

---

# LAS NUEVAS TECNOLOGIAS Y SU COMPONENTE EXTRANJERO

---

MIGUEL ANGEL PEREZ LOPEZ

## I. INTRODUCCION

El presente trabajo es un estudio preliminar sobre los antecedentes teóricos e históricos que marcan el apareamiento de las nuevas tecnologías y la caracterización del problema respecto a la producción e introducción en el orden económico-social, cultural y político del mundo "moderno".

Este trabajo tiene un carácter exploratorio en la búsqueda de los lineamientos y categorías que permitan abordar el problema y centra su atención en la revisión bibliográfica de aquellos autores que se han sensibilizado por la temática en cuestión. En este sentido se pretende señalar algunas constantes que vehiculizan el análisis y que podrían en una investigación posterior constituirse en las premisas teórico-metodológicas para la elaboración de hipótesis de trabajo.

Nuestro interés por este tema se justifica en razón que el desarrollo de la informática como modelo comunicacional contemporáneo es vital para la reindustrialización de los países del centro hegemónico capitalista y es inherente a la planificación para el desarrollo de los países en vías de alcanzarlo. Comprendemos que el tema es bastante denso pero urgente e inaplazable su discusión. Esto a fin de elaborar políticas coherentes para la utilización y reaprovechamiento de una tecnología sofisticada y con el objeto de buscar alternativas al único papel de mercado que se nos ha sido asignado a los países del Tercer Mundo.

De esta manera, los lineamientos que se presentan son referentes inacabados para la discusión y se asumen desde una perspectiva crítica con el objeto de visualizar las perspectivas que posibiliten un proyecto alternativo viable. Por lo tanto, el presente trabajo se ha elaborado alrededor de tres temas centrales. En primer lugar se discute el carácter conductista del problema, como forma de ubicar los lineamientos teóricos principales.

Seguidamente se discuten los factores económicos fundamentales de la introducción de las nuevas tecnologías. Así se examinan el uso capitalista de las máquinas como producto y como medio de producción, la nueva realidad comunicativa determinada por las tecnologías telemáticas y los efectos de la revolución micro-electrónica sobre la estructura productiva de las sociedades industrializadas.

En tercer término, se introduce el problema de las nuevas tecnologías en el caso venezolano examinando los antecedentes del proceso de introducción de nuevas tecnologías.

Por último y a manera de conclusión, se discute el uso alternativo de las tecnologías incluyendo el proyecto para alcanzar la situación objetiva del problema, las

estrategias imperantes para la acción posible y las fuerzas sociales y su objetivo. Esto como una forma de introducir proposiciones que podrían contribuir a la discusión de la introducción de nuevas tecnologías en nuestro país y de los usos alternativos que podrían tener.

## II. NATURALEZA CONDUCTISTA DEL PROBLEMA

Para comprender el fenómeno mismo de las nuevas tecnologías es necesario hacer referencia al punto de partida del modelo comunicacional informático o propiamente cibernético, lo cual permitirá dar cuenta de los insumos teóricos que animan el proyecto de desarrollo tecnológico en sus diferentes aspectos.

Es importante, así mismo, establecer las características y elementos constituyentes del modelo, los cuales van a determinar, en última instancia, el carácter y naturaleza mecánico-conductista de la informática.

En 1947 Shannon y Weaver publican el libro *The Mathematical Theory of Communication* que se refería a la comunicación electrónica; en 1948 Norbert Wiener (ingeniero encargado de la dirección automática de tiro antiaéreo) publicó la obra *Cybernetics*, que estudiaba la semejanza entre los procesos físicos y biológicos. Ambos trabajos estuvieron influenciados por la teoría matemática de la decisión que estudia la probabilidad de una relación entre dos variables existentes y reduce la incertidumbre del futuro mediante métodos de extrapolación y métodos comparativos.

A partir de aquí, el comunicador, divorciado de su papel en el proceso de comunicación humana, es estudiado como un sujeto que concibe proyectos de intervención y estos proyectos se fundan en las categorías lógicas y matemáticas de la teoría de la decisión. Estos conceptos de la electrónica y cibernética fueron transvasados mecánicamente al campo de la comunicación humana sin una atención propiamente crítica y se convirtió al comunicador en "agente del desarrollo cultural". Para esta corriente de la comunicación, los mensajes son entendidos como estímulos que afectan a todo organismo capaz de reaccionar, por lo cual, la cibernética se constituye en la ciencia de las reacciones del organismo a esos mensajes y se rige por el esquema: quién dice, qué dice, en qué canal lo dice, a quién lo dice y con qué efectos lo dice.

El interés en transmitir, almacenar, transformar y vender palabras, imágenes, sonidos y formas sin preocuparse por su "sentido", transportando una cantidad independiente de la significación del mensaje, dá origen al "arte" de asegurar la eficacia de la acción inspirada en el análisis de los efectos de la teoría conductista: **UNA CLARA DEFINICION DEL OBJETIVO QUE SE DESEA ALCANZAR Y POR EL ESTABLECIMIENTO DEL PROGRAMA PARA LOGRARLO.**

El modelo de comunicación cibernética, según las reacciones del medio sobre el que se produce la acción, distingue tres casos. Primero cuando el medio reacciona como está previsto en el programa, es decir, basta aplicar el programa preparado para alcanzar el fin asignado. En este caso el medio ejerce un comportamiento pasivo (la máquina). En el segundo caso, el medio reacciona de manera imprevisible pero ligado a los agentes de la acción por leyes conocidas para lo cual se prepara un método de regulación, en este caso el medio ejerce un comportamiento determinista. En el último caso, el medio exterior reacciona de manera imprevisible y no se conoce ley alguna que relacione el agente con la reacción del medio, en este caso el medio ejerce un comportamiento aleatorio (sobre muchas acciones humanas, por ejemplo).

En consecuencia, la guía cibernética consistiría en:

- 1ro. Aplicar un programa elaborado de antemano.
- 2do. Modificar el programa en el curso de los acontecimientos según métodos conocidos.
- 3ro. Modificar el programa sin regla ni método mediante una inteligente adaptación de las circunstancias.

La aplicación paralela del modelo cibernético al proceso de la comunicación humana se reconoce sólo en los componentes que incluye: 1) una fuente, 2) un transmisor, 3) una señal, 4) un receptor, y 5) un destino. Pero el segundo nivel del significado que se transmite es solamente la disposición del aparato para responder de cierta manera al significante, lo que implica, a su vez, que el significado se distingue del referente y por lo tanto del fenómeno real al cual se refiere el signo, debido a que el aparato "no sabe" sino que ha sido instruido para reaccionar adecuadamente.

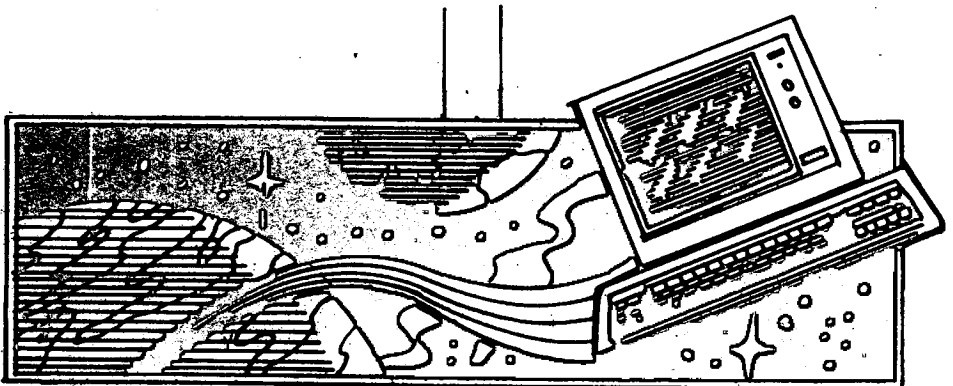
En otras palabras, no se puede hablar de un proceso semiótico de significación socio-cultural del hecho comunicacional, en tanto, en la relación de semiosis el estímulo es un signo que para producir reacción, ha de estar mediatizado por un tercer elemento que se puede llenar de significación, sentido o interpretante en referencia al código, lo que hace que el signo represente un objeto para el destinatario.

El modelo de comunicación que propone la teoría cibernética se funda en un modelo de simulación de la comunicación humana, en el que se excluyen en conjunto la reciprocidad, el antagonismo de los partícipes o la ambivalencia de su intercambio. Lo que circula, en efecto, es información supuestamente legible y unívoca. Es la instancia del código la que garantiza esta univocidad y, en consecuencia, las posiciones respectivas de encodificador-decodificador.

El equívoco de esta suposición radica en la confusión entre el tratamiento automático de los datos como equivalentes a la gestión de la información, en donde se pretende que toda información es reducible a datos y la significación e importancia de ella es proporcional al quantum de bits procesados.

El problema de la objetividad de la información se resuelve en el tratamiento como simples objetos de la actividad técnica sin reparar en: la forma en que se selecciona; se expresan; los destinatarios a quienes se dirige y a los que no se les hace llegar; el soporte con el que se transmiten y el contenido de la información. De esta manera, se reducen las opciones de la interacción y la subjetividad a criterios implícitos de carácter neutral. Se señala que:

"En la Informática, no se ha afrontado el problema, ya no de la naturaleza última de la información; sino ni siquiera el de que a qué se puede



llamar información, que relación guarda con la actividad humana y en qué medida es lícito objetivarla, codificarla y matematizarla. La informática hoy, incluso en sus aspectos teóricos (teoría de los lenguajes, de los archivos, de la programación) es en realidad una sistematización a posteriori de técnicas y problemas que surgen de la información, no como elemento del conocimiento sino de la información como objeto de tratamiento automático" (1).

### III. LAS NUEVAS TECNOLOGIAS: FACTORES ECONOMICOS

#### 1) El uso capitalista de las máquinas en el neocapitalismo como producto y como medio de producción

El fenómeno de la informática "...refleja la esencia específica de una tecnología frente a las restantes fuerzas productivas, el ser estructurado y estructurante en relación a las relaciones sociales de producción" (2). La informática se presenta como producto y como medio de producción, el desarrollo tecnológico, en este sentido, surge como una necesidad del capitalismo que lo vincula a la investigación experimental y se justifica en esa misma necesidad de racionalizar el orden de la propiedad privada, elaborando para ello métodos de optimización de la estrategia del comportamiento, para fines de defensa en un principio y para la gestión de la gran empresa capitalista posteriormente.

La investigación operativa desarrolla un conjunto de técnicas sobre los procesos de decisión y selección de estrategias, utilizando los métodos matemáticos, la economía, la psicología y la sociología con el propósito de proveer de un fundamento formal a la ideología capitalista.

Este desarrollo de la actividad investigadora alrededor de los años 40-50 estuvo representada por Shannon con su teoría de la información; Norbert Wiener, con la ingeniería de las comunicaciones; Von Neuman y su teoría de los juegos, entre otros, los cuales fueron muy marcados por el desarrollo de la teoría matemática de la decisión (T.M.D.) conocida también como estudios de carácter cibernético.

Así mismo, en este período, al alcanzarse determinadas condiciones en el desarrollo de las fuerzas productivas y de las relaciones sociales de producción, surgen los ordenadores con el desarrollo de la electrónica. Su antecesor lo representaba la máquina productora de datos prefigurada a partir de la mecanización del cálculo, antes el siglo XIX, suficiente para las necesidades y proyectos de las clases dominantes de la época.

La inversión de los recursos en proyectos para superar las máquinas de calcular ya construidas se produce con la expansión y consolidación del sistema capitalista. En este contexto, las elaboraciones en el desarrollo tecnológico se traducen en utilidad como sinónimo de racionalidad, control y eficiencia que van más allá de las series estadísticas y en consecuencia se avanza hacia el ordenador electrónico con capacidad lógica junto a la aritmética.

Se crea un instrumento que adapta la estrategia a los cambios de situaciones en el mercado, en función de la aceleración de los intercambios, el nacimiento de los mercados internacionales y la reconversión productiva de la Primera Guerra Mundial y la postguerra. La incorporación de contribuciones como la de Stibltitz y Neuman permiten la posibilidad de realizar elecciones lógicas en base a los resultados internos del cálculo, hasta llegar a expresar instrucciones a la máquina en forma numérica como se hacía con los datos, logrando, a su vez, que éstas se albergaran en

la memoria al comienzo de un procedimiento y por lo tanto podrían recibir el mismo trato que los datos.

Estos decisores lógicos y el programa registrado representan una anexión cada vez más aberrante de funciones "externas" en la máquina, es decir, función de control de sí mismo, reforzando así la apariencia objetiva del instrumento de producción de datos "objetivos" que sirven de soporte a las decisiones estratégicas.

Este ordenador se presenta como un instrumento neutro caracterizado y apuntalado por su rapidez en el manejo de miles de datos y operaciones en pocos minutos y "...nace como producto de la industria capitalista apto para transferir a la industria misma las técnicas e ideología de la eficiencia que estaban en la base de su realización durante la guerra" (3).

Es importante señalar que el papel de las masas trabajadoras como protagonistas de las revoluciones políticas y sociales en el mundo, se reduce al de simples instrumentos inconscientes de estrategias ajenas, debido a la revolución microelectrónica.

## 2) La nueva realidad comunicativa determinada por las tecnologías telemáticas. Aumento de la productividad transnacional.

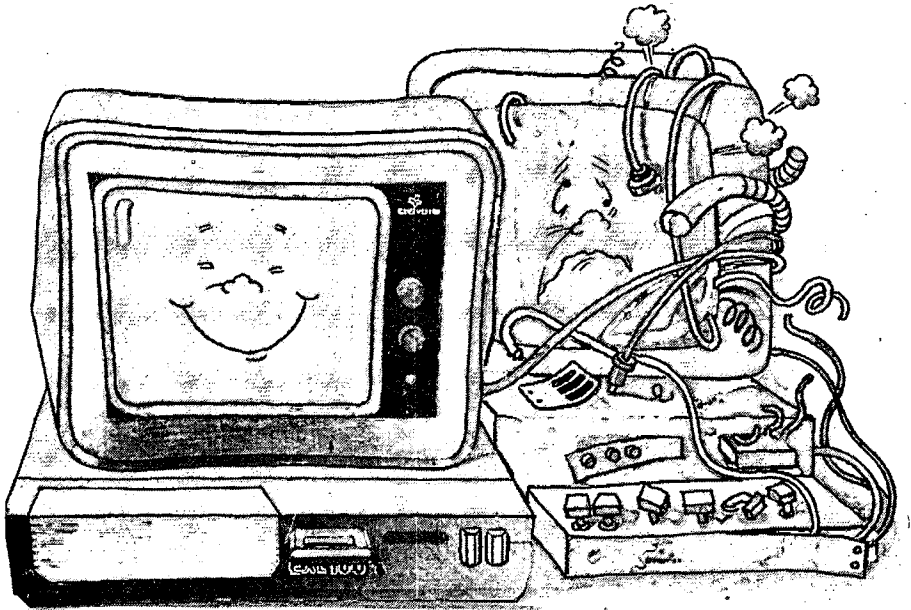
La nueva era de la información o telemática responde a la fusión entre computadores y telecomunicadores, en una relación de sincretismo que se limita a percibir los signos prescindiendo de las significaciones. Los actuales cambios tecnológicos en el sector de la información persiguen principalmente la reducción de costos y por consiguiente la sustitución de mano de obra. Esto se hace posible por la miniaturización basada en microprocesadores, por el aumento de la capacidad y especialización de los sistemas de computación y el aumento de la velocidad de transmisión mundial de los sistemas de telecomunicaciones basados en fibras ópticas y el uso de satélites. (4)

Los avances técnicos son portavoces de un "nuevo orden mundial económico e informativo establecido por los beneficiarios de la dominación" con intención de perpetuarla y se presentan como cambios necesarios para la solución de antiguos problemas en el plano de lo social, político, económico, técnico, cultural e informativo.

La nueva industria electrónica obedece a una nueva forma de organización en las relaciones sociales y producción del capitalismo postindustrial. Responde a la conformación de una nueva distribución de los bloques de poder, según la división social del trabajo a nivel internacional, como organización jerárquica del entorno industrial electrónico y del espacio comunicacional en general, liderizado por los Estados Unidos.

Se caracteriza por el fortalecimiento de la producción transnacional que propicia el desplazamiento de la producción industrial de medios de producción instrumentales hacia los llamados enclaves o zonas francas que garanticen bajos costos de la mano de obra, baja capacidad de organización político-sindical y privilegios en las franquicias de importación y exportación. Estas condiciones están siendo "aprovechadas" en los países del Tercer Mundo a través de una política denominada como proyectos de participación bilateral que se vienen adelantando hace más de tres décadas. La finalidad no es otra que la búsqueda de beneficios por parte de las multinacionales mediante la explotación de innumerables enclaves manufactureros.

Avanzamos, en consecuencia, hacia una nueva división internacional del trabajo que se fundamenta en la doctrina del siglo XIX de los máximos beneficios que tienen lugar "...cuando cada nación intercambia lo que se produce de manera más



ventajosa, es decir al mínimo costo... Resulta de una amarga ironía que los países explotados embarcados al menos en una industrialización limitada serán empujados de nuevo hacia relaciones económicas e informativas desiguales bajo la máscara de la ventaja relativa". (5).

Es por demás evidente que los países del Tercer Mundo no están en capacidad de entrar en la competencia de colocación en el mercado de tecnologías acabadas y ni siquiera de comerciar insumos medios para la producción de éstas. La producción del "hardware" de ordenadores y telecomunicaciones y el "software" de aplicación general estará en manos de las transnacionales instaladas en los países del Asia Menor y América Latina, entre otros.

Estos países sólo reproducirán el drama de su situación capitalista dependiente ya que sólo podrán consumir la tecnología de estas mismas casas o en el mejor de los casos, la del mejor postor. El Tercer Mundo es considerado un mercado potencial que se calcula debe producir alrededor de 65.000 millones de dólares y se prevé exportarán los datos brutos a procesar por los bancos de datos, simulando una supuesta recuperación de la información que habrá nuevamente que pagar, generándose a la postre una pérdida de soberanía en todo aspecto. En este sentido Schiller señala que "Las nuevas tecnologías de comunicación descubiertas, el modo como se han inventado, los procesos por medio de los cuales se han instalado, los factores que determinan su utilización, los productos que han ido apareciendo y los beneficiarios de los nuevos sistemas y medios de transferencia de información... derivan del hecho que el capitalismo norteamericano sigue predominando, aunque desafiado en el sistema mundial de los negocios" (6).

### 3) La revolución microelectrónica hace que se reorganice la estructura productiva de las sociedades industrializadas.

La rama electrónica se presenta como una política económica de salida de cri-

sis, es la política del desarrollo tecnológico enmascarada en la estrategia de la industria de la comunicación. Abarca todos los productos de consumo del público: T.V., video, comunicación, banco de datos, satélites y telecomunicaciones, redes de video local-comunicación y representa una mutación tecnológica contemporánea que se erige como estrategia intersectorial global de desarrollo productivo que aprovecha la política industrial.

Esta mutación tecnológica modifica y propugna una redistribución de las relaciones de poder entre los individuos, los grupos, las clases, las naciones y los bloques de dominación. Está basada en un mercado de gran público que representa un triunfo decisivo para aumentar la productividad y se organiza bajo la hegemonía de norteamérica en el mercado mundial, cuya cifra de negocios se estima en 5 mil millones de dólares para el año 1985. Produciendo, así, la casi totalidad del material comercializado, garantizando lo esencial de la producción de imágenes generales por ordenadores.

La base de la nueva sociedad de la información se asienta en la competencia de grandes fabricantes por acelerar el desarrollo de nuevas tecnologías. De tal forma que se configuran alianzas que fortalecen la hegemonía de inmensos conglomerados productores de programas de mercadería cultural, elaboración de mensajes educativos y de fórmulas para el uso del tiempo libre (entre los diez más importantes fabricantes mundiales de la industria educativa figuran los gigantes de la electrónica XEROX, CBS, RCA, ITT, Westinghouse, General Electric, Litton e IBM). (7)

Se trata de un plan que explota todas las formas que intervienen en el proceso de comunicación e información: satélites, videodiscos, cable-televisión, educación e información industrial, entretenimiento hogareño, información editorial y muchos otros, dentro del amplio espacio de las industrias culturales. Esto permite, mediante su instalación masiva, la interpretación y el control de lo privado y lo público.

En los países de la comunidad europea, donde el progreso tecnológico se asume a partir del debate político-jurídico y se magnifica la experiencia norteamericana, no se llega a comprender que el mismo devenir histórico de una sociedad concreta y la relación entre cultura y la tecnología configuran un modelo de institucionalización de la comunicación electrónica y condicionan el modo de recibir la innovación.

Países como Francia, que concentra actualmente la discusión en su situación nacional, podría quedar rezagada ante Gran Bretaña, Suiza, Italia y la República Federal Alemana, los cuales introducen el modelo norteamericano adaptando las mutaciones de tipo técnico-productivo que éste implica. Esto con el fin de intentar colocarse en una posición dominante en un mercado europeo internacional controlado por los grupos de comunicación hegemónicos de Estados Unidos. La característica común de la mayoría de las principales empresas de la comunicación que operan en los países de la comunidad europea, responde también a la condición de ser grandes "conglomerados diversificados que obtienen entre la mitad y dos tercios de sus ingresos totales a partir de las actividades alejadas de su sector principal de operaciones" (8).

El poder y la inversión transnacional se multiplica en un nuevo equilibrio proveniente de las inversiones mundiales por parte de Estados Unidos, Alemania Federal, Japón, Gran Bretaña, Francia y Suiza, bajo el esquema de los imperativos del capitalismo, en términos de criterios del mercado, es decir, traslado de los costos de las nuevas medidas productivas a la población trabajadora, enriquecimiento privado y promoción de la acumulación privada del capital corporativo, a partir de la operacionalización multinacional.

Esta operacionalización consiste en la consolidación del sistema empresarial

de las multinacionales y tendrá como sector de punta los semi-conductores, que conjuntamente con la producción de ordenadores y semiordenadores, es la base de toda la industria electrónica. Este sector dentro del "hardware", representa los circuitos miniaturizados y su importancia industrial se compara a la de la industria petrolera o automovilística en los negocios mundiales. De esta forma, se señala que "El microcircuito chip es el elemento fundamental de los ordenadores, elementos de telecomunicaciones, calculadoras de bolsillo, equipos de control de procesos industriales, instrumentos científicos y sistemas de defensa" (9).

La adopción rápida de la nueva tecnología comunicacional es el esfuerzo por instalar y liderizar, por parte del complejo industrial informativo norteamericano, la infraestructura tecnológica a gran escala en la actividad productiva mundial y en consecuencia, colocarse como el principal beneficiario de los cambios que implica dicha transformación productiva. La industria del conocimiento, como también se le ha llamado, permite y reivindica el proceso de acumulación de capital convirtiendo la revolución de la información en otra fase de las relaciones internacionales que mantiene el capitalismo tecnocrático.

La relación entre economía e información dentro del capitalismo es el principal insumo para el desarrollo de la tecnología electrónica, que a su vez, determina "...un mayor rendimiento del capital y una expansión de la productividad del sistema, causando modificaciones considerables en la estructura de la producción y empleo, reconvirtiendo las descalificaciones derivadas de la obsolescencia, aumentando además la capacidad para eliminar riesgos y reducir incertidumbres, mediante la aplicación de nuevos conocimientos que transforman progresivamente la economía de lo incierto en economía de lo cierto, no sin introducir en el plantel productivo, en su remodelación, los logros científicos y técnicos de la economía de la información" (10).

#### IV. LAS NUEVAS TECNOLOGIAS: EL CASO VENEZOLANO

##### 1) Antecedentes del proceso de introducción de las nuevas tecnologías en el caso venezolano

En el caso venezolano las nuevas tecnologías han sido introducidas desde los años 50 en adelante con la contratación de técnicas computarizadas para la gestión administrativa principalmente y para resolver algunos problemas tecnológicos en la industria petrolera, por iniciativa de las grandes transnacionales propietarias. A pesar de la nacionalización, en 1975 de la industria petrolera, se mantuvo la dependencia de la IBM en el procesamiento de datos y la red de conexiones internacionales que impone un modelo centrífugo en el procesamiento de la información.

A través del sistema de comunicación telenet, se tiene acceso a cuatro bancos de datos: Lockheed, System Development Corporation, Departamento de Energía del gobierno estadounidense y otro canadiense. Esto mediante una conexión telefónica unidireccional, en razón que los datos de la industria petrolera son conocidos por las antiguas casas matrices o por los consultores extranjeros, que utilizan las facilidades proporcionadas por la red Cybernet. La introducción y expansión de la tecnología informática respondió a los intereses de las empresas extranjeras y la concentración monopólica del capital. La primera computadora en América Latina fue instalada por la Creole Petroleum Corporation como plataforma inicial del desarrollo informático. (11).

Para 1970, investigadores de la IBM consideraron, en una clasificación que señala el nivel alcanzado por cada país, en la cuarta etapa básica hacia operacional,



a nuestro caso. Así, señala Mattelart se produce "...la reconsideración de los problemas fundamentales del impacto de las actividades operacionales en computación sobre la balanza de pagos del país, aspectos importantes de las operaciones del gobierno y la vida empresarial" (12).

Este esquema economicista-empresarial ha prevalecido y está siendo impulsado por el sector tecnocrático que pretende ser el administrador de un nuevo proyecto político y presenta al modelo institucionalizado petrolero como factor aglutinante de los otros, es decir, la alianza entre el teléfono, el televisor, la computadora y el satélite como base de las redes telemáticas. Se reivindica la opinión del Departamento de Comercio de los Estados Unidos que afirma:

"El desarrollo del tiempo tecnológico entre Estados Unidos y Venezuela ha disminuido considerablemente. Nuevos sistemas suelen ser introducidos en Venezuela en el mismo año de su lanzamiento comercial en Estados Unidos. Los compradores venezolanos se han sofisticado, son conocedores, tienen expectativas y están dispuestos a pagar por los más recientes avances técnicos. Su actitud determinó que el mercado se haya vuelto competitivo" (13).

Venezuela es considerada un nivel por debajo en el desarrollo, instalación y operacionalización que ha sido lograda por Argentina, México y Brasil. Sin embargo, esta posición magnifica nuestra situación y tiene como objetivo reservar nuestro mercado, ante la competencia japonesa o de Europa Occidental, aprovechando que posee cierta capacidad de infraestructura ya instalada necesaria para adelantar el proyecto informático.

Este hecho se hace evidente cuando se constata que la presión hecha a los organismos profesionales de CANTV para adherir a redes internacionales telemáticas vino de parte de los bancos norteamericanos que financian la enorme e impagable deuda externa de nuestro país. La situación de Venezuela en lo que respecta al desarrollo de la industria electrónica y de telecomunicaciones ha sido descrita por G. Giordani según las cifras siguientes:

"Para 1974 existían 62 empresas vinculadas a la industria electrónica, de las cuales 46 producían bienes de consumo final. El 89 por ciento del capital invertido era de origen extranjero y las materias primas e insumos intermedios que se importaban llegaban al 60 por ciento. Los insumos de origen nacional que se utilizaban eran aquellos de menor relación directa con el sector: madera, cartón, pinturas, barnices, etc." (14)

En este mismo sentido, Getulio Tirado agrega:

"...que en este sector pareciera acentuarse su característica de industria de ensamblaje, ...fenómeno preocupante por el hecho de que esta industria, y en particular la electrónica constituyen industrias de punta de la segunda mitad del siglo veinte y tienen un mercado creciente en nuestro país, tal como se desprende del crecimiento de las importaciones, de la proporción de éstas en el total de las importaciones nacionales, de los planes de expansión del servicio eléctrico y telefónico, de las tendencias a la automatización de la industria manufacturera, del incremento del procesamiento de información y de las tendencias al uso de electrodomésticos... En cuanto a los contratos de transferencia de tecnología, el 62,5 por ciento correspondía a los Estados Unidos, el 16,66 por ciento a Holanda, el 12,5 por ciento a Japón y el resto a Alemania y Francia con un 4,17 por ciento cada una. Pero lo verdaderamente significativo

son las características de esos contratos, el 37 por ciento prohíbe la producción de artículos similares; el 43 por ciento prohíbe la exportación de productos fabricados con la tecnología contratada; el 65 por ciento contiene cláusulas que restringen el conocimiento de información técnica; el 62 por ciento establece restricciones al uso de tecnologías una vez expirado el contrato" (15).

Como se observa, esto constituye más una denuncia que una descripción de estos autores, no existe una política definida en cuanto a la racionalización del sector ni existen los organismos especiales que se encarguen de asesorar a los poderes públicos sobre las acciones correctas que se deban emprender. Esta deficiencia es característica de todos los países del Tercer Mundo, es decir, la inexistencia o inoperancia de estructuras de innovación, discusión, crítica, organización, gestión y administración, frente a un mundo desarrollado que sí dispone de estas estructuras y se apoyan en una infraestructura informática. "El desarrollo desigual del Estado", según Rafael De La Cruz, "trae como consecuencia diferencias visibles entre los distintos aparatos del mismo y permite definir, además de las zonas avanzadas, otras atrasadas, y en transición, caracterizadas por los diferentes niveles de innovación tecnológica, donde ocupa un importante lugar la informática" (16).

## V. CONCLUSION: EL USO ALTERNATIVO DE LAS TECNOLOGIAS

El planteamiento acerca del uso alternativo de las tecnologías surgidas como instrumentos del nuevo sistema mundial se halla condicionado a la posibilidad de coincidencia en proyectos semejantes para enfrentar la mutación tecnológica de la era informática, unificando necesidades, que resuelvan el cuadro de opresión y de pobreza que caracteriza a los países de América Latina y recoja, a su vez, la diferencialidad y especificidad de la historia y la cultura de cada uno de ellos.

Ante el nuevo desafío lanzado desde el mercado mundial "...se requiere de una fuerte imaginación en el campo de lo político, que permita producir respuestas históricamente adecuadas a la polisemia tentacular de la información, concebida como materia prima estructurante del nuevo esquema de ordenamiento planetario" (17). El Director General de la UNESCO señalaba en 1979:

"Los medios de que disponen (los países en desarrollo) para dominar la gestión informática y adaptarla a sus aspiraciones específicas son menos vastos que los de los países industrializados. Por esta razón resultan más vulnerables que los últimos, cuando se trata de integrar en su sistema de valores las exigencias de la innovación científica y técnica. Estos hechos son tanto más inquietantes cuanto que pueden suponer una amenaza cultural a esas sociedades, paralizar su capacidad creadora y en consecuencia favorecer el brote de una estructura de poderes que colocaría todos los centros de mando de la potencia informática en algunos puntos particulares del mundo ...El desarrollo de las nuevas tecnologías remite a un problema de la transferencia de tecnologías culturales que equivale a una transferencia de modelos globales de organización de poder" (18).

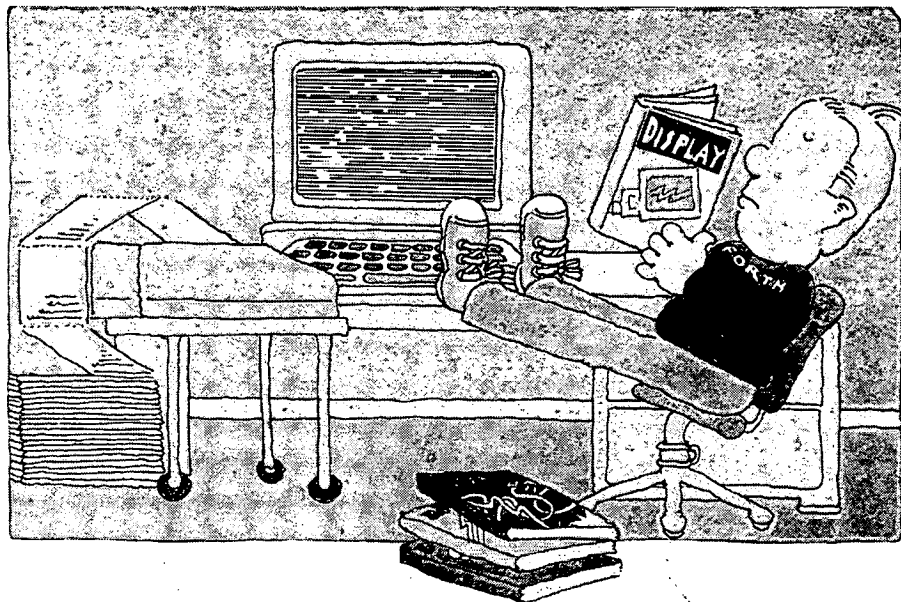
Un modelo alternativo que aproveche la introducción de las nuevas tecnologías para resolver las necesidades reales de la población debe partir de un diagnóstico integral de la situación en la que se inserta, con el objeto de evaluar y contrastar los alcances, limitaciones y críticas en la formulación e implementación de estrategias para el desarrollo que han tenido lugar en América Latina.

Un diagnóstico que parta de la contextualización histórica del problema debe dar cuenta de:

- 1.- La revisión crítica de la doctrina desarrollista, del proceso de industrialización y sustitución de importaciones, de la pertinencia y de la vigencia o no del enfoque dependientista, todos éstos elementos de análisis aún no resueltos.
- 2.- El diagnóstico debe superar la concepción aceptada de las bondades sociales, educativas y de servicio del capitalismo, las cuales se pensó solucionarían: el analfabetismo, las diferencias educativas, la desmovilización política, el desempleo, la marginalidad, el congelamiento de salarios y tantos otros.
- 3.- Un diagnóstico que establezca las consecuencias que tuvo y siguen teniendo en la población los productos ideológicos de la industria cultural y las posibilidades y potencialidades interactivas que ofrece la alternativa de la industria cultural planteada de esta manera.
- 4.- Un diagnóstico que permita construirle viabilidad alternativa a un modelo predictivo de la situación problema: la introducción de nuevas tecnologías, el impacto que tienen, su integración al proceso productivo y la capacidad de los sujetos sociales para reaprovechar un producto de alta tecnología.

En este sentido plantea Héctor Malave Mata que:

“La convocatoria del Tercer Mundo a un nuevo orden internacional —postulación de un orden alternativo como réplica a un sistema en desorden— no puede prescindir de un diagnóstico que revele, en el contexto bipolar de la hegemonía céntrica y la dependencia periférica, el comportamiento conjunto de la economía y la información como elementos inoculados de manera casi indisoluble en las redefiniciones formuladas por el capitalismo tardío en su estrategia de dominio mundial, pues



la operatividad actual de las estructuras y los mecanismos internacionales de la información, con las novedosas tecnologías incorporadas en el modelo unidireccional de los medios masivos de comunicación, constituye un factor que estimula notablemente los móviles materiales e ideológicos de las economías ubicadas en el polo capitalista dominante” (19).

## 1) El proyecto para alcanzar la situación objetivo del problema

En este sentido se propone:

1.- La elaboración de un proyecto que parta del diagnóstico de la situación problema: la introducción de las nuevas tecnologías en una formación social concreta, en un tiempo histórico determinado. El análisis normativo del deber ser de la situación actual, nos permitirá la formulación de obstáculos que revelará el mis o diagnóstico a nivel macro y la remoción de ellos a través de estrategias para la acción política, como desafío político ante la innovación y como estrategia política para el cambio a nivel cualitativo y en un nivel microsocial que privilegie la legitimidad sociocultural original. Para Mattelart y Stourdze “Las nuevas tecnologías no están solamente en el centro de un envite industrial: se encuentran en el centro de la estrategia de recomposiciones sociales; recomposiciones de las relaciones entre sociedad civil y sociedad política, poder central y poder local, productores y consumidores, patronos y asalariados, formadores y formados, competentes y ejecutores...” (20).

Hay que deshechar en este proyecto el anhelo en reconocer a la introducción de las nuevas tecnologías la capacidad de respuesta nueva a viejos problemas, para poder emplazarla y reaprovecharla adaptándola a la transformación de nuestras necesidades, de lo contrario se posesionará como un “...instrumento de disolución cultural y desaparición de toda autonomía individual” (21).

En este proyecto habrá pues que comenzar cambiando la naturaleza del problema: la introducción aséptica de las nuevas tecnologías. Se deberá, así mismo, atender el problema auténtico: la transformación social y cultural que se origina con el tránsito de una sociedad mecanizada semi-industrial a una sociedad electrónica, desplanificada y en crisis.

## 2) Las estrategias imperantes para la acción posible

A tal fin, se propone:

- 1.- Captar y usar los nuevos avances para hacer equivalente las desventajas en el “nuevo orden” informativo exigiendo un tratamiento preferencial para América Latina.
- 2.- Lograr una cooperación horizontal y fijación de políticas nacionales claras, coherentes y públicas que incorporen los intereses estratégicos de toda la sociedad.
- 3.- Desarrollar la capacidad de evaluación y predicción científica y tecnológica, analizando la ciencia y la tecnología como producto social.
- 4.- Una investigación sobre la demanda social y las repercusiones posibles en el campo sociocultural y en el campo de intereses de especialización alterna.
- 5.- Afianzar un proyecto para la formación y enseñanza de la comunicación polivalente, politécnica con criterio científico y una formación crítica y creadora.
- 6.- Una ordenación de la comunicación producida por los mismos sujetos participantes que toman decisiones, en relación a las técnicas nuevas de comunicación.
- 7.- Transformar los grandes medios informativos nacionales en centros estratégicos de exploración, imaginación y confrontación permanente.

8.- Desmistificar la racionalidad técnica-electrónica y entenderla como una estructura análoga a la estructura del lenguaje humano en tanto recomposición "fragmentada" de códigos lógico-formales.

9.- Reevaluar, frente a la tecnología, los cambios que se producirán en el hombre, las instituciones, la familia, la educación, el trabajo, el Estado y en su relación con los otros.

### 3) Las fuerzas sociales y su objetivo

El motor de este cambio deberán ser el conjunto de fuerzas sociales que aumentan con el desarrollo científico, técnico, político, consciente y crítico, para evitar el refuerzo de los poderes locales, regionales y centrales de la tecnocracia en la formación económico-social de la cual forma parte.

Los objetivos y metas terminales de las fuerzas sociales que encaminen el proyecto serán:

1.- Emerger como conscientes colectivos con una modalidad auténtica en la toma de decisiones.

2.- Alcanzar una "...sociedad en la que la libre expansión de cada uno sea la condición de la libre expansión de todos". (22)

3.- Un cambio de estructuras que tienda a instaurar la autogestión para que todos los hombres tengan poder de autodeterminación de sus fines.

4.- Un cambio en las conciencias para la lucha por no recibir las aspiraciones desde fuera, es decir, "...un conjunto de batallas de manera dialéctica donde se procesan las condiciones objetivas como obras del hombre, proyectos humanos realizados históricamente transformables y superables y la conciencia sea acto y proyecto". (23)

La perspectiva de las fuerzas sociales en América Latina es: conformar sistemas de autogestión, autoafirmación colectiva y autoexpresión creadora como fundamento de participación real, acción política y transformación estratégica de la tecnología moderna, donde los sujetos sociales y aparato social todo pueda enfrentar el embate de las nuevas tecnologías como nuevo lenguaje de la dominación y frente a los esquemas que buscan alterar la composición social favoreciendo la ideología tecnocrática.

La situación objetivo del plan se alcanzará mediante el diseño y planificación de una alternativa tecnológica que comprenda los instrumentos, máquinas y técnicas que representen y garanticen un modo de producción social sin opresión, manipulación y explotación.

Alcanzar esta situación "ideal" pasa por también impulsar, en primer lugar, las iniciativas institucionales que ya se encuentran en funcionamiento como el sistema de orientación e información: teletexto de aplicación pública instalado utilizando el sistema canadiense Telidón. Estos terminales ofrecen información relacionada con la administración del Estado y deben extender su servicio a toda la región.

Así mismo, estudiar la factibilidad de poner en órbita un satélite doméstico, el cual fue anunciado por Brasil y Venezuela para el año 1985, sin una política industrial comunicacional y electrónica que incluya la producción propia de satélites que disminuya la dependencia norteamericana-francesa.

En tercer término, apoyar al Comité de Información de las Naciones Unidas que ha acordado respaldar una iniciativa de los países andinos para lanzar un satélite regional de telecomunicaciones facilitando la financiación de los organismos internacionales. El proyecto Condor compromete además los esfuerzos de los países que forman el Pacto Andino y estará en funcionamiento al término de esta década.

Por último, reforzamiento de los lineamientos propuestos en las conferencias

sobre Estrategia y Políticas en Informática (SPIN), donde se discuten los problemas que la comunidad internacional debe afrontar, con el fin de replantearse el papel de la informática de manera global.

Estas operaciones y muchas otras que habrán que incorporarse forman parte de la cadena situacional que hay que recorrer para remover los obstáculos que impiden el desarrollo de los países del Tercer Mundo hasta alcanzar una situación objetiva. "El éxito o fracaso dependen en gran parte de la capacidad de haber sabido introducir y adaptar a las realidades culturales concretas la tecnología adecuada... atendiendo a la existencia de una fuerte correlación entre el nivel de informatización de un país y el de su desarrollo" (24).

## NOTAS

1. MANACORDA, Paola M.: *El ordenador del capital*, (Madrid, 1982), p. 45.
2. *Ibid.*, 19.
3. *Ibid.*, p. 44.
4. SALINAS BASCUR, Raquel: "Nuevas tecnologías de información y desequilibrio de poder mundial", *Comunicación y cultura* No. 11, (México, 1984), p. 33.
5. SCHILLER, Herbert. *El poder informático*, (México, 1983), p. 34.
6. *Ibid.*, p. 12.
7. MATTELART, Armand y SCHMUCLER, Héctor. *América Latina en la encrucijada telemática*, (Buenos Aires, 1983), p. 20.
8. *Ibid.*, p. 25.
9. SCHILLER, Herbert. *Op. Cit.*, 51.
10. MALAVE MATA, Héctor: "La economía y la informática se juntan en el ámbito del desarrollo mundial", *El Diario de Caracas*, (Caracas, 1983).
11. SUTZ, J. *América Latina en la encrucijada telemática*. (Buenos Aires, 1983), p. 38.
12. MATTELART, Armand y SCHMUCLER, Héctor. *Op. Cit.*, p. 64.
13. *Ibid.*, p. 64.
14. GIORDANI, G. *América Latina en la encrucijada telemática*, (Buenos Aires, 1983), p. 38.
15. TIRADO, Getulio. *América Latina en la encrucijada telemática*, (Buenos Aires, 1983), p. 39.
16. DE LA CRUZ, Rafael. *América Latina en la encrucijada telemática*, (Buenos Aires, 1983), p. 97.
17. MATTELART, Armand y SCHUMECLER, Héctor. *Op. Cit.*, p. 16.
18. AMADOU-MATHAT M BOW. *América Latina en la encrucijada telemática*, (Buenos Aires, 1983), p. 13.
19. MALAVE MATA, Héctor. *Op. Cit.*
20. MATTELART, M. y STOURDZE. *Tecnología cultural y comunicación*, (Barcelona, 1984), p. 155.
21. DELAPIERRE, Michel y ZIMMERMANN, Jean B. "El Tercer Mundo y la informática: de la técnica a las opciones políticas", *Comunicación*, No. 46 (Caracas, 1985), p. 49.
22. GARAUDY, Roger: *La alternativa*, (Madrid, 1977), p. 23.
23. *Ibid.*, p. 103.
24. "Estrategias y políticas para la Informática", *Comunicación*, No. 46 (Caracas, 1985), p. 39.

10 AÑOS

# comunicación

ESTUDIOS VENEZOLANOS DE COMUNICACION  
PERSPECTIVA CRITICA Y ALTERNATIVA