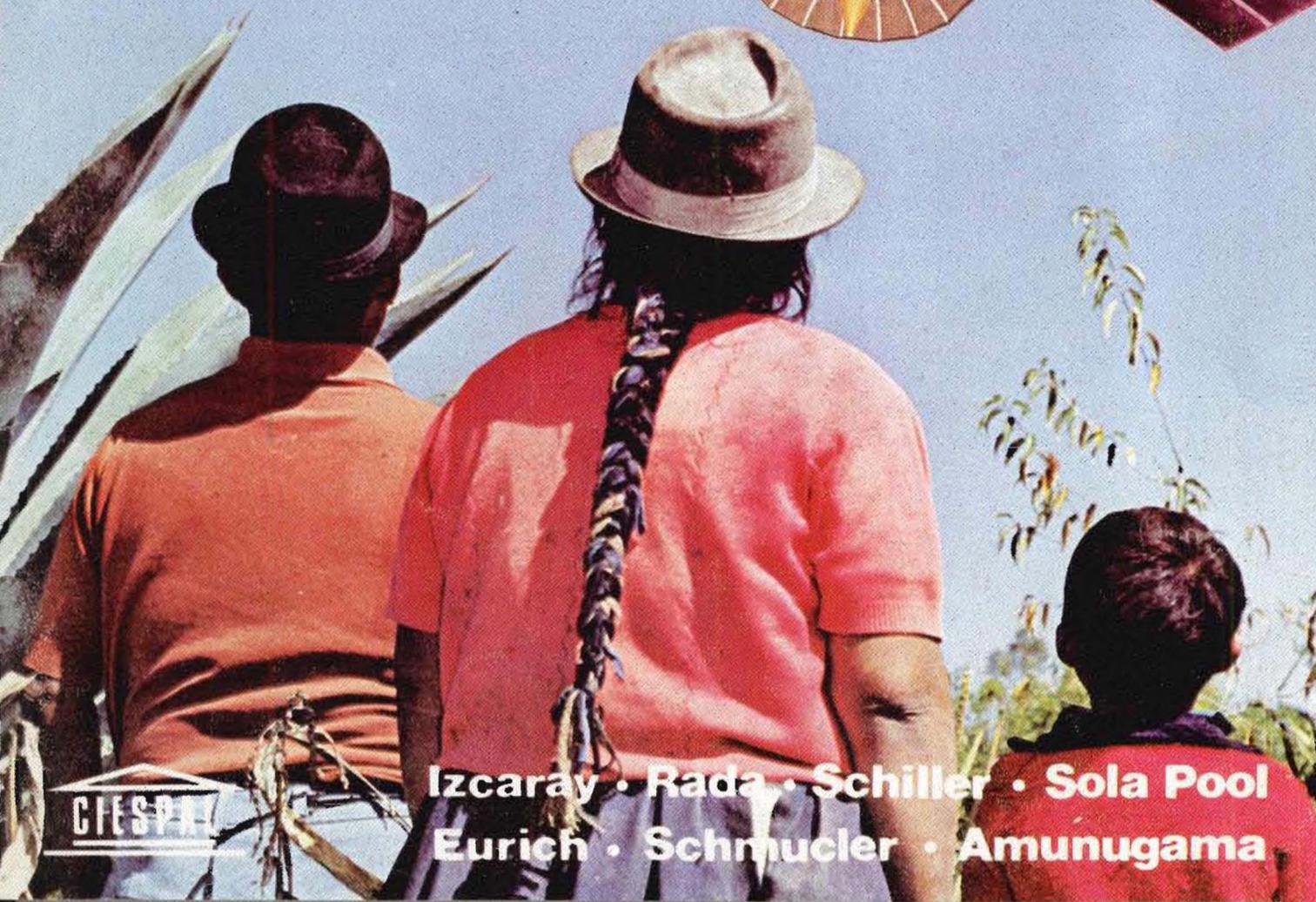




# CHASQUI

REVISTA LATINOAMERICANA DE COMUNICACION

**NUEVAS  
TECNOLOGIAS  
DE COMUNICACION**



CIESPAL

Izcaray • Rada • Schiller • Sola Pool  
Eurich • Schmucler • Amunugama



### *Carta de los Editores*

**E**stimado lector, en este número de CHASQUI tratamos como tema central las Nuevas Tecnologías de la Comunicación, presentando una visión panorámica de esta problemática mundial que desde hace años preocupa a científicos, empresarios, economistas, comunicadores sociales y gobernantes de países industrializados y en vías de desarrollo. Les ofrecemos diferentes puntos de vista de investigadores latinoamericanos, norteamericanos y europeos.

Creemos que de esta forma usted tendrá la oportunidad de formarse un criterio sobre una temática que en la próxima década, por el vertiginoso avance de la revolución micro-electrónica, seguirá siendo apasionante tema de debate.

La extraordinaria trascendencia y complejidad de las Nuevas Tecnologías de Comunicación abarcará, desde luego, más de un número de CHASQUI. Pero creemos que la riqueza de contenidos incluidos en la entrevista, varios ensayos, la controversia y la sección nuevas tecnologías significará un aporte valioso al urgente análisis y discusión de este tema en el ámbito de la comunicación social en América Latina.

Además, en este número, incluimos trabajos sobre la posible confrontación radial entre Cuba y Estados Unidos, la sorprendente reducción de lectores de periódicos en Brasil y un trabajo de Sarath Amunugama, actual director del Proyecto Internacional de Desarrollo de las Comunicaciones (PIDC), sobre el uso rural masivo de la radio en Asia.

En la sección Documentos presentamos las resoluciones aprobadas en cuatro importantes eventos internacionales: La Iglesia y el Nuevo Orden Mundial de la Información y la Comunicación; la Declaración de Costa Rica sobre satélites de comunicación para el desarrollo; los informes finales del Seminario Latinoamericano sobre Comunicación y Pluralismo, alternativas para la década; y la I Reunión de Institutos de Comunicación de América Latina, que serán de interés para usted como investigador, autor o periodista.

Una innovación en este número de CHASQUI es la sección en portugués. Presentamos un resumen de los principales trabajos en ese idioma para nuestros suscriptores y amigos de Brasil y Portugal. Deseando que este número sea de su agrado y esperando sus valiosos comentarios y sugerencias,

quedamos de usted, atentamente,

Ronald Grebe López - Jorge Mantilla J.

### *En este número*

#### **2 EDITORIAL**

**Nuevas Tecnologías de Comunicación**  
Dr. Luis Eladio Proaño

#### **4 ENTREVISTA**

Dr. Fausto Izcaray

#### **12 ENSAYOS**

**12 La educación en la Sociedad informatizada**  
Héctor Schmucler

**22 Tecnología de las comunicaciones y Tercer Mundo**  
Dallas W. Smythe

**28 Satélites de Comunicaciones: Una perspectiva para el Tercer Mundo.**  
Neville D. Jayaweera

**37 La Radiodifusión en Asia: Un gigante dormido?**  
Sarath Amunugama

**42 La Crisis de la lectura de periódicos en el Brasil**  
José Marques de Melo

#### **46 CONTROVERSIAS**

#### **54 ACTUALIDAD**

**54 Las repercusiones sociales y políticas de los nuevos medios**  
Claus Eurich

**60 La guerra radial entre Estados Unidos y Cuba**  
Howard H. Frederick

**65 Transferencia de tecnología y cambio social**  
Regina E. C. Gualda

#### **72 COMENTARIOS**

#### **76 NUEVAS TECNOLOGIAS**

**La revolución de la microelectrónica. Consecuencias para el Tercer Mundo**  
Juan F. Rada

#### **90 ACTIVIDADES DE CIESPAL**

#### **93 NOTICIAS**

#### **106 DOCUMENTOS**

#### **121 BIBLIOGRAFIA**

#### **124 HEMEROGRAFIA**

#### **125 SECCION EN PORTUGUES**

#### **127 ENGLISH SECTION**



# Las repercusiones sociales y políticas de los nuevos medios

Claus Eurich.

Habría que cuidarse de una evaluación errónea y superficial. Los nuevos medios significan nuevas formas de transmisión y de intercambio de informaciones de todo tipo y calidad. Se trata, por consiguiente, de algo más importante que "sólo" una considerable ampliación de la oferta de la televisión y la radio. Se trata más que nada de la vida, del vivir cotidiano del hombre; se trata de todo aquello que se relaciona con la información, la interacción y la comunicación, y con ello, de lo que hasta ahora ha sucedido particularmente en el contacto directo entre los hombres.

Si se aplicasen las nuevas tecnologías de información y comunicación en

todo su potencial, éstas cambiarían la vida de los hombres por completo. La más amplia racionalización de nuestra vida cotidiana se desplaza al campo de lo probable. Esto resulta técnicamente factible mediante los enormes progresos, tanto en la rama de la técnica de microprocesadores como en la del desarrollo y la evolución continua de nuevas tecnologías de transmisión, principalmente a través de satélites y del cable de banda ancha. Los elementos centrales en este contexto, son la televisión vía satélite, el videotexto, el acceso al terminal video vía teléfono de bancos de datos computerizados y la televisión por cable (comunicación de banda ancha).

## LA TELEVISION VIA SATELITE

La potencia de transmisión de satélites de tipo convencional, como en el caso de la serie Intelsat, fue tan débil, que para recibir las señales se requería de estaciones terrestres complicadas y provistas de enormes antenas. La recepción directa por parte de los usuarios de televisión y radio era, por lo tanto, imposible. No sucede lo mismo con la nueva generación de satélites, los satélites directos geoestacionarios (en que su órbita corresponde al movimiento de rotación de la tierra, de modo tal que, los satélites, aparecen "detenidos" circunvalando la tierra exactamente sobre la línea equinoccial a una altura de 35.800 Km). A título comparativo, su potencia transmisiva posibilita la recepción directa por parte de los usuarios por medio de una antena receptora de reflejo parabólico, cuyo diámetro es de aproximadamente 90 cm. En el Japón, donde desde 1978 se reciben directamente dos programas televisivos vía un satélite experimental, ya se pueden adquirir tales antenas por 200 dólares.

## EL VIDEOTEXTO

El videotexto es un sistema de transmisión de información originado en Gran Bretaña. Es una especie de teletipo, en el cual el papel es sustituido por una pantalla. El videotexto es emitido junto al programa normal de TV por medio del así llamado espacio digital vertical de la imagen de TV. Esto resulta factible ya que para la transmisión de una imagen de TV móvil sólo se necesitan aproximadamente 600 de las 625 líneas que constituyen el sistema de transmisión; de manera que las líneas restantes no tienen contenido de imagen y son utilizadas en parte para la transmisión de señales técnicas de mando. Para la transmisión de cuadros gráficos o texto (videotexto) sólo se necesitan dos de estas líneas.

En la República Federal de Alemania el videotexto abarca actualmente las siguientes informaciones, entre otras:

- Anuncios de programas de TV;
- Información sobre tráfico y referencias para viajes;
- Noticias, servicios meteorológico, e informes deportivos;
- Adelantos de prensa de los periódicos nacionales;
- Subtítulos en ciertos programas para sordomudos.

Una página de videotexto contiene 24 líneas de texto con 40 signos cada una. La pantalla está por consiguiente dividida en 960 campos de símbolos. Todos los símbolos (máximo 222 diferentes) pueden ser reproducidos en seis colores y en blanco. Un programa de videotexto compuesto de 100 páginas es repetido cada 24 segundos. El contenido de uno de estos programas puede compararse cuantitativamente con 2,5 hasta 3 páginas de un periódico.

Para que el televidente pueda recibir videotexto necesita un decodificador instalado en el receptor de TV, que separe el código de videotexto de la señal de TV normal y lo transforme en una señal visible. También se necesita un teclado especial que permite acceder a una página específica.

### CONEXION TV-BANCO DE DATOS VIA TELEFONO.

El sistema permite un intercambio de noticias escritas (texto y gráficos) a través de la pantalla de TV. En otras palabras, el intercambio de información no es, como en el videotexto, unilateral y sólo posible de la central al receptor, sino que cada participante del sistema puede él mismo enviar información. Como línea de transmisión se utilizan los canales de banda lateral de la red telefónica. Esta red permite, por su misma estructura, el establecimiento de muchas conexiones. No existen limitaciones en lo que se refiere a la transmisión de información en este sistema. Estas limitaciones podrían darse únicamente por la capacidad de los bancos de datos con oferta de información y que funcionan como interlocutores electrónicos. Para la utilización del sistema cada usuario necesita, además del televisor y el teléfono, un "modem" (modulador-demodulador) y un teclado.

El sistema mundialmente más conocido, "Telidon" de Canadá, ofrece a sus clientes, por ejemplo, los siguientes servicios:

*"Transmite las últimas noticias de servicios de prensa, cotizaciones de la bolsa, servicio meteorológico, actualidades de editoras, comunicados del comercio mayorista y minorista, de hoteles, restaurantes, colegios, oficinas públicas y noticias de cualquier tipo de fuente. TELIDON distribuye correo electrónico y boletines personales; proporciona juegos de computadora, soluciona problemas matemáticos y ofrece también nu-*

*merosos servicios interactivos, como compras por TV, transacciones bancarias y reservaciones de hoteles, vuelos, etc. Las instalaciones de TELIDON pueden ser aprovechadas para la comunicación interna de las empresas y para el procesamiento de textos..." (Telidon).*

### TV POR CABLE (Comunicación de banda ancha).

Por TV cable se entienden redes de distribución de banda ancha con una estación matriz capaz de emitir junto a las señales de la radiodifusión (radio y TV) también otros programas. A través de las instalaciones de TV por cable se pueden entregar programas producidos en el mismo lugar o en otro, como también aquellos recibidos en otro lugar y enviados a las instalaciones de cable. Los cables de banda ancha de cobre coaxial actualmente utilizados, disponen de una capacidad de más o menos 30 canales. Naturalmente, se puede utilizar una parte de la capacidad de los cables de banda ancha en otros programas que aquellos destinados a la TV y la radio; por ejemplo, para la transmisión de textos por cable. En un solo canal así utilizado se pueden desplegar en pantalla 23.000 signos de texto a 960 signos (eso corresponde al volumen de texto de 23 periódicos) en un lapso de 24 segundos. Es factible además transmitir y solicitar cuadros fijos y facsímiles de periódicos. Los televidentes tienen la posibilidad, por medio de un canal de retorno, de

introducir y pedir información a la red de TV por cable. Las posibilidades de uso de un sistema de banda ancha pueden subdividirse claramente según el modo de reparto de cada tipo de información y comunicación:

- **Capacidad ilimitada de distribuir y recibir programas de radio y TV:**

Todos los programas actuales, más los nuevos tipos de programas, por ejemplo: TV local, TV del ciudadano ("canal abierto") o programas estructurados con determinados puntos de vista de acuerdo a temas específicos ("TV sectorial");

- **Distribución y recepción limitada - distribución y repetición a pedido:**

Servicio a pedido (despertador, mediciones, supervisión a distancia y conexiones a distancia); servicios de información (comunicados oficiales, informes deportivos, programas de espectáculos, consejos para el consumidor, informaciones para el ciudadano, también informaciones especiales para ciertos grupos específicos y servicios individuales, como felicitaciones, reservaciones de restaurantes, reservaciones de vuelos, reportes de daños a compañías de seguro, etc., etc.);

- **Acumulación de informaciones en la central:**

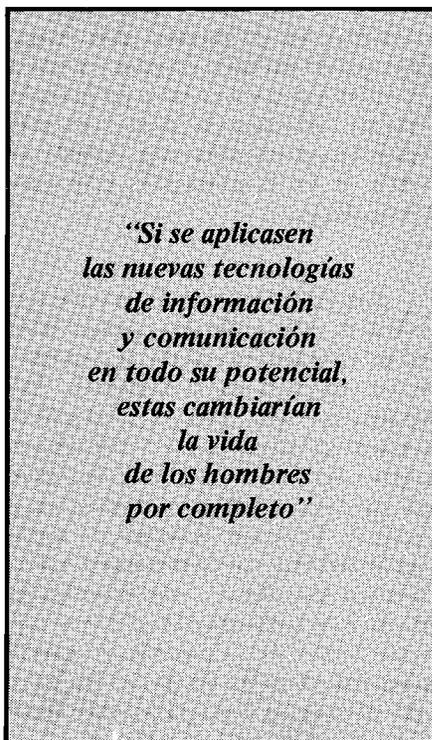
Señales de los abonados (llamadas de emergencia, votación electrónica), medición a distancia (por ejemplo: consumo de agua, electricidad, gas y calefacción) y vigilancia (detectores contra robos, control de polución, control vía TV del tráfico, de bancos, espectáculos, etc.);

- **Diálogo con texto e imagen entre televidentes y la central:**

"Diálogo" impersonal (servicios contables-financieros como cálculos, financiamientos, declaraciones de impuestos, rentas y similares; exámenes y programas de formación y capacitación, juegos de computadoras); "diálogo" personal (administración-ciudadano, médico-paciente, profesor-alumno, etc.).

### FIBRA OPTICA - LA NUEVA GENERACION DEL CABLE

El ya mencionado cable coaxial de cobre ofrece una variedad de posibilidades de transmisión, si se lo compara con las actuales conexiones telefónicas. Sin



embargo, esa capacidad representa sólo una parte de lo que la fibra óptica es capaz de transmitir. Dichas fibras, de 50 micrones de diámetro, no son más anchas que un cabello humano, transmiten los haces de luz desde diodos de luz o fibras semiconductoras. Un cable con 12 de esas fibras, que no es mayor al dedo de un niño, puede —si está debidamente protegido y reforzado— servir a más de 200 canales de TV así como un canal de retorno.

Tales cables tienen ventajas sobre el canal de cobre. El cobre, materia prima cada vez más cara, será sustituido por el cuarzo, materia prima disponible en cantidades ilimitadas. Además, la fibra óptica, por su altísima conductibilidad, necesita mucho menos amplificadores de refuerzo que el cable de cobre. Mientras que éste debe regenerar sus impulsos eléctricos a pocos cientos de metros, la señal de luz por fibra óptica puede ser transmitida sin tales amplificadores a más de 10 Km. Como además la red de fibra óptica está construida en forma de estrella, a diferencia de la actual red de TV por cable en forma de árbol, o sea que cada usuario está directamente conectado con una central de computadoras, se eliminan prácticamente los reamplificadores en el ámbito local.

El usuario que está conectado a la red de fibra óptica puede, desde su aparato de TV, elegir y recibir simultáneamente hasta cuatro programas de TV diferentes de la oferta de la respectiva central (computadora grande). Desde el punto de vista técnico, la oferta de programas es casi ilimitada. El usuario puede ejecutar a través de la misma conexión una conversación vía TV, y además utilizar las ofertas de los sistemas disponibles de bancos de datos.

El desarrollo internacional ilustra el avance de la técnica de fibra óptica. La firma norteamericana Western Electric aumentó su producción de fibras ópticas de 725 Km en 1980 a más de 50.000 en 1981. Recientemente la industria japonesa ha enviado a Buenos Aires una red de fibra óptica totalmente digital, como primera parte de un contrato para la modernización de toda la red telefónica argentina, obra calculada en 2.500 millones de dólares. El gobierno francés instalará hasta 1983 una red integrada de fibra óptica para 1.500 conexiones domésticas por un valor de 100 millones de dólares. Ya en los años 70, en Gran Bretaña fue reorganizado todo el sistema de la investigación nacional en el

campo de la tecnología de comunicación con miras a la fibra óptica. En la República Federal de Alemania, bajo la denominación de BIGFON se está programando la experimentación con la técnica de fibra óptica. El sistema BIGFON sería sometido a prueba entre 1982/83 y 1986 en siete grandes ciudades y posteriormente introducido a nivel nacional.

Recordemos aquí lo dicho al principio de este artículo: las pruebas y la introducción de nuevas tecnologías de información y comunicación inciden directamente sobre la vida cotidiana de los hombres. La diversificación de posibilidades de uso y empleo, cuya realización está planeada en muchos países, debería haber aclarado adecuadamente la validez de esta aseveración. En las sociedades informatizadas, en lugar de "sistemas hombre-hombre", tendremos cada vez más "sistemas hombre-máquina". Las consecuencias sociales y políticas con las que probablemente nos enfrentaremos se plantearán a continuación.

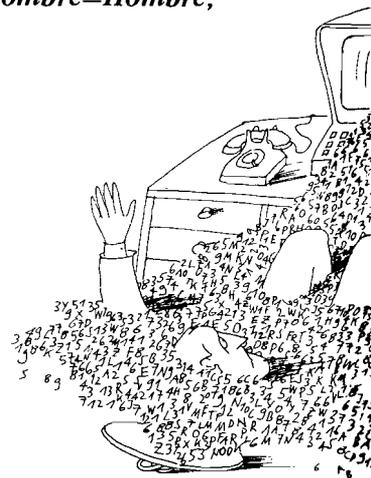
Es sobradamente conocido que estas tecnologías no han sido inventadas para simplificar y hacer más agradable la vida de los hombres. Estas tecnologías, como casi todas las de alto rendimiento y en especial todas las de comunicación, provienen del sector militar, donde han sido desarrolladas con el fin de, entre otras cosas, preparar cohetes más rápidos, seguros, precisos y livianos para el exterminio del ser humano. Este aborto tiene consecuencias. Aseguro —y voy a presentar algunas pruebas— que la característica más visible de las nuevas tecnologías de información está dirigida en contra de los hombres y su naturaleza antropológica.

Nos ocupamos aquí de sistemas tecnológicos que, según sus dueños, dinamizan y optimizan efectos de racionalización, organización y eficiencia. Eso significa que son, ante todo, amplificadores de las estructuras y funciones presentes. Se trata de otra clase de máquinas que las que habíamos conocido hasta ahora, pues son máquinas de actividad intelectual con estructuras y consecuencias específicas. Son éstas las estructuras y consecuencias que nos permiten hablar de la segunda revolución industrial; después de la industrialización del trabajo físico se produce ahora también la del trabajo intelectual.

## NUEVOS MEDIOS Y MUNDO LABORAL

Algunos propulsores de las nuevas tecnologías subrayan su carácter de creadores de puestos de trabajo. Sin duda hay en este argumento una pequeña verdad, cuando se piensa en puestos de trabajo de la industria del cable y también de los aparatos terminados de la industria electrónica. Sin embargo, el cálculo no es tan simple, cuando se toma en cuenta que dichos efectos positivos de ocupación laboral se ven contrarrestados por amenazantes despidos masivos en otros sectores de la economía. En el estudio de la empresa Siemens bajo el título "Buró 1990" se preve por ejemplo para la República Federal de Alemania la pérdida de hasta 1,5 millones de puestos de trabajo por el empleo de nuevas tecnologías y la correspondiente automatización de las actividades de oficina (vg., debido a la introducción de terminales de video para elaborar textos). Otras empresas calculan que se perderá, gracias a las nuevas tecnologías, el 30 por ciento de los puestos de trabajo en bancos y compañías de seguro, el 25 por ciento en sectores comerciales minoristas (por la introducción de cajas registradoras electrónicas y sistemas electrónicos para la disposición de las mercaderías y su contabilidad, y hasta el 38 por ciento de los puestos laborales en la administración pública. Para el sector

*"En las sociedades informatizadas, en lugar de sistemas Hombre-Hombre,*



industrial y el sector comercial existen estimaciones similares sobre la pérdida de 1,1 millones y 700.000 puestos de trabajo, respectivamente.

A estas cifras se contraponen la creación aproximada de 100.000 nuevos lugares de trabajo para la industria de computadoras. Está claro, sin embargo, el carácter tendencialmente eliminador de puestos de trabajo de la nueva tecnología de comunicación e información.

Esas no son todas las consecuencias en el campo del mundo laboral. Además de ellas habrá muchos cambios en oficinas, fábricas, salas de conferencias y gerencias, que afectarán los restantes puestos de trabajo:

— La técnica de microprocesadores hará posible la total automatización de procesos de manejo y regulación. Las máquinas serán guiadas electrónicamente, el proceso de planificación será automatizado y la organización de empresas dirigidas a través de terminales de video.

— En las oficinas se impondrán aparatos de procesamiento de textos con posibilidades de almacenar, redactar y corregir.

— Las transacciones comerciales y negociaciones de todo tipo a nivel nacional e internacional, que hasta ahora

requerían la presencia personal de las partes, se llevarán a cabo a nivel de teleconferencias.

— Partes importantes de la formación y del perfeccionamiento profesional se unificarán a través de programas de video preparados dialogamente con posibilidades dadas y preestructuradas de retro—alimentación.

Las ventajas de estos cambios en la vida económica y profesional están a la vista: racionalización, efectividad, ahorro de tiempo, de energía y de costos. Son ventajas administrativas, que se reflejan positivamente en los balances de las empresas, pero no son ventajas para las personas que tienen que trabajar en dichas empresas.

Para ellas, el trabajo será más monótono, más mecánico; en suma, más descalificador. Disminuirá la demanda para determinados profesionales, trayendo como consecuencia la necesidad de un proceso de aprendizaje de por vida y el requerimiento de tener que adaptarse permanentemente a nuevas formas de trabajo.

Habrán nuevas posibilidades de control de las fuerzas de trabajo. El control y manejo casi mecánico de aparatos, a lo que el trabajo se limitará cada vez más, potencializará procesos de alienación y la pérdida del sentido del trabajo, quitando las últimas posibilidades presentes de identificación con la labor que cada uno desempeña.

### LA TECNIFICACION TOTAL DE LA VIDA DIARIA

Una cualidad fundamental de las nuevas tecnologías es su así llamada "interactividad" que, descrita en forma simple, significa que las personas cuyos aparatos de TV están conectados a una red común de cable, pueden vincularse electrónicamente con instituciones, oficinas públicas, autoridades y empresas de servicios.

De esta manera es factible obtener, a través del terminal una diversidad de informaciones de determinados bancos de datos: se puede solicitar al banco el saldo actual de cuentas y pueden realizarse giros electrónicos o cualquier otra transacción; será posible comunicarse con determinadas dependencias públicas, obtener información, pedir consejos, proporcionar informaciones, participar en variadas formas de educación y

aprendizaje vía pantalla, hacer preguntas y recibir respuestas; controlar y evaluar los adelantos del aprendizaje. Las ofertas de los supermercados aparecerán en el terminal doméstico y será posible hacer inmediatamente los pedidos, apretando una tecla; habrá noticias a las que se pueda contestar de inmediato, transmitidas en la pantalla, sustituyendo en parte el trabajo realizado hasta ahora por los carteros, etc. La salubridad pública será mejorada por medio de las nuevas tecnologías; además, el terminal permitirá un mejor acceso a consultorios, asistencias médicas y servicios sociales.

La consecuencia incalculable de todas estas posibilidades de uso del terminal es que el aparato sustituye al hombre con el que la persona está en contacto. Esto sucederá a pesar de la disminución de las relaciones humanas, del aislamiento y la soledad que en las sociedades industrializadas ya representan un problema social de considerables dimensiones. Pero pensemos un poco más hacia adelante. En comparación con tiempos pasados, se observa en la estructura de la población un aumento sobreproporcional de la población mayor de 65 años. Estas personas son generalmente más vigorosas, independientes y también materialmente mejor provistas que las generaciones pasadas; pero a raíz de la destrucción de la gran familia y las relaciones familiares, y debido a la tendencia a la familia nuclear, son también más aisladas y solitarias. Para la mayoría, el contacto con el mundo exterior está constituido muchas veces sólo por relaciones más o menos formales durante sus compras, la visita a oficinas públicas, correo, banco, etc. Con la selección de productos y su pedido por medio de la terminal y las transacciones bancarias electrónicas, se cierran aquellas importantes posibilidades de contacto humano. La tecnificación del medio de vida más estrecho trae consigo el aislamiento total y consecuencias síquicas y sociales apenas previsibles. En este contexto, el argumento de facilitar las condiciones de vida, al suprimirse la necesidad de desplazarse, sólo es aparente. Si nos seguimos marginando, ¿en qué consistirá la perspectiva cotidiana para la población de edad avanzada que vive en las grandes ciudades, si desaparece la preocupación del vivir diario desde hacer las compras hasta cobrar la pensión?

### TV LOCAL/CANAL ABIERTO

La TV local y el canal de TV que se



pretende poner a libre disposición del ciudadano desempeñan un papel importante en la discusión de los nuevos medios y su significado para el estilo de vida local. Tengo la impresión que se trata en este caso del bombón social y político con el cual se pretende hacer agradable al ciudadano todo el resto de las nuevas tecnologías, sobre las cuales se le mantiene aún en misterio. Sin duda alguna, mucho favorece la TV local con participación ciudadana, pero no necesitamos un cableado para la instalación y difusión de la TV local y además existen varias razones que hablan en contra de la TV local. Primero, está el hecho banal que nosotros podríamos ver películas que tratan sobre personas o están destinadas a personas que nosotros podríamos conocer directamente por ser nuestros vecinos. Además, existe el peligro que la función de reemplazo que los medios ya han asumido para la experiencia vivencial general, se extienda por medio de la TV local también a la experiencia y a la apropiación del medio cotidianos en el cual el individuo vive. Esta sería la consecuencia exactamente opuesta a la deseada. Los patrones ya existentes para la interpretación artificial de la realidad por los medios, que están influenciados por factores sociales y culturales y por los medios mismos, se cristalizarán progresivamente como patrones determinados por experiencias ajenas a nuestro medio local.

*"Nada es más difícil de reparar que una red de fibra óptica destruida en varios puntos estratégicamente importantes"*

#### CRECIENTES POSIBILIDADES DE CONTROL

El problema es conocido. Se discute desde que hay computadoras, desde que se acumulan y analizan datos sobre hechos, personas, organizaciones e instituciones.

El acoplamiento de posibilidades de procesamiento electrónico de datos con

aquellas de las nuevas tecnologías de información y comunicación, otorgan al problema una nueva dimensión. No sólo están amenazados intereses individuales y protegibles, sino también el fundamento democrático como totalidad, donde existe. Tras las decisiones sobre la introducción de la tecnología desarrollada, existen patrones significativos de manejo y control, que aseguran la dominación. Existen o existirán en un futuro cercano, listas de datos tan largas como nuestra propia vida registrable. Una red de fibras ópticas conectadas con los más variados bancos de datos y sistemas de información, garantizando un rápido y completo intercambio de datos entre diferentes instituciones, con enormes posibilidades de correlacionar tales datos e información, abre tiempos dorados para los especialistas en procesamiento de datos y sistemas de control, tanto estatales como privados. Más allá de lo ya conocido, es imaginable el registro y la recopilación de perfiles informativos casi completos y, por lo tanto, un registro total de las personas.

Además, debe tomarse en cuenta que la unificación de sistemas informativos, a través de bancos de datos centrales y estatales, aseguran a los grupos gobernantes una ventaja en informaciones importantes frente a todos los otros grupos, especialmente los de oposición. Tener mayor información sobre la totalidad de los procesos sociales significa mayor poder.

El levantamiento, la elaboración y el control de datos (por medio de las posibilidades técnicas de información y comunicación ya existentes y por crearse) aseguran, con fines de pronóstico, un sistema de "advertencia temprana" para las instituciones participantes y para el aparato estatal en general y, por lo tanto, un sistema potencial por excelencia de manejo de actitudes futuras del ciudadano.

#### LAS CONSECUENCIAS POLITICAS: DEPENDENCIA DEL RENDIMIENTO DEL SISTEMA POLITICO DEL RENDIMIENTO DEL SISTEMA ECONOMICO

Los políticos esperan de los nuevos medios "seguridad interna", "seguridad de las personas", "seguridad de los objetos" y "efectividad en la administración del orden interno". Desean mejorar la protección del ciudadano y ampliar las posibilidades de participación democrática.



**Llegó el progreso,**

Existen dos puntos de vista a favor de la tesis de que el empleo de nuevas tecnologías se contrapone a la justa demanda de amplias capas de la población de participar en el proceso estatal de creación de opinión y decisiones.

En primer lugar, cabe mencionar la inminente tecnificación del quehacer diario en las oficinas del sector público y de servicios. El respectivo aumento de eficiencia que, sin duda alguna, también deberá valorarse en forma positiva, coadyuvará a una paulatina disminución de las posibilidades de participación. Donde los procesos administrativos se desarrollan en forma programada, no hay lugar para el ciudadano, o sea, no hay transparencia de estos procesos, aún cuando se quisiera.

El segundo punto de vista se deriva del hecho que en sociedades altamente industrializadas, los gobernantes y la clase dominante con sus medios se encuen-



señor Gerente

tran aislados de la mayoría de la población, siendo casi imposible establecer un contacto. La relación entre ciudadano y gobierno está basada en un anonimato recíproco. Al mismo tiempo, los representantes del sistema están bajo la obligación de legitimarse constantemente frente a los grupos de la población de los cuales se encuentran alejados. Esta obligación surge de factores de corto plazo, por ejemplo, del desarrollo coyuntural y del hecho que la existencia política de los representantes del Estado depende de los resultados de las elecciones. Es por lo tanto, una obligación, que ante la creciente independización y centralización del aparato estatal y bajo la presión constante de una opinión cuasi-pública manifestada en encuestas de opinión-hace necesaria cada vez más la utilización de masivas fuerzas auxiliares.

El enorme aparato estatal y burocrático de propaganda es testigo de éste

fenómeno en todos los países. ¿Qué parece más lógico que considerar y utilizar la ampliación del sistema tecnológico de comunicación como posibilidad bienvenida para conseguir mayor legitimación y lograr reconocimiento para la adopción de decisiones?

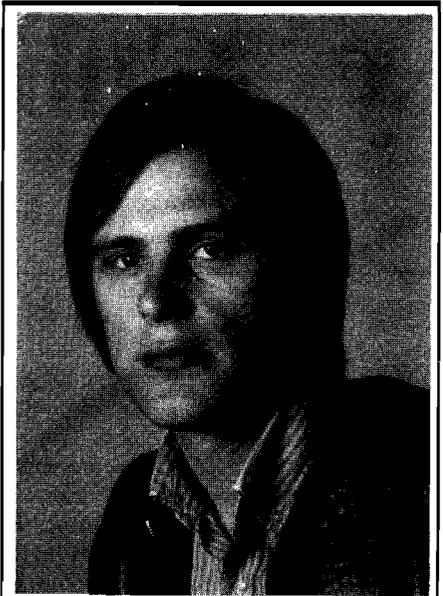
Otros dos aspectos son importantes en este contexto. Debido a que las funciones de las entidades estatales crecen constantemente, el Estado se encuentra no sólo ante una creciente presión de legitimación, sino que depende cada vez más de la consecución de la lealtad política de las masas. Es de suponer, por lo tanto, que las eficientes nuevas tecnologías de comunicación, con su cobertura casi total, deban proporcionar la base para justificaciones capaces de ser aprobadas.

Estas perspectivas deberían compararse con la visión que promete una mejora y mayor efectividad de los procesos democráticos por medio de la auscultación electrónica de cada ciudadano a través de su terminal en su hogar y que augura un registro permanente de la voluntad ciudadana, a través de los nuevos medios, y por ende, un aumento de la estabilidad democrática.

Existe la amenaza de una simbiosis perfecta entre la voluntad de los gobernantes, las informaciones de los medios de comunicación y la supuesta voluntad del pueblo para la legitimación de la voluntad de los que gobiernan. Lo que aquí asusta son las posibilidades de practicar —a través de personalidades carismáticas antes de las elecciones— una excesiva emocionalización por medio de programas de TV realizadas con este fin; y también el peligro que se acorten indebidamente procesos de formación de opinión necesariamente largos. De esta manera, se llegaría a la toma de decisiones insuficientemente reflexionadas.

Respecto a la relación ciudadano—Estado y el sistema estatal per se, es necesario además tomar en cuenta lo siguiente. La alienación, la restricción de la capacidad de decisión y acción, el aislamiento y la segregación social como consecuencia del creciente empleo de nuevas tecnologías, pueden originar dos problemas entre los ciudadanos afectados. Por un lado, la pasividad social y apatía que crean consecuencias graves para el orden estatal democrático son algo posible y hasta previsible; por el otro, cabe calcular también la contraviolencia.

Los atentados violentos, fácilmente realizables contra el sistema nervioso muy sofisticado, centralizado, ramificado y altamente susceptible de algunas de las nuevas tecnologías, tendrían consecuencias devastadoras. Nada es más difícil de reparar que una red de fibra óptica destruida en varios puntos estratégicamente importantes. Sobre todo tratándose de una red accesible para muchos desde su sótano. Sería conveniente que se calculen una vez las consecuencias para una gran ciudad, en la que todas las instituciones con sus centros de datos están conectadas a esta red. Aquí tropezamos con el lado opuesto natural de la enorme capacidad de rendimiento de estas tecnologías, o sea, con su vulnerabilidad. Este aspecto debería ser considerado al tomarse cualquier decisión sobre los nuevos medios y sería mejor no hacerse ilusiones al respecto. Hace poco leí un artículo de un periódico alternativo que contenía una descripción plástica del sabotaje que se puede realizar con los medios más sencillos a un sistema de computación dirigido por microprocesadores. Esto me dio que pensar. Deberíamos evitar la instalación y operación de sistemas, que por un lado, aún no entendemos completamente y por el otro, nos vuelven extremadamente vulnerables.



**CLAUS EURICH**, alemán, doctorado en Ciencias de la Comunicación. A la fecha es profesor del Instituto de Periodismo de la Universidad de Dortmund. Se ha ido especializando en el área de los efectos sociales de los "nuevos medios".

Dirección: Am Haselhof 141, D-4400 Münster-Albachten, Alemania Federal.