

---

# **NUEVAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION**

## **EN MEXICO**

**FATIMA FERNANDEZ C.**

Ponencia presentada el 26 de octubre 1984 en el Encuentro del Consejo Nacional para la Enseñanza y la Investigación de las Ciencias de la Comunicación CONEICC.

Guadalajara, Jal. México

Tal vez dentro de unos años alguien se atreva a presentar una ponencia en la que se intente analizar lo que ocurre en México acerca de las nuevas tecnologías de información, así en plural y a nivel nacional. Por el momento me parece difícil presentar un panorama general de lo que hoy ocurre en México y al mismo tiempo exponer el estado en el que se encuentran las fibras ópticas, los microprocesadores, los satélites y tantos otros instrumentos que hoy se conocen con el nombre genérico de nuevas tecnologías de la información.

Si queremos rebasar el nivel descriptivo no creo que sea posible, por ahora, hablar simultáneamente de lo que sucede en el sector financiero, en el fabril, en el educativo, en el ámbito doméstico y en cada rincón de la vida nacional en donde está instalada alguna versión de la actual tecnología informativa.

Algo nos queda claro a quienes intentamos estudiar este tema que introduce nuevos elementos en nuestro objeto de estudio: se requiere una visión global del país y del fenómeno en cuestión, así como mucha investigación empírica para no caer en la abstracción o en el lugar común.

En la década de los años ochenta México está sufriendo vertiginosas transformaciones en su estructura productiva y en su sistema político; condiciones internas y externas van dándole rasgos diferentes a ese rostro y a ese cuerpo de la Nación, los cuales si bien nunca han sido fáciles de explicar, hoy parecen particularmente complejos. Pese a esto y sin la visión ni la investigación que se requieren es importante comenzar la discusión sobre las nuevas tecnologías de información en México con los elementos que tenemos.

¿En qué contexto económico, político, social, moral y cultural se insertan en 1984 las llamadas nuevas tecnologías de la información?

En vez de hacer un listado de cada uno de esos ámbitos y ante la imposibilidad de agotar el elenco completo de las innovaciones tecnológicas proponemos analizar una sola de ellas, la cual obliga a hacer referencia tanto a los aspectos económicos y políticos como social, moral y cultural, a la vez que abarca diversos elementos de la revolución tecnológica. Se trata de los satélites nacionales de comunicación. De entre los instrumentos o vehículos informativos de reciente inclusión en la vida nacional, los satélites pueden considerarse como la tecnología que mayor impacto tendrá en el grueso de la población, a corto plazo. Se puede objetar que no serán los satélites los que produzcan este impacto sino la televisión satélite. Cierto. Es la televisión de hoy la que el año próximo será difundida a través del Sistema de Satélites Morelos. Es ésta una particularidad a señalar: la diferencia radica en el canal artificial a través del cual serán difundidas las imágenes televisivas. ¿Por qué se introduce esta diferencia?

¿Qué beneficios reporta? ¿A quién beneficia? ¿Por qué? Las interrogantes nos llevan a cuestiones de fondo.

México, al igual que otros países del Tercer Mundo como Brasil, India e Indonesia, entró a formar parte del grupo de naciones con satélites propios. El proceso que desemboca en esta decisión contiene ciertamente particularidades propias de la formación social mexicana y de su sistema político, pero al mismo tiempo se suma a un proceso más amplio, extranacional, directamente relacionado con el patrón industrial vigente en el mundo. Hacia finales de la década de los años sesenta comienzan a agotarse los factores que produjeron el rápido crecimiento de las tres décadas anteriores, hecho que "parece haber de-

sempeñado una función determinante en la gestación de la recesión con inflación de la década del 70, en el inicio, simultáneamente, de un proceso de transición hacia un nuevo patrón industrial" (1)

Algunos economistas afirman que en la crisis actual del sistema capitalista mundial se requiere un conjunto de nuevas tecnologías que permitan, mediante su aplicación al proceso productivo, la reorganización del sistema y sostienen que "no es exagerado afirmar que en los próximos años, el principal polo en torno al cual se reorganizará la estructura productiva de los países industrializados será el complejo industrial de la telemática"(2). Las nuevas tecnologías de la información se ubican pues, en un patrón de acumulación mediante el cual las economías de los países avanzados intentan sanearse; esto es algo que no puede dejarse de lado al analizar la situación que guardan dichas tecnologías en los países subdesarrollados. En el caso de México y en particular en lo referente a satélites de comunicación, la subordinación del país hacia las transnacionales del ramo es algo que merece un estudio profundo. Baste por ahora plantear algunas hipótesis sobre los llamados satélites nacionales.

La información que hasta el momento ha sido proporcionada al público, nos lleva a colegir que la iniciativa de entrar en el grupo de países que poseen satélites propios no tuvo su origen en un proyecto estatal diseñado para reafirmar el dominio de la Nación sobre los medios en que se propagan las comunicaciones eléctricas y electrónicas ni para fortalecer la independencia nacional o reducir la dependencia tecnológica como anuncia el Plan Nacional de Desarrollo en los propósitos del Sistema Integral de Comunicaciones(3), sino que en esta decisión Intervinieron factores de carácter transnacional ubicados dentro y fuera de México.

Resulta necesario analizar estos factores de corte económico y político si se quiere entrar a un estudio serio de las consecuencias sociales y culturales de la tecnología informativa. Hablar de los usos sociales de los satélites o de su democratización desconociendo la racionalidad económica y política que les dió origen es una actitud no sólo ingenua sino peligrosa porque tiende a demandar contenidos "de corte social" con lo que en la práctica no se logra más que solucionar el problema de contenido, de mensaje, al que hoy se enfrentan los impulsores nacionales y transnacionales de las nuevas tecnologías.

En este marco no resulta irrelevante subrayar que la construcción del Sistema Satélites Morelos está a cargo de la empresa Hughes Communications International Inc., subsidiaria de la Hughes Aircraft Company; el lanzamiento de los satélites esta-

rá a cargo de la NASA; la propulsión será efectuada por la McDonell Douglas; el seguimiento de los satélites mientras entran en órbita la hará INTELSAT; la verificación de la manufactura será responsabilidad de COMSAT; en el financiamiento interviene el City Bank y la aseguradora será la compañía estadounidense INSPACE. (4)

¿Con base en qué se decidió que fueran estas compañías las que intervinieran en las diferentes fases y aspectos del proyecto Morelos? ¿Quién tomó la decisión y para qué plan? 24

Hacemos estas preguntas, porque en otros países con desarrollo semejante al de México - como Brasil - se hizo público el proceso de toma de decisiones (cosa que aquí no ocurrió) y además la infraestructura tecnológica en el ramo de telecomunicaciones permite afirmar que Brasil tiene altas probabilidades de entrar al patrón industrial de los países avanzados con menos desventajas que el resto del Tercer Mundo. El proyecto Brasilsat, que al igual que el mexicano estará listo para 1985, constará de dos satélites construidos por la firma canadiense Spar y serán puestos en órbita por el cohete francés ARIANE (5). Esta diversificación de la dependencia, aunada al desarrollo de un proyecto tecnológico de corte nacionalista, instrumentado por la Secretaría Especial para la Informática, permiten afirmar que Brasil tiene mucho más probabilidades que México de incorporarse al nuevo patrón industrial a partir de un esfuerzo propio. Para ilustrar lo anterior cabe señalar que la Secretaría Especial para la informática "se encarga de reservar el mercado para todos aquellos bienes o servicios que se puedan generar a partir de una industria nacional y el resultado es bastante alentador: de las veinte principales corporaciones procesadoras de datos 18 son brasileñas (10 estatales y 8 privadas) y apenas dos estadounidenses (IBM cuarto lugar en ventas y Control Data, decimoquinto)" (6). En el caso de Brasil habría que ver cómo se resuelve la negociación de su deuda externa, cuestión que incide directamente sobre la estructura productiva y que es otro de los mecanismos que tienen inserto al Tercer Mundo en el patrón de acumulación de capital vigente. Únicamente a través de proyectos nacionales, regionales y de cooperación Sur-Sur podrán los países como el nuestro comenzar a plantear verdaderos usos sociales y democráticos de las nuevas tecnologías informativas.

En el caso de México no sólo no se cuenta con una industria nacional fuerte en el sector de la telemática sino que se ha establecido una marcada dependencia hacia empresas transnacionales con sede en los Estados Unidos. El caso del sistema Morelos es revelador. No sólo el proyecto está en manos de transnacionales, sino que no existe proyecto alguno de for-

mación de recursos humanos ni a corto ni a largo plazo; los técnicos mexicanos que se entrenan ahora en las instalaciones de la Hughes y que trabajarán el año que entra en el Centro de seguimiento de satélites de Ixtapalapa serán, en opinión de ingenieros mexicanos, meros "Switchadores de botones". ¿Cómo es que se toma la decisión de adquirir dos satélites? ¿En las actuales condiciones económicas del país no hubiera sido mejor continuar rentando transpondedores de Intelsat en vez de comprar tecnología que en nueve años se convertirá en chatarra espacial?

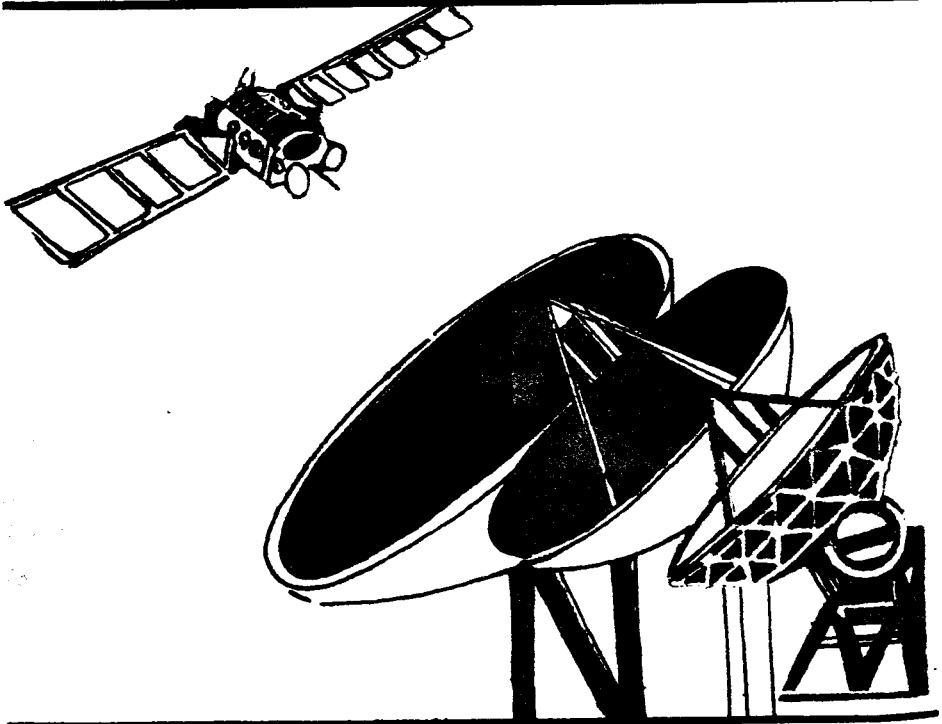
Las respuestas a estas preguntas y a muchas que se desprenden al conocer mínimamente la situación de los satélites en México no pueden hacerse con base en pruebas fehacientes sino a partir de datos aislados que permiten construir hipótesis. En una investigación reciente sobre los satélites de comunicación en México(7) la cual, entre otras fuentes, tuvo entrevistas personales con funcionarios de diversas dependencias gubernamentales, llegamos a la conclusión de que en la decisión de adquirir un sistema de satélites para México tomó parte decisiva el consorcio de la televisión privada. A las preguntas de cómo y cuándo se decidió la compra de los satélites hubo funcionarios que compararon la apresurada instalación de la antena Tulancingo III (utilizada exclusivamente por Televisa) con la compra del Lhuicahua. En ambos casos el consorcio privado había ya decidido operar por su cuenta; en el primer caso a través de una parabólica de once metros instalada en Av. Chapultepec 18 y en el segundo a través de un sistema propio de satélites. La búsqueda de la rectoría estatal en materia de comunicación social llevó al Estado a hacerle frente a ambos proyectos sin que el consorcio dejara de ser el depositario de las ventajas sustanciales.

En el análisis de los usuarios de los transpondedoras del Sistema Morelos la cuestión resulta evidente: sólo Televisa tiene un proyecto claro para su uso. Respecto a las dependencias gubernamentales que continuamente se mencionan como usuarios del sistema no hay una sola que haya expuesto su proyecto; puede afirmarse, y esto lo corroboran las declaraciones de varios funcionarios públicos, que en estos momentos se está pensando para qué pueden servir los satélites nacionales. La respuesta del Ing. Salvador Landeros, Director de Explotación de Satélites Nacionales de la DGT de ISCT, a la pregunta formulada el 13 de marzo de este año, sobre el uso que el Gobierno Federal dará al sistema Morelos, se redujo a la mención de que se están teniendo reuniones con los posibles usuarios para determinarlo.

Como anécdota al respecto cabe mencionar que el 1 de marzo pasado en el "Simposio México-Canadá sobre Comunicaciones en los Ochenta" una vez concluida la exposición del Ing. Miguel

Eduardo Sánchez Ruiz, director de la Unidad de Proyectos Especiales de la SCT, un funcionario canadiense comentó: "No cabe duda de que hay diferencias en los proyectos satelitales, allá primero tenemos claras las necesidades y luego decidimos construir los satélites; en México es al revés".

El caso del sistema satélites nacional tal vez se repita en el campo de la informática, habría que hacer trabajo empírico para poder afirmarlo; sería grave para el futuro inmediato del país que las decisiones en materia de tecnología informativa se estuvieran tomando con base en una racionalidad tecnocrática que sólo se traduzca en una inserción acrítica en el patrón industrial propuesto por los países avanzados. Todo parece indicar, en el caso de los satélites que los ideólogos del proyecto los concesionarios de la televisión privada. Esto tiene consecuencias de orden económico, político y social aún impredecibles. No creemos que sea exagerado afirmar que además de la gravedad que el hecho representa en términos económicos por la inserción pasiva en el proceso de internacionalización financiera, la cuestión satelital puede obligarnos a pagar precios políticos que en términos de soberanía representarían un punto de no retorno respecto a la historia de la Nación.



No estaría de más reflexionar sobre lo que podría ocurrir en el caso de que las comunicaciones del país dependieran del sistema de satélites una vez que se abandonara la red de microondas. Si se tiene presente que tecnológicamente somos dependientes por completo de un puñado de transnacionales, no nos es ajeno aquello que reconoció un representante de la Hughes Aircraft Company: "...que el satélite indonesio 'Palap' - diseñado por Hughes y puesto en órbita por la NASA- (igual que el mexicano) podrá ser desconectado por orden de Hughes o del Departamento de Defensa de Estados Unidos. (8)

Más grave que la amenaza que representan las transnacionales extranjeras resulta la actividad política que ya lleva a cabo Televisa desde tiempos atrás. Para abordar este punto creo que es indispensable despejarse de prejuicios, ideas preconcebidas y sobretodo del significado que tuvo este consorcio en la vida nacional durante la década de los setenta. La realidad ha cambiado notablemente, por lo que tienen que cambiar necesariamente los enfoques y métodos para abordarla. No se trata ya de una empresa hegemónica en el ámbito de la comunicación social sino una entidad que es ya parte sustancial del sistema político mexicano. (9). De aquí que sea justamente desde el terreno de la política nacional de donde habría que comenzar a hacer análisis proyectivos. En este sentido es preciso, pensar que los resultados electorales de los últimos años demuestran algo que no es privativo de México pero que aquí se agudiza: un descrédito hacia el poder público, una fobia creciente hacia las instancias estatales tradicionales, un surgimiento de actores políticos nuevos.

El marco político en el que aparecen las nuevas tecnologías informativas resulta indispensable para cualquier análisis sobre el impacto social o cultural que puedan producir. En este sentido habría que preguntarse con seriedad sobre los efectos que ha causado en la sociedad la forma cómo en la práctica se ha instrumentado la llamada renovación moral. El colocar a exfuncionarios públicos corruptos en el centro de la atención nacional es una decisión que bien pueden revertirse contra el mismo Estado que la concibió. No se trata de una administración que supuestamente está generando confianza entre los ciudadanos sino de una forma de Estado que está cavando su propia fosa para ser remplazado por actores políticos con proyectos sólidos en curso. En este contexto resultan premonitorias muchas de las ideas que Televisa pone en pantalla frecuentemente. Por ejemplo: ante la corrupción de los funcionarios públicos ha propuesto la entrada de la tecnología informativa en la toma de decisiones políticas(10), a lo cual en un futuro no lejano podrían agregársele planteamientos tales como votaciones a domicilio, sondeos electrónicos y referendums instantáneos, todo ello con la garantía de que la tecnología

es incorruptible, neutra y confiable. Planteamiento que en el marco de la transformación política de México obtendría amplio consenso.

El panorama no se presenta precisamente alentador para todos aquellos que por años han venido proponiendo formas diversas de democratización de los medios de difusión. A lo largo de estas líneas hemos intentado dejar claro que no es realista, viable,, ni acertado proponer usos sociales de las nuevas tecnologías informativas sin considerar el marco económico y político en que éstas se inscriben.

La nueva tecnología para que llegue a satisfacer realmente necesidades colectivas tiene que contar con un núcleo industrial endógeno y sobretodo con la participación directa y no instrumental de los actores sociales. Los actuales instrumentos de difusión traen en sí mismos una carga inherente de democracia puesto que permiten infinidad de canales y multiplicidad de emisores, mientras esto no sea un hecho en la vida cotidiana, la retórica que intenta justificar sus altos costos no hará más que agudizar la crisis, no sólo economía y política que padece el país, sino la crisis social, moral y a final de cuentas humana que podemos arrastrar durante varias generaciones.

Ciudad Universitaria, México, Agosto, 1984

---

#### NOTAS

- 1 FAJNZYLBER, Fernando. La Industrialización Trunca de América Latina. Editorial Nueva Imagen, México, 1983, p. 102
- 2 ANAYA PRATS, Guillermo. "Actividad Financiera y Telemática. Una primera aproximación al caso de México". En: La Banca: pasado y presente. Ensayos del CIDE, colección Economía. México, 1983, p.315
- 3 PODER EJECUTIVO FEDERAL. Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 Secretaría de Programación y Presupuesto, mayo de 1983, p. 369. Edición completa.



- 4 Los datos fueron tomados de: SANCHEZ RUIZ Y ELBERT, México's first domestic satellite. Publicación de Hughes Aircraft Company. Diciembre 1983.
- 5 YARSIC, Fabian. Painel de Telecomunicaciones. En: Seminarios sobre Tecnología Brasileña para el desarrollo. Edición mimeografiada. Agosto 1984
6. QUIJANO, José Manuel. "Avance tecnológico. Reto para Iberoamérica" En: Excélsior, 11 de julio, 1984, p. 6
- 7 Investigación titulada "Satélites de Comunicación en México" realizada por FADUL, Ligia María, FERNANDEZ CHRISTLIEB, Fátima y SCHMUCLER, Héctor, de enero a julio 1984, 76 pp. de próxima publicación.
- 8 SCHILLER, Herbert. El poder informático. Ediciones G. Gill. Colección MassMedia. México 1983, p. 129.
- 9 FERNANDEZ CHRISTLIEB, Fátima. "Televisa, nueva pieza del sistema político mexicano" En: Proceso N°. 400, 2 julio 1984, p. 18
- 10 Programa "Puertas abiertas", Canal 8, tema: "Como acabar con la corrupción" transmitido el 3 de julio, 1984.