



# Cibersociedad La sociedad de la información o la utopía económica y cultural del neoliberalismo

## Síntesis:

Este texto pretende adentrarse en los conceptos de sociedad post-industrial y sociedad de la información, como procesos evolutivos mediados por las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), enfatizando en las manifestaciones de poder que éstas plantean.

Desde una visión política y económica, conceptos como Estado, modos de producción, desarrollo, capital, educación y mercado, adquieren nuevas lecturas e interrelaciones en la noción de sociedad de la información, la cual proyecta diferentes ordenes sociales y complejas ciudadanías que aún se están estructurando.

## Synthesis:

This text intends to go into the concepts of post-industrial society and society of the information as evolutionary processes mediated by the technologies of the information and of communication (TIC), emphasizing in the manifestations of power that they outline.

From a political and economic vision, concepts like State, production ways, development, capital, education and market, are interpreted in different ways and acquire interrelations in the notion of society of the information, which projects different social orders and complex citizenships that are still structuring.

## Ancízar Narváez Montoya

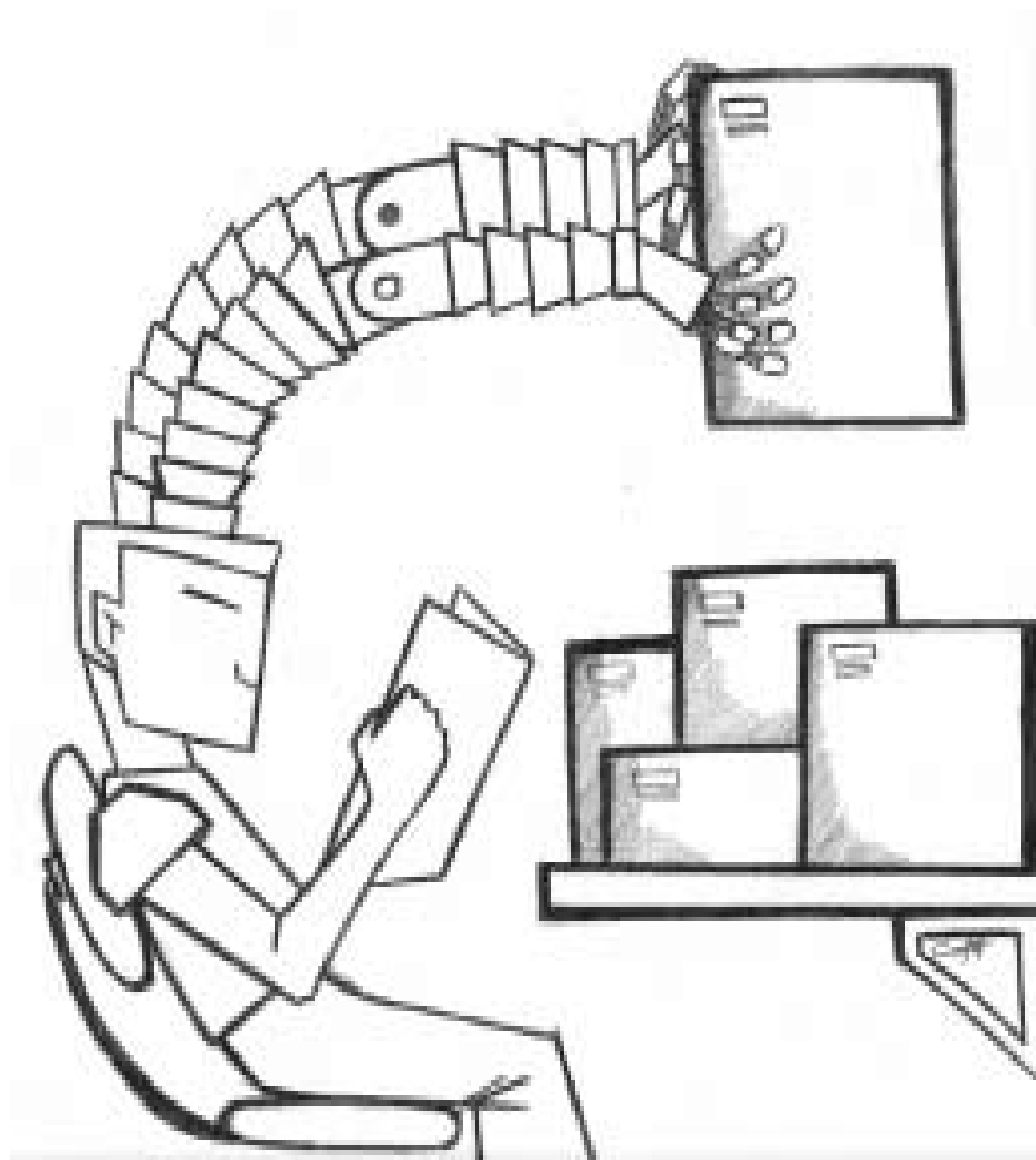
Profesor de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia [anarvaez@uni.pedagogica.edu.co](mailto:anarvaez@uni.pedagogica.edu.co)

## Introducción

**No debe ser una casualidad histórica que por la misma época en que** empiezan a implementarse las llamadas reformas estructurales en las economías capitalistas, comiencen a cobrar auge, en algunos discursos de las "ciencias sociales", aquellos conceptos que pretenden explicar todos los fenómenos supuestamente característicos de una nueva sociedad, basada, ya no en el capital y el trabajo, sino en la información, según algunos, o en el conocimiento, según otros.

A ese tipo de sociedad se le han dado diversas denominaciones. Rafael Roncagliolo (1997: 83-104) reseña algo así como una docena de nombres, cada uno de los cuales resulta, según el autor, apenas parcialmente apropiado. Entre ellos hay dos que merecen especial atención, puesto que se han convertido en nociones naturalizadas, tanto en el lenguaje periodístico, como en el político y en el económico, y, lo que es más preocupante, en el sentido común académico: son éstos *sociedad post-industrial* y *sociedad de la información o informacional*, léxicamente diferentes pero semánticamente equivalentes.

El propósito de esta exposición es esbozar una crítica dichos conceptos en su sentido teórico, por un lado, y por otro,





# Cibersociedad

plantear la inutilidad de las alternativas políticas que se sustentan en ellos, tanto para el crecimiento económico como para el desarrollo humano.

La característica central de todas las denominaciones, y especialmente de las dos que queremos abordar aquí, es lo que podríamos llamar provisionalmente la *tecnoutopía*, es decir, la creencia en que las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), pueden, por sí mismas, resolver los problemas económicos, sociales y culturales, en especial los de aquellas sociedades y grupos humanos que, por razones estructurales de los modelos de desarrollo vigentes, se encuentran en situación de exclusión, dominación o subordinación.

El término *Sociedad de la Información* no parece ser tan nuevo. Según Mattelart (2003b: 112-113), el concepto fue acuñado por Norbert Wiener, inventor de la cibernética, hace ya más de 50 años, en 1948. Se la imaginaba como una sociedad en la cual la información circularía sin trabas y se convertiría en la fuerza que impediría la entropía, es decir, la tendencia natural a la desorganización de la sociedad, que era el origen de la guerra, según su visión de ingeniero. De todas formas, como él la entendía, la sociedad de la información suponía transparencia, universalidad, rechazo a la exclusión y, por tanto, tenía reservas sobre la actuación de las fuerzas del mercado (el capital) en su circulación. Las dos primeras son las mismas características que aún conserva el discurso tecno-utópico, pero las reservas sobre el mercado y la privatización, en cambio, en vez de tomarse en cuenta, se han convertido en lo contrario: la sacralización del mercado y el capital privado como garantes de las dos primeras. Esto se constituye, como se intentará demostrar, en lo que podríamos llamar la contradicción fundamental de la sociedad de la información, en la medida en que a más información en la sociedad, más desigualdad social.

## Algunos antecedentes teóricos

Las versiones contemporáneas más comunes comparten las elaboraciones de Daniel Bell propuestas en su artículo publicado en 1981 (aquí 1993) titulado *Las telecomunicaciones y el cambio social*, en las que la nuestra es una sociedad post-industrial. Este artículo se convierte en paradigmático, al menos por dos razones: la primera, porque actualiza la tendencia a periodizar la historia de la humanidad en términos técnico-económicos (ni siquiera técnico-culturales y mucho menos socio-económicos); y la segunda, porque actualiza la confianza en la capacidad de las transformaciones técnicas para producir, en vez de reflejar, transformaciones sociales.

Las sociedades post-industriales se reconocen, según Bell (1993: 43-44) por dos rasgos: "El primero es el paso de una economía de mercancías a una economía de los servicios", especialmente de servicios de educación, salud y seguridad social, así como de análisis de sistemas, desarrollo e investigación. "La segunda característica...es mucho más importante: por primera vez la innovación y el cambio provienen de la codificación del saber teórico".

Esta caracterización es sintetizada en un cuadro comparativo de lo que el autor llama géneros y modos de producción, como se puede observar en la tabla N° 1 (siguiente página):

Para una crítica de conjunto de esta caracterización del "cambio social" como cambio técnico se puede empezar por la diferenciación que establece Castells (1999: 40) entre modos de producción (capitalismo y estatismo) y modos de desarrollo (industrialismo e informacionalismo).

Clases de Medios de producción	Preindustrial Extracción	Industrial Fabricación	Postindustrial Información
Medios de transformación	Fuerza natural	Energía producida (Electricidad, petróleo, gas, etc.)	La informática
Medios materiales	La materia prima	El capital	El saber <sup>1</sup>
Tecnología	Muscular	Mecánica (Máquinas)	Tecnología del ordenador
Método	Sentido común Experiencia	Empirismo Experimentación	Tecnologías
Principio fundamental	Traduccionismo	Creacionismo económico	Coeficiación del saber técnico

Los modos de producción “definen las relaciones sociales de producción, determinando la existencia de clases sociales que se constituyen como tales mediante su práctica histórica. El principio estructural mediante el cual es excedente es apropiado y controlado caracteriza un modo de producción” (Castells, 1999: 42). Agrega luego que: “Las relaciones sociales de producción y, por tanto, el modo de producción, determinan la apropiación y usos del excedente” (Ídem). Con lo que se puede concluir, finalmente, que el modo de producción se determina por la forma de propiedad vigente en la sociedad sobre los factores de producción, la cual preexiste al excedente y, por tanto, determina la forma en que este último será apropiado y distribuido. Es decir, que cuando se habla de modo de producción

<sup>1</sup> Como conocimiento intelectual y experimental, es decir, científico occidental (Bell, 1993: 55, nota al pie).

se habla de relaciones sociales y políticas y de poder y no de sistemas técnicos.

Los modos de desarrollo, por su lado, sí “son los dispositivos tecnológicos mediante los cuales el trabajo actúa sobre la materia para generar el producto determinando en definitiva la cuantía y calidad del excedente” (Ídem). Aquí lo fundamental es la productividad (cantidad y calidad) y, por ello, los modos de desarrollo se caracterizan porque

hay un elemento o factor de producción fundamental que los determina. Es a esto a lo que se refieren las categorías preindustrial, industrial y postindustrial de Bell, que él llama géneros y que no serían más que los modos de desarrollo de un mismo modo de producción. En consecuencia, su planteamiento se inscribe completamente dentro de los modos de desarrollo, no dentro de los modos de producción.

Este es el punto de partida de toda la crítica, pues el autor confunde deliberadamente modo de producción y modo de desarrollo, sistema social y sistema técnico.

En efecto, en la primera afirmación sobre las características de la sociedad postindustrial hay una evidente mixtificación del concepto de *mercancía*, la cual tal vez se deba a la traducción, por la extrapolación de



# Cibersociedad

la dicotomía anglosajona entre *commodities* y *utilities*. Las primeras corresponden a los bienes materiales de consumo masivo y las segundas a los servicios públicos, especialmente domiciliarios (genéricamente, bienes y servicios). Pero en términos de economía política las mercancías no son los bienes por sí mismos (si bien son éstos los primeros en adquirir la forma mercancía), sino la forma como existen socialmente, es decir, como bienes destinados a ser vendidos en el mercado y, por tanto, portadores de un valor de cambio. Esa es la forma como existen los bienes materiales en la producción mercantil y, con mucho más énfasis, en la producción mercantil capitalista. En esta última etapa de la producción capitalista, también los servicios son, económicamente hablando, mercancías. Así que lo nuevo es que tanto los bienes materiales como los servicios y el trabajo físico e intelectual se convierten en mercancía.

Así, pues, los géneros de los que se habla en la misma tabla 1 son apenas etapas de la producción capitalista, en tanto que lo que allí se llaman modos de producción, corresponden, en la economía convencional, a los sectores o actividades económicas: primaria, secundaria y terciaria, y puesto que se mantienen dentro del mismo modo de producción, en todas ellas se producen mercancías. Si miramos las mismas categorías en términos de economía política, lo que tenemos son tres tipos distintos de trabajo concreto incorporado en la mercancía por el trabajador.

La otra mixtificación tiene que ver con el concepto de tecnología. Aquí en vez de tecnología se trataría más bien de tres tipos de calificación del trabajo: el artesanal propiamente dicho en el que el trabajador desarrolla el proceso completo de generación del producto, y el artesanal de la manufactura en el que sólo desarrolla una pieza o una etapa, que es trabajo especializado

y susceptible de codificar en máquinas; el trabajo mecánico de quienes operan máquinas sería el segundo; y el tercero sería básicamente trabajo intelectual, pero igualmente trabajo; por tanto, estamos hablando de grados de calificación de la mano de obra pero no de tecnologías propiamente dichas.

Al trabajo se opone el capital, la tercera mixtificación. En rigor, el capital no es sólo dinero, sino todo el conjunto de los medios de producción, pero no en cuanto medios de producción, sino en cuanto propiedad de un capitalista. Por tanto, las materias primas, las fuentes de energía, las máquinas y el dinero son todos capital. El capital es una forma de relación con los medios de producción en la cual éstos aparecen separados del trabajador, son ajenos a él y más bien lo dominan. Así que, en la época "postindustrial", lo que pasa es que, primero, todos los medios de producción, desde el dinero hasta el conocimiento codificado (información), se convierten en capital; segundo, todos los productos (bienes y servicios) se convierten en mercancía; y tercero, todos los trabajos concretos –artesanal, mecánico e intelectual– son subsumidos en el capital, es decir, se convierten en una parte subordinada de la producción capitalista.

En cuanto a la segunda afirmación sobre la sociedad postindustrial referente a la codificación del saber teórico, es parcialmente cierta pero también una mixtificación parcial. Es cierto que se trata de una sociedad en la cual se ha codificado el saber teórico de tal manera que las máquinas pueden conservar y aplicar saberes intelectuales que antes pertenecían a los sujetos, a los trabajadores. Por tanto, estos pueden ser remplazados. Pero la diferencia está sólo en el tipo de conocimiento que se codifica, es decir, que se apropia y se convierte en capital. En términos generales, ésta ha sido una característica del desarrollo capitalista.

En efecto, desde Weber (1999) se tiene claro que una de las ventajas del capitalismo como modo de producción ha sido su utilización de la ciencia con fines productivos. En términos de economía política lo que ha sucedido es lo que Bolaño (2000: 46) llama una *apropiación primaria de conocimiento*, consistente en “la apropiación por el capital del conocimiento de los artesanos” que constituye “la base para el desarrollo tecnológico promovido por el capital”. Con mayor precisión se desarrolla la idea de la siguiente forma: “Un nuevo giro en el proceso de apropiación del conocimiento de los trabajadores por el capital es su cristalización en elementos de capital fijo, transfiriendo hacia el dominio del capital informaciones que antes pertenecían a los trabajadores” (Ibidem: 49).

En otra parte, agrega más explícitamente: “El *soft* es la forma que el sistema encuentra para encuadrar el trabajo mental y explotar sus potenciales por el capital. Es la forma en que se materializa, en un elemento de capital constante, el conocimiento que antes era propiedad del trabajador intelectual aislado, de forma semejante a lo que ocurrió con el trabajador manual a partir del surgimiento de la máquina herramienta” (Bolaño, 1999: 43).

Es decir, desde la etapa industrial el saber deja de pertenecer a su productor (el artesano o el trabajador intelectual) y se convierte capital subsumido en la *máquina* (si es conocimiento artesanal) o en los *soft ware* (si es conocimiento intelectual). La relación entonces no cambia: el trabajo sigue siendo expropiado por el capital y luego convertido en mercancía. La preocupación actual, en plena sociedad de la información, por proteger los derechos de propiedad intelectual (de las corporaciones, por supuesto) habla bien de este proceso.

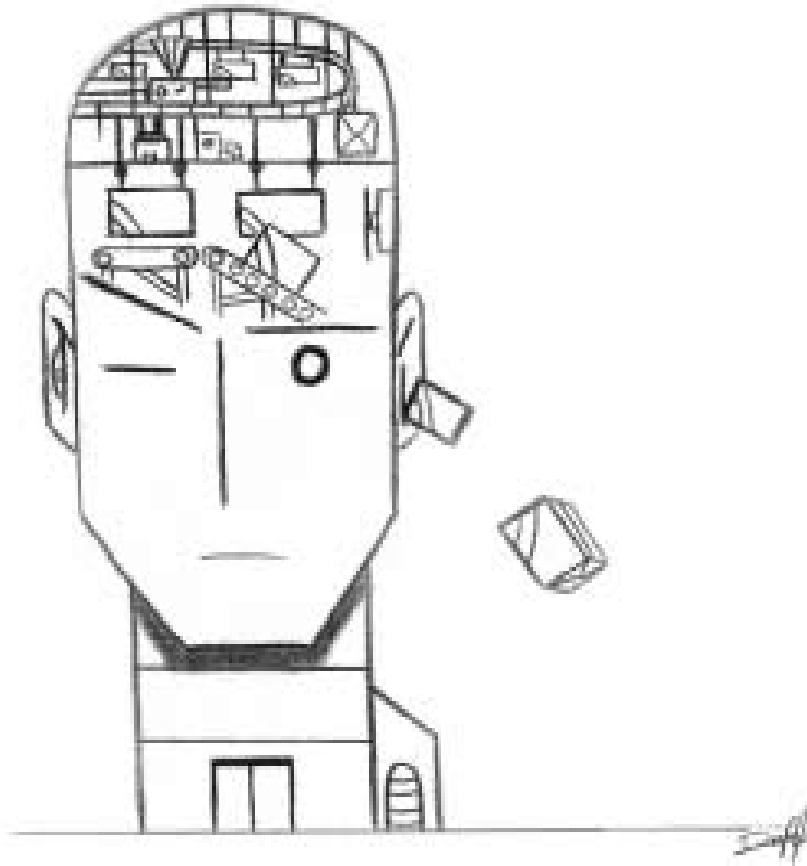
Si Bell ve la sociedad actual como la superación del industrialismo y, por tanto, del capitalismo, en la medida en que ya el capital no es el factor fundamental de la producción, sino que pasa a serlo el conocimiento, Bill Gates, en cambio, la ve, no sólo como una técnica, sino además como una posibilidad de realización del ideal capitalista de la competencia perfecta.

En efecto, Bill Gates (1997: 29), sitúa el origen de la “*edad de la información*” en 1945. “La ‘arquitectura Von Neuman’, como se conoce hoy, se basa en los principios que él articuló en 1945, incluido el hecho de que se podía evitar tener que cambiar el cableado de una computadora si se almacenaban instrucciones en su memoria. Cuando esta idea se puso en práctica, nació la computadora moderna”. Pero lo más importante para él son las posibilidades que ofrece la red, cuando se pase de la “*Red interactiva de banda estrecha de hoy (la actual Internet) (a) la red interactiva de banda ancha de mañana (la “autopista”)*” (Gates, 1997: 99), puesto que con ello se eliminarán las desigualdades de la información que perturban la competencia. “Hasta la fecha -dice- no hemos logrado el ideal de Smith, porque los posibles compradores y los posibles vendedores raras veces tienen información completa” (Ibidem, 171). Aunque ya hay quienes se acercan a ese ideal: “Unos cuantos mercados se acercan ya bastante al funcionamiento ideal de Smith. Los inversores que compran y venden divisas y otros artículos participan en eficaces mercados electrónicos que proporcionan la información instantánea y casi completa...” (Ídem). Es decir, el capital financiero especulativo.

Pero con la universalización de la internet de banda ancha, se llegará a lo que él llama el capitalismo libre de fricciones: “Internet ampliará el mercado electrónico y se convertirá en el mediador último, en el intermediario



# Cibersociedad



universal. A menudo las únicas personas implicadas en una transacción serán el comprador y el vendedor” (Ídem). Esta es la visión tecno-utópica que rige actualmente la dinámica expansiva de la tecnología informacional, con lo que al menos aparece sinceramente expresada la verdadera naturaleza del capitalismo informacional.

Castells (1999: 47, nota al pie) hace eco hasta cierto punto a la misma concepción tecnofílica, aunque con

matices. Si bien diferencia la sociedad de la información de la sociedad informacional, pues para él todas las sociedades necesitan estructurarse sobre la base de alguna información, en tanto que las **informacionales** son aquellas sociedades en las que “la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en ese período histórico”, suscribe la afirmación del carácter informacional de la época al afirmar que “todas las sociedades están afectadas por el capitalismo y el informacionalismo, y muchas de ellas (sin duda todas las principales) ya son informacionales, aunque de tipos diferentes, en escenarios distintos y con expresiones culturales/institucionales específicas” (Ídem).

Incluso Castells llega un poco más lejos, pues para él “Internet no es sólo una tecnología, Internet es una forma de organización de la actividad. El equivalente de Internet en la era industrial es la fábrica: lo que era la fábrica en la gran organización en la era industrial, es Internet en la era de la Información” (2000: 3). En esto coincide tanto con Bell en cuanto a superación del industrialismo, como con Gates en cuanto al significado económico como modelo de hacer negocios.

## El problema de la periodización

Después de estas descripciones, se pueden expresar algunas dudas. La primera, la menos obvia, sería pre-

guntarnos si realmente estamos en la llamada sociedad de la información, ya sea que se llame era de la información (Castells), edad de la información (Gates) o sociedad postindustrial (Bell).

Si nos atenemos al criterio de la primacía de la información en la vida económica, se puede decir que el valor de esta afirmación es poco menos que propagandístico, pues en realidad todas las economías del mundo y especialmente aquellas más desarrolladas, que se supone son ya informacionales, todavía dependen fundamentalmente de la energía y especialmente de los hidrocarburos, es decir, de una economía de extracción. Y dependen de ella para hacer funcionar su industria y para la vida cotidiana. Actualmente, gran parte de los problemas que afrontan las economías desarrolladas se deben a los altos precios del petróleo (Ben-Meir, 2004; Rodado Noriega, 2003).

Para esto basta un ejemplo: la primera economía del mundo y el país líder en el desarrollo de las TIC, Estados Unidos, afronta la siguiente situación: el mundo consume hoy aproximadamente 50 millones de barriles diarios de petróleo. De esos 50 millones, Estados Unidos consume el 40%, es decir, 20 millones de barriles diarios. De esos 20 millones apenas produce, lo cual es demasiado, unos 10 millones (Ben-Meir, 2004). Los otros 10 millones los importa. Esa importación está distribuida, en números gruesos, de la siguiente manera: del Medio Oriente, 50%; de Venezuela, 20%; de México, 20% y el resto de otros lugares. Así que las Guerras del Golfo y la inquietud con el gobierno venezolano no son precisamente por información, sino por petróleo. ¿Qué pasaría con el mundo industrializado si llegara a perder esas fuentes de energía? ¿Podrá sustituirlas por información?

Además, los hidrocarburos no son sólo la energía todavía predominante (cubre el 90% del consumo) en

el mundo industrializado, sino que son la base de los nuevos materiales y, por tanto, la materia prima para la fabricación de todos los productos sintéticos, los cuales son la transformación de derivados del petróleo en productos que cada día remplazan más al cuero, las telas, el fique e incluso a los metales.

Pero asumiendo que efectivamente las sociedades desarrolladas estén en una etapa informacional, surge una pregunta especialmente pertinente para nuestros países ¿Cómo llegaron a esa situación? ¿Es ello posible sin industrialización, sin mercados internos? ¿Es posible sin alfabetización?

Lo que sugiere toda la evidencia encontrada es que la construcción de la sociedad de la información o postindustrial, no es la manera de suplantar todos los pilares básicos de la era moderna sino, al contrario, el resultado de una modernidad exitosa, por lo menos en alguno de los aspectos en los que la modernidad ha marcado pautas. El discurso más ingenuo de la postmodernidad sugiere más o menos que:

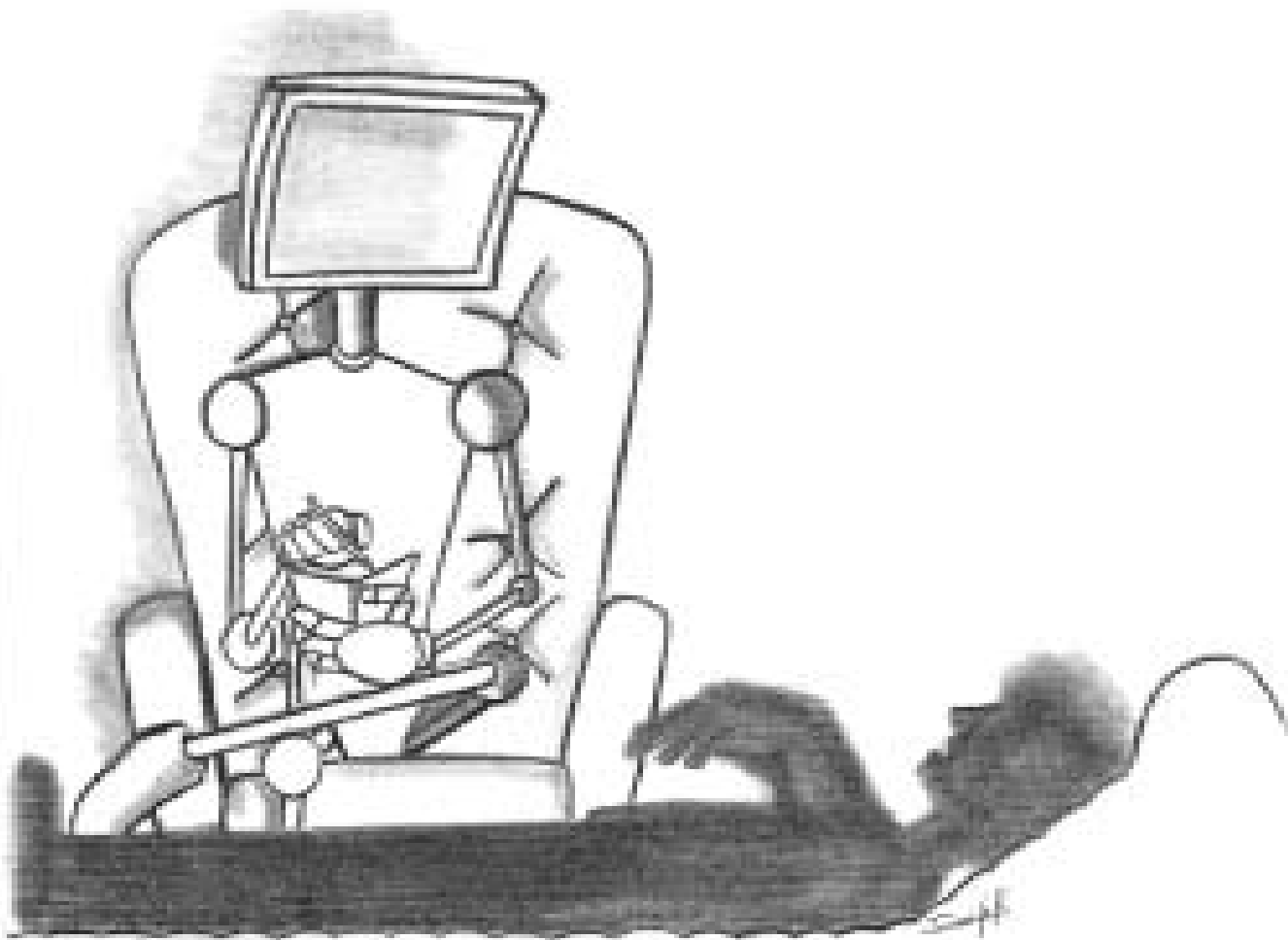
- ▶ Las TIC pueden remplazar la industrialización.
- ▶ Las TIC pueden remplazar la infraestructura y la integración física del territorio.
- ▶ Las TIC pueden remplazar la institucionalidad democrática y la esfera pública nacional y el Estado.
- ▶ Las TIC pueden remplazar la educación formal, la alfabetización y la escolarización.
- ▶ Las TIC pueden eliminar las diferencias centro-periferia, inherentes al capitalismo.

Sin embargo, quienes se han ocupado de este tema tienen claro, aunque a veces no lo reconocen explícitamente, que la llamada sociedad de la información no es un sustituto para la sociedad industrial sino su





# Cibersociedad



consecuencia. No hay sociedad informacional sino allí donde ha habido una sociedad industrial desarrollada en algún aspecto.

Castells, por ejemplo, reconoce, aunque con reticencias, el papel de la industria y su consecuencia

inmediata, las ciudades, en la conformación de la sociedad de la información. "Si la primera Revolución Industrial fue británica, -dice- la primera revolución de la tecnología de la información fue estadounidense, con una inclinación californiana" (Castells, 1999: 81). Esta sola afirmación debería dejar claro que aquí hay

una correspondencia entre vanguardia tecnológica y vanguardia capitalista, pues estamos hablando del Estado más rico, poblado e industrializado de la nación más rica e industrializada de la actualidad.

Su reticencia se ve más claramente cuando asegura que la revolución de la información se debe a factores de innovación: "aglomeraciones de conocimiento científico/técnico, instituciones, empresas y trabajo calificado constituyen las calderas de la innovación en la Era de la Información" (Ibídem: 83). No es claro por qué se deben llamar eufemísticamente factores de innovación a las características inherentes a toda metrópoli industrializada. O ¿dónde más se van a encontrar esos factores asociados al desarrollo del informacionalismo si no es en las grandes áreas urbanas industriales?

Por eso es sorprendente que el autor se sorprenda con una obviedad como esta: "Nuestro descubrimiento más **sorprendente** (subrayado añadido) es que las viejas grandes áreas metropolitanas del mundo industrializado son los principales centros de innovación y producción en tecnología de la información, fuera de los Estados Unidos" (Ibídem: 84) Pero no es sólo fuera de los Estados Unidos. Ya se anotó que la vanguardia de la innovación es California, el Estado más desarrollado económicamente de ese país. El propio autor reconoce, ya en 2000, que el *Silicon Valley*, no sólo está en California, sino que "es un área metropolitana, que está separada de San Francisco, pero que está ligada a San José, que es más grande que San Francisco. En este momento San José tiene 1.100.000 habitantes y San Francisco 700.000" (2000: 6).

Con mayor claridad Zallo demuestra que la llamada sociedad de la información privilegia tres espacios ligados al desarrollo industrial: "...los nodos de los centros mundiales tecnológicos y financieros (cuyas ventajas son la conexión, la competencia y la articulación eco-

nómico-tecnológica), los Estados-nación (...articulación política y de poder) y las ciudades (tienen la ventaja de la aglomeración)" (Zallo, 2003: 299).

El primero coincide exactamente con la afirmación de Castells antes citada. El segundo, el Estado-nación, es otro producto del desarrollo del industrialismo en alguna medida exitoso. A diferencia del discurso neoliberal y postmoderno, éste, el Estado-nación, no sólo no es ningún obstáculo para la inserción en la sociedad de la información, ni tampoco un factor que se pueda ignorar: es más bien el principal factor con que se cuenta para el ingreso en ella, pues cuanto más legítimo internamente y más reconocido externamente, mejor puede dirigir las políticas nacionales y más capacidad de negociación internacional tiene para defender los intereses de sus asociados (CAÑIZALES, 2002).

Ahora, si nos atenemos a la forma de organización de la sociedad, lo que se ve es que los Estados informatizados son Estados exitosos y tienden a fortalecerse. Por tanto, estamos lejos de tener Estados y empresas en red (Castells, 1999). Más bien lo que se observa es una suerte de reorganización burocrática tanto de los Estados como de las empresas. En efecto, hay una tendencia, primero que todo, a cerrar las fronteras de los Estados-nación al ingreso de extranjeros. Así mismo,

---

<sup>2</sup> El déficit fiscal de los Estados Unidos es de cerca de 500 mil millones de dólares, es decir, cerca del 5% del PIB (Prestowitz, 2003: 24). El "acuerdo" de Colombia con el FMI le exige mantener un déficit no superior al 2.5% del PIB (Sarmiento A., 2004: 16, 18). Además, Francia, Alemania e Italia no cumplieron su compromiso con el Banco Central Europeo de liquidar el año 2003 con un déficit inferior al 3% del PIB, aduciendo necesidades sociales y de reactivación económica. Por otro lado, en los países de la OCDE, "entre 1980 y 1996 el gasto público... ascendió del 43.4% al 47.1%, mientras que en algunos países como Suecia...supera con creces el 50%" (Borón, 2002: 91). En Colombia, dependiendo de la fuente, oscila entre 18 y 33% (CIE, 2002: 19; Sarmiento, 2004: 17)



# Cibersociedad

una tendencia al autoritarismo, expresada en gobiernos más centralizados, más burocratizados, regidos por tecnócratas y más ocupados de la seguridad que del desarrollo social (Prestowitz, 2003: 24). Estamos viendo un regreso al keynesianismo en los países desarrollados, expresado en la recurrencia al gasto público y a presupuestos deficitarios para mantener la marcha de la economía, es decir, todo lo contrario de lo que le imponen a los países dependientes<sup>2</sup>. Por otro lado, no hay tales empresas red (Castells, 1999: Cap. 3), sino empresas cada vez más centradas en sus lugares de origen<sup>3</sup>, más jerarquizadas y más centralizadas en la toma de decisiones. Esto para no hablar de las organizaciones multilaterales en las cuales la voz de los Estados débiles y de los organismos no gubernamentales es inaudible.

El propio Castells reconoce que "Hasta en los Estados Unidos es un hecho bien conocido que los contratos militares y las iniciativas tecnológicas del Departamento de Defensa desempeñaron un papel decisivo en la etapa formativa de la Revolución de la tecnología de la información... Incluso la principal fuente de descubrimientos electrónicos, los Laboratorios Bell, desempeñó de hecho el papel de un laboratorio nacional: su compañía matriz (ATT) disfrutó de un monopolio en las telecomunicaciones establecido por el gobierno" (1999: 85-86). Si esto sucede en el país más liberal y capitalista del mundo, sobra cualquier comentario.

---

<sup>3</sup> "...las doscientas megacorporaciones que prevalecen en los mercados mundiales registran ventas por un total combinado mayor que la totalidad de los países del planeta, excepto los nueve mayores...el 96% de esas doscientas empresas tienen sus casas matrices en 8 países, están legalmente inscritas en los registros de sociedades anónimas de esos ocho países y sus directorios tienen sus sedes en ocho países del capitalismo metropolitano" (Borón, 2002: 46-47).

<sup>4</sup> Disponible en: <http://www.oecd.org/EN/statistics/0,,EN-statistics->

Si Castells pone su acento en la capacidad económica decisiva del Estado para impulsar la innovación, Ortiz, por su parte, pone el acento en la significación política del Estado-nación: "El Estado-nación todavía mantiene dos tipos fundamentales de actividad: la política y el monopolio de la fuerza" (Ortiz, 2002: 81). Por una lado, conserva el monopolio del poder político. Si no banalizamos el término, se refiere a la capacidad de tomar decisiones vinculantes para sus ciudadanos, las cuales puede imponer por la fuerza. Con estos elementos: poder político, militar y económico, el Estado-nación deviene casi en el primer factor en el ingreso a la sociedad de la información y la capacidad de cada sociedad para incorporarse en ella dependerá de la fortaleza de su Estado.

## La realidad de la sociedad de la información

No parece necesario reproducir aquí las cifras de acceso a la sociedad de la información de los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), las cuales revelan, no sólo su éxito en esta materia, sino las inmensas desigualdades respecto al resto del mundo y muy especialmente respecto a América Latina<sup>4</sup>. Por eso se dejarán de lado indicadores internacionales que hablan de la cantidad de computadores conectados y de la cantidad de páginas Web en relación con el número de habitantes (ver Narváez, 2003; Trejo Delarbre, 2003; Hoffman, 2003).

Basta ver algunas correspondencias con los postulados señalados aquí acerca de la relación directamente proporcional entre industrialización, mercado, urbanización y poder político, por un lado, y el desarrollo de

---

notheme-15-no-no-no-0,00.html (OECD, 2003).

<sup>5</sup> El gobierno Bush está gastando en promedio 350 mil millones de

la llamada Sociedad de la información, por otro.

Para empezar señalemos las posibilidades de control. En efecto, Internic (hoy ICANN), entidad encargada de autorizar el registro de los dominios en la red, autoriza a determinadas empresas en diferentes países del mundo para ejercer las actividades de registro. Actualmente 166 empresas en el mundo cuentan con este privilegio. La distribución mundial habla bien de las correspondencias (Gráfico 1). Como se ve, estas empresas están situadas en sólo 25 países (hay 193 en la ONU) y de los ocho primeros, seis pertenecen al G7, o sea los siete países que dominan la economía mundial. Desde luego, el predominio de Estados Unidos es lo esperado,

#### América Latina y el Caribe: Distribución de Sitios por País Internet Protocol Distribution

País	Porcentaje
Brasil	55%
México	12%
Argentina	10%
Chile	9%
Venezuela	4%
Colombia	2%
Perú	2%
Bolivia	1%
Otros	5%

**Tabla N° 2. Fuente:** Internic (ICANN). [www.nic.co](http://www.nic.co). LACNIC, assignments statistics.

pues el 46% de las empresas de registro, corresponde más o menos con el 43% que es el estimado de su participación en los computadores conectados en todo el mundo, y con el 33% de su participación en producto

interno bruto mundial.

En todos los demás países, las empresas de esta naturaleza se sitúan en los principales centros industriales, financieros y por supuesto tecnológicos. Pero dada la naturaleza descentralizada de los Estados Unidos, es interesante fijarse en la distribución de las empresas por Estado (Gráfico 2).

Si en alguna parte es evidente que la informatización sigue a la economía y al poder político es en esta distribución. Como en el caso de los países del G7, en el de los Estados federados los más poderosos económica-mente se reparten el control, pues entre los seis primeros están los cinco que, se considera, producen la riqueza fundamental del país. Así, California no es sólo el Estado más industrializado, sino el centro de la industria de la guerra, la más poderosa del país<sup>5</sup>, y es considerado, pos sí sólo, la octava economía del mundo, es decir, más importante que China, Rusia o Brasil entre otros. Nueva York es el centro industrial por excelencia, el centro financiero y la capital económica del mundo. Texas es el centro de la industria petrolera y de la energía. Florida es centro de la industria del espectáculo y del turismo. Finalmente, Illinois tiene la industria automovilística y Washington es la sede de dos empresas emblemáticas: Microsoft y la Boeing, fabricante de aviones. Además, en el sistema electoral norteamericano, los estados que más representantes eligen al colegio electoral que elige al presidente son, en su orden: California, Nueva York, Texas y Florida. Es decir, ellos deciden prácticamente la dirección política del país.

En América Latina las cosas no son distintas. La partici-

---

dólares por año en defensa (Prestowitz, 2003).

<sup>6</sup> Desde 1980 el MIT ha propuesto los indicadores de desarrollo



# Cibersociedad

pación en la sociedad de la información en términos de conexión sigue rigurosamente al tamaño de la economía y a la importancia del Estado en la región (Tabla 2).

Aunque aquí no hay ninguna desviación en el orden, es decir, en la correspondencia entre el tamaño de la economía y la importancia política, por un lado, y su peso en cuanto al número de sitios, por otro, hay una ligera distorsión en cuanto los datos de Chile y Venezuela, pues la participación del primero es alta en relación con el tamaño de su economía y el del segundo muy bajo, mientras sus economías son casi idénticas en términos de PIB. Esto se debe a la influencia del factor educación que abordaré en el siguiente apartado.

**Colombia. Suscriptores de Internet por Ciudad**

Ciudad	Suscriptores	Participación
Bogotá	243001	50.8%
Medellín	81918	17.1%
Cali	44884	9.4%
Barranquilla	10790	2.3%
Bucaramanga	8114	1.7%
Pereira	8744	1.8%
Cartagena	6901	1.4%
Manizales	7980	1.7%
Armenia	5115	1.1%
Subtotal	417444	87.3%
Otros	60619	12.7%
Total	478063	100.0%

Tabla N° 3. Fuente: elaboración propia con base en CRT, 2003.

Finalmente, Colombia refleja muy bien las tendencias señaladas por Zallo. Primero que todo no es un país especialmente conectado como lo muestra la tabla 2, lo cual obedece a su desarrollo económico y no al contrario. Por otro lado, la distribución de las conexiones no sólo refuerza sino que potencia y fortalece las asimetrías centro-periferia.

En efecto, según la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT, 2003) a diciembre de 2002 había en Colombia 478.063 suscriptores de Internet, o sea una cobertura aproximada del 1.1% de la población (frente a 25% de Estados Unidos o 20% de Finlandia). Lo más grave de esto es que apenas 34.888 (7%) son de banda ancha y de ellas más del 90% se encuentran en Bogotá. En general la distribución sería como se ve en la tabla 3.

Nuevamente la conexión sigue rigurosamente la distribución de la economía y de la importancia política. Al igual que en el caso de Estados Unidos (la primera economía del mundo), Brasil (la primera economía de Latinoamérica) en términos de información su importancia se acentúa, como ocurre aquí con Bogotá, pues, siendo la más importante del país, está lejos de ser la mitad de la economía colombiana y, sin embargo, concentra la mitad de las conexiones. Desde luego, esto es consecuencia de una de las leyes del capitalismo, la tendencia a la centralización territorial. Por tanto, Bogotá no es la ciudad más industrial porque sea la más informatizada, sino al contrario, es la más informatizada porque es el principal centro económico del país.

Finalmente, hay una forma más de ilustrar las afirmaciones sobre la primacía del capitalismo y la industrialización sobre la informatización. Se trata de la distribución de los suscriptores de Internet por municipios distintos a los de las ciudades capitales. En este caso las cifras

no guardan relación con las anteriores aunque tienen la misma explicación. Veamos (Gráfico 3).

En este caso ya no se trata de la importancia económica del departamento del Valle del Cauca, que también la tiene, sino del tercer factor mencionado por Zallo: la ciudad, que ofrece la ventaja de la aglomeración. Como se sabe, éste es el único departamento realmente urbano en Colombia, en el sentido de que está constituido por una verdadera red de ciudades (desde Sevilla en la cordillera central hasta Buenaventura en la costa pacífica). Pero esto tampoco es gratuito sino que es el producto del desarrollo capitalista, que se expresa en una zona industrial como la de Cali y sus alrededores y en que es además el único departamento de Colombia en donde la agricultura también es industrial y capitalista en el sentido estricto de la palabra. Así que si los municipios del Valle son hoy los más cercanos a la sociedad de la información es porque tienen tras de sí un acumulado industrial y capitalista anterior.

## La educación en la sociedad de la información

Entre todos los estudiosos que se han ocupado del tema se nota una omisión que vale la pena resaltar. Se trata de ver la sociedad de la información como

---

potencial de la industria informática. Estos son: Variables económicas: a) PNB; b) PNB per cápita; c) tasa de crecimiento del PNB y del PNB per cápita, combinados; d) porcentaje del PNB en área de 'altas tecnologías'. Variables de infraestructura: a) producción de electricidad; b) número de teléfonos por 1000 personas; c) número de aparatos de televisión instalados; d) número de computadoras en el país. Variables tecnológicas:

a) producción de electricidad; b) número de teléfonos por 1000 personas; c) número de aparatos de televisión instalados; d) número de computadoras en el país (Mattelart y Schmucler, 1983: 66).

<sup>7</sup> Nótese el contraste en Centroamérica entre Costa Rica (grupo de

si se tratara de un problema eminentemente técnico y económico, poniendo el énfasis en las redes y los computadores, o en el producto interno bruto y el PIB per cápita, factores fundamentales ciertamente, pero no los únicos presupuestos de la misma<sup>6</sup>.

Así como se ha pensado en términos económicos que a la sociedad postindustrial se accede sin o contra la sociedad industrializada, se piensa en términos culturales que a la sociedad informacional se accede sin o contra la sociedad alfabetizada o escolarizada, con lo que el debate político se extravía al evadir las bases que hay que construir para ello (UNESCO, 2003; CEPAL, 2003; CMSI. Secretaría Ejecutiva, 2003).

Ya desde la década de los años ochenta se habían incluido las variables culturales en forma de variables educativas, como base para lo que entonces se llamaba industria computacional, las cuales incluían: "a) tasa de analfabetismo; b) proporción de estudiantes inscritos en la enseñanza secundaria o superior; c) nivel de educación técnica" (Mattelart y Schmucler, 1983: 66). Desde entonces no han vuelto a aparecer y cuando lo hacen es en el sentido inverso, es decir, como si la educación dependiera de las nuevas tecnologías y no al revés, con lo cual se crea una distorsión evidente en la orientación de la política, pues se trataría de que el Estado invirtiera en equipos y conexiones, con lo cual se beneficiarían las transnacionales del software y el hardware y las telecomunicaciones, y no en profesores y escuelas.

Sin embargo, las evidencias muestran otra cosa. El semanario *Tiempos del Mundo* (Fuentes Wendling y Escobar Astrelli, 2004: 24) se ha propuesto elaborar un índice propio de América Latina, sobre todo para mirar su madurez hacia las negociaciones del ALCA. Sin proponérselo, entre todo el mar de datos que presenta,



# Cibersociedad

## América Latina. Educación e Internet por país

País	Internet %	Analfabetismo %	Años promedio de escolaridad
Chile	20.1	4.3	9.6
Uruguay	11.9	2.2	7.2
Argentina	10.8	3.1	9.2
Costa Rica	9.3	4.4	7.7
Nicaragua	1.4	35.7	3.7
Honduras	1.4	27.8	6.0
Paraguay	1.6	6.7	5.1
Guatemala	1.7	31.3	3.0
Rep. Dominicana	2.1	26.2	8.0
Bolivia	2.2	14.7	4.5
El Salvador	2.3	28.5	4.9
Ecuador	2.5	8.1	6.3
Colombia	2.7	8.2	7.7
México	3.6	9.0	3.2
Brasil	3.7	14.7	4.5
Panamá	4.1	8.8	8.7
Venezuela	4.6	7.0	5.9
Perú	7.6	10.1	5.3

Tabla N° 4. Fuente. Elaboración propia con base en datos de Fuentes y Escobar (2004).

obtenidos, según los autores, de las fuentes especializadas y oficiales de cada país, aparecen unas claves que es preciso rescatar (Tabla 4).

Con todas las reservas que despiertan este tipo de datos oficiales, y aunque hayan sido extraídos de un informe que persigue otros fines, hay unas evidencias protuberantes. El primer grupo de países, por ejemplo, que en términos cuantitativos está a la vanguardia informativa, por cuanto su nivel de conexión está por el 10% o más, pese a sus diferencias de tamaño e

importancia, tiene unas características comunes ya resaltadas en otro informe (Narváez, 2002) y es que presentan las tasas de analfabetismo más bajas del continente, siempre inferiores al cinco por ciento, y unas tasas de escolaridad promedio de la población muy cercanas a los diez años. Esto es desde luego un acumulado no eludible para ningún país y que ha tomado en todos ellos por lo menos medio siglo de medidas económicas y sociales.

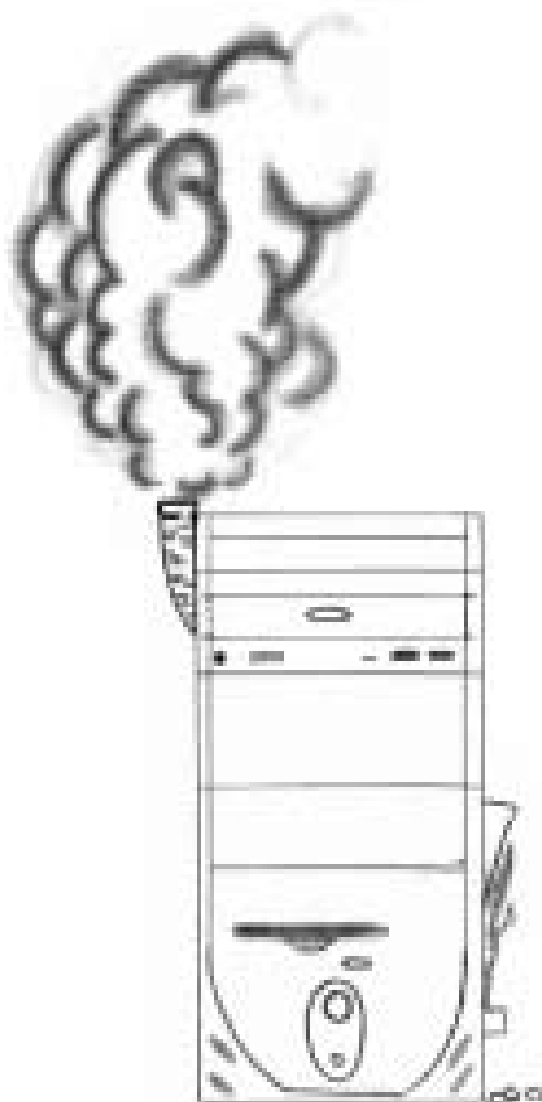
Por contraste, el grupo de países que le sigue, tiene como criterio de selección el hecho de que presentan tasas de conexión excesivamente bajas, inferiores al tres por ciento. No debe ser casualidad que en general sus tasas de analfabetismo, con alguna excepción, estén cercanas al 10% o en otros casos, cercanos al 30%, lo cual es casi impensable en una supuesta era de la información. Su escolaridad promedio, también con alguna excepción, está también cercana a la mitad de la de los países del primer grupo. En todo caso, en este grupo de países, es evidente que su exclusión se asocia a que no posee ninguno de los dos factores acumulados que facilitan la informatización: la economía y la cultura escolar<sup>7</sup>.

En estos dos primeros grupos los fenómenos conexos son pues la informatización y la escolarización, lo cual sugiere que la educación formal en el terreno cultural

---

vanguardia) y el resto (grupo más rezagado). Mientras en Costa Rica se instalan máquinas de alta tecnología como Intel, para competir con los países informatizados, en el resto se instalan máquinas de textiles, zapatos y comestibles para competir con mercaderías del tercer mundo.

<sup>8</sup>En Colombia "el 10% más rico concentra el 46.5% del ingreso y el 10% más pobre sólo el 0.8%. Por ello, el consumo interno creció apenas el



puede ser un sustituto, o por lo menos un poderoso aliado de la industrialización, en el proceso de acceso a la Sociedad de la Información, pero no al contrario.

Encontramos finalmente el grupo de países intermedios, cuyos índices de conexión están entre el tres y el cinco por ciento, de todas maneras muy lejos de los índices del primer grupo. El caso es que aquí los porcentajes de analfabetismo son también muy altos, mucho más cercanos a los de los países de baja conexión, pues rodean el 10%. En compensación, son mercados amplísimos, de buena capacidad de consumo por su volumen (de hecho los más grandes de Latinoamérica) y algún nivel de industrialización comparados con los centroamericanos, Bolivia y Paraguay. En el caso de Panamá, la excesiva terciarización de la economía





# Cibersociedad

por su condición de centro financiero y sede del canal, lo hacen un país urbano apto para los negocios. Es el factor económico el que determina los niveles de conexión de estos países. Sin embargo, siendo mucho más importantes económicamente que los del primer grupo, están muy lejos de los niveles de conexión que los otros han alcanzado con la alfabetización.

Hay dos casos atípicos sobre los cuales se puede aventurar una hipótesis. Primero, el caso positivamente atípico del **Perú**. Por su nivel de analfabetismo y su escolaridad promedio, debería estar más cerca del grupo intermedio que del grupo de vanguardia. Sin embargo, se acerca mucho más a este último. Una posible explicación, ateniéndonos a la propuesta analítica de Zallo, es que aquí juega un papel muy importante la aglomeración urbana, pues siendo tan pobre y desindustrializado como Colombia, tiene una megaciudad en la cual se concentra algo así como el 55% de la actividad económica del país y el 30% de la población, lo cual facilita la integración del mercado y, en esa medida, la conexión.

El caso negativamente atípico es el de **Colombia**. Por su nivel de analfabetismo está más cercano al grupo intermedio, pero por su grado de escolaridad promedio se acerca a los países de vanguardia. Sin embargo, sus niveles de conexión son equiparables a los de los países más rezagados. Si a eso le sumamos otros factores como el hecho de que Colombia es el tercer país más poblado de América Latina, sólo superado por dos gigantes como Brasil y México, y el que de todos modos es la sexta economía de la región (ver tabla 2), la

única explicación viable, fuera del evidente atraso que significa ser superado económicamente por dos países mucho menos poblados como Chile y Venezuela, es que, además, el ingreso en Colombia está altamente concentrado, pues se trata, después de Brasil, del país de peor distribución en América Latina, que es el continente de peor distribución del ingreso en todo el mundo. La concentración del ingreso es una limitación del mercado no una ampliación, pues lo vuelve inelástico en la medida en que satura con mucha facilidad la franja de población que consume y no deja aparecer nuevos consumidores<sup>8</sup>.

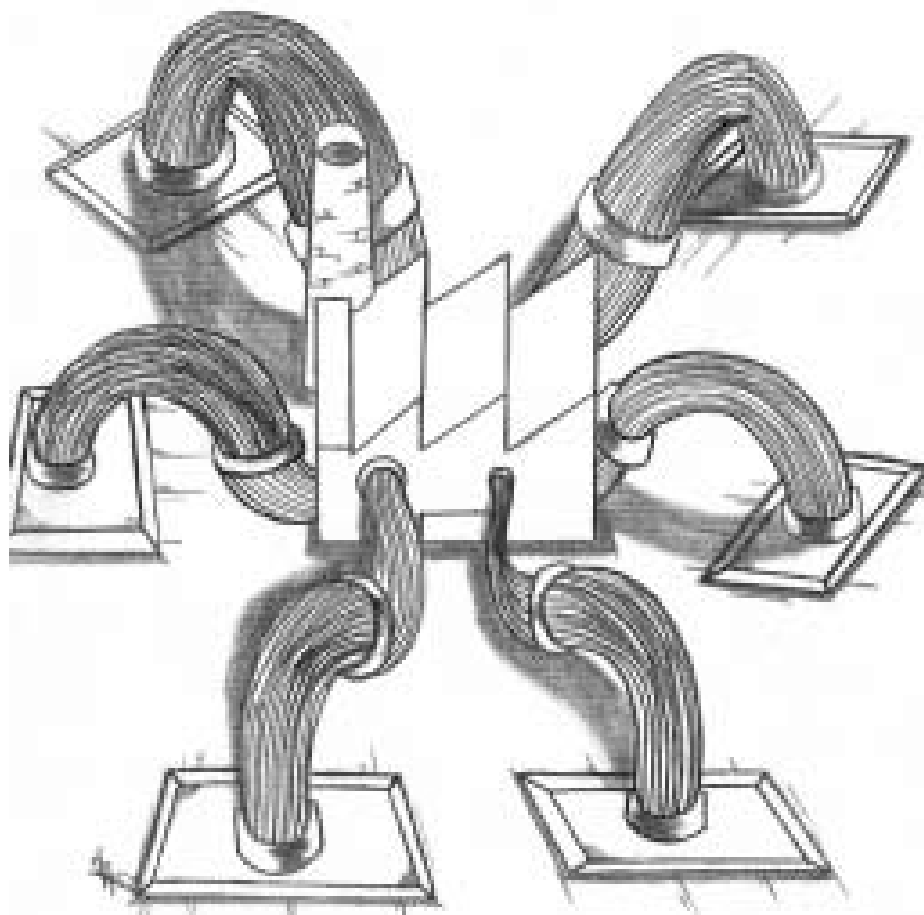
Esto tiene que ver con los costos de conexión. En general estos han aumentado en la medida en que el negocio de las telecomunicaciones se ha vuelto privado (Hoffman, 2003: 49). Ya hay prácticamente un consenso en torno a que las posibilidades de conexión de un país dependen de la relación entre el costo de los equipos y de la conexión en relación con el ingreso promedio (Casino, 2003: 29; Tiempos del Mundo, 2003; Narváez, 2002: 63-76). Si comparamos la conexión estandar en Estados Unidos su costo es de unos 70 dólares; calculado sobre un ingreso promedio de 2000 dólares mensuales, siendo muy conservadores, equivale al 3.5% del ingreso mensual. La conexión más económica en Colombia cuesta 28.000 pesos más el IVA, es decir, 32.600 pesos. Esto equivale al 7.5% del ingreso promedio, calculado en 166 dólares mensuales, unos 431 mil pesos. Los precios de lo que llaman banda ancha (128 y 256 bps) son tres o cuatro veces superiores.

## Conclusión

Todas las declaraciones de las reuniones internacionales acerca de las TIC, giran en torno a una contradicción básica: es necesario universalizar el acceso a las TIC, por

---

1%", aunque la economía creció 3.6%. (Sarmiento A., 2004: 17).



un lado, y por otro: es necesario establecer condiciones para que la empresa privada pueda invertir en las TIC y llevarlas a toda la sociedad.

En la reunión de la CEPAL, preparatoria de la cumbre mundial, por ejemplo, hubo consenso en que "para lograr el progreso social y económico en América Latina hay que tener una industria de la información

desarrollada. Para ello es necesario promover políticas proactivas que ayuden a incentivar las inversiones públicas y privadas en conectividad y servicios de TIC" (Jiménez T., 2003: 23). A diferencia del discurso dominante, no se ve cómo sea posible conciliar las dos alternativas, a no ser a largo plazo, dando prioridad, en principio, como siempre ha sido, a la acción del Estado. Pero todo demuestra que la relación es exactamente al contrario: por una lado, para tener una buena infraestructura y cobertura de las TIC, es necesario un desarrollo económico y social previo; por otro lado, la inversión prioritaria no puede ser en conectividad y servicios técnicos sino en desarrollo social y especialmente en educación.

El problema de la sociedad de la información no es pues un problema de modelo técnico, ni de negocios, sino un problema de modelos de esfera pública (Mattelart, 2003c) y, por tanto, un problema político. Como problema político tiene que ver con

el Estado-nación y con su capacidad para movilizar recursos interna y externamente y para fijarle rumbos a la sociedad. En este sentido, la informatización de la sociedad implica superar varios problemas: el de la industrialización o desindustrialización de las naciones, el de la urbanización y la infraestructura, pero, sobre todo, el de la distribución del ingreso, para tener verdaderos



# Cibersociedad

mercados.

Sin embargo, hay un problema más de fondo y tiene que ver con el concepto de información. Wolton (2000:101) plantea que lo que aparece como información en las redes son por lo menos cuatro cosas distintas: Información servicio, información ocio, información acontecimiento (noticias) e información conocimiento. Esto no basta para conformar una unidad teórica. La información-conocimiento, "contrariamente a la información-acontecimiento, es el resultado de un saber y de una construcción". Muy particularmente, el acceso a la sociedad de la información está ligado a la escolarización y a la alfabetización de la población, no sólo por razones económicas y de desarrollo humano, sino

por razones culturales, pues la cultura informacional no es más que la potenciación técnica de la cultura letrada que sigue siendo en cierta forma la razón de ser de la escolarización.

En última instancia, "...la capacidad de comunicación y el acceso a la información relevante dependen...de: poder económico (propiedad), político y conocimiento, en ese orden" (Bolaño, 1999:46). En ausencia del primero, el segundo y el tercer elementos se convierten en las únicas alternativas para los excluidos de hoy, pues están fuera del mercado en cuanto agentes económicos. Ante el fracaso del neoliberalismo en cumplir la utopía informacional, las alternativas pueden ser: política frente a mercado; esfera pública frente a negocios; educación y cultura científico-técnica frente a aparatos; y redes y ciudadanía frente a consumo.

## Bibliografía

BELL, Daniel, "**Las telecomunicaciones y el cambio social**", en DE MORAGAS SPA, Miquel (ed.), *Sociología de la comunicación de masas*, Gustavo Gili, Barcelona, 3ª edición, 4 vol, 1993.

BEN-MEIR, Alon, "**Dependencia energética y el terror**", en *Tiempos del Mundo*, Bogotá, 22 de abril de 2004, pág. 30.

BOLAÑO, César, "**La problemática de la convergencia informática-telecomunicaciones-audiovisual: un abordaje marxista**" en MASTRINI, Guillermo y BOLAÑO, César (Editores), *Globalización y monopolios en la comunicación en América Latina*, Buenos Aires, Biblos, 1999.

BOLAÑO, César, **Industria cultural, informação e capitalismo**, Sao Paulo, Editora Hucitec-Editora polis, 2000.

BORÓN, Atilio A., **Imperio e imperialismo**, Una lectura crítica de Michael Hardt y Antonio Negri, Buenos Aires, CLACSO, 2002.

BUSTAMANTE, Enrique (Coordinador), **Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación**, Barcelona, Gedisa, s.f.

CAÑIZALES, Andrés, “**¿Políticas públicas en tiempos de una comunicación globalizada?**” en *Anuario ININCO*, núm 14, vol. 2, Caracas, Universidad Central de Venezuela, diciembre de 2002, págs: 143-159.

CASINO MARCEL, Alejandra, **Mucho ruido y pocas redes**, en *Tiempos del Mundo*, Bogotá: 4 de diciembre de 2003, págs: 29-30.

CASTELLS, Manuel, **La era de la información**, Vol. 1, *La sociedad red*, México, Siglo XXI, 1999.

CASTELLS, Manuel, **La ciudad de la nueva economía**, en *www.fbg.ub.es*, 2000.

CEPAL, **Declaración de Bavaro, Informe de la Conferencia Regional de América Latina y el Caribe para la Comisión Mundial sobre la Sociedad de la Información**, en *Diálogos de la Comunicación*, núm 67, Lima, FELAFACS, septiembre de 2003, págs: 77-84.

CIE (Centro De Investigaciones Económicas), **Los retos del ALCA. El caso de las compras oficiales**, Portafolio, Bogotá, 20 de septiembre de 2002, págs: 19-22.

CMSI. SECRETARÍA EJECUTIVA, **Temas propuestos para la cumbre y posibles resultados**, en *Diálogos de la Comunicación*, núm 67, Lima, FELAFACS, septiembre

de 2003, págs: 85-91.

CRT, **Telecomunicaciones. Internet en Colombia 2002**, en *www.crt.gov.co*, 2003.

FUENTES WENDLING, Manuel y ESCOBAR ASTRELLI, Angélica, **Indicadores de América Latina**, en *Tiempos del Mundo*, Bogotá, 22 de abril de 2004, pag 24.

GATES, Bill, **Camino al futuro**, Bogotá, McGraw Hill, 2ª edición, 1997.

HOFFMAN, Bert, **Retos al desarrollo en la era digital**, en *Diálogos de la Comunicación*, núm 67, Lima, FELAFACS, septiembre de 2003, págs: 47-54.

JIMÉNEZ TOLENTINO, Karina, **Desafíos de la Sociedad de la Información**, en *Tiempos del Mundo*, Bogotá, octubre 30 de 2003, págs: 24-27.

MATTELART, Armand, **Clave del nuevo orden internacional**, en *Le Monde Diplomatique*, Bogotá, Edición Colombia, septiembre 2003ª, págs: 24-25.

MATTELART, Armand, **Geopolítica de la cultura**, Ediciones desde abajo, Bogotá, 2003b.

MATTELART, Armand, **La sociedad de la información. El enfrentamiento entre proyectos de sociedad**, en *Diálogos de la Comunicación*, núm 67, Lima, FELAFACS, 2003c, págs: 20-28.

MATTELART, Armand y SCHMUCLER, Héctor, **América Latina en la encrucijada telemática**, Barcelona, Paidós, 1983.

NARVÁEZ, Ancízar, **Puentes tecnológicos, abismos sociales**, Manizales, Universidad de Manizales, 2002.



————— **¿Tecnologías para el desarrollo o contra el desarrollo?**, en *Tram(p)as de la comunicación*, año 2, núm 14, La Plata, Argentina, junio de 2003.

OECD, **Measuring Information Economy 2002**, disponible en, <http://www.oecd.org/EN/statistics/0,,EN-statistics-notheme-15-no-no-no-0,00.html>. 2003.

ORTIZ, Renato, **Globalización y esfera pública. Entre lo nacional y lo transnacional**, en *Signo y pensamiento*, vol. XXI, núm 41, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, julio-diciembre de 2002, págs: 69-81.

PRESTOWITZ, Clyde V., **The Unmighty Dollar**, in *Newsweek*, march 24, 2003.

RODADO NORIEGA, Carlos, **Geopolítica del petróleo**, en *Portafolio*, Bogotá, 14 de febrero de 2003, pág 38.

RONCAGLIOLO, Rafael, **Los espacios culturales y su onomástica**, en *Diálogos de la comunicación*, núm 50, Lima, FELAFACS, 1997.

SARMIENTO ANZOLA, Libardo, **Estado comun...autoritario y reformas económicas**, en *Caja de Herramientas*, Bogotá, abril de 2004, págs: 16-19.

TIEMPOS DEL MUNDO, **Crean índice mundial de acceso digital**, Bogotá, 18 de diciembre de 2003, págs: 29-30.

TREJO DELARBRE, Raúl, **La internet como bien público**, en *Diálogos de la Comunicación*, núm 67, Lima, FE-