
Tecnologías de información en México (1979-1989)*

Carmen Gómez Mont

Introducción

Al iniciarse la década de los ochentas, México posee ya una ruta crítica en investigación de la comunicación. Con metodologías y enfoques provenientes de Estados Unidos, países de Europa Occidental y de América Latina se constituye la teoría de la comunicación mexicana.¹ No podemos negar la importancia y avance que representan estas investigaciones; no obstante, resulta difícil hablar aún de un pensamiento propiamente mexicano en el terreno de la comunicación. Estos años también son cruciales pues llegan al consumo masivo las nuevas tecnologías de información.²

En efecto, cada día queda más clara la necesidad de formar un archivo y rescatar así los rasgos económicos, políticos y culturales que forman la historia de los medios de comunicación en México. Actualmente se hacen esfuerzos notables en este sentido, paralelamente, la profesión del comunicador/comunicólogo encuentra un lugar adecuado dentro de la sociedad mexicana. Con estas bases se forma, también, un grupo de investigadores que por medio de publicaciones, mesas redondas así como otras actividades universitarias, crean opinión pública en torno a ciertas problemáticas.

Al hablar de investigadores de la comunicación es necesario hacer una distinción: primero; hay una investigación que es la predo-

*Este proyecto es parte de una investigación mas amplia sobre Sistemas e Investigación de la Comunicación en México y Brasil, realizado por un equipo de veinte investigadores, sobre diez temas básicos.

minante, ésta se hace a nivel privado y público, es decir, dentro de la empresa y del gobierno y es de carácter confidencial. Quienes la realizan disponen de buenos presupuestos y bancos informativos nacionales e internacionales, tienen en sus manos informaciones, políticas y estudios prospectivos que sí pueden incidir en la realidad. Segundo; hay un grupo de investigadores que desde la academia, analizan la estructura económica y política de los medios de comunicación masiva, este grupo es crítico de la comunicación, es decir, de lo que hacen los primeros.

Antecedentes

El debate sobre el derecho a la información (1976-1982) logra integrar a un buen número de académicos inquietos por analizar las limitantes de la comunicación masiva de esos años y proponen un sistema de comunicación plural. La discusión se lleva a la Cámara de Diputados y es reforzada por la prensa. Los alcances de las propuestas no llegan lejos pues se demanda más de lo que nuestro sistema político puede dar.³ Sin embargo, los resultados se dejan sentir en otro terreno: se crea una conciencia sobre dicha problemática en el lector y se deja ver a la sociedad civil el interés de dicho grupo por participar en la toma de decisiones.

El lenguaje de estos años, me refiero a la década de los setentas, es el de la denuncia. Los primeros análisis son dados a conocer por medio de tesis universitarias, la prensa, los foros, los libros o bien la radio y la televisión. Se denuncia el crecimiento de Televisa y su constitución en monopolio así como su alianza con el gobierno. Se habla de los propietarios de la prensa y de la radio, de la libertad de expresión, de las concesiones y permisos para obtener frecuencia electromagnética, de las políticas erróneas del gobierno, de la comunicación alternativa y de las culturas populares. En realidad el espectro temático es amplio, pero hay que notar que ya desde estos años se manifiesta uno de los puntos débiles de la investigación de la comunicación latinoamericana: los temas-moda.

Pocos son los investigadores de la comunicación que se han mantenido en una línea de estudio; el resultado es una multiplicidad temática y una escasa profundización; Rafael Roncagliolo en un estudio realizado sobre investigación y políticas de comunicación en Amé-

rica Latina afirmaba que la investigación en nuestra región es joven y desapareja.⁴

La denuncia se lleva a sus límites, se gasta como discurso. Así, empresas privadas y gobierno, para proteger sus intereses, tornan aún más confidenciales sus informaciones, esto acarrea implicaciones para la investigación, se hace más difícil el acercamiento entre la realidad y la academia. Esto no quiere decir que gobierno y empresa privada sean la realidad; son un conducto indispensable para llegar a ella.

A estos factores habría que sumar una crisis económica que llega a afectar los presupuestos asignados a la investigación social. Recientemente la *Revista Mexicana de Comunicación* señaló lo siguiente:

"Según la Academia de la Investigación Científica en los últimos diez años el salario de los investigadores ha decrecido aproximadamente en un 50 por ciento. En México apenas el 0.6 por ciento del P.N.B. se dedica a la investigación científica mientras que en Estados Unidos esta cifra asciende al 2.6 por ciento. Según el S.N.I. en 1987 había 3500 investigaciones registradas de las cuales sólo el 20 por ciento trabajaba en ciencias sociales y de ellas sólo el 6 por ciento lo hacía en el área de comunicación."⁵

Conviene, asimismo, citar un elemento más: la excesiva concentración de la actividad en un único lugar: el Distrito Federal. Casi el 70 por ciento de los proyectos se realizan en esta ciudad y de ellos únicamente el 6 por ciento habla de la provincia. Sin embargo, la realidad es inversamente proporcional a este hecho: la provincia tiene el 75 por ciento de la población del país mientras que el Distrito Federal tiene el 25 por ciento. Desde luego, la investigación regional avanza, hay ejemplos dignos de mención: la Universidad Autónoma de Guadalajara, el ITESO, La Universidad de Colima, la Universidad Veracruzana, la Universidad de las Américas y la Universidad Autónoma de Puebla. Podríamos nombrar, también, a un buen número de instituciones educativas que empiezan a reconocer la importancia de la actividad mencionada; a pesar de que ya existe esta conciencia, aún no se cuenta con los factores necesarios para realizarla, presupuestos, investigadores y órganos para su difusión.

En términos generales, se podría decir que gran parte de los centros que realizan investigación sobre comunicación social son universidades⁶ y que la casi totalidad de ellos tiene como prioridad la docencia. Al iniciarse la década de los ochentas y en México, D.F. se cuentan tres centros de investigación que se dedican exclusivamente a esta tarea: el Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo, el Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales y el

Centro de Estudios de la Comunicación de la UNAM. La crisis económica que padece el país llevó a reducir su personal y actividades.

Libros, revistas, así como otras iniciativas dentro del campo de la difusión también resultaron afectadas por la economía. Las constantes devaluaciones del peso frente al dólar tornaron los libros cada día más caros, la participación en congresos nacionales e internacionales poco accesibles para la mayoría, bibliotecas que siempre parecen estar a la zaga y hemerotecas que suspenden suscripciones a diarios y revistas internacionales. Esta carencia afecta directamente a la investigación en nuevas tecnologías de información, la velocidad con la que se introducen dichos productos culturales remiten al investigador a la consulta internacional obligada.

Esta misma crisis económica, más la necesidad siempre presente de estar en contacto con el exterior, llevó al financiamiento externo; se distinguen tres elementos que le son propios:

1) la determinación temática a investigar debe de estar acorde con los intereses de los que financian los proyectos y que pueden no ser los más urgentes en el país en cuestión;

2) proyectos inconclusos al no disponer la institución o empresa financiadora de más recursos;

3) realización de proyectos aislados, incidentales, desconectados entre sí, lo cual implica en muchas ocasiones la pérdida de resultados por su parcialización.

Esto no quiere decir que todo aquel organismo externo que se propone apoyar económicamente un proyecto provoque dicha desarticulación; hay investigaciones que si no hubieran sido financiadas internacionalmente, difícilmente se hubieran realizado.

Por otro lado, este tipo de financiamiento permite conjuntar varios esfuerzos, unir temáticas, establecer programas de intercambio y dar un alcance internacional a las investigaciones.

Por el desarrollo de las nuevas tecnologías de información — es decir — la constante llegada de innovaciones al mercado así como la internacionalización de redes, bancos de datos y programas audiovisuales, cada vez será más aguda la necesidad de establecer programas de cooperación e intercambio con otros países.

Investigación sobre nuevas tecnologías de información

Las nuevas tecnologías de información son generadas por países altamente industrializados; Estados Unidos y Japón principalmente. Su difusión a nivel masivo corresponde, entonces, a un tipo de sociedad y a un determinado grado de desarrollo en la infraestructura técnica. Por necesidades lógicas al incremento del capital, estas tecnologías se expanden a nivel mundial; en países como Francia, Inglaterra, Alemania e Italia, se insertan con cierta dificultad y, en una situación menos favorable, llegan a los países en "vías de desarrollo".

En efecto, el tercer mundo no cuenta, en la mayoría de los casos, con la infraestructura técnica ni humana necesaria para sostener e impulsar estas tecnologías. Tanto los gobiernos como la población en general, experimentan problemas para integrarlas en un contexto económico, político y cultural estructurado.

Quienes estudian las nuevas tecnologías de información desde la perspectiva de la comunicación social se encuentran tarde o temprano con el difícil problema de su definición. Son un objeto de compleja determinación. Muchos empiezan por cuestionarse si son nuevas tecnologías de información o comunicación; si la información asimilada y procesada en chips base de la economía de la ingeniería, debe comprenderse en este terreno también. Entonces dónde empiezan y dónde terminan las nuevas tecnologías de información. cómo dominarlas si no se conocen sus principios técnicos, cómo formular propuestas de usos si no se sabe todo sobre sus posibles funcionamientos. La primera interrogante que hay que resolver se refiere a la incidencia que las nuevas tecnologías tienen en el terreno de la comunicación social así como el grado de influencia que la información manejada digitalmente tiene sobre la determinación del objeto de estudio.

La transmisión vía satélite, la televisión por cable, el videocasette, el videojuego y la misma microcomputadora no surgen aisladamente, su tendencia "natural" es integrarse en un sistema único de información y comunicación interactiva. Es necesario comprender que el carácter revolucionario de las nuevas tecnologías de información deriva de esta última posibilidad y que su conceptualización debe partir de una base económica, política y cultural y no esencialmente técnica.

Se observa, pues, que las nuevas tecnologías de información llegan descontextualizadas a los países del Sur, es decir, en forma

aislada y desordenada. Nuestra concepción sobre su origen, desarrollo y futuro es, desde nuestro punto de vista aún desconocida.

La influencia de Estados Unidos

La investigación sobre nuevas tecnologías de información en Estados Unidos presenta dos factores que pueden ser de interés para México: 1) una visión estructural e integrada de dichas tecnologías al alcanzar en Estados Unidos un desarrollo sorprendente técnica y económicamente hablando; 2) publicaciones al día en cuanto a innovaciones tecnológicas y aportes de la escuela funcionalista y crítica de la comunicación, indispensables para comprenderlas y evaluar su grado de penetración en México.

No hay que olvidar que las nuevas tecnologías de información derivan casi siempre de la industria militar espacial. Este factor las acerca aún más a procesos de investigación que comprenden su análisis e historia desde que son ideadas como inventos hasta que llegan a constituirse como mercancías para el consumo masivo.

Las nuevas tecnologías de información son susceptibles de ser estudiadas desde varios ángulos: el puramente científico, el económico, el político, el social y el cultural. Se diría que los dos primeros puntos han merecido mayor atención de parte de los investigadores estadounidenses; esta tendencia tiene una explicación, pues se trata de dos variables que se pueden medir con mayor facilidad que los aspectos sociales y culturales.

En realidad, la condición del investigador de la comunicación en Estados Unidos difiere escasamente de la del resto de los países avanzados si nos referimos a la influencia que sus aportes podrían tener en las esferas económicas, políticas y sociales. En general la acción del comunicólogo, al hablar de estos niveles, aún es escasamente reconocida. En Estados Unidos al igual que en México la investigación que merece mayor apoyo y presupuesto está relacionada con los intereses de la empresa privada y con el gobierno.

La necesidad de incrementar la rentabilidad del capital determina que la investigación básica disminuya, y se incremente en cambio, el presupuesto para la investigación aplicada. El resultado se vive hoy: escasa reflexión filosófica y sociológica y abundantes tecnologías. Dan Schiller y Charlene Gottman señalan a este respecto: "La investigación crítica (...) en términos de recursos institucionales es dispersa y carece

de dotaciones económicas lo cual refleja no sólo la ausencia de apoyos organizados sino también, en cierta medida, una constante en la historia de la comunicación".⁷ Estos mismos autores opinan que debido a la misma sofisticación tecnológica, cada día es más necesaria la investigación altamente especializada. Esta sólo pueden realizarla grandes empresas y el mismo Estado. Schiller y Gottman opinan: "Las asociaciones comerciales (...) que tienen influencia en un entorno económico y político más amplio (...) orientan la investigación de la comunicación hacia una finalidad privada. Tienen muy buenas fuentes informativas y publican sus resultados cuando lo consideran oportuno".⁸

Es importante subrayar, finalmente, que la privatización en este sector tiende a crecer cada día más y que la investigación que sobre este tema hace el Estado — en la mayoría de los casos — es confidencial.

La investigación crítica sobre nuevas tecnologías de información se realiza esencialmente en universidades, existen apoyos financieros de fundaciones, pero en menor medida. El problema es que dicha actividad aún no despierta el interés de quienes podrían aportar más recursos económicos. En Estados Unidos se cuentan los siguientes centros: Harvard; MIT; las universidades de: Columbia, San Diego, California del Sur, Nueva York, Temple y la Fundación Mary R. Markle.⁹

Los autores estadounidenses que han investigado sobre tecnologías de información y que repercuten de alguna forma en los medios intelectuales mexicanos son: Herbert y Dan Schiller, Alvin Toffler, Daniel Bell, Vincent Mosco y Thomas Guback.

La comprensión económica y política de los Estados Unidos después de la segunda guerra mundial es una referencia indispensable para los mexicanos que estudian las tecnologías informativas. Aunque cada país presenta un caso particular de inserción y desarrollo existe el punto de partida, de origen: Estados Unidos y esto no puede ignorarse. Las trasnacionales, las empresas multimedia, la desregulación, la búsqueda de una reglamentación internacional espacial, la piratería, son puntos del debate estadounidense sobre los nuevos medios que no deben dejarse a un lado. Además de influir sobre México por la cercanía geográfica, por los acuerdos bilaterales, sus orientaciones tienen un alcance mundial. En cuanto a la generación de programas, es decir, el mensaje propiamente dicho, resulta de interés conocer y analizar las propuestas que van surgiendo, las especializa-

ciones de países por géneros, la adquisición de mercados; además, al multiplicarse los canales de difusión de programas e incrementarse el número de canales por televisor, llega la televisión estadounidense directamente a los hogares mexicanos. La televisión por cable y la televisión vía satélite son un claro ejemplo de ello.

Por las razones anteriormente expuestas se entiende por qué al realizarse un estudio sobre nuevas tecnologías de información en México, la influencia de los Estados Unidos como generador de tecnologías, orientador de economías y políticas no puede pasar desapercibida.

La influencia de Europa

Europa Occidental, es decir, Inglaterra, Francia, Alemania e Italia intentan formar un bloque tecnológico, científico y económico capaz de enfrentarse a Estados Unidos y Japón.

Dentro de un contexto económico, geográfico, político y cultural, Europa desarrolla estrategias de comunicación en el terreno de la innovación tecnológica informativa que pueden ser de interés para algunos países. Debido a la lejanía geográfica y económica, América Latina y específicamente México, tienen escasamente intercambio con dichos países. No obstante, existen algunos acuerdos de cooperación científica y técnica celebrados por medio de las embajadas y empresa privada.

El pensamiento latinoamericano de la comunicación social se ha inspirado de tesis y autores europeos desde hace años. Así como Estados Unidos se hace presente en la región por el alcance de sus industrias, Europa además de tener un cierto intercambio con América Latina a nivel de industria y mercados, trasciende en el medio intelectual por sus ideas.

Como sería imposible analizar aquí los aportes de cada una de las escuelas de pensamiento, se hará referencia a una: la francesa. El proyecto del gobierno socialista de François Mitterand posee un impulso diferente al del resto de Europa; esto se entiende, sobre todo, si se habla de investigación en nuevas tecnologías de información. Miquel de Moragas señala que sólo en dicho país se consigue realizar una política de investigación que sirva como base y disminución de riesgos en la toma de decisiones.¹⁰

Un elemento primordial es, por ejemplo, la experimentación social; antes de definir la política que debe aplicarse ante una nueva tecnología de información a nivel social, se llevan a cabo experimentos con pequeños grupos por un tiempo determinado. El hecho es importante por el respaldo económico con que cuenta de parte del gobierno y la política de difusión que se sigue: libros, prensa diaria, televisión y radio. En una palabra: un debate público donde la sociedad civil puede tomar decisiones para la determinación de políticas. Francia demuestra ser así, uno de los pocos países que al hablar de medios de comunicación y difusión de la cultura, se preocupa por la demanda.

El contexto en el que queda inscrita la investigación científica y técnica en Europa difiere de la de Estados Unidos. En el viejo continente el científico trabaja más aisladamente, tiende a formar escuelas de pensamiento e interpretación en las universidades. El europeo está menos dispuesto a mezclarse con los intereses empresariales. El científico estadounidense, en cambio, puede trabajar sin el menor prejuicio en empresas.

El tema de las nuevas tecnologías ha suscitado en Europa un buen número de aportes teóricos. Los autores de mayor influencia en América Latina son: A. Mattelart, G. Richeri, M. de Moragas, R. Gubern, P. Flichy, A. Gorz, C. Hamlink, S. Nora y A. Minc, JJ Servan-Schreiber, A. Touraine y R. Williams.

La investigación y las teorías formuladas por los europeos podrían sintetizarse en seis interrogantes básicas: ¿constituyen las nuevas tecnologías de información una revolución económica, política y cultural? ¿ante la automatización y robotización de los procesos productivos peligra la existencia del proletariado? ¿modifican las telecomunicaciones nuestra concepción espacio-temporal? ¿la multiplicidad de canales de información y comunicación que surgen en torno a la terminal de video son sinónimo de pluralidad? ¿crean las nuevas tecnologías de información nuevos lenguajes? ¿pueden las nuevas tecnologías desprenderse de la connotación de poder que las originó y convertirse en una herramienta útil para la sociedad?

Algunos centros que han sobresalido por sus investigaciones en la temática citada son: en Francia: El Institut National de l'Audiovisuel, el Centre National d'Etudes des Télécommunications, el Centre d'Etudes et Réalisations Informatiques Audiovisuels Multimedia; en Italia: la Radio-Televisión Italiana; en España: Fundesco, la Universidad Complutense de Madrid; en Inglaterra: la Universidad de Leices-

ter, el Centre for the Study of Communication and Culture. En fin, la lista podría ser enorme. Europa es, pues, un factor más que debe ser comprendido al abordarse el estudio sobre la investigación de nuevas tecnologías en México.

Investigación sobre nuevas tecnologías de información en México

Las nuevas tecnologías de información llegan a México principalmente por tres vías:

- 1) la empresa privada
- 2) el gobierno
- 3) el mercado ilegal

En un principio, es decir, en la década de los setentas, penetran al país paulatinamente, en la década de los ochentas, se contemplan como una realidad. Difícilmente se podría hablar de una conciencia previa sobre el hecho. Televisa sería la excepción, conoce las implicaciones que pueden tener dichos aparatos para la televisión a mediano y largo plazo. Posee un centro de documentación e investigación; sus tareas no se conocen públicamente por el aspecto confidencial que las caracteriza. Además es una empresa que tiene una modernización que va a la par con su crecimiento, hay planeación y políticas bien establecidas; Televisa deja de ser una empresa nacional para convertirse en una empresa de alcance internacional.

El gobierno promueve el uso de las nuevas tecnologías de información sobre todo en sus dependencias; el problema es que no tiene, desde el inicio una política clara en la materia. Esto a la larga se traducirá en incompatibilidad de lenguajes computacionales y poca coherencia en la conexión de redes. La adquisición del Sistema Morelos de Satélites y de computadoras se vuelven herramientas útiles para justificar una de sus tesis: la modernización de México, entendida como modernización tecnológica.

Las tecnologías audiovisuales domésticas como: el videocasette, el video juego, la televisión por cable, el videodisco y fibras ópticas tienen un ritmo de penetración menos espectacular que el Morelos y las computadoras; en efecto, su desarrollo es más gradual y silencioso que los dos anteriores, pero no por esto menos incidioso.

Al hacer referencia a la investigación de nuevas tecnologías en México se observa que a partir de la década de los ochentas se manifiesta, en los medios intelectuales, una preocupación por el tema.

Sería necesario subrayar la tarea emprendida por dos centros de investigación: el Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo (CEESTEM) y el Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales (ILET). El primero se ocupa de hacer un análisis de los factores económicos y políticos, mientras que el segundo profundiza en la transnacionalización que padecen las comunicaciones con la llegada de las nuevas tecnologías de información. Con el tiempo se constata que el tema de satélites y computadoras llama la atención de muchísimos académicos por reforzar las tesis sobre comunicación, poder económico y político que se habían emprendido ya con la prensa, el cine, la radio y la televisión. La tecnología audiovisual doméstica en sus inicios es más ignorada por los investigadores; no obstante, se conocen algunos estudios que presentan dos tendencias: explicar cómo el video y la televisión por cable refuerzan el monopolio de Televisa en la industria cultural, o bien, analizar hasta qué grado dichas tecnologías alimentan las tesis de la regionalización de la cultura generada por los medios y la descentralización de mensajes audiovisuales. Cada día se constituyen grupos de video por todo el país y llevan a cabo experimentos, formas de comunicación, búsqueda de lenguajes, que podrían valorarse como estudios de caso. El problema radica en la insuficiente coordinación nacional y regional para crear canales de difusión e intercambio de dichos programas.

Al hablar de investigación sobre nuevas tecnologías de información se constata un fuerte apego de parte de los investigadores mexicanos por las tesis generadas en el exterior; sobre todo, del mundo industrializado. Los teóricos más leídos son: Simon Nora y Alain Minc, Daniel Bell, Herbert Schiller, Dan Schiller, Alvin Toffler, G., Richeri.

Gran parte de la investigación se realiza, una vez más, desde el centro, es decir, la ciudad de México. Pero hay que considerar que si a nivel regional se trabaja actualmente un primer diagnóstico de medios de comunicación tradicionales¹¹, es difícil analizar la complejidad de un fenómeno tecnológico tan nuevo. Las nuevas tecnologías de información penetran también con fuerza en diversos estados de la República mexicana. Simplemente hay que considerar la proliferación de antenas parabólicas en Monterrey y Guadalajara, la zona fronteriza norte, la extensión de la televisión por cable y los videojuegos. No hay que olvidar que el nivel de penetración de nuevas tecnologías en las diversas regiones mexicanas está, también, directamente relacionado con las carencias informativas y culturales que existen.

De 1979 a 1989 se cuentan diez años de arribo y desarrollo de computadoras, videos y parabólicas. Algunas industrias y empresas cuentan con procesos de automatización avanzada. En México se crea paulatinamente una sociedad informatizada.

Diez años son un lapso suficiente para iniciar una revisión de lo que se ha producido, intelectualmente hablando, en este renglón. La universidad Iberoamericana, la UNAM, el taller de investigación — TICOM— de la UAM, el ITESO, la Universidad Autónoma de Guadalajara, la Universidad de Colima, cuentan ya con una trayectoria en la materia. Asociaciones y Consejos como AMIC y CONEICC han reforzado el intercambio de resultados a través de congresos y publicaciones. A nivel internacional están la Oficina Intergubernamental de Informática y el ILET.

Existen estudios valiosos sobre las diversas temáticas que cubren el área de las nuevas tecnologías de información, su difusión ha sido muy limitada. La crisis de la industria editorial mexicana tiene que ver con esto, los resultados de investigaciones se han conocido por medio de diarios, revistas, congresos y mesas redondas celebradas en radio y televisión, la mayoría de esta información es descriptiva, domina el tono de la denuncia a nivel nacional como internacional. Como señala Rafael Roncagliolo: "El tema de las políticas nacionales de comunicación está hoy más presente que nunca en América Latina por el desafío que las nuevas tecnologías de información representan para el Estado (y sectores privados)." ¹²

Descripción de la muestra

En esta investigación se pretende hacer un análisis histórico-descriptivo de los trabajos realizados en México sobre nuevas tecnologías de información en los últimos diez años (1979-1989).

Como se señaló anteriormente, el terreno puede abordarse de tres ángulos: la empresa privada, el gobierno y la academia. Aquí se intenta explorar únicamente el tercer punto, es decir, las producciones de investigadores que laboran en universidades, o bien, otros centros de producción intelectual.

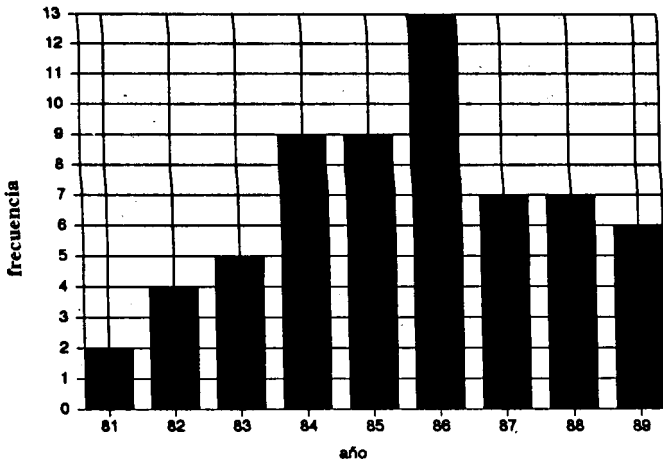
La muestra que se describe a continuación consta de 62 documentos; no son exhaustivos de toda la investigación realizada en dicho tema, no obstante es representativa de las principales tendencias y está constituida por material impreso: artículos de revistas, libros, cuader-

nos, reportes de investigación, ponencias; en estos dos últimos casos domina el material mimeografiado y fotocopiado, no se consideraron los artículos publicados en diarios, factor de sumo interés por no tener cabida en el propósito de este trabajo, este tema se deja pendiente para una posible investigación a futuro. Se revisaron, asimismo, tesis de licenciatura, algunas de ellas de calidad, pero la gran mayoría con deficiente metodología y escasas aportaciones.

El criterio para seleccionar una investigación se estableció según las siguientes bases: todo aquel material impreso, mimeografiado o fotocopiado que abordara el tema de nuevas tecnologías de información con una extensión mínima de 10 a 15 cuartillas, realizado por un mexicano o un extranjero que hubiera vivido en México y producido aquí su material; se fijaron ciertos temas de investigación a fin de darles continuidad (pueden verse en la gráfica No. 3), también se intentó dar un seguimiento al trabajo realizado por ciertos investigadores que han establecido ya un área de estudio específica dentro del tema de nuevas tecnologías de información en México.

Gráfica 1

NTI: investigaciones por año

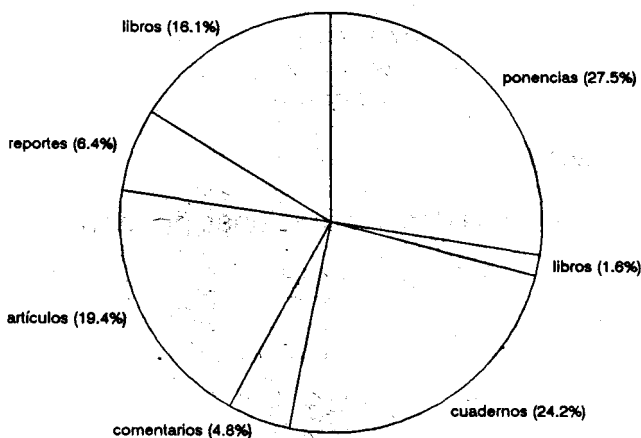


En la gráfica No. 1 se observa la distribución de la muestra por año. De 1984 a la fecha se puede decir que el número de publicaciones o ponencias llega a un término medio de siete a ocho por año. 1986 llega

a la cifra más alta de 13, probablemente por dos motivos: es el año posterior al lanzamiento del Sistema Morelos de Satélites, hecho que despierta el interés por las nuevas tecnologías de información en general y, en marzo de ese mismo año se realiza el IV Encuentro del Coneicc, teniendo en una de sus mesas de trabajo el tema de nuevas tecnologías de información. Se realizó una publicación a este respecto: Fátima Fernández et al., *Crisis y Comunicación en México*, Universidad de Colima. En ella dominaron los trabajos presentados en el evento sobre el terreno que citamos.

Gráfica 2

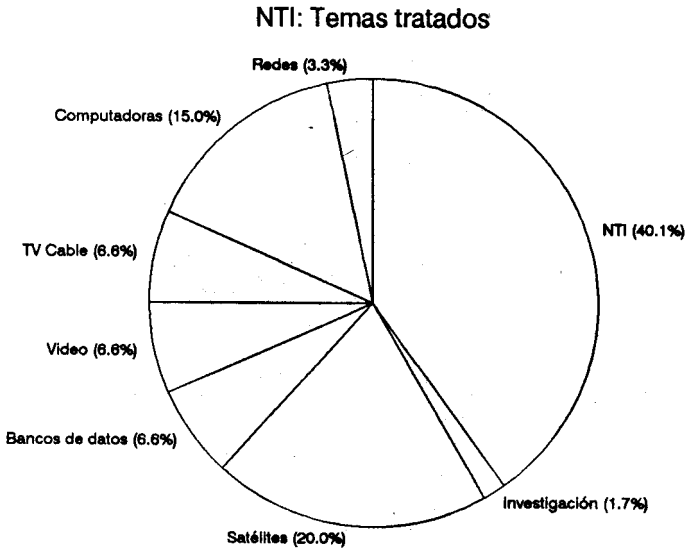
NTI: publicación por género



También resulta de interés el análisis de la muestra por géneros. Como se observa en la gráfica No. 2, el 27.4 por ciento del material recopilado está constituido por ponencias, lo cual confirma la tesis que el ámbito, donde más se ha expuesto la temática es en foros, congresos, encuentros, etc. El 24.1 por ciento está constituido por los cuadernos, esto es explicable por lo reciente del tema y la misma crisis de la industria editorial, es más fácil difundirlo en impresos o mimeos más "ligeros" en cuanto al trabajo de impresión. El 19.3 por ciento representa los artículos de revistas. El 16.1 por ciento es para libros realiza-

dos por varios autores, en tanto que se encontró sólo un libro (1.6 por ciento) de un solo autor. El 6.4 por ciento es para los reportes de investigaciones incluidas y que probablemente están en camino de publicarse en formas de libro. Finalmente, los comentarios a ponencias representan el 4.8 por ciento del total.

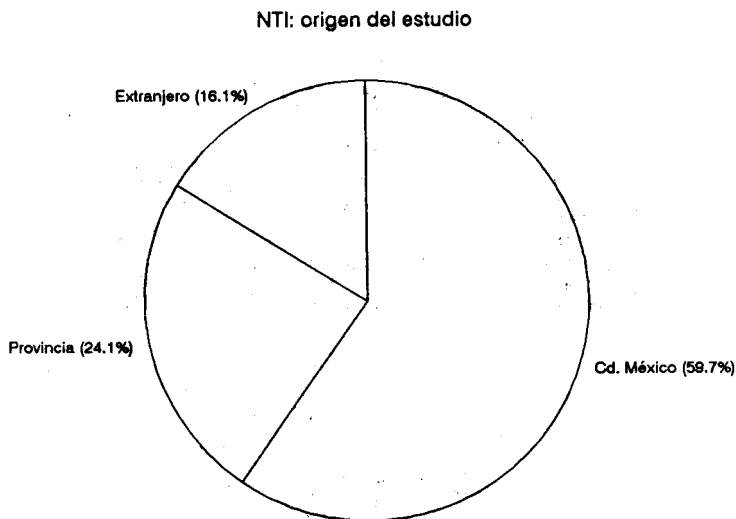
Gráfica 3



En este cuadro se constata que la temática que ha sido mayormente abordada por los investigadores se refiere a las nuevas tecnologías de información analizadas de forma global, general. Es decir, en la mayoría de los trabajos se nota una tendencia por introducir el tema explicando los principios básicos. Esta tendencia representa el 38.7 por ciento de la muestra; le siguen en orden decreciente, satélites con el 19.3 por ciento y computadoras en el 14.5 por ciento. Como ya se explicó anteriormente, estos temas despiertan más el interés por ser más espectaculares que la tecnología doméstica y por ligar sus tesis de forma muy clara a los estudios de poder económico y político de medios de comunicación iniciados en México, con los medios de comunicación masiva en décadas anteriores. Los bancos de datos, la televisión por cable y el video representan en los tres casos el 6.4 por

ciento, redes y fibras ópticas el 3.2 por ciento. La investigación sobre nuevas tecnologías es la más baja de la escala con el 1.6 por ciento del total.

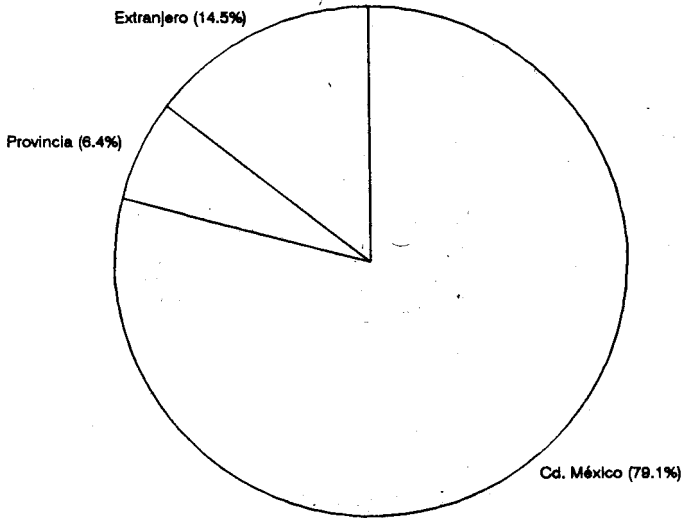
Gráfica 4



En esta gráfica, se describen los resultados obtenidos al contemplar la muestra por lugar de la publicación del material o el lugar donde se celebraron los foros, encuentros, congresos, etc. Como se explicó anteriormente, aún la mayor parte de las actividades referentes a este tema se siguen realizando en la ciudad de México (59.6 por ciento), la provincia cuenta con un 24.1 por ciento y el extranjero, en último lugar, sólo con un 16.1 por ciento.

Gráfica 5

NTI: Origen del investigador



Finalmente la gráfica No. 5 no deja de sorprender, al hacer un análisis por lugar de origen del investigador se constata que la ciudad de México representa el 79.0 por ciento, el extranjero el 14.5 por ciento y provincia el 6.4 por ciento. Estos datos, representados en cinco gráficas, ilustran de alguna forma ciertas tesis expuestas en la primera parte de este trabajo. Finalmente, a manera de conclusión de esta primera aproximación a la investigación sobre nuevas tecnologías de información, se presentan algunas interrogantes que podrían conducir, orientar la tarea del investigador.

Cuestionamientos

¿Cuál es la situación general de la investigación de la comunicación social en México al llegar las nuevas tecnologías de información al país? ¿Hasta qué punto las nuevas tecnologías de información son un facto más para determinar el objeto de estudio de la comunicación social en México? ¿Qué nuevas disciplinas deben dominarse para el estudio de las nuevas tecnologías de información? ¿Cómo debe abordarse el tema de nuevas tecnologías de información desde la investigación? ¿Cuál debe ser la política de difusión de los resultados? ¿Cómo investigar la experimentación social de tal forma que sus resultados se lleven a políticas locales, regionales e institucionales de comunicación? ¿Con qué países se pueden establecer programas de cooperación en cuanto a investigación? ¿Cómo dirigir la atención a los estudios de prospectiva al año 2000?

Sobre estas interrogantes que conciernen exclusivamente la labor de investigación, preocupan otros puntos:

¿Cómo surgen las nuevas tecnologías de información? ¿Qué debe entenderse por este término? ¿Cómo evolucionan? ¿Cuál es la situación económica, política y social al llegar a la sociedad como mercancías? ¿Modifican las relaciones de producción? ¿Revolucionan las relaciones sociales? ¿Cuál es el grado de aceptación de la sociedad? ¿De aquí derivan modelos de organización y modos de producción específicos? ¿Se crean nuevos lenguajes? ¿Son factor de centralización o descentralización? ¿Hasta qué grado se altera la profesión del comunicólogo? ¿Cuál es su impacto en la educación? ¿Cómo impulsan el desarrollo regional?

Estas son pues algunas de las preguntas que conducirán la revisión histórica y metodológica de cada uno de los trabajos seleccionados. Con los resultados se piensa hacer una reflexión histórica, una síntesis de ideas y metodologías que abarcan este primer debate y perfilar, en consecuencia, las líneas que debería seguir la investigación en los próximos diez años.

Notas y referencias bibliográficas

1. En este sentido, de especial relevancia resultan los aportes de las escuelas de pensamiento: inglesa, española, francesa, alemana e italiana en Europa Occidental. La argentina, brasileña, venezolana y colombiana así como la cubana en América Latina.
2. Una excepción podría ser la televisión por cable en México que se inicia en los años cincuentas.
3. A este respecto, Fátima Fernández Ch., opinó recientemente, en un encuentro de comunicación en México: "Creo que las demandas han sido planteadas de manera poco pertinente, con una gran carga de ingenuidad y de desinformación con respecto a cuestiones centrales relacionadas con el ejercicio del poder en México" en: "Los temas, los problemas y las perspectivas", *Revista Mexicana de Comunicación*, septiembre-octubre de 1988.
4. Roncagliolo, Rafael. "Investigación y políticas de Comunicación en América Latina", en: *Telos*, septiembre-octubre de 1988, Madrid.
5. Varios autores, "Los temas, los problemas y las perspectivas" en: *Revista Mexicana de Comunicación*. op. cit.
6. No se consideran aquí ni becas ni apoyos económicos otorgados por organismos públicos y privados para la investigación de la comunicación.
7. Schiller, Dan y Gottman, Charlene (1988). "Norteamérica: grandeza y miseria de la Ciencia de la Comunicación" en: *Telos*, No. 15, Madrid, pp.110.
8. Ibidem. pp. 108
9. Ibidem. pp. 114
10. Moragas, Miquel de (1988). "Europa del Sur: desequilibrios teóricos y geográficos". En: *Telos*, No. 15, Madrid.
11. El programa de CONEICC que se refiere a la investigación regional ha logrado resultados concretos en estas líneas, al publicar algunos de los estados de la República una historia de los medios de comunicación masiva.
12. Roncagliolo, Rafael, op. cit.

Bibliografía

- Arriaga, Patricia et al (1982) *La industria cultural en América Latina*, CEESTEM, México, D.F., (R.I)
- (1985) *Information technology and data services in Mexico*, CEESTEM, México. (P)
- Brehm, Luis Fernando (1985) “Un relato sin límite: las nuevas tecnologías de comunicación”. En: *Presencia Universitaria No. 7*, UIA-Plantel León. (A)
- Casares, Pablo (1987). “Informática, educación y dependencia. Necesidades de investigación y apropiación”. *Congreso Internacional sobre educación y política en tiempo de crisis*, Villahermosa, Tabasco. (P)
- (1984) “La brecha Norte-Sur. Elementos a considerar en el análisis de las nuevas tecnologías de comunicación e información”. *Comentario en el III Encuentro Coneicc*, Guadalajara, y ponencia en la *III Reunión Nacional de Investigadores de la Comunicación*, AMIC, México 1985, en: Rota et al. *Tecnología y Comunicación*, UAM-X/Coneicc, México, D.F., 1986. (C)
- Calderón, Enrique, Maeda, Alfredo (1988). “Evolución tecnológica de las computadoras”, ponencia presentada en el *I Taller Latinoamericano de Nuevas Tecnologías para Medios de Comunicación*, Tlaxcala, del 26 al 30 de septiembre. (P)
- Castro Villalobos, José H. (1986) “México y el desarrollo del derecho del espacio ultraterrestre”. En: Gall, Ruth, et al., *Las actividades espaciales en México: una revisión crítica*. La Ciencia desde México, FCE, México, D.F. (L)
- Crovi, Delia (1986). *Televisión por cable, el caso mexicano*. SELA, Caracas. (P)
- Esteinou, Javier (1984), “Las tecnologías de información y la confección del estado ampliado”. *Cuadernos del Ticom*, No. 30, UAM-X México, D.F. (CU)
- (1985) “Los medios de comunicación y la metamorfosis de la sociedad”. En *Comunicación y Cultura* No. 13, México, D.F. (A)
- (1987) “Elementos para la interpretación del Sistema Morelos de Satélites”. Ponencia presentada por el *IV Encuentro del Coneicc*, León, Gto., en: Fernández Fátima et al., *Crisis y Comunicación en México*, Coneicc/U. de Colima. (P)

-
- (1985) “La comunicación por satélite y la sociedad mexicana”. En: *La Comunicación Social en México*, UAM-X, México, D.F. (L)
 - (1983) “Tecnologías de información y retroceso de la cultura nacional”. Ponencia presentada en el *II Encuentro del Coneicc*, Gómez Palacio, Durango. (P)
 - (1986) *La transformación cultural del estado contemporáneo frente a las nuevas tecnologías de información*, (mimeo), México. (RI)
 - (1984) “La identidad cultural frente a las nuevas tecnologías de comunicación”. Comentario en el *III Encuentro del Coneicc*, Guadalajara, Jal. En: Rota et al., *Tecnología y Comunicación*, UAM-X/Coneicc, México, D.F. (C)
- Esteinou, Javier y Toussaint, Florence (1988). “Las perspectivas en América Latina”. En: *Telos*, No. 15, Madrid. (A)
- Fadul, L., Fernández, F. y Schmucler, H. (1985), “Satélites de comunicación en México”. En: *Comunicación y Cultura* No. 13, UAM-X. (A)
- Fadul, Ligia Ma. (1985) “Las comunicaciones vía satélite en América Latina”. En: *Cuadernos del Ticom*, No. 31, México. (A)
- Fernández Ch. Fátima (1986). “Hacia una investigación interdisciplinaria del espacio”. Ponencia presentada en el Simposio: *Evaluación de la Era Espacial en México*, UAM, México, D.F., (P)
- (1984) “Nuevas tecnologías de información en México”. Ponencia presentada en el *III Encuentro de Coneicc*, Guadalajara, Jal, 1984, en: Rota et al., *Tecnología y comunicación*, op. cit. (P)
 - (1985) “Génesis del sistema de satélites Morelos. De proyecto privado a programa estatal”. En: *Información Científica y Tecnológica*, No. 100, CONACYT, México, D.F. (A)
 - (1986) “Nuevas tecnologías y políticas”. Ponencia presentada en el *V Encuentro Latinoamericano de Facultades de Comunicación Social*, FELAFACS/AFACOM, Bogotá, Colombia. (P)
 - (1986) “La democracia en los tiempos de la fibra óptica”. En: *Nexos*, No. 101, México, D.E. (A)
- Fernández Ch., Fátima, y Fadul, Ligia, Ma. (1978). “Fibras ópticas en América Latina. Realidades, proyectos y desafíos”. En *Telos*, No. 10, Madrid. (A)
- Flores, José y Luna, Leobardo (1986). “Televisión por cable ¿otro factor de integración regional en México?”. En: *Cuadernos del Ticom*, No. 2, UAM-X, México, D.F. (CU)
-

- Fuentes, Raúl (1984). "Escuelas de comunicación y brechas tecnológicas en México". Ponencia presentada en el *III Encuentro del Coneicc*, Guadalajara, Jal., En: Rota et al., *Tecnología y Comunicación*, op. cit. (P)
- (1986) "Escuelas de comunicación y nuevas tecnologías en América Latina. Algunas implicaciones teóricas, educativas y profesionales". Ponencia presentada en el *V Encuentro Latinoamericano de Facultades de Comunicación Social*, FELAFACS/AFACOM, Bogotá, Colombia, (P)
- Gall, Ruth et al (1986). "Las actividades espaciales en México: una revisión crítica", *La Ciencia en México*, 20 FCE, México. (L)
- García Carola Calderon (1985), "El cable de Televisa". En: Trejo, Raúl, et al. *Televisa quinto poder*, Claves latinoamericanas, México. D. F. (L)
- (1987) *Para conectarse a Cablevisión*. El Caballito, México. (L)
- Gómez Mont, Carmen. (1982). "El videocasette en América Latina". En: Arriaga et al., *La industria cultural en América Latina*. (P)
- (1986) "Microcomputadoras y educación en México". Ponencia presentada en el *IV Encuentro del Coneicc*, León, Gto. En: Fernández et al., *Crisis y Comunicación en México*, op. cit. (L)
- (1978) "Microordinateurs et éducation au Mexique. Une analyse dans un contexte de crise". En *Rue du Tiers Monde*, París. (A)
- (1988) *Nuevas tecnologías de Información. Síntesis de un primer debate*. Trillas, en prensa, México. (L)
- (1988) "Nuevas tecnologías de información: seis interrogantes básicas". Ponencia presentada en el *I Taller Latinoamericano y del Caribe sobre Nuevas Tecnologías en Medios de Comunicación*. La Trinidad, Tlaxcala. (P)
- (1989) "Hacia el siglo XXI; nuevas tecnologías de información". En: *Realidad*, No. 1, Universidad Iberoamericana- León, Gto. (CU)
- Mattelart, Armand y Schmucler, Héctor (1983). "América Latina en la encrucijada telemática", *ILET*, Folios Ed., México. (L)
- Méndez Reyes, Georgina (1986). "El papel de la IBI en el impulso de las nuevas tecnologías de información". Ponencia presentada en el *IV Encuentro del Coneicc*, León, Gto. (P)
- Menéndez, Ana Ma. y Toussaint, Florence (1989). *Prensa y Nuevas Tecnologías*, Trillas, México, D.F. (L)

- Meneses, Ernesto (1989). "El sistema UIA en el umbral del siglo XXI: los retos educativos". Ponencia presentada en el encuentro del mismo nombre, UIA-México. (P)
- Montoya, Alberto (1985). "Políticas de informatización del estado mexicano". En: *La Comunicación social en México*, UAM-X, México, D.F. (L)
- Orozco, Guillermo (1987). "Computadoras y educación escolar, ¿una vinculación inevitable?". Ponencia presentada en el IV Encuentro Coneicc, León, Gto., en: Fernández Ch., Fátima et al., *Crisis y Comunicación en México*, op. cit. (P)
- (1989) "Mediaciones cognoscitivas y videos educativos. Un reto para la producción del aprendizaje". En: *Signo y Pensamiento*, No. 14, Bogotá, Colombia. (P)
- Ortega, Patricia (1988). "Televisa: cine y video" en: Trejo, Raúl, *Las redes de Televisa*, Claves Latinoamericana, México, D.F. (A)
- Prieto, Daniel (1982). "Influencia de las nuevas tecnologías en México". *Prospectiva año 2000*, GEFE/SEP, México, D.F. (CU)
- (1982) "Tecnología en general y tecnología educativa", *Prospectiva año 2000*, GEFE/SEP, México, D.F. (CU)
- Quibrera, Enrique (1984). "La informática nacional (primeras aproximaciones)". En: *Cuadernos del Ticom*, No. 32, UAM-X, México, D.F. (CU)
- (1985) "Estado y nuevas tecnologías lineamientos generales". En: Arriaga, Baldivia y otros, *Estado y Comunicación Social*, CEES-TEM/ Nueva Imagen, México, D.F. (L)
- Robina, S., (1986). "Bancos de Información Nacionales: la búsqueda de la soberanía informativa". En: *Avances de Investigación*, ILET, México, D.F. (CU)
- (1987) "Bancos de información. ¿Qué piensan sus usuarios?". En: *Avances de Investigación*, ILET, México, D.F. (CU)
- Robina, S. et al (1986). "Informática y educación", En: *Avances de Investigación*, ILET, México, D.F. (CU)
- Rivera Porto, Eduardo y Briseño, Lilia (1984). "El debate sobre el flujo de datos a través de las fronteras". En: *Comunicación y Cultura*, No. 11, México, D.F. (A)
- Roldán, Jesús (1981). "Las empresas trasnacionales en el campo de las comunicaciones internacionales vía satélite: COMSAT e IN-TELSAT. Cronología selecta de 1962 a 1980", *Cuaderno No. 1*,

- Departamento de Ciencias de la Comunicación,
UNAM/FCPYS, México, D.F. (CU)
- Roldán, Eduardo y Roldán Acosta J. (1988). "Las telecomunicaciones internacionales vía satélite y la educación". Depto. de Relaciones Internacionales, UDLA, Puebla. (CU)
- Saiz, S. Angel (1984). "La enseñanza de la comunicación en la era tecnológica". Comentario en el III Encuentro Coneicc, Guadalajara, Jal., En: Rota, Joseph et al., *Tecnología y Comunicación.*, op. cit. (CU)
- Schmucler, Héctor (1983). "25 años de satélites artificiales". En: *Comunicación y Cultura*, No. 9, México, D. F. (A)
- (1983) *Los satélites en la expansión transnacional*, ILET, México. (CU)
- (1981) "La hora de las computadoras. El estudio de la comunicación en América Latina". En: *Connotaciones* No. 1, El Caballito, México, D.F. (A)
- Stangelar, Fred (1983). *Expansión transnacional y comunicación alternativa: el videocassete en América Latina*, ILET, México, D.F., 1983. (RI)
- Valdés Blasquez, Gpe. (1988). "Organización y funcionamiento de procesos comunicacionales". En: *Aplicaciones educativas de la computación*, ILCE, México, D.F.
- Varios autores (1989). "Redes de Comunicación en América Latina: acceso y costos". *Contacto*, ILET México-Chile, Chile. (CU)
- Varios autores (1989). "Cómo diseñar redes de comunicación", *Contacto*, ILET México-Chile, Chile, (CU)