

La dinámica sociocultural y sus implicaciones

Jesús María Aguirre

INTRODUCCIÓN

Una de las primeras dificultades para analizar la dinámica sociocultural es la delimitación de su campo, ya que si adoptamos la perspectiva antropológica o sociológica tendrían que ser abordados todos los sistemas interpretativos u operativos que confieren sentido a una sociedad. Y aun limitándonos a los sistemas expresivos, como lo hace Luhmann, para analizar las lógicas comunicacionales, tendríamos que referirnos a los subsistemas lingüísticos, medios de comunicación, y valores simbólicamente generalizados (1). Como este tipo de acercamiento multidimensional a etapas históricas y grandes conjuntos sociales resulta, aunque necesario, sumamente especulativo (2), prefiero ceñirme a un sector modernamente estructurado y de alcance estratégico en la configuración sociocultural como el de las industrias mediáticas.

El uso indiscriminado de términos como cultura de masas, comunicación social o colectiva, industria cultural y otras, pertenecientes a matrices teóricas distintas en la sociología, ha circunscrito más la comprensión del fenómeno a los modernos medios de difusión masiva, aunque todavía el arsenal de conceptos adolece de fuertes connotaciones ideológicas, debido al debate entre apocalípticos e integrados, que demonizan o exaltan los medios.

Los esfuerzos de los economistas como Machlup y Porat para taxono-



mizar de las ramas industriales informativas, que han crecido exponencialmente en estas dos últimas décadas, han tenido que ser reemprendidos por Rubin y Huber, y hoy conviven varias redefiniciones sin llegar a un consenso en las categorizaciones.

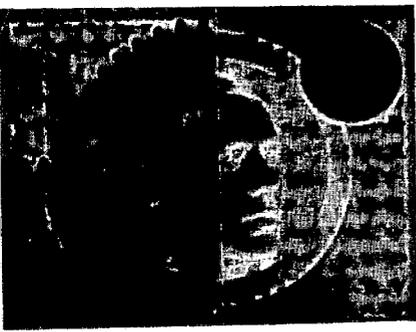
En vista de esta dispersión conceptual adoptaremos una definición próxima a la adoptada por la UNESCO, que entiende por industrias culturales: "un conjunto de ramas, segmentos y actividades auxiliares industriales, productoras y distribuidoras de mercancías con contenidos simbólicos, concebidas por un trabajo creativo, organizadas por un capital que se valoriza y destinadas, finalmente, con una función de reproducción ideológica y social" (3).

1. TENDENCIAS ACTUALES DE LAS INDUSTRIAS CULTURALES

Ya resulta demasiado obvio hablar de la mercantilización de los medios y de la cultura consumista que inducen. Tratemos sin embargo de caracterizar algunas peculiaridades de este proceso.

1.1. La mercancía cultural

Una de las características actuales de los mensajes públicos comunicativos es su escala de intervención y su *producción mercantil*. El surgimiento de los medios de difusión masivos -periódicos industriales,



cine, radio, televisión- hasta llegar a finales del siglo XX ha representado una importante transformación en los asuntos humanos, que extiende el impacto de la primera revolución industrial al campo cultural. Como expresa Gerbner son "los brazos culturales del orden industrial del cual surgen".

Aun teniendo en cuenta la diferente evolución de los sistemas comunicativos en los países de mercado libre y los llamados históricamente "comunistas", actualmente se ha impuesto el modelo mercantil orientado a la producción de bienes simbólicos para el consumidor. Con ello no queremos negar que sean posibles otras políticas comunicativas hoy desplazadas o que subsistan otros modelos intermedio o microsociales de interacción.

Los rasgos más característicos de este modelo liberal son que funciona en el marco de una economía libre de mercado y se sostiene económicamente de la publicidad, procesada por agencias especializadas y derivada de las empresas industriales, comerciales y de servicios. De ahí la cuasi-gratuidad de algunos servicios -televisión generalista, radio, etc.-, cuyos costos en otros sistemas se cubren por mecanismos impositivos.

Como mercancía cultural el producto comunicativo se caracteriza por ser un bien simbólico, muy aleatorio, y basado en la función creativa. Los derechos -*copy right*- de los creadores no tienden a cotizarse salarialmente, sino en función de la difusión obtenida y los productos sufren un efecto catálogo para poder calcular los rendimientos promedios.

1.2. La función de entretenimiento

En la dinámica competitiva de captación de públicos consumidores ha prevalecido la producción de *mensajes de entretenimiento*, sobre todo a raíz del desarrollo televisivo. Desde la prensa francesa de finales del siglo XIX que comenzó a publicar folletos novelados, pasando por la popular estadounidense que incorporó los *comics*, ha habido unas trans-

formaciones que han segmentado los públicos enormemente, pero con la particularidad de que los medios más diversos van dirigidos a los grandes públicos. Igualmente los nuevos medios de radiodifusión, videodifusión, interactivos, etc., que se han valido de las potencialidades sonoras -radio, disco, cassette...-, audiovisuales -televisión, video...- o interactivas -multimedia, cd-rom...-, han explotado los nichos de entretenimiento como la música popular, las radio-novelas, las telenovelas y los juegos. Es decir, que en la evolución contemporánea la función de entretenimiento se ha impuesto sobre la de información, correlación y transmisión cultural. Esta tendencia ha sido tal que hoy se habla de *infotainment* y *edutainment*, inspirados en el *entertainment* de los medios, para resaltar la importancia de las dimensiones lúdica y estética en la transmisión de mensajes sean informativos o educativos.

1.3. La morfología televisiva

La introducción de la pantalla chica de televisión para un grupo, en contraposición a la pantalla grande de cine para una multitud, ha supuesto un cambio en los modos de recepción. El predominio de la televisión sobre el cine con la subsiguiente crisis de éste último, que se ha adaptado a la industria televisiva, ha transformado la inserción del audiovisual en las estructuras sociales. El televisor, tachado por algunos como "huésped alienante" se ha instalado dentro del hogar, y es un artefacto cotidiano tan indispensable como cualquier electrodoméstico casero. La facilidad de exposición privada, la oferta de programación cuasi gratuita, su miniaturización, su versatilidad para los videojuegos, su hibridación con los computadores personales, han impuesto su *morfología estructural* en modelo predominante. Incluso la tendencia actual de los periódicos y revistas a incorporar hipertextos, altamente visuales, la sumisión del mismo cine a la estética de la pequeña pantalla, la semejanza de los nuevos monitores de los PC personales a los aparatos televisivos, etc. son indicios del surgimiento de una videocultura, sometida a la estética televisiva. Además este proceso ha incidido a su vez en el tratamiento espectacularizado de las informaciones y otros

mensajes aun de género muy diverso, tal como hemos explicado anteriormente. De alguna manera, haciendo eco de la expresión macluhaniana "el medio es el mensaje", pudiéramos decir que el modo de comunicación determina el mensaje comunicativo.

2. IMPACTO SOCIOCULTURAL Y POLÍTICO DE LOS MEDIOS

En vista de las múltiples dimensiones que son afectadas por los nuevos subsistemas comunicativos -particularmente pienso en las estrategias militares y económicas- (4), pero que requieren otra perspectiva distinta de la que nos hemos impuesto en este ensayo, hemos optado por concentrarnos en aquellos, que afectan al ámbito sociocultural y político.

2.1. Nuevos medios de aculturación

Las innovaciones comunicativas tienen la particularidad de afectar los modos de interacción personal y las modalidades de estructuración social. Las transformaciones tecnológicas acumuladas, sobre todo desde los años cincuenta, han penetrado todo el tejido social generando cambios en las formas de relacionamiento, que no han sido oportuna y adecuadamente adoptados. Con la disposición de nuevos medios tecnológicos, vinculados a la transformación general de la base productiva de la sociedad y el surgimiento de organizaciones sociales para la producción y distribución masiva de mensajes, se crean nuevas maneras de llegar a la gente y de cultivar pautas de imágenes dominantes.

Según Gerbner, "la comunicación de masa es la extensión de la *aculturación pública institucionalizada* más allá de los límites de la interacción cara a cara o de la realizada a través de cualquier otro tipo de mediación personal" (5). Desde el momento en que la institución de los medios está comprometida con la producción, reproducción y distribución del conocimiento, en el sentido más amplio de conjuntos de símbolos con significativas referencias al mundo social, su dinámica no solamente se superpone, sino que además atravesada los anteriores subsistemas de aculturación, dependientes de las instituciones económicas, políticas, edu-

cativas, culturales y eclesiales.

Se diferencian de otras instituciones del conocimiento -ciencia, educación, arte, religión...- por cuanto desempeñan una función general portadora de todo tipo de conocimiento, (por tanto también en nombre de otras instituciones); operan en la esfera pública, con una accesibilidad en principio abierta a todos los miembros de una sociedad; y llegan a más gente y por más tiempo a partir de los primeros procesos de socialización en la familia, la escuela, la iglesia, etc. Para Moles, Martín Serrano, Martín Barbero, y otros sería la forma más abaricante y omnímoda de socialización cultural (6).

Por otra parte, a pesar del carácter mosaico que se les atribuye, constituyen prácticamente el único espacio posible para interrelacionar y dar coherencia a los múltiples elementos dispersos de las sociedades industriales, a través de una participación voluntaria, no específica y de bajo coste (7).

2.2. Redefinición del espacio público

Como apuntan la mayor parte de los sociólogos de distinto cuño la verdadera significación revolucionaria de las comunicaciones modernas de masa es su *capacidad para constituir públicos* (8). Históricamente, el autogobierno popular es posible cuando las personas, como ciudadanos, crean colectivamente alternativas políticas y no solamente responden a ellas. Los sistemas de comunicación asamblearios de cara a cara, que sirvieron de plataforma en el pasado, quedaron ampliamente rebasados por el crecimiento demográfico y los procesos de urbanización modernos.

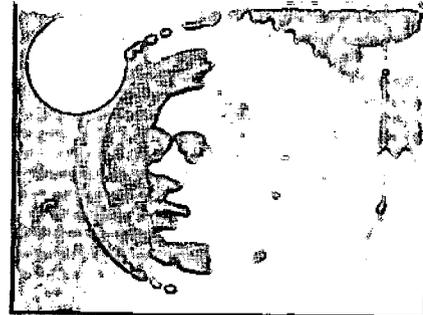
Las insuficiencias de los sistemas tradicionales de publicación -o sea, de transformación del conocimiento privado en público- como proceso social general para crear maneras compartidas de encarar los hechos, fueron cubiertas por las nuevas formas más avanzadas tecnológicamente de producir y distribuir mensajes. Esta publicación continuada de los medios es la que facilitará la creación de públicos a partir de amplios grupos de personas, demasiado numerosos y dispersos como para interactuar cara a cara o de cualquier otra manera que incluya la mediación personal.

Es decir, que la posibilidad de un autogobierno se sustentará en adelante en la capacidad de los medios de formar bases históricamente nuevas para el pensamiento y la acción colectiva en forma rápida, continua y penetrante a través de los anteriores límites, espacio y status. La inserción progresiva de los medios en los intereses de las sociedades democráticas particularmente en la etapa del capitalismo monopolístico modificará los tipos tradicionales de relacionamiento político del Gobierno con los ciudadanos, y de los partidos con sus adeptos, así como de discutir públicamente las agendas y de movilizar electores (9).

2.3. Los medios como actores políticos

El fenómeno más notorio de las democracias avanzadas del siglo XX con problemas de legitimación ha sido la consolidación del papel de los medios, pero no ya solamente como intermediarios sino como *actores políticos*. Independientemente de la aventura personal de algún propietario de medios lanzado a la palestra política -desde Hearts a Berlusconi-, las mismas instituciones mediáticas intervienen directamente estableciendo estrategias definidas ante las agendas económicas, políticas y culturales (10). Pareciera haber, al decir de Vattimo, una convicción de que la democracia occidental es un sondeo de medios y un espectáculo que obedece a la misma lógica que el *marketing* publicitario, en el que la injerencia de los mediadores sería relevante, pues ellos permitirían el establecimiento de conexiones tentaculares entre unos públicos difusos y los centros de elaboración de sentido.

De ahí que los medios ya no traten solamente de jugar a un supuesto papel neutral que reflejaría las intervenciones del conjunto de los actores, sino ellos mismos asumen el papel de agentes, supliendo los déficit derivados del desgaste de la credibilidad de los gobiernos y partidos, lanzando a sus líderes y generando sus agendas propias. En contrapartida, hoy más que nunca, los gobiernos y otras instituciones ven a los medios como fuentes de autoridad potencialmente rivales, cuando no como agentes desestabilizadores del sistema democrático.



3. PERSPECTIVAS PREVISIBLES DE LA GLOBALIZACIÓN

Sin la pretensión de hacer futurología, basada en los *bestseller* superconocidos de Mc Luhan (Guerra y paz en la aldea global), Toffler (El shock del futuro, La tercera ola, El cambio del poder, Las guerras del futuro); Servant-Schreiber (El desafío europeo, El desafío mundial), Nasbitt (Megatendencias), etc., (11) sino más bien de apuntar líneas de fuerza sobre los actuales procesos emergentes, que van condicionando el mediano plazo socio-cultural.

3.1. De la transnacionalización al reparto global

La acentuación del carácter transnacional de las industrias culturales obedece no solamente a los requerimientos de una economía de escala, sino a la necesidad de supervivencia que se ha planteado por la competición entre las grandes potencias productoras para mantener el control del mercado-mundo. La estructura y dinámica de la producción-consumo de bienes culturales no es diversa de la que E. Wallerstein designa como "redes mercantiles o ramificaciones". Su jerarquización del espacio, calca sobre la estructura de los procesos productivos, ha conducido cada vez más a una polarización mayor entre zonas centrales y zonas periféricas de una economía-mundo, no sólo en el plano del reparto de las riquezas (niveles de renta real, calidad de vida, etc.), sino también y sobre todo, en el plano de la propia dinámica de acumulación de capital. Este proceso es tanto más decisivo cuanto que las nuevas tecnologías -satélites, TV de alta definición, telemática...- requieren de capitales intensivos para la fase de investigación e implantación.

La llamada "globalización", que evoca la "aldea global" macluhiana, es un proceso en marcha desde hace más de un siglo. En esta visión de ideología comunicacional todo ocurre bajo el imperativo de la revo-

lución tecnológica, que suplantaría a las revoluciones políticas. Esta mistificación va acompañada de una versión utópica, que tiene sus versiones latinoamericanas. Así el intelectual venezolano Arturo Uslar Pietri anuncia proféticamente: "Todos llegaremos a participar en todo lo que está ocurriendo y vamos a reaccionar a tal fin, al margen de las ideologías, de los modelos y de los mandamientos" (12).

Con menos ingenuidad, ya desde 1970, Zbigniew Brzezinski, penetra en la importancia de la revolución científico comunicacional en la geopolítica del imperio (13). En su planteamiento, la revolución tecnocrónica exige la reordenación de las relaciones internacionales en el campo de la economía y de los demás sectores. Con un horizonte distinto al de las vaporosas ilusiones del canadiense y del venezolano legitima una *nueva división internacional del trabajo* para las grandes unidades económicas supranacionales, en que la idea de soberanía queda socavada, la desregulación alentada y un nuevo orden impulsado.

Cuando Naisbitt fue invitado a Venezuela como consejero en el Encuentro de Gerencia 1990, tras recomendar la privatización de las empresas, aseveró que el globo ya no puede darse el lujo de reconocer al Tercer Mundo como tal, ya que esta definición ha caducado: "El mundo está abierto a todos y será de quien lo conquiste" (14). Los resultados están a la vista. Según datos de la UNCTAD en 1985, el mercado mundial de tecnología de la información equivalía a 745.000 millones de dólares. Diez años después ascendió a dos billones de dólares. Alrededor de 90 por ciento corresponde al mundo altamente industrializado: EE.UU., Europa Occidental y Japón. Al resto le queda el 10 por ciento. Unas 20 empresas realizan 70 por ciento de los negocios de la actividad. De ellas 10 son estadounidenses, seis japonesas y una para Alemania, Francia, Italia y Gran Bretaña (15). Otro ejemplo ilustrativo tomado del campo del entretenimiento es el del

cine. Por ejemplo, las principales compañías norteamericanas necesitaban ya para 1985 unos ingresos en todo el mundo de 3.100 millones de dólares para finalizar el año sin pérdidas. Hoy la industria norteamericana que apenas produce 5 por ciento de las películas mundiales domina 85 por ciento de la exhibición mundial y mantiene en crisis a las empresas de los países receptores. Las inequidades distributivas son, pues, la otra línea de fuerza que acompaña al derrumbamiento de las barreras, a las desregulaciones y a los procesos privatizadores.

3.2. La concentración oligopólica mundial

El sueño de la multipolaridad política y sociocultural tiene unas características que no estaban previstas en las visiones esfumadas de los profetas de la comunicación. De hecho, la globalización cultural no ha sido sino la concentración de un número importante de industrias del entretenimiento y de la información mundial, en una serie de inmensas compañías internacionales. Esta dinámica ya estaba en marcha desde el siglo XIX especialmente en el ámbito de las agencias de noticias -servicios de cable-, que después fue proseguida por la expansión de la industria del cine *hollywoodense*, las grandes compañías televisivas, y los nuevos emporios de telecomunicaciones (16).

A diferencia de los antiguos oligopolios, sobre todo de carácter nacional, en que compañías mayores compraban las firmas pequeñas, la oleada actual de fusiones se debe a que las grandes y rentables compañías requieren mercados extraterritoriales y se involucran compañías de países distintos (17). Así, en esta última década se han producido alianzas en el sector del *hardware* de la industria entre CGE (Francia) e ITT (EEUU); Sony (Japón) y AT&T (EEUU); Philips (Holanda) y Matsushita (Japón); IMB (EEUU) y Ericsson (Suecia); Philips (Holanda) y AT&T (EEUU), Ericsson (Suecia) y Thorn-EMI (Reino Unido). En el año 1995 hemos asistido a las *mega-fusiones* de las mayores empresas de EEUU entre el sector de la televisión y del cine. Y también en América Latina, el año 1996 han comenzado a operar dos proyectos competitivos de televisión vía satélite -Galaxy y

Panamsat-, que, si bien están dominados por matrices estadounidenses cuentan con los socios locales dominantes (18).

3.3. La integración reticular multimedia

Ya es un lugar común hablar del auge de las "autopistas de la información". Pero este término en realidad todavía sirve para designar dos realidades diferentes: por una parte, las redes telemáticas relacionadas con las microcomputadoras -Internet, servicios *on-line*..., y por otra parte, las redes de comunicación todavía en desarrollo que surgirán del uso generalizado de la fibra óptica y de la utilización de la tecnología digital para almacenar y transmitir en grandes volúmenes, a la alta velocidad y de manera interactiva, los datos, tanto si se trata de textos, conversaciones telefónicas, imágenes fijas o videos (19).

Ahora bien en este proceso de reconversión de las industrias culturales son previsibles dos tendencias marcadas en la producción y consumo de bienes simbólicos. Seguirían las *uniones aceleradas* entre: a) industria del espectáculo, televisión, cine, música, y *show business*; b) el sector de los editores; c) la industria electrónica dirigida al gran público de la informática y de las telecomunicaciones. A su vez la *complementariedad* de tres innovaciones tecnológicas como la fibra óptica, la compresión digital y la interactividad, multiplicarán los tipos de servicios: a) superoferta de canales -generalizados, temáticos, o segmentados por usuarios-; ampliación de servicios -compras desde el hogar, cajeros, predicción del tiempo, información utilitaria diaria-; servicios de suscripción y video a pedido; videojuegos, etc.

Por ahora, atendiendo a las ventajas del factor costo económico, que busca al gran público, al factor utilitario que ofrezca una ventaja real y al factor ergonómico de la mayor o menor facilidad de utilización del usuario, en el crecimiento de estas industrias vinculadas a las autopistas de información emergen los *multimedia*, particularmente en sus aplicaciones interactivas. Según la revista *Advertising Age*, los medios interactivos, en su conjunto, estarían generando unos 11 mil millones de dólares, con un liderazgo claro de los juegos de video que llegaron a \$3 mil



800 millones en 1994. Todavía los negocios a través de Internet con un gran potencial apenas acumularon \$366 millones. A su vez el reporte de *Cybernautic Digest* afirma que el sector multimedia crecerá 250 por ciento entre 1994 y 1998, gracias a los CD-ROM híbridos, que incluyen enlaces con servicios que actualizan las informaciones y estadísticas (20).

No es mi intención predecir en este ensayo el impacto de estas últimas transformaciones mediáticas en todas las dimensiones de la vida cotidiana -integración de la vida familiar, el teletrabajo, utilización del tiempo libre, la organización del ocio, la educación formal e informal, las disposiciones perceptivas de los usuarios, la redefinición de las destrezas de escritura y lectura, la alfabetización hipertextual- así como otros múltiples aspectos de esta mutación cultural. Se trata de procesos complejos y contradictorios, y en los que tienden a verse en primer lugar las ventajas tecnológicas o económicas, promovidas por sus inductores, y más tarde las desventajas concomitantes. Ahí tienen los investigadores un reto, particularmente en relación con los países en desarrollo (21). Solamente trataré de hacer un ejercicio de previsión sobre los entornos más inmediatos del hogar y de la escuela.

4. IMPLICACIONES EN LOS ENTORNOS DE SOCIALIZACIÓN PRIMARIA

Mi propósito en esta parte se ciñe más al ámbito microsociedad y se refiere a una reflexión sobre los posibles cambios en los entornos de la socialización, como son la casa y la escuela. Es decir, el espacio de la integración familiar y el espacio de la educación formal en el contexto venezolano.

Junto a los numerosos títulos de libros *bestseller* anticipando las innovaciones (Toffler, Nasbitt, Petersen, Gates...) se han difundido también en el mercado los programas que están adoptando los países desarrollados. Me refiero al documento dirigido al pueblo estadounidense por la Casa Blanca, "Tecnología para el crecimiento económico de América, una nueva dirección para construir el fortalecimiento económico" (febrero de 1993), y al estudio de la

Unión Europea sobre los nuevos escenarios titulado "Crecimiento, competitividad, empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI". No conozco un estudio de esta índole macroscópica sobre el continente latinoamericano. De todos modos sus escenarios nos sirven como referencia, siempre que seamos capaces de discernir las diferencias en el contexto particular de los países en desarrollo (22).

4.1. Plan, horizonte y visión de los inventos sociales

Los términos plan, horizonte y visión reflejan en forma sucesiva el declive de precisión a medida que nos adentramos en las anticipaciones y pretendemos horadar el futuro. Los pronósticos a cinco años pueden constituir bases para un plan, sin embargo las predicciones a diez años nos sitúan en unos escenarios, que se ubican en un horizonte tendencial, y las anticipaciones sobre plazos mayores a los quince años nos llevan ya a visiones especulativas, sino proféticas (23).

Para el caso venezolano contamos con algunos parámetros tecnológicos previsible. En marzo la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) presentó ante la Organización Mundial de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización mundial del Comercio (OMC) la oferta venezolana para la inversión en el área de telecomunicaciones: apertura de las tecnologías monopolizadas por la CANTV en áreas como transmisión de voz nacional e internacional mediante telefonía fija, telefonía rural y servicios de larga distancia tanto nacional como internacional, y diversos servicios agregados de telefonía móvil, transmisión de datos mediante conmutación de paquetes integrados de voz y datos, correo electrónico, correo de voz, información en línea y bases de datos de acceso público, intercambio electrónico de datos, radiobúsqueda y teleconferencia. Además se están dando pasos importantes con la creación del sistema satelital Simón Bolívar en conjunto con el Pacto Andino y la incorporación a Inmarsat, el sistema de comunicaciones móviles por satélites que abarca a todo el mundo para usuarios marítimos, aeronáuticos y terrestres.

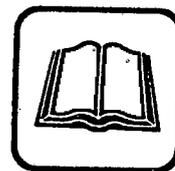
CONATEL pretende que tras el

plan trienal el Sector de las Telecomunicaciones aporte más de 500 mil millones (millardos) de bolívares al Fisco nacional, de modo que se convierta en el segundo contribuyente después de la industria petrolera con una participación de 3 por ciento en el Producto Interno Bruto. Confiado en los cálculos de *The Global Telecommunications Infrastructure* espera que un crecimiento del 10 por ciento en el número de líneas telefónicas produzca una aceleración de 2,9 por ciento en la tasa del crecimiento del PIB (24).

Cinco y hasta tres años pueden parecer un tiempo razonable en la planificación económica y hasta un tanto prolongado en el contexto de la medición del progreso tecnológico, pero no deja de ser un período breve cuando está referido a los cambios en las pautas de uso de los medios tecnológicos. A menudo perdemos de vista que la acomodación de la sociedad a las nuevas tecnologías se realiza a través de los inventos sociales, porque los artefactos técnicos además de ser instrumentales para un determinado proyecto de sociedad, son incorporados a través de las mediaciones de los entornos cristalizados o en fase de estructuración.

Si hoy con cierta perspectiva consideramos el efecto social de una invención como la radio, nos encontramos con que los resultados de sus aplicaciones difieren notablemente de las previsiones que tuvieron los inventores en 1867 y sus primeros empresarios a partir de 1902. Podemos ver cómo su difusión masiva fue mediada a través de un conjunto de instituciones y de inventos sociales, que afectaron en diversos contextos a las diversiones, a la educación a distancia, al modo de hacer política y de relacionarse con los ciudadanos, a la dinámica del transporte, al estilo oratorio, etc.

Y, aun cuando se puede constatar que cada vez es menor la distancia entre el proceso de invención y su aplicación social, todavía es insalvable la temporalidad requerida por la amortización de las nuevas tecnologías -aun en los casos de obsoles-



cencia planificada-, la expansión en el mercado, la adaptación de los entornos sociales, la acomodación de los grupos, la adaptación de los usuarios, por no decir sus resistencias, etc. Es clásico el ejemplo que se pone de aceleración de los ritmos de adopción tecnológica, pero cabe preguntarse si no hay umbrales críticos en la capacidad de absorción antropológica y social (25).

Dado el desarrollo desigual de los países habría que añadir al menos una veintena de años a los intervalos temporales de los países tecnológicamente dependientes y rezagados. De todos modos en la secuencia como se han extendido los medios prototípicos de comunicación social - prensa, cine, radio y televisión- como inventos sociales, cabe establecer la secuencia entre los primeros experimentos científicos, el descubrimiento de nuevos usos, su despegue en círculos concéntricos según tasas altas de crecimiento, la adopción estable y generalizada en todas las capas de la sociedad, y la saturación con una nueva reconversión del medio (26).

llegar a las Redes Digitales de Integración de Servicios (RDIS).

Hoy, precisamente, una vez pasadas las etapas de descubrimiento y expansión, nos encontramos en la etapa tercera del despegue de las nuevas tecnologías telemáticas, caracterizadas por la integración de computación y telecomunicaciones, la convertibilidad de señales audiovisuales en datos digitalizados, y por la multiplicación de flujos y redes de alta velocidad.

Podemos afirmar que el futuro está incoado en las tecnologías punteras de hoy, es decir que las soluciones tecnológicas que la gente usará de forma generalizada en los próximos cinco años existen ya, y se han comenzado a prefigurarse los inventos sociales para su incorporación. Estamos, pues, en condiciones de poder anticipar y planear el umbral del año 2 mil, y de otear el horizonte del 2005 con sus posibles escenarios, dejando para los futurólogos el predecir sobre las visiones del 2010 en adelante.

cierre hacia adentro y la creación de múltiples ventanas virtuales desde las que nos contactamos con el exterior. La disminución de frecuencia de contactos directos con el vecindario ha sido suplida por el aumento de las conexiones mediadas.

Rara vez nos hemos detenido a reflexionar cómo se han modificado los espacios, los ritmos y los flujos de interacción en el hogar como consecuencia de la incorporación del teléfono y del intercomunicador, primero; después, de la radio y del tocadiscos; más recientemente, del magnetoscopio y la televisión, y últimamente de los PC integrados con servicios en línea y multimedia.

Los cambios más significativos de orden tecnológico que afectarán a las viviendas para el año 2.000 tienen que ver con tres terminales: los teléfonos, las computadoras y los equipos de televisión. Tratando de hacer un retrato robot de una casa de clase media nos encontramos con unos servicios de telecomunicaciones que utilizan la línea telefónica convencional, y en menos número con una extensión telefónica de servicios distribuidos por vía cable-TV. Casi la mitad de las familias dispondrán de una PC y hasta un diez por ciento estarán conectados a los *net-work* via *modem*. Este sistema se extenderá particularmente entre los profesionales sin empleo, que podrán realizar su teletrabajo *free lance* desde su casa.

En el caso de los hogares de clase alta, en que uno o varios miembros tienen oficinas, éstos operarán desde la casa, conectados a un sistema ISDN. Poseerán una segunda línea telefónica, adoptarán el *teleshopping* y el audiotexto, y serán usuarios habituales del celular. Algunos estarán también equipados de videoteléfono. En esta clase con mayor poder adquisitivo se multiplicarán las posibilidades de servicios pagados en línea -Internet, CompuServe, American on line...-, y las disponi-

Reducción de los intervalos entre los inventos y sus aplicaciones

Invento	Intervalo temporal	Nº Años
Fotografía	1727-1839	112
Teléfono	1820-1876	56
Radio	1867-1902	35
Televisión	1922-1934	12
Transistor	1945-1951	6

Desde mediados de siglo asistimos a una creciente combinación de dos, tres y hasta múltiples técnicas, que suponen además un aumento en el grado de hipertextualización y de cruce de interplanos. La esfera virtual de contacto entre el ser humano y el mundo (el *Merkwelt* de von Uexküll) por el que pasan las imágenes, sonidos y signos del vasto mundo hasta "mí" va en aumento (27). La conectividad primera de la televisión con el magnetoscopio -videograbador-, el teléfono y la televisión con el satélite, el audiovisual con el disco, ha sido superada, gracias a la digitalización, con nuevas combinaciones de radio-televisión e informática; video-teléfono e informática; radiodifusión, telecomunicaciones informáticas; laser, telecomunicaciones, microinformática, etc. hasta

4.2. La casa de las múltiples ventanas virtuales

Uno de los nichos primeros y centrales de la convivencia humana es el hogar donde se moldea la personalidad básica de los individuos. Y el hogar con su núcleo de interrelaciones familiares se constituye en el ámbito de la "casa", que hoy reviste múltiples configuraciones de quinta, apartamento, casita, rancho...

Peró la "casa" de ayer y el "hogar" de antaño no solamente han sufrido transformaciones por las nuevas situaciones impuestas al entorno por un urbanismo acelerado, sino que se han visto afectadas internamente por la intrusión de los medios electrónicos. En una primera aproximación observamos que la tendencia hacia la apertura de ventanas en la casa tradicional ha sido sustituida por el



bilidades de entretenimiento y educación, sea a través de la televisión directa por satélite o de la cable-televisión.

Pero las grandes mayorías aún estarán en fase de adopción de teléfonos privados, particularmente en las márgenes suburbanos y en las zonas rurales, y apenas la clase media baja, ya con teléfono, dispondrá de servicios auxiliares de terminales inteligentes: identificación de llamadas, pagos de servicios, etc. De ahí que la transformación de las pautas que conciernen al entretenimiento, a la educación, al entretenimiento *off-line*, y, progresivamente al trabajo, tendrán un desarrollo desigual en los hogares venezolanos y la brecha tecnológica más bien se ahondará a pesar de todos los discursos de la globalización e interconectividad totales.

Considerando que actualmente la población venezolana en pobreza crítica, cuyo ingreso no alcanza para adquirir la dieta básica, ha crecido de 10 por ciento en 1985 a 47 por ciento en 1995, y que la expansión de las telecomunicaciones vendrá a partir del año dos mil, las visiones de Alvin Toffler en 1980 sobre el "hogar electrónico" y el "teletrabajo" generalizado nos lucen todavía futuristas para el contexto venezolano. (28)

No deja de ser dramático contemplar en una misma semana y en un mismo diario capitalino, por una parte, un reportaje sobre los multimedia como aliados del hogar, recomendando programas de CD-ROM sobre salud, gastronomía, decoración, a un promedio de unos 50\$ USA por unidad, concluyendo que con la superautopista "las posibilidades se multiplican infinitamente", y, por otra las declaraciones de un experto en economía afirmando que el salario real ha caído hasta el punto de que en 1995 los trabajadores en promedio recibieron un 47 por ciento de lo que recibían en 1980, y que, si creciéramos a una vigorosa y exigen-

te tasa constante anual del 4 por ciento en 18 años alcanzaríamos la cantidad de producto per cápita que se disfrutaba en 1978 (29). Lo que, en términos reales, quiere decir que hasta el año 2010 pocas familias venezolanas podrán dedicar un excedente del ahorro familiar para la adquisición de equipos.

Cabe, sin embargo, advertir algunas tendencias que se han iniciado en la reconfiguración de los espacios sociales, donde se ubica el núcleo familiar. Entre los primeros y mayores impactos de esta evolución puede predecirse la ruptura del tradicional aislamiento familiar, de su espacio privado y de las modalidades de integración, que se inició con los medios de comunicación de masas. La privacidad de la casa será trastornada no solamente por la intrusión del entretenimiento multiplicado y diversificado de las nuevas ofertas televisivas, sino por el entrecruzamiento progresivo de las lógicas de la escuela y del trabajo en el espacio de la vivienda. Parece comenzado el tiempo de repensar el espacio de la casa y de redefinir los *set* de acuerdo con la lógica de la convivencia familiar, del entretenimiento educativo y de la extensión del taller u oficina.

En este nuevo hogar será prácticamente imposible mantener la progresividad de la inserción del niño a los círculos más amplios del mundo. Desde el principio el niño tendrá una ventana perceptiva abierta para desarrollar una integración social que se da cara a cara, y otra ventana electrónica disponible para conectarse a través de mediadores con múltiples mundos. La vieja gradación de la experiencia, que partía de la familia hacia la escuela, la iglesia, el mercado y los lugares de entretenimiento, a través de la ampliación de los entornos vecinal, local, regional, nacional y mundial, se romperá por los saltos entre los espacios sociales.

Los tradicionales círculos concéntricos y los flujos interactivos, siguiendo las leyes proxémicas de la cercanía física, serán sustituidos en gran parte por las comunidades virtuales de intereses en torno a la educación, la religión, el comercio y la diversión. Por otra parte, a pesar de la desterritorialización se dará una mayor simultaneidad de la integración social cara a cara y de la

integración sistémica mediatizada por una posibilidad mayor de conexión entre los círculos próximos y remotos en la constitución de las sociedades.

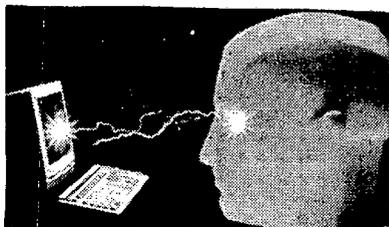
Pero, dado el rezago, conque se incorporarán las nuevas tecnologías en la mayoría de los hogares venezolanos, creemos de interés situarnos en los espacios educativos, donde por primera vez muchos niños, adolescentes y universitarios podrán acceder a estos nuevos artefactos.

4.3. Del aula sin muros a la cibereducación

Cuando Mc Luhan acuñó el *slogan* de que "el medio es el mensaje" y lanzó la metáfora del "aula sin muros", situaba la escuela en un mundo habitado por la radiotelevisión y la incipiente informática. La tesis del canadiense apuntaba a que "hoy, en nuestras ciudades, la mayor parte de la enseñanza tiene lugar fuera de la escuela" y que "la cantidad de información comunicada por la prensa, las revistas, las películas, la televisión y la radio, exceden en gran medida a la cantidad de información comunicada por la instrucción y los textos en la escuela". (30)

Pero, hoy, las contradicciones entre la cultura oral y escrita, o entre el texto y la imagen, han pasado a segundo plano, cuando se han difuminado todos los muros y se han integrado los múltiples códigos en el hipertexto. La escuela y la universidad pueden conectarse con la casa, y desde el hogar se pueden penetrar los muros de las bibliotecas y museos, o acceder a cualquier profesor. Por otra parte, el sistema de multimedia negocia ya transacciones entre diversos códigos, allí donde se libraban los anteriores conflictos de la imagen contra la escritura.

Lo novedoso del actual contexto es que la educación se está transformando también en un gran negocio hasta el punto de que se está operando su industrialización. En Estados Unidos para el año 1995 se gastaron 275 mil millones de dólares solamente para educación (desde jardines de infancia hasta primaria), es decir, casi un 5 por ciento del Producto Interno Bruto. De esta cifra, casi 2.400 millones (millardos) se destinaron para tecnología educacional. El promedio nacional de computadoras es de doce estudiantes



por unidad, en comparación con la cantidad de 22 alumnos por computadora existente en 1989. El gasto de tecnología para educación superior es más difícil de determinar, pero según un informe de la IBM para 1994 superó los 6.000 millones (millardos). (31)

El sistema educativo anterior fue siempre receloso de la invasión de la videocultura, que terminó situándose en paralelo. Apenas algunas experiencias permitan aprovechar los medios de comunicación en la tecnología educativa y utilizar algunos materiales y mensajes de los medios para la educomunicación. Pero ahora el cambio afecta a la estructura escolar. Pues junto al proceso de informatización se está desarrollando un cambio de paradigma educativo para transformar el modelo anterior caracterizado por lecturas en el aula de clase, absorción pasiva, trabajo individual, profesor omnisciente, contenido estable y homogeneidad. El nuevo modelo se basaría en la exploración individual, el aprendizaje práctico, el trabajo en equipo, el profesor como guía, el contenido cambiante y la diversidad.

Con este objetivo se están aplicando las tecnologías de redes de PC con acceso a la información, simulaciones y desarrollo de conocimientos, herramientas cooperativas como el correo electrónico, acceso a expertos y docentes a través de la red; herramientas de transmisión y publicación, variedad de métodos e instrumentos de acceso.

La discontinuidad del pasado entre los juegos y la experiencia del aula comenzará a ser soldada por la ilación entre los video-juegos y los computadores personales con servicios multimedia. La magia del libro ilustrado comenzará a ser suplantada por la frenética interactividad a la que invitan los CD-ROM y la lectura reflexiva dejará lugar a la manipulación dinámica de los hipertextos. Como señalábamos al comienzo, los posibles impactos negativos comienzan a descubrirse después del mediano plazo. Hoy han comenzado a detectarse las distorsiones de estas nuevas tecnologías, utilizadas intensivamente. Así, un reciente estudio japonés que involucró a 5.400 alumnos de la provincia de Niigata concluyó que 95 por ciento de los jóvenes utiliza videojuegos, y 29,7 por ciento

tuvo algunas perturbaciones en su salud durante o después del juego, en relación directa con su uso. (32)

plementadas. Hoy la posibilidad de cosechar los beneficios de la informatización en la escuela, avanza muy lentamente en nuestro país, requiere un extenso entrenamiento de los profesores, seguido de la elaboración de nuevos materiales curriculares, y, por fin, un cambio en los modelos educacionales. Con la deserción progresiva de profesores y el aumento relativo de la matrícula escolar las posibilidades de personalización y de entrenamiento parecen imposibles sin la ayuda de computadoras y otros artefactos, pues cada vez se hace mayor la desproporción entre el número de alumnos y educadores. ¿No habrá llegado el tiempo de sustituir progresivamente ciertas funciones de los educadores?

Para Shaeffer "el impacto de la informática sobre la enseñanza es capital y se presenta con las apariencias de la automatización de la industria", cuya ideología expresaría la tendencia en sustituir al maestro por una máquina que tendría más rendimiento (para tareas particulares) o sería más competente (para un sector del conocimiento) o con más capacidad heurística (con una inteligencia artificial más desarrollada, al menos en ciertos sectores). (33)

El uso del multimedia interactivo, utilizable incluso a distancia, sin duda, suple las funciones de mera transmisión de información, de repetición y aun de ciertos tipos de corrección. Pero si educar es formar personas que puedan actuar conscientemente, ejercitar en la responsabilidad y creatividad, promover la integración de los afectos y valores, la relación educador-alumno sigue sien[do nuclear y puede aprovecharse de la tecnología para reducir al máximo los procesos mecánicos, siempre que los mismos educadores conozcan, manejen, investiguen y generen nuevas estrategias para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. (34)

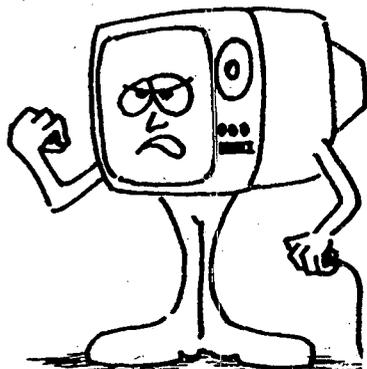
La cibereducación, en la que las

Cambio de los paradigmas de educación asistida por PCs

Modelo anterior	Modelo nuevo	Tecnología aplicada
Lectura en el aula de clase	Exploración individual	Redes de PCs con acceso a información
Absorción pasiva	Aprendizaje práctico	Requiere de simulaciones y de desarrollo de conocimientos
Trabajo individual	Aprendizaje en equipo	Se beneficia de las herramientas cooperativas y del correo electrónico
Profesor omnisciente	El profesor como guía	Depende del acceso a expertos a través de la red
Contenido estable	Rápido cambio de contenido	Requiere de redes y de herramientas de aplicación
Homogeneidad	Diversidad	Requiere de una variedad de métodos y herramientas de acceso

Este trabajo del profesor Sato, presentado en la Conferencia General de Pediatría alertó también sobre los casos de dolor de espalda (722), pérdida de equilibrio (292), dolores en los ojos (287), migrañas (256), ofuscamiento momentáneo (64), náuseas (34), ataques de tipo epiléptico (15), pérdida de conocimiento (6). Pero más allá de estos efectos, que pueden considerarse consecuencias del uso abusivo o de fallas ergonómicas, hubo una influencia perversa en la motivación al aprendizaje, pues 435 adolescentes del total sufrieron una progresiva pérdida de interés por los estudios. Queda, por tanto por recorrerse un camino entre la adecuación de las nuevas tecnologías con el invento social de una nueva estructura educativa.

En nuestro contexto el riesgo mayor no es el del incremento excesivo de las tecnologías, sino su utilización deficiente, como ha ocurrido en el pasado con las tecnologías audiovisuales, aún poco y mal im-



fronteras entre la casa y la escuela se borran, abre una nueva oportunidad para el desarrollo cultural y social de la población, pero estos mentores electrónicos como antes los medios de comunicación están expuestos a las modulaciones que se impongan a través de los inventos sociales. Las expectativas educacionales creadas por el sistema de difusión masiva en los años 60, han defraudado, particularmente a los países en desarrollo. Su lógica se sesgó hacia la función del entretenimiento. La sobresaturación de canales televisivos, favoreciendo las técnicas más avanzadas y los programas más lujosos, como copia o imitación de los países con más recursos nos demuestra la falta de cooperación indispensable entre el sector público y privado, entre las instituciones educativas y las redes de difusión. ¿Podremos esperar algo distinto de esta nueva transformación tecnológica? El reto está lanzado en todos los ámbitos, y, particularmente en el hogar y en la escuela.

Cuando hoy podemos tener toda la gama de circuitos apropiados para todos los grados de cultura en función de las necesidades locales, de la dispersión de las poblaciones, incluso de la carencia relativa de personal docente, echamos de menos los pioneros -pensadores, ingenieros, educadores, comunicadores, trabajadores sociales, y, en general, profesionales-, que apuesten por otros planes, otros horizontes y otras visiones alternativas.

NOTAS

- (1) Luhmann, N. (1991). *Sistemas sociales*. Universidad Iberoamericana-Alianza Editorial, Ed. Patria, México.
- (2) Véanse por ejemplo: *El proceso civilizatorio* de Darcy Ribeiro, EBUCV, o el aporte de Joe Holland en el Seminario Internacional César Jerez *Hacia una sociedad electrónica, ecológica y justa: antecedentes y contexto del proyecto postmoderno regenerativo*, Bogotá, 1992. Otro tanto cabría decir de los bestseller sobre macrotendencias de Tofler, Servant-Shreiber, Naisbitt, etc.
- (3) Zallo, Ramón (1988). *Economía de la comunicación y de la cultura*. Ed. Akal Comunicación, Madrid; Millán, José Luis (1993). *Economía de la Información*. Ed. Trotta, Madrid.
- (4) Para los interesados en los aspectos geopolíticos y militares es particularmente inspiradora la primera parte de la obra de Mattelart, A. (1993) *La comunicación-mundo: historia de las ideas y de las estrategias*. FUNDESCO, Madrid. Para el análisis de la economía-mundo véase:

Wallertstein, I. (1988). *El capitalismo histórico*. Siglo XXI Ed., Madrid.

- (5) Gerbner, George (1973). *Los medios de comunicación de masa y la teoría de la comunicación humana*. En: Dance, F -Coord.- *Teoría de la comunicación humana*. Ed. Troquel, Bs. As. p.80.
- (6) Moles, A. (1978). *Sociodinámica de la cultura*. Ed. Paidós, Bs. As.; Martín Serrano, M. (1986). *La producción social de la comunicación*. Alianza Universidad, Madrid; Martín Barbero, J. (1987). *De los medios a las mediaciones: Comunicación, cultura y hegemonía*. Ed. Gili, Barcelona.
- (7) Mac Quail, Dennis (1987). *Teoría de los medios de comunicación y teoría de la sociedad*. En: *Teoría de la comunicación de masas*. Ed. Paidós, Barcelona.
- (8) Lazarsfeld, Gerbner, Cazeneuve, Habermas, Martín Serrano, etc.
- (9) Böckelmann, F. (1983). *Formación y funciones sociales de la opinión pública*. Ed. Gili, Barcelona; Habermas, J. (1982). *Historia y crítica de la opinión pública: Investigaciones sobre una categoría de la sociedad burguesa*. Ed. Gili, Barcelona; Cotteret, J.M. (1977). *La comunicación política: gobernantes y gobernados*. Ed. El Ateneo, Bs. As.
- (10) Vattimo, G. (1990). *En torno a la postmodernidad*. Ed. Anthropos, Barcelona; Fundación Konrad Adenauer (1995). *Impacto de los medios de comunicación en los procesos políticos*. ODC, Caracas; véase también de la misma Fundación: *Medios de comunicación y democracia*. UCAB, Caracas.
- (11) Algunas de estas obras las hemos criticado en la revista *Comunicación*. Véanse: Aguirre, J.M. (1976). *Mc Luhan y el macluhanismo*. N. 8, p. 64-76; y Aguirre, J.M. (1981). *La inducción de tecnologías de comunicación masiva en Venezuela*. N. 33/34, p. 28 y siguientes.
- (12) Uslar Pietri, A. (1972). *Las comunicaciones como revolución*. Revista *Visión*, V.40, Núm. 8, 22 de abril.
- (13) Zbigniew Brzezinski (1970). *Between Two Ages. America's Role in the Technotronic Era*. N.Y. Viking Press.
- (14) Naisbitt, J. (1990). "Naisbitt: Venezuela debe privatizar sus empresas". En *El Diario de Caracas*, sábado 3 de noviembre de 1990, p. 16.
- (15) Capdevila, P. (1996). "En informática también hay reprobos y elegidos", *IPS/El Universal*, 15 de enero, p. 2-22.
- (16) Bisbal, M. (1982). *Geopolítica de las Agencias Informativas Transnacionales*. Revista *Comunicación*, N. 39, p. 18-31.

Un estudio del mismo autor: *La comunicación interrumpida*. Caracas, 1989, Universidad Central de Venezuela.

- (17) Hamelink, C.J. (1991). *La comunicación social: tendencias claves de los años noventa*. En: *Comunicación Social 1991, Tendencias, Concentración, Transnacionalización y Estrategias Mundiales*. Informes Anuales de FUNDESCO, Madrid.
- (18) Araujo, E. (1995). "Cuando el Galaxy nos alcance". En: *El Nacional*, 23 de diciembre de 1995, C-1; véase también el aviso publicitario del diario *El Universal*, 23 de diciembre de 1995, 3-8.
- (19) Corset, P. (1995). *Las tecnologías del futuro y sus nuevos usuarios en el campo del entretenimiento y de la educación*. En: Capriles, M.C.-comp.- (1995). *Reflexión sobre el futuro audiovisual: las nuevas tecnologías*. Escuela de Cine y Televisión.
- (20) Fernández, F. (1995). "En Bytes". En: *El Nacional*, 4 de junio de 1995.
- (21) Naciones Unidas (1979). *Industria 2000. Perspectives*; Dickson, D. (1978). *Tecnología alternativa*. H. Blume, Ediciones, Madrid.
- (22) Naciones Unidas (1979). *Industria 2000. Perspectives*; Dickson, D. (1978). *Tecnología alternativa*. H. Blume, Ediciones, Madrid.
- (23) Rasmussen, Terjen (1995). *New Media in New Contexts: Scenario, Homes of the Future*. Nordicom Review, N° 2, p. 45-51.
- (24) López, Manuel (1996). "Telecomunicaciones aportará Bs. 500.000.000 millones al Fisco". En: *El Universal*, domingo 11 de febrero de 1996, 2-1; *El Globo*, domingo 17 de marzo de 1996, Economía, p.7.
- (25) Aguirre, Jesús María (1981). *La inducción de tecnologías de difusión masiva en Venezuela*. En: Revista *Comunicación*, N° 33-34, p. 28-46.
- (26) Balle, Francis (1991). *Comunicación y sociedad. Evolución y análisis comparativo de los medios*. Tercer Mundo Editores, Bogotá.
- (27) Moles, Abraham (1980). *Sistemas de medios y sistemas de comunicación*. En: UNESCO, *La educación en materia de comunicación*.
- (28) Toffler, Alvin (1980). *La tercera ola*. Ed. Plaza&Janés, Barcelona.
- (29) *El Nacional*, (1996). Jueves, 2 de mayo de 1996, p. 2A-E; Vivancos, Francisco (1996). "Pobres, nada que vender, nada que perder". En: *El Nacional*, 7 de mayo de 1996, E.
- (30) Mc Luhan, Marshall (1968). *El aula sin muros*. En: Carpenter, E. y Mc Luhan, M.. *El aula sin muros (Investigación sobre técnicas de comunicación)*. Ed. de Cultura Popular, Barcelona.
- (31) Reinhardt, Andy (1995). *Nuevas formas de aprendizaje*. En: *BYTE*, Marzo.
- (32) *El Universal* (1996). Tendencias: "Cuidado con los videojuegos", 4 de mayo de 1997, p.2-10.
- (33) Shaeffer, Pierre (1980). *Mass media: la escuela entre Descartes y Mc Luhan*. En: UNESCO, *La educación en materia de comunicación*.
- (34) Acuña, A. y Servín, A. (1994). *La multimedia en la docencia*. Umbral XXI, N° 16, Universidad Iberoamericana, México.

