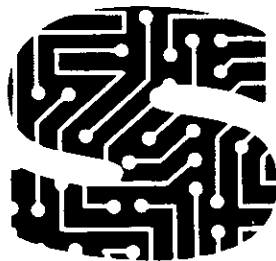


▲ CARMEN GÓMEZ MONT*

Revolución tecnológica: un nuevo paradigma para la comunicación



► EN UN PRINCIPIO ERA EL *CHIP*

i hasta hace unos años hablar de tecnología de información y comunicación era relativamente simple, en la actualidad intentar delimitar este fenómeno en expansión se vuelve casi imposible. ¿Quién podría decir, hoy, dónde empiezan y dónde terminan las tecnologías? ¿Dónde radica la innovación? ¿En qué contexto debe ubicárseles con mayor precisión: el económico, el político o el social? ¿Cómo se construyen los actores sociales dentro de estas nuevas fronteras?

Interactividad, portatibilidad, digitalización, imágenes en movimiento, hipertextualidad, abundancia de informaciones, simulación, convergencia, virtualidad y máquinas en red podrían ser algunos de los conceptos clave para lograr una nueva definición que pretenda salir de la clásica enunciación que parte del invento del *chip*, en 1971.

Patrice Flichy relaciona el estudio de este tema con el hecho de abrir una caja negra. Sus delimitaciones no son claras, tampoco se puede ver ni palpar ese universo inmenso de micropartes, cables y conexiones que revelan los circuitos integrados. "La tecnología es como una caja negra, que nadie se atreve a abrir" señala dicho autor¹.

* Directora del Centro de Investigación en Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, CINTIC. México. E.Mail: cegomo@datasys.com.mx

¹ FLICHY, Patrice. *L'innovation technique*. Paris: La Découverte, 1995. p.11

Cuando se intenta formular una definición sobre las tecnologías de información y comunicación (TIC, en adelante) se incurre en un error: confundir la construcción de un sistema en constante evolución con la concepción de una serie de innovaciones sin relación aparente. Esta tendencia marca la necesidad de partir de un principio de convergencia tecnológica, económica y social.

Las TIC son máquinas capaces de procesar y transmitir informaciones en espacios de tiempo cada vez más breves, en un lenguaje propio e interactivo, a partir del principio de convergencia tecnológica. Es un punto donde las máquinas, sus lenguajes y la misma sociedad parecen fusionarse perdiéndose sus fronteras.

Cuando se habla de TIC se parte de un eje: la computadora. Sin ella no tendría pie la revolución tecnológica que actualmente vive la sociedad. Este elemento, a la vez que es un vector del cambio informativo y comunicativo, torna la definición más compleja aún. Las computadoras no son equiparables a ninguna de las tecnologías informativas que le precedieron: ni al teléfono, ni a la máquina de escribir, ni a la televisión. La computadora es una máquina 'inteligente' y, por este mismo motivo, altamente simbólica. De ahí la dificultad de interpretar correctamente el hecho tecnológico, y no caer en lugares comunes que solo simplifican lo complejo.

La innovación tecnológica no pertenece a una sola cultura. No es el invento de un sujeto ni de una empresa, es el resultado de una cultura, la que vive la humanidad en este fin de siglo.

La condición primordial para comprender los alcances de esta serie de inventos que hoy conforman un sistema avanzado de información y comunicación parte de un hecho: no caer en el determinismo tecnológico. Los avances en el terreno de la información

durante los últimos años son sorprendentes; sin embargo, estos principios derivan de procesos sociales, económicos y políticos. Tratar de establecer una dirección clara es echar mano de las teorías más simplistas. No es la técnica la que determina a la sociedad, son los procesos sociales, económicos y políticos del mundo actual. Si antes la tecnología era parte de la cultura, actualmente la cultura se encuentra envuelta por la tecnología.

► INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: ¿EN EL EJE DE LA REVOLUCIÓN?

La información, señala Gaëtan Tremblay, será el centro de producción de las sociedades. Hay que rescatar cuatro elementos en ellas²:

- Una sociedad interconectada
- Una economía de la información
- Una sociedad interactiva
- La informática como una nueva forma de escritura.

Se trata de una economía que parte de y se fundamenta en la información, en la interconexión de todos sus miembros, y en la creación de una nueva escritura, la electrónica.

La información en este sentido presenta una doble vertiente: aquella que alimenta los puntos señalados previamente por Tremblay, y aquella que domina en los medios masivos, parte también de esta revolución y cuyo sentido comercial le hace tener un protagonismo digno de analizarse.

No hay que negar que a partir de este momento se crea un esfuerzo por comprender la multiplicidad de vertientes bajo las cuales el término información cae. Ya no se trata de la transmisión de datos de una fuente a un receptor, como dictaba la teoría clásica de la comunicación. Ya no es el *quién-dice-qué-a-quién-por-qué-canal-y-con-qué-efectos*. La información que se transmite hoy día por complejos sistemas de comunicación presenta un desafío enorme para su definición, que en este caso se simplificará en tres vertientes:

- Informaciones a granel que bajo forma de imágenes, textos y sonidos proliferan en medios masivos de comunicación. Viejos medios que tocan de esta manera la frontera de los nuevos. Su razón de

“Cuando se intenta formular una definición sobre las tecnologías de información y comunicación (TIC, en adelante) se incurre en un error: confundir la construcción de un sistema en constante evolución con la concepción de una serie de innovaciones sin relación aparente. Esta tendencia marca la necesidad de partir de un principio de convergencia tecnológica, económica y social”.

² TREMBLAY, Gaëtan. *La sociedad de la información, del fordismo al Gataísmo*. Montreal: Asociación canadiense de Comunicación, UQAM, junio de 1995. p. 11.

ser es el mercado a través de la venta de noticias en directo, donde el escándalo y el amarillismo son dogma.

- Informaciones de corte económico y político, que circulan a niveles de alta jerarquía. Su importancia es decisiva para la marcha de la economía y de la política mundial, regional, nacional y local.
- Informaciones que parten de agrupaciones sociales, cuyos principales canales son el video, sistemas de televisión restringida e internet.

Esta triple clasificación quiere decir que no hay un solo concepto para información y que para hablar de este término hará falta referirse —siempre— al contexto social en el que se desarrolla.

Ignacio Ramonet comenta a este respecto en un libro excelente: *la Tiranía de la Comunicación*,

“En información se trata de una revolución copernicana y de la que aún no se miden las consecuencias. Hay una fascinación por las imágenes en directo de eventos sobrecogedores”.

Este marco es indispensable para comprender el paradigma que deriva del nuevo usuario de las TIC. Ya sea en video, en televisión digital o en internet, el tiempo en directo para relatar la noticia tiene un valor nunca antes visto. De ahí la razón social que prende a internet. Responde a todas estas expectativas, más las nuevas que derivan del propio medio³.

Si comprender la información bajo estas pautas implica cambios de envergadura en la percepción social, el fenómeno de la comunicación que deriva de las TIC resulta mucho más complejo por la serie de factores que entran en juego.

► UNA DIMENSIÓN CULTURAL PARA LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

Cuando se habla de cultura y tecnología se toca uno de los ámbitos más ricos para su interpretación, ya que la delimitación de este marco cuenta con dos tiempos igualmente valiosos: el que precede a la innovación y el que es consecuencia de ella.

La innovación es producto de una cultura universal en la que habría que destacar ciertas tendencias que son fundamentales. Una infraestructura técnica que da cabida a lo nuevo. Por ejemplo, sin el teléfono, la máquina de escribir y la televisión, hubiera sido impensable crear una computadora. Lo sorprendente es que este medio tuvo la capacidad de asimilar en una única versión estas innovaciones, además de la imprenta de Gutenberg: la impresora. A cada uno de estos principios corresponde una cultura, un lenguaje y ciertos usos sociales que permiten a la tecnología avanzar en sus dimensiones sociales y culturales.

Esto quiere decir que una innovación no puede ser demasiado ‘innovadora’, pues corre el riesgo de ser rechazada por el usuario. Son los cuadros socio-técnicos que permiten establecer una relación entre tecnología y sociedad.

Los nuevos medios establecen dos coordenadas que son revolucionarias en todo sentido: los conceptos de espacio y de tiempo. El primero de ellos, el espacio, resulta alterado al trabajar los usuarios con soportes ópticos, por un lado, y por otro al establecer intercomunicaciones a través de las redes. La mejor prueba de ello es nuevamente internet. Entrar en comunicación en cuestión de segundos con interlocutores que están a miles de kilómetros de distancia, cambia el sentido tradicional del espacio. Los kilómetros se reducen a segundos, sin embargo, el concepto cultural y de lenguas parece evolucionar a un ritmo mucho más clásico y lento. Si la geografía física no cambia, si lo logra hacer la geografía psíquica.

El tiempo resulta igualmente alterado cuando se trabaja en pantalla; el reloj de manecillas parece ya no tener nada que decir. No hay referentes en soporte óptico que se asemejen a los del mundo físico de la pluma y del papel. Todo ahí parece en constante movimiento y por esta razón, una hora del mundo externo a la pantalla equivale a unos cuantos minutos frente a la computadora. La red —y dentro de ella, el correo electrónico y los foros de discusión— parecen burlar por segundos las barreras físicas que impone la geografía al tiempo. ¿Cómo reunir a varias personas distantes en miles kilómetros para que tengan una conversación en tiempo real?⁴

En las TIC dominan varios factores que conforman una nueva cultura que bien podría llamarse, cultura digital: formas de escribir, de relatar, de leer, en individual o en colectivo, el dominio de las imágenes, su perfección y nivel de seducción sobre la realidad, la virtualidad y su relación con el cuerpo, un tejido social que aparece en red y que por momentos es muy conscien-

³ RAMONET, Ignacio. *La tyrannie de la communication*. París: Galilée, 1999. p. 126.

⁴ Cfr. BAKIS, Henri. *Telecomunicaciones, espacio y tiempo*. En GÓMEZ MONT, Carmen. *Nuevas tecnologías de Comunicación*. México: Trillas, 1991.

te socialmente mientras que en otros, sería capaz de destruir informaciones estratégicas para la supervivencia de la humanidad. Hay un sentir que señala que la tecnología, en este sentido, ha avanzado más rápido que la cultura que debe corresponderle⁵.

En el momento actual estas dimensiones están tan abiertas para su interpretación, que sólo vale la pena subrayar un elemento importante para América Latina: la inclusión de su sociedad a la cultura digital, que es ya condición y derecho para que toda la humanidad tenga acceso al conocimiento.

► LOS NUEVOS ACTORES DE LA COMUNICACIÓN

La sociedad contemporánea sería impensable sin los medios de comunicación, aún si sólo el veinticinco por ciento de la humanidad cuenta con teléfono. Bien puede decirse que la dirección de actividades económicas, políticas y sociales están mediatizadas por los modernos medios de información.

Lo paradójico es que a pesar de esto —una sociedad que por décadas ha estado en interacción con dichos medios, prensa, radio y televisión fundamentalmente— padece en la actualidad una crisis de credibilidad. Al mismo tiempo que los medios han creado un enorme mercado para la información, la sociedad ha hecho crecer una escuela de pensamiento que la ha llevado a relativizar los fundamentos éticos bajo los cuales se crean.

Tal parece que los viejos medios abrieron en este sentido una brecha ante lo que habría de venir: un nuevo sistema de información y comunicación que pondría un énfasis en la creación de nuevos actores de la comunicación y que rompería el esquema tradicional de transmitir noticias desde un solo emisor a una multiplicidad de canales.

La sociedad latinoamericana ha concentrado su expresión en dos medios de comunicación: el video e internet. Es verdad que además de estos, existe una buena cantidad de opciones: televisión por cable, radio, prensa, *Cd'roms*, entre otras. Sin embargo, las opciones de uso de mayor interés están concentradas en estos dos medios.

El video es digno de consideración en la región pues con él se inició una batalla, muy bien lograda, por crear un nuevo tipo de televisión. Si durante un largo tiempo se habló de los medios alternativos de comunicación, el video llegó más allá de lo esperado. Sus expansión ha sido como una ola creciente, mucho menos espectacular que internet pero en ocasiones más insidioso.

“Si durante un largo tiempo se habló de los medios alternativos de comunicación, el video llegó más allá de lo esperado. Sus expansión ha sido como una ola creciente, mucho menos espectacular que internet pero en ocasiones más insidioso”.

Su desarrollo se debió, también, a la necesidad palpable en la región de crear redes de información que respondieran de forma inmediata a sus necesidades de expresión.

El video ha cumplido en América Latina con un capítulo importante que no fue escrito ni por la radio ni por el cine alternativos. Llegó más allá de la imaginación al fortalecer los movimientos democrá-

ticos latinoamericanos y crear escuelas de producción audiovisual autónomas. Dos son los grupos que dominan en este campo: las organizaciones civiles y los grupos indígenas⁶.

El video se torna un medio con vida independiente ante el resto de las posibilidades mediáticas, por viejas o nuevas que sean. Cuenta con una existencia propia y estilos y formas de narrar los hechos que con el tiempo toman fuerza y marcan un estilo propiamente latinoamericano.

La construcción de sociedades en red⁷ facilita que esta minúscula caja de plástico pase de mano en mano a través de millones de personas, sobreponiéndose a obstáculos y censuras, ahí donde todavía existen. Tal vez este diseño tan compacto y manejable, facilitó la creación de una difusión alternativa por todo el continente. El video es importante porque es la verdadera televisión latinoamericana, por lo menos en aquellos

⁵ En este sentido hay que mencionar la actividad desarrollada durante estos últimos meses por los *hackers* y los *crackers* de la informática. Se habla de la existencia de veinticinco mil virus y de que actualmente se crean seiscientos cada mes. La virulencia de algunos de ellos es capaz de destruir sistemas estratégicos de información en los países más poderosos del mundo.

⁶ Actualmente existen en México tres centros de producción indígena: San Carlos (Sonora), Morelia (Michoacán) y Oaxaca. En este último estado el video de ha desarrollado a tal grado que todos los municipios cuentan con una videocámara (más de quinientos). Los centros de video se van transformando paulatinamente en centros de información indígena y es ahí en donde empiezan a interactuar con tecnología digital (editoras de video) para pasar posteriormente a internet.

⁷ Cuando se habla de las sociedades en red no solo se hace referencia a las sociedades conectadas por internet, sino a un principio estrictamente social.

países donde todavía no existe una apertura total en el audiovisual (cine y televisión).

El video es el patrimonio de imágenes latinoamericanas que atestigua el avance de los países hacia la democracia, desde un millón de miradas y desde archivos que nunca podrán ser alcanzados por la censura. El video es también la memoria viva de miles de indígenas que ven peligrar la subsistencia de sus culturas, de sus formas de hacer la vida. Para ellos mismos es de una riqueza visual no experimentada en la tradición oral. El detalle de la imagen, de la fiesta, del ritual, de la curación, la distribución de ornamentos en las casas y el rostro del anciano que está por perecer son algunos de sus temas centrales. El video se ha forjado en América Latina como una forma de preservar las culturas populares urbanas y rurales. El medio ha sido plenamente aceptado y asimilado por ellas.

► LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA EN RED

El arribo de internet a América Latina representa una oportunidad al alcance de un número representativo de organizaciones empresariales, políticas y sociales para establecer una comunicación eficiente.

Este principio es fundamental en una sociedad que, a pesar de compartir una historia y una lengua común⁸, durante siglos permaneció comunicada. El correo realmente nunca funcionó, o lo hacía a muy duras penas, y el costo del teléfono ha sido siempre muy elevado por la configuración geográfica del Cono Sur y las enormes distancias que existen entre todos los países.

“Es importante comprender que para formar parte de la cultura digital, no basta con contar con una computadora; es necesario que los usuarios posean un excelente nivel de alfabetización, además de ser capaces de responder a los principios de una interactividad que de una real fluidez a las comunicaciones”.

Antes de la llegada de las TIC, América Latina era un mito más que una realidad. A veces atendida por algunos intelectuales y políticos, durante siglos fue una región incomunicada y desconocida entre su propia hermandad.

Internet, por otro lado, llega a América Latina en un momento de cierta estabilidad económica y política. El avance de la democracia en la región posibilita la intercomunicación entre países sin ningún tipo de obstáculo. Esto hubiera sido imposible durante el tiempo de las dictaduras.

Al igual que en el resto del mundo, el primer terreno donde internet se expandió fue el medio educativo. Actualmente gran parte de las universidades latinoamericanas cuentan con este servicio. Posteriormente puede hablarse de conexiones igualmente importantes a nivel de empresas, gobierno y hogar.

Al finalizar 1999, se contaban en el mundo 196 millones de usuarios de internet. Merrill Lynch estima que por el 2003, se sumarán 502 millones.

Una de las limitaciones que encuentra el crecimiento de internet en la región se debe a la escasez de líneas telefónicas. Hasta antes de la llegada de empresas extranjeras (españolas y estadounidenses), el teléfono en América Latina era una cuestión de privilegio. Actualmente su número va en ascenso, pero en ocasiones su incremento no responde a la rapidez que el usuario necesita. Se dice que sólo el diez por ciento de la población latinoamericana cuenta con un teléfono, un tres por ciento con una computadora y 1.5 por ciento con Internet⁹. Es importante comprender que para formar parte de la cultura digital, no basta con contar con una computadora; es necesario que los usuarios posean un excelente nivel de alfabetización, además de ser capaces de responder a los principios de una interactividad que de una real fluidez a las comunicaciones.

La verdadera interactividad de estos aparatos debe partir del usuario y estar en función de la educación y de la democracia y no solo del ancho de banda. Es decir, se trata de lograr que cada uno de los individuos que coloca bajo sus manos un teclado tenga la suficiente preparación como para expresar sus necesidades en un ámbito de plena libertad. Que sea capaz de comprender y adentrarse en el mundo de informaciones que despliegan sistemas avanzados de información y comunicación; sólo en estos términos puede hablarse de ‘interactividad’ y comprenderla como la base de la revolución informativa.

En América Latina la oferta de servicios ha crecido de la mano de inversiones extranjeras. La mayoría

⁸ A pesar del portugués y de otras lenguas que se hablan en pequeñas regiones, el español es entendido por la mayoría de los latinoamericanos.

⁹ AGUILAR, Roberto y PEDRERO, Fernando. *Abriendo Camino. En Reforma. Suplemento de Telecomunicaciones*. 8 de febrero de 2000.

de los portales latinoamericanos se han constituido a partir de alianzas. Tal es el caso de *Terra, Starmedia, Prodigy, ElSitio, To2*, entre otros¹⁰. Como consecuencia de la multiplicación de estos portales se ha incrementado el número de páginas en español, que junto con el chino y el inglés serán las lenguas que dominen en línea en unos años más.

Las cifras sobre el número de usuarios en internet resultan la mayoría de las veces altamente cuestionables. Se deben tomar únicamente como una tendencia, pero nunca como hechos definitivos. Merrill Lych afirma que para el año 2003 se contarán cincuenta millones de usuarios en la región latinoamericana, es decir, un 10% del total que hay en el mundo. Sin embargo otras cifras hablan de veinte a treinta millones. ¿A quién creerle y bajo qué fundamentos? ¿Qué tan importantes son estas cifras cuando no se hace una referencia constante y a la par a la educación y a la cultura? Es en estos dos ámbitos donde radica el avance definitivo de una sociedad.

El principio de convergencia tecnológica surge de manera muy clara en este terreno. A fin de reducir el porcentaje de excluidos, será posible tener acceso a internet a través de los sistemas de televisión por cable¹¹. La televisión de alta definición que se instala en la región, también a pasos acelerados, contempla entre sus posibilidades una nueva forma de acceder a la red. Tal es el caso que deja ver la reciente inversión que realizó Televisa con Sony¹². Por otro lado, la telefonía móvil anuncia a partir de este mes que el 75% de los teléfonos tendrán internet para el año 2003¹³.

“El vacío creado durante estos años es lamentable, pues nos encontrábamos frente al nacimiento de un nuevo medio y es justamente en estos momentos cuando los fenómenos despliegan su mayor fuerza. A pesar de que la mirada latinoamericana empieza a ser menos escéptica ante la llegada de las TIC a sus sociedades, existe una muy pobre producción literaria sobre estos temas. Son pocos los libros publicados por autores latinoamericanos hasta ahora, si se compara con la enorme literatura que producen Europa, Canadá y Estados Unidos a este respecto”.

► LA INVESTIGACIÓN LATINOAMERICANA: LA GRAN AUSENTE

El estudio de las TIC en América Latina ha sido poco afortunado. En sus primeros años de arribo, este fenómeno es contemplado por la mayoría de los estudiosos de las ciencias de la comunicación como un capítulo más del imperialismo cultural.

Esta tendencia lleva a que las primeras escuelas de pensamiento se limiten a reproducir tesis que correspondieron a la época de oro de los medios masivos de información. Fueron pocos los estudiosos que lograron ver durante los primeros años a un sistema de información y comunicación realmente innovador¹⁴.

El escepticismo propio de las tesis del imperialismo cultural llevó a limitar en todo sentido una investigación que era urgente. Ante la ignorancia de millones de latinoamericanos, las innovaciones tecnológicas avanzaban en todos los países acompañadas de dos pautas: la apertura de mercados y el avance de las democracias.

Dos capítulos son importantes para cambiar la postura de los pensadores latinoamericanos de la comunicación: el avance del video en comunidades marginadas urbanas y rurales y el *boom* que vive la región ante el crecimiento de internet. En este último caso el movimiento neo-zapatista hizo ver a los estudiosos de la comunicación que los límites de la red podían llegar más allá de los dogmas del imperialismo cultural.

El vacío creado durante estos años es lamentable, pues nos encontrábamos frente al nacimiento de un nuevo medio y es justamente en estos momentos cuando los fenómenos despliegan su mayor fuerza. A pesar de que la mirada latinoamericana empieza a ser menos escéptica ante la llegada de las TIC a sus sociedades, existe una muy pobre producción literaria sobre estos temas. Son pocos los libros publicados por autores

¹⁰ Algunas compañías ya ofrecen acceso gratuito a internet.

¹¹ En México ya son varias las compañías que ofrecen este servicio, fuera de la Ciudad de México, donde el dominio será de Televisa, con toda seguridad. Los usuarios se manifiestan satisfechos con esta posibilidad pues es menos costosa que la línea telefónica y permite tener un acceso más directo y en menos tiempo.

¹² Esta inversión se dio a conocer al público el pasado 14 de febrero de 2000.

¹³ En el mundo se cuentan millones de teléfonos móviles.

¹⁴ Por ahora, la innovación radica fundamentalmente en los principios técnicos, pero se espera una verdadera evolución en lo que corresponde a los contenidos.

latinoamericanos hasta ahora, si se compara con la enorme literatura que producen Europa, Canadá y Estados Unidos a este respecto.

Quienes parecen tomar la investigación entre sus manos son los universitarios a través de sus trabajos de tesis, pero el problema en este caso radica en la no permanencia en el tema y, por otro lado, en la falta de madurez de su pensamiento. No habría que desdeñar, sin embargo, que estas jóvenes mentalidades son capaces de explicar el intrincado mundo de las TIC con mayor claridad que muchos de sus tutores.

► CONCLUSIONES

Quien intenta definir el sistema que se forma bajo el concepto de TIC debe desafiar varios factores, entre ellos, reconocer que se trata de un fenómeno informativo y comunicativo en constante evolución.

A pesar de la dificultad para determinar los alcances de las TIC desde ahora se pueden distinguir algunas de sus tendencias, que tocan ámbitos culturales y sociales. Entre ellas la posibilidad de crear una nueva forma de escritura —el hipertexto—, impulsar aún más el dominio de imágenes digitales y, sobre todo, construir una sociedad en red.

El mayor desafío será la construcción de una sociedad en red en la que el fenómeno de exclusión sea reducido al máximo. Es evidente que la tecnología avanza mucho más rápido que la cultura y la sociedad. La

educación en este sentido cobra una importancia sin igual, pues será sólo a través de ella que los nuevos actores sociales lleguen a formarse como verdaderos sujetos de la comunicación.

Para América Latina las TIC avanzan con gran rapidez, debido a la apertura de sus mercados. No obstante, aún falta en la región crear una escuela de pensamiento que se dedique a investigar con toda seriedad los desafíos que implica la llegada de una cultura digital a su sociedad. ◀

► BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR, Roberto y PEDRERO, Fernando. *Abriendo Camino*. Suplemento del diario *Reforma* en Telecomunicaciones, 8 de febrero del 2000.

BAKIS, Henri. *Telecomunicaciones, espacio y tiempo*. En GÓMEZ MONT, Carmen. *Nuevas Tecnologías de Comunicación*. México: Trillas, 1991.

FLICHY, Patrice. *L'innovation technique*. París: La Découverte, 1995.

TREMBLAY, Gaëtan. *Del Fordismo al GATEsimo*. Montreal: Asociación Canadiense de Comunicación, UQAM, junio de 1995.

RAMONET, Ignacio. *La Tyrannie de la Communication*. París: Galilee, 1999

