

Crisis y revolución tecnológica en América Latina y el Caribe

¿Más gobierno electrónico = mejor gobernanza?

**Maestría en Estudios Latinoamericanos
Juan José Carreón Granados**

Tutor: Dr. Edgar Ortiz Calisto

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

La tesis que se presenta no se habría podido desarrollar sin el apoyo paciente, sabio y prolongado del Dr. Edgar Ortiz C., así como sin la cooperación de decenas de colegas tesistas en numerosos seminarios coordinados por él, entre los que cabe mencionar a Víctor Cabello, Adrián Reyes, Alfredo Victoria, Georgina González, Ulises Escamilla, Alfonso del Real y Ramón López; ni tampoco sin la amistad y sabiduría de egresados de la FdCPyS, entre los que destacan Rodrigo Calvillo, Roberto Llanas, Manuel Mandujano y Miguel Pineda, a los que agradezco su amistad y ayuda a lo largo de los años; a quienes eximo de cualquier deficiencia presente en esta tesis. Finalmente, dejo constancia del patrocinio permanente e incondicional de mi familia: Pilar, Deni, Mónica y Juan José, a quienes dejo constancia de mi amor.

México DF, 26 de mayo del 2010

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1 **CRISIS SISTÉMICA Y SOCIEDAD RED**

- 1.1 La *singularidad* de la crisis actual y la *bifurcación* del sistema mundial moderno p 12
- 1.2 *Emergencia* de la *sociedad red* p 15
- 1.3 Revoluciones tecnológicas y estancamiento prolongado p 18
- 1.4 *Sociedad red* y democracia p 22
- 1.5 *Globalización* ambigua, difusa y omnipresente p 28
- 1.6 Crisis del sistema-mundo moderno p 32

2 PARADIGMAS EN TRANSICIÓN Y TRANSICIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

2.1 **A la búsqueda del paradigma perdido** p 43

- 2.1.1 *Paradigma Internet vs. Sociedad automotriz* p 46
- 2.1.2 Renovación de las prácticas p 52
- 2.1.3 Certeza insensata, y sitios selectos del Tercer Mundo p 55
- 2.1.4 Liderazgo y tecnología, y metabolismo tecnológico en ALC p 57
- 2.1.5 Tsunamis insólitos, no sólo en productos de consumo p 62
- 2.1.6 ¿Desarrollo de India, desarrollo de *software*? p 64
- 2.1.7 ¿*Software* local estadounidense? p 66
- 2.1.8 Cierta globalifobia estadounidense p 67
- 2.1.9 Redes globales de innovación p 69

2.2 **Olas de revoluciones tecnológicas** p 73

- 2.2.1 Creatividad y *nostalgia permanente por lo nuevo* p 76
- 2.2.2 *Crisis conceptual y tecnologías de cooperación* p 79
- 2.2.3 Comercio electrónico: Algo nuevo y sin precedentes, p 82
- 2.2.4 Tendencias recientes en Internet p 84
- 2.2.5 Prospectiva de la red p 86
- 2.2.6 *Zoom back*, perspectiva milenaria p 88

2.3 **Transición hacia una Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe**

- 2.3.1 Antecedentes: la Red en ALC p 93
- 2.3.2 El paradigma de la Sociedad de la Información en ALC p 97
- 2.3.3 Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información p 102
- 2.3.4 Enfoque empresarial en la CMSI p 104
- 2.3.5 Enfoque ONG latinoamericano p 106
- 2.3.6 La agenda de política pública p 108
- 2.3.7 Acuerdos de Túnez p 113
- 2.3.8 El Plan de Acción Regional *eLAC2007* p 116

2.4 **Crecimiento exponencial de la red en ALC**

- 2.4.1 Prospectiva de Internet en Asia, África y América Latina p 120
- 2.4.2 Telefonía celular y/o Internet p 121

- 2.4.3 Círculo virtuoso TIC-Desarrollo p 123
- 2.4.4 Transición e Integración p 126
- 2.4.5 América Latina: Hacia la *Sociedad de la Información* p 128
- 2.4.6 Brecha digital, *Sociedad del Conocimiento* p 131
- 2.4.7 La brecha digital, reevaluación p 133

3 E-gobierno en ALC

3.1 E-gobierno y ciudadanía

- 3.1.1 Gobiernos electrónicos en México, Argentina y Chile p 137
- 3.1.2 e-México p 140
- 3.1.3 De caídas de sistema a cajas negras p 142

3.2 E-gobierno y gobernanza

- 3.2.1 Paradigma de gobierno electrónico p 144
- 3.2.2 Gobernabilidad, ¿gobernanza? p 148
- 3.2.3 Gobernanza en las próximas décadas p 151
- 3.2.4 Buena gobernanza, antes que tecnología p 153

3.3 E-gobierno y democracia

- 3.3.1 Necesaria nueva etapa democrática p 155
- 3.3.2 Interfaz Web, expresión pública de gobierno digital p 157
- 3.3.3 E-democracia, transformación de la democracia representativa p 159
- 3.3.4 ¿Qué hacer para un enfoque no superficial de gobierno electrónico? p 161

3.4 e-Ciudadanía: limitaciones y alcances

- 3.4.1 Peligros de la democracia en la Era de la Información p 162
- 3.4.2 Batallas electorales en la Web p 165
- 3.4.3 De medios masivos a participativos p 168
- 3.4.4 Papel protagónico de la e-Ciudadanía p 171
- 3.4.5 Ciberpolítica en ALC en 2006 p 173
- 3.4.6 Cambios en las estructuras de poder p 176
- 3.4.7 Alcances y límites de la innovación en la era de la depresión prolongada p 180

4. Resumen y conclusiones

- 4.1 Crisis, gobierno electrónico y gobernanza en ALC p 184
- 4.2 Administración pública, gobierno electrónico y gobernanza en ALC p 194

Bibliografía p 198

INTRODUCCIÓN

We're in cyberspace, in some sense, all the time, and the other place is the lack of connectivity. The other place is the place where there's no WiFi or where the cellphone doesn't work.¹

Objetivo

El objetivo de esta tesis es identificar relaciones entre la *crisis de larga duración* que afecta a América Latina y el Caribe, ALC, desde inicios de los 70 del siglo pasado, y la revolución de las tecnologías de información y comunicaciones, TICs, a fin de propiciar cambios y ajustes institucionales que permitan a ALC sortear esta crisis en términos favorables.

Planteamiento del problema

América Latina y países del Caribe, al igual que otras regiones del globo, han sido impactadas desde hace más de tres décadas por *una crisis prolongada* que involucra estructuras técnicas de la vida material,² sin embargo, el tipo y profundidad de la *crisis* ha estado a debate, existiendo desde hace décadas diversas teorías al respecto.

¹ William Gibson. *Interview with Eric Holstein; Raoul Abdaloff*. ActuSF. Paris. March 2008

² Fernand Braudel, *Civilización material, economía y capitalismo. Siglos XV-XVIII, 3t.*. Alianza Editorial, Madrid, 1984

Una de las perspectivas de mayor profundidad y amplitud temporal³ es la del análisis de los sistemas sociales históricos⁴, cuyo principal expositor es Immanuel Wallerstein, según la cual se estaría frente a una incertidumbre mayor, de las que se presentarían aproximadamente cada quinientos años y que generarían bifurcaciones⁵ históricas fundamentales⁶, quizá hacia una *sociedad red*.⁷

³ Si se toma como parámetro el rango de amplitud y profundidad de las transiciones en las que se estaría, el mayor rango le pertenecería a la teoría de la *Singularidad*, la cual brevemente se define como una era en la cual la inteligencia humana deja de ser puramente biológica, incrementándose muchos órdenes de magnitud con respecto a la actual, lo que al trascender limitaciones biológicas amplificaría enormemente la creatividad. Se supone que a partir de la *Singularidad* no habría una distinción clara entre humanos y máquinas, realidad real y realidad virtual; sería factible asumir diferentes corporeidades y personalidades a voluntad; prácticamente, podrían revertirse la vejez y la enfermedad; la contaminación se detendría; serían resueltas el hambre y la pobreza; la nanotecnología haría posible crear virtual y físicamente cualquier producto mediante empleo de procesos de información baratos y, eventualmente, aún convertir la muerte en un problema solucionable. Si bien las consecuencias sociales y filosóficas de dichos cambios serían profundas, y considerables los desafíos que plantean, los teóricos de la *Singularidad* son radicalmente optimistas acerca de la trayectoria futura del desarrollo humano. Véase Kurzweil, Ray. *The Singularity is near*, Viking Adult, 2005b

⁴ Immanuel Wallerstein, *El fin de las certidumbres en ciencias sociales*. México, CEIHH-UNAM, 1999, p 19

⁵ En "Incertidumbre y creatividad",* Wallerstein expresa que la primera mitad del siglo XXI será más problemática y caótica; no obstante será la más abierta en términos sistémicos, esto es en salidas, en comparación a lo conocido durante todo el siglo XX. Ya que en la naturaleza de los sistemas-mundo como sistemas históricos, o sea que nacen se desarrollan y mueren, esto último sucede cuando "se alejan del equilibrio y alcanzan puntos de *bifurcación*". En los que "pequeños inputs provocan grandes outputs (mientras que durante el desarrollo normal se produce lo contrario: grandes inputs provocan pequeños outputs) y el resultado de tales bifurcaciones es intrínsecamente indeterminado... ya que el resultado es incierto, no sabemos si el sistema (o los sistemas) resultante será mejor o peor que el actual, pero sí sabemos que el período de transición será una terrible etapa llena de turbulencias ya que los riesgos de la transición son muy altos, los resultados inciertos y muy grande la capacidad de pequeños inputs para influir sobre dichos resultados". *Conferencia impartida en Forum 2000: Inquietudes y esperanzas en el umbral del nuevo milenio, Praga, 3 al 6 de septiembre, 1997. Artículo publicado en Iniciativa Socialista, número 47, diciembre 1997.

⁶ Wallerstein, ídem

⁷ Ilya Prigogine, "The Networked Society", *Journal of World-Systems Research*, VI: 3, Fall/Winter 2000, 892-898. Véase Gilberto Giménez, 2003, "El debate sobre la prospectiva de las Ciencias Sociales en los umbrales del nuevo milenio", *Revista Mexicana de Sociología*, año 65, núm. 2., abril-junio. 2003, México, DF., p 386, quien afirma que la tarea prioritaria de la Sociología sería el estudio y análisis de las grandes transformaciones morfológicas y estructurales que afectan a la mayoría de las sociedades, resumiéndose dichas transformaciones en el surgimiento de un nuevo tipo de estructura social: *la sociedad red*. Cuyos componentes fundamentales serían: 1) apoyarse en el nuevo paradigma tecnológico centrado en tecnologías de información y comunicaciones; 2) una nueva economía informacional, global y reticular; 3) una nueva cultura, en torno a un nuevo sistema de medios de comunicación; 4) un nuevo tipo de Estado, con soberanía limitada y enorme dependencia de dichos medios, y 5) una redefinición del tiempo y el espacio. Véase también Castells M., 2000. *British Journal of Sociology* 51, núm. 1 (enero-marzo 2000)

La identificación de dichas bifurcaciones se apoya en la búsqueda de ritmos cíclicos y tendencias, la cual es privilegiada por Fernand Braudel, quien afirmaba que a partir de los 70 del siglo pasado se habrían iniciado tanto una crisis secular a la baja, como una fase descendente de un ciclo Kondratieff⁸; lo que impulsa, entre otras cosas, una tendencia secular de mayor innovación que la tendencia secular precedente.

Para Carlota Pérez sólo existiría dicho ciclo Kondratieff, quien afirma que, a partir de la revolución industrial, las revoluciones tecnológicas ocurren aproximadamente cada medio siglo mediante el despliegue de fases, en donde las crisis financieras serían la forma de asimilar dichas revoluciones tecnológicas, al impulsar la recomposición institucional para el despliegue de las mismas. Según Pérez, se estaría viviendo una transición compleja que implicaría cambios en el rumbo de la innovación, de la globalización, y de la política a varios niveles,⁹ debido a que el paradigma tecnológico estaría cambiando desde la producción en masa a otro, apoyado en una revolución de las tecnologías de información y comunicaciones, hacia redes de producción flexibles.

Por su parte, Carlos Eduardo Martins¹⁰ al analizar la inserción de América Latina y el Caribe en el contexto de esas tres tendencias de la coyuntura mundial actual, como espacio para construir nuevas formas de desarrollo, identifica una triple articulación de: a) una revolución científico-técnica, que estaría bifurcando el modo de producción industrial capitalista, b) una fase descendente del ciclo sistémico, la crisis de la hegemonía estadounidense, y c) un nuevo ciclo Kondratieff ascendente en la economía mundial, a partir de 1994; periodo, en el que a) y b) ejercen efectos depresivos sobre la tasa de

⁸ Fernand Braudel, *La Dinámica del Capitalismo*, FCE, México, 1986, p 52

⁹ Carlota Pérez, *Interpretar el mundo de hoy: oportunidades cambiantes en un mundo globalizado*, conferencia, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, Agosto 2008

¹⁰ Carlos Eduardo Martins, *Los desafíos del sistema mundial para el siglo XXI: perspectivas para la América Latina*, Red de Estudios de la Economía Mundial, Brasil, 1999, <http://www.redem.buap.mx/carlos.htm>, consultado 30 sep 2008. Véase también, del mismo autor, *La crisis del sistema en el mundo capitalista: la coyuntura contemporánea y los desafíos de América Latina*, "Problemas del Desarrollo", Vol. 39, núm 154, julio-septiembre 2008

ganancia, los cuales sólo son parcialmente contenidos por la fase ascendente de c).

Para los fines de esta tesis se ubica a ALC en la coyuntura de la crisis de la economía-mundo occidental, cuyo centro es la economía estadounidense, como afirmaba Braudel; crisis que influye y es afectada por la difusión de la fase actual de la revolución tecnológica centrada en redes, la que al igual que las precedentes, pasaría por fases de irrupción, frenesí y pánico, para luego experimentar una de ajuste institucional. A la que seguiría una etapa dorada, de sinergia y, finalmente, una de madurez, cuando el liderazgo de las TICs¹¹ sea desafiado por una tecnología disruptiva diferente.¹²

Hipótesis

Ampliar la apropiación conceptual y práctica de las tecnologías de información y comunicaciones por las sociedades latinoamericanas aminoraría las afectaciones de la *crisis de larga duración*; como sería la mejora de la gobernanza en la región mediante el gobierno electrónico; así como identificar políticas públicas que con base en las TICs propicien un desarrollo sustentable y con equidad en ALC.

Marco teórico

Desde hace más de setenta años las ciencias sociales han descubierto que la vida de los hombres fluctúa, oscila, en movimientos periódicos. Por movimiento social, hay que entender todos los movimientos que animan a una sociedad, y el conjunto de estos movimientos que constituye la o mejor dicho las coyunturas. Pues existen coyunturas múltiples, que afectan a la economía, la política y la demografía, pero también a las tomas de conciencia, a las

¹¹ La transformación del paradigma tecnológico ha pasado por sucesivas fases de expansión y crisis; una, centrada en sistemas propietarios (o sea sistemas rentados por los usuarios), que alcanzó su punto culminante hacia mediados de los años 70 del siglo pasado. Otra, centrada en la PC, que culminó a inicios de los años 1990. La actual, centrada en estándares Internet, que ha alcanzado su máxima expansión. A la que le sucede otra, centrada en los clientes y usuarios, así como en los contenidos de información, que inició en el año 2000 y que llegaría a su máximo nivel a lo largo de la segunda mitad de la próxima década.

¹² Carlota Pérez. *Revoluciones tecnológicas y capital financiero*, Siglo XXI, México, 2005.

mentalidades colectivas, a una criminalidad con altibajos, a las sucesivas escuelas artísticas, las corrientes literarias y hasta las modas. Hasta hace poco se decía que sólo la coyuntura económica ha sido estudiada seriamente, si no conducida hasta sus últimas conclusiones. La historia coyuntural, pues, es muy compleja e incompleta.¹³

La coyuntura económica, sobre todo la de los precios, la que se ha investigado más; ha sido establecida hacia 1929-1932 por los economistas.¹⁴ Los historiadores han cooperado con los economistas y gracias a ellos la investigación se remontó muy lejos, por la pendiente del tiempo. Se han discernido ideas, conocimientos y todo un lenguaje. El movimiento oscilante de conjunto ha sido dividido en movimientos particulares, cada uno ellos distinguidos por sus signos indicativos, su periodo y su posible significación. Estos movimientos son acordes entre ellos o en conflicto; recuerdan las imágenes de las cuerdas o las láminas vibrantes, ya que los diversos aspectos del movimiento social tienen una forma ondulada, rítmica, con pequeños periodos en que su intensidad disminuye o aumenta.

El movimiento estacional, que todavía desempeña un papel a veces, como en ocasión de la sequía del verano de 1980, queda sumergido en las densas economías de hoy. Pero antaño no era tan borroso, las malas cosechas o la escasez podían, en algunos meses, crear una inflación comparable a la revolución de los precios del siglo XVI en su conjunto. Los pobres se veían obligados a vivir lo más estrechamente posible hasta la nueva cosecha. La única ventaja del movimiento es que se borraba rápidamente.

Los otros movimientos (se habla preferentemente de ciclos) implican duraciones bastante largas. En países como Francia, donde se han estudiado con profundidad, Braudel señala los siguientes ciclos, a los que para distinguirlos se les ha puesto nombres de economistas: el Kitchin es un ciclo corto, de 3 a 4 años; el Juglar, o ciclo intradecenal, dura de 6 a 8 años

¹³ Juan J Carreón G., *La Economía y las Divisiones del Tiempo*, "Ingeniería, num 1, 1987

¹⁴ Earl J. Hamilton, "El tesoro americano y el ascenso del capitalismo", *Económica*, Nov 1929, p 355-356

(impulsado principalmente por los ciclos en la industria de la construcción); el Labrousse, llamado también interciclo o ciclo interdecenal, dura de 10 a 12 años, y aún más: existe la rama descendente de un Juglar, o sea 3 o 4 años, y de un Juglar completo, que pierde su movimiento hacia arriba y, por consiguiente, se agota; es decir, en total, un medio Juglar más un Juglar entero. El ejemplo clásico del Labrousse es el interciclo que impone la depresión y el estancamiento de 1778 a 1791, en vísperas de la Revolución Francesa, a cuyo desencadenamiento seguramente contribuyó. El hiperciclo, o el Kuznets, doble ciclo de Juglar, duraría una veintena de años.¹⁵ El Kondratieff cubre un medio siglo o más; así, se inicia un Kondratieff en 1771, culmina en 1817 y se retrotrae hasta 1851, casi en vísperas, en Francia, de lo que será el Segundo Imperio (1852-1870).¹⁶

No habría movimiento cíclico más largo que el que se conoce como *trend secular* (o *ciclo secular*), y que ha sido poco estudiado, por lo que es necesario analizarlo más. Mientras no haya sido examinado con precisión y no se haya establecido con exactitud su importancia, la historia coyuntural, pese a todas las obras que ha inspirado, seguirá incompleta.¹⁷

Al agregar sus movimientos al ascenso o al descenso del *trend secular*, los Kondratieffs lo refuerzan o lo atenúan. Una vez de cada dos, la culminación de un Kondratieff coincide con una culminación del *trend*. Así ocurrió en 1817. Así también (con una probabilidad elevada) en 1973-1974; y tal vez en 1650. Entre 1817 y 1971 había habido dos culminaciones independientes de Kondratieffs: 1873 y 1929. En 1973-1974 se produjo el descenso de un nuevo Kondratieff

¹⁵ En el ambiente bursátil pragmático del mundo anglosajón, el lapso que abarca el siglo XX y lo que va del XXI, se ha dividido en fases cíclicas y fases seculares; las que pueden ser “bear markets” (en las que los ahorros se pulverizan), “bull runs” (en las que los inversionistas hacen sus fortunas impulsando los valores accionarios a valuaciones excesivas) o combinaciones de dichas fases, estando en las postrimerías de 2008 al final de una fase “bull run” dentro de un secular “bear market”. Pues parece que una fase como ésta última se habría iniciado en 2000, siendo interrumpida por una fase “bull run” entre 2003 y 2008, la que a finales de 2008 estaría mostrando su verdadera esencia de “bear market”. En el siglo pasado habría seis fases seculares; “bear markets”, a lo largo de los periodos 1901-1921, 1929-1949, y 1965-1982; y “bull runs”, en 1921-1929, 1949-1965, y 1982-2000. Iniciándose en 2000, un nuevo “bear market”, que probablemente perduraría hasta las proximidades del 2020. The Economist, *The big bear*, Buttonwood, Oct 16th 2008

¹⁶ Fernand Braudel, *Civilización material, economía y capitalismo, Siglos XV-XVIII, tomo 3, El tiempo del mundo*. Alianza Editorial, Madrid, 1984, p 57

¹⁷ Fernand Braudel, *La Dinámica del Capitalismo*, FCE, México, 1986, p 11

cuyo inicio se sitúa hacia 1945 (o sea, una rama ascendente de un cuarto de siglo, aproximadamente, como es normal), pero ¿no se habrá producido, como en 1817, un descenso del movimiento secular y, por ende, un doble descenso? Doble o simple, el descenso de 1973-1974 iniciaría una larga regresión.

Todos estos ciclos son sincrónicos: coexisten, se mezclan, suman sus movimientos o los restan de las oscilaciones del conjunto, pero, mediante un juego técnicamente fácil, se puede dividir el movimiento global en movimientos particulares, hacer desaparecer a unos u otros en beneficio ya sea de un solo movimiento privilegiado que se desea poner de relieve, o de los que se crea necesario

Para los fines de esta tesis, se ubica el proceso de industrialización de ALC en la dinámica del sistema-mundo iniciada en 1870 que concluiría en las próximas décadas de la primera parte del siglo actual,¹⁸ según Wallerstein; lo que correspondería desde la perspectiva braudeliana,¹⁹ a ubicar a la región en la tendencia secular a la baja iniciada en años inmediatamente posteriores a 1970, así como en la fase descendente del Kondratieff iniciado por esos mismos años, el único contemplado por Carlota Pérez,²⁰ lo cual lleva a esta investigadora a afirmar que “la locura financiera de fines del siglo XX ya cumplió su papel en el proceso schumpeteriano de *destrucción creadora*”,²¹ lo cual desde la segunda mitad del 2008 no deja de ser un tanto impreciso, cuando el tsunami iniciado por la crisis hipotecaria estadounidense había impactado la economía global, incluyendo la de nuestra región. De ahí la importancia de situar los ciclos Kondratieff y las *tendencias seculares*²² en el

¹⁸ Immanuel Wallerstein, “Globalization or The Age of Transition? A Long-Term View of the Trajectory of the World-System”, *International Sociology*, Vol. 15, No. 2, 249-265 (2000)

¹⁹ Fernand Braudel, *La historia y las ciencias sociales*, Alianza Editorial, Madrid, 1974, pp 222 y Fernand Braudel, *Civilización Material, Economía y Capitalismo, Siglos XV-XVIII*, 3t., Alianza Editorial, Madrid, 1984

²⁰ Carlota Pérez, *Revoluciones tecnológicas y capital financiero*, Siglo XXI, México, 2004

²¹ Carlota Pérez, op cit, p 7

²² Desde los sesentas, se estaría en una *crisis estructural* global en la que incidirían tanto *tendencias seculares* declinantes (que duran del orden de siglos), como fluctuaciones *kondratieff* a la baja (que duran décadas) (1). Entre los indicadores que así lo señalan está la persistencia de tan sólo modestos incrementos estructurales en las tasas de productividad del sector manufacturero y del de servicios (2), independientemente de que en los países desarrollados el primero tiende a reducirse y el segundo a expandirse, conduciendo ésta expansión de los servicios a que incluso el término para designarlos: sector terciario, se haya

marco más general del análisis de los sistemas sociales históricos²³, y en lo que podría ser tránsito de un sistema histórico a otro, o sea el de la *sociedad red*.²⁴

Si se han descrito tres fases de integración de los países periféricos a la economía mundial, las que para América Latina han sido una de “economía agro-exportadora”, entre 1880 y 1930; otra de sustitución de importaciones, entre 1930 y 1980; y la de “globalización económica” con base en la liberalización de mercados financieros y de productos, a partir de inicios de los ochenta del siglo pasado; se podría ubicar el proceso de “industrialización” de ALC en la dinámica-marco más universal del sistema-mundo iniciada en 1870 y que concluiría en ¿2025?, ¿2050?, que es tanto el de la hegemonía estadounidense en el sistema-mundo, como el del inicio de la eventual crisis sistémica terminal de dicho sistema, proceso que actualmente se orientaría hacia la conformación de un mundo trimodal, de reorganización económica y geopolítica donde ALC seguiría quedando aun en la órbita de influencia de

redefinido por algunos analistas en sectores terciario (transporte y servicio público), cuaternario (comercio, finanzas, seguros y bienes raíces) y quinario (salud, educación, investigación, gobierno y ocio) (3).

(1) Fernand Braudel, *La historia y las ciencias sociales*, Alianza Editorial, Madrid, 1974, pp 222 y Fernand Braudel, *Civilización Material, Economía y Capitalismo, Siglos XV-XVIII*, 3t., Alianza Editorial, Madrid, 1984

(2) Robert J. Gordon, *U.S. Economic Growth since 1870: One Big Wave?*, Northwestern University and NBER (National Bureau of Economic Research), Revised version, January 12, 1999

--- *Has the “New Economy” Rendered the Productivity Slowdown Obsolete?*, Northwestern University and NBER, Revised version, June 14, 1999

--- *Current Productivity Puzzles From a Long-term Perspective*. Northwestern University and NBER, Paper for Presentation at Conference on Productivity and Standards of Living, Measurement, Modelling and Market Behaviour, 23-25 September, 1998, University of Groningen, the Netherlands

--- *Foundations of the Goldilocks Economy: Supply Shocks and the Time-Varying NAIRU* Northwestern University and NBER, February 3, 1999 revision of the paper presented at Brookings Panel on Economic Activity, Washington, D.C., September 4, 1998

(3) Daniel Bell. *El advenimiento de la sociedad post-industrial*, Madrid, Alianza Editorial, AU 149, 1973, 578 pp

²³ Immanuel Wallerstein, *El fin de las certidumbres en ciencias sociales*. México, CEIHH-UNAM, 1999, p 19

²⁴ Lo que algunos economistas y sociólogos, principalmente, denominan *sociedad red* otros *sociedad de la información*, *economía de la información*, *economía digital*, *economía red*, *economía electrónica*, *nueva economía*, *economía del conocimiento* o *capitalismo cognoscitivo* o *cognitivo*, lo cual sería un nuevo objeto de estudio para las ciencias sociales, véase: Silvana Arrarte Carriquiry, “Una propuesta multidisciplinaria de investigación para el estudio de la economía global del conocimiento”, *Problemas del Desarrollo*, vol. 35, núm. 137, abril-junio 2004, UNAM, México.

Estados Unidos.²⁵ Sin embargo, la coyuntura mundial contemporánea generaría tanto posibilidades sistémicas, como antisistémicas, en donde si bien “las primeras buscan reformular el moderno sistema mundial para renovar la vitalidad de su componente más fundamental, la acumulación de capital”, las segundas “buscan superarlo y crear otro sistema mundial”, afirma Martins²⁶ :

En América Latina presenciamos una amplia crisis de legitimidad del neoliberalismo y la conquista de gobiernos por fuerzas de centroizquierda o nacionalistas que se dividen entre el compromiso con versiones de la tercera vía, abandonando una importante oportunidad histórica, o radicalizan, con aparente éxito, sus posiciones delante de las resistencias de las oligarquías internacionales o nacionales, casos de Hugo Chávez, en Venezuela, Evo Morales en Bolivia, Rafael Correa en Ecuador y, en menor medida, ..., Kirchner, en Argentina... (además de Fernando Lugo en Paraguay). El desafío de América Latina, en cuanto región periférica del sistema mundial, es doble: de un lado, erradicar la pobreza y reducir las disparidades de renta y propiedad internas, y del otro lado, proyectarse en dirección al centro de la economía mundial para superar su condición periférica.

Contenido Capítular

En el primer capítulo de la tesis se reseñan interpretaciones de la *crisis de larga duración* que no sólo afecta a América Latina y el Caribe, ALC, sino al sistema mundo desde inicios de los 70 del siglo pasado; además de explicar relaciones entre dicha crisis y el eventual surgimiento de una *sociedad red*, en los próximos 20 o 50 años, más democrática y más igualitaria que la sociedad actual,²⁷ concomitante con una revolución tecnológica con base en las tecnologías de información y comunicaciones, TICs.

En el segundo capítulo se ubica el papel que en ALC podrían desempeñar las TICs como parte de opciones de desarrollo nacionales y regionales orientadas a afrontar la crisis, mediante cambios en las formas en que los individuos organizan sus vidas, interactúan con otros, y participan en los diversos ámbitos de la sociedad, tales como el trabajo, el comercio, el aprendizaje y la

²⁵ Estela Gutiérrez “La integración periférica, la restricción externa y los retos del desarrollo económico en América Latina”. En María Guadalupe Acevedo y Adrián Sotelo, *Reestructuración económica y desarrollo en América Latina*, Col. El debate latinoamericano, Vol. 2, Siglo XXI y FCPyS, UNAM, México, 2005

²⁶ Carlos Eduardo Martins, *La crisis del sistema en el mundo capitalista: la coyuntura contemporánea y los desafíos de América Latina*, “Problemas del Desarrollo”, Vol. 39, núm 154, julio-septiembre 2008, pp 208 y 209

²⁷ Immanuel Wallerstein, *Utopistics*, The New Press, New York, 1998

investigación, el entretenimiento, la participación ciudadana y el gobierno. Ya que, las redes de información/comunicación, en cuanto espina dorsal de la *sociedad red* no solo transforman la morfología, sino también la estructura social, la cultura, las relaciones de producción y consumo, así como las relaciones de poder; a través de un proceso de globalización selectivo, desigual y polarizado, al contener simultáneamente mecanismos de inclusión y de exclusión, de integración y marginación.

De ahí que en el segundo capítulo, al tomar como eje los cambios recientes relacionados con las TICs, se examinen paradigmas y aspectos significativos vinculados a dichos cambios, y presentes en los últimos años de la década anterior y en los de la actual, así como tendencias de las TICs que predominarían en años próximos, las cuales se contrastan hacia el final de la segunda sección de dicho capítulo contra los cambios mayores experimentados en la productividad en el largo plazo; las dos últimas secciones del segundo capítulo se refieren a tendencias y esfuerzos institucionales regionales hacia lo que se denomina la transición de ALC hacia una *Sociedad de la Información*.

En el tercer capítulo, se presenta una panorámica del gobierno electrónico, E-gobierno, en la región, y cómo las TIC comienzan a ser empleadas en procesos de gobernación democrática / gobernanza de forma incipiente en países de ALC. Pues, no obstante que México, Chile y Argentina, lograron estar en 2003 en la lista de los primeros diez a nivel mundial en la categoría de participación electrónica, y que varios países latinoamericanos y del Caribe lograron definir políticas de gobierno electrónico con participación directa de la ciudadanía y de otras ramas del poder público, existen vacíos en las formas de incorporar aportaciones de entidades ciudadanas y de diversos sectores en la construcción de la sociedad de la información en ALC desde la perspectiva de una mejor gobernanza.

En el capítulo final, se analiza como con el advenimiento de tecnologías interactivas y de ciudadanos, buscando cada vez más la forma de participar en línea, o simplemente de emplear los servicios electrónicos gubernamentales, la

relación entre el ciudadano y el gobierno habría iniciado una transformación de larga duración inédita, la cual propiciaría en el largo plazo un desarrollo más sustentable y equitativo de ALC.

CAPÍTULO 1

CRISIS SISTÉMICA Y SOCIEDAD RED

A continuación se ubican las *tendencias seculares*¹ en el marco más general del análisis de los sistemas sociales históricos², y en el momento del tránsito de

¹ Desde los sesentas, se estaría en una *crisis estructural* global en la que incidirían tanto *tendencias seculares* declinantes (que duran del orden de siglos), como fluctuaciones *kondratieff* a la baja (que duran décadas) (1). Entre los indicadores que así lo señalan está la persistencia de tan sólo modestos incrementos estructurales en las tasas de productividad del sector manufacturero y del de servicios (2), independientemente de que en los países desarrollados el primero tiende a reducirse y el segundo a expandirse, conduciendo ésta expansión de los servicios a que incluso el término para designarlos: sector terciario, se haya redefinido por algunos analistas en sectores terciario (transporte y servicio público), cuaternario (comercio, finanzas, seguros y bienes raíces) y quinario (salud, educación, investigación, gobierno y ocio) (3).

(1) Fernand Braudel, *La historia y las ciencias sociales*, Alianza Editorial, Madrid, 1974, pp 222 y Fernand Braudel, *Civilización Material, Economía y Capitalismo, Siglos XV-XVIII*, 3t., Alianza Editorial, Madrid, 1984

(2) Robert J. Gordon, *U.S. Economic Growth since 1870: One Big Wave?*, Northwestern University and NBER (National Bureau of Economic Research), Revised version, January 12, 1999

un sistema histórico a otro, el de la *sociedad red*³, así como en la eventual afectación de ésta a diversos aspectos de la vida social, como con la gobernanza y la democracia.

Al ubicar el proceso de “industrialización” de ALC en la dinámica-marco más universal del sistema-mundo iniciada en 1870 y que concluiría en ¿2025?, ¿2050?, que es tanto el de la hegemonía estadounidense en el sistema-mundo, como la del inicio de la eventual crisis sistémica terminal de dicho sistema, proceso que actualmente se orienta hacia la conformación de un mundo trimodal, de reorganización económica y geopolítica donde ALC quedaría en la órbita de influencia de Estados Unidos.⁴

1.1 La *singularidad*⁵ de la crisis actual y la *bifurcación* del sistema mundial moderno

--- *Has the “New Economy” Rendered the Productivity Slowdown Obsolete?*, Northwestern University and NBER, Revised version, June 14, 1999

--- *Current Productivity Puzzles From a Long-term Perspective*. Northwestern University and NBER, Paper for Presentation at Conference on Productivity and Standards of Living, Measurement, Modelling and Market Behaviour, 23-25 September, 1998, University of Groningen, the Netherlands

--- *Foundations of the Goldilocks Economy: Supply Shocks and the Time-Varying NAIRU* Northwestern University and NBER, February 3, 1999 revision of the paper presented at Brookings Panel on Economic Activity, Washington, D.C., September 4, 1998

(3) Daniel Bell. *El advenimiento de la sociedad post-industrial*, Madrid, Alianza Editorial, AU 149, 1973, 578 pp

² Immanuel Wallerstein, *El fin de las certidumbres en ciencias sociales*. México, CEIHH-UNAM, 1999, p 19

³ Lo que algunos economistas y sociólogos, principalmente, denominan *sociedad red* otros *sociedad de la información*, *economía de la información*, *economía digital*, *economía red*, *economía electrónica*, *nueva economía*, *economía del conocimiento* o *capitalismo cognoscitivo* o *cognitivo*, lo cual sería un nuevo objeto de estudio para las ciencias sociales, véase: Silvana Arrarte Carriquiry, “Una propuesta multidisciplinaria de investigación para el estudio de la economía global del conocimiento”, *Problemas del Desarrollo*, vol. 35, núm. 137, abril-junio 2004, UNAM, México.

⁴ Gutiérrez describe tres fases de integración de países periféricos a la economía mundial, las que para América Latina han sido una de “economía agro-exportadora”, entre 1880 y 1930; otra de sustitución de importaciones, entre 1930 y 1980; y la de “globalización económica”, con base en la liberalización de mercados financieros y de productos, a partir de inicios de los ochenta del siglo pasado. Cfr. Estela Gutiérrez “La integración periférica, la restricción externa y los retos del desarrollo económico en América Latina”. En María Guadalupe Acevedo y Adrián Sotelo, *Reestructuración económica y desarrollo en América Latina*, Col. El debate latinoamericano, Vol. 2, Siglo XXI y FCPyS, UNAM, México, 2005

⁵ Según Kurzweil, se estaría ante el parteaguas de dos épocas, de una meramente tecnológica a otra de fusión de la tecnología con la inteligencia, o sea lo que autores como él denominan una *singularidad*. Cfr. Ray Kurzweil, *The singularity is near: when humans transcend biology*, USA, Viking-Penguin, 2005

Habría tres momentos en el análisis de cualquier sistema social histórico: el de la génesis, el de la operación normal y el de la crisis sistémica; en el segundo momento las formas en que las llamadas características esenciales de un sistema operan, difiere de las formas del tercer momento, cuando el sistema evoluciona en una dirección que se aleja del equilibrio, de manera que tendrá que bifurcarse en cierto punto⁶.

A dicha orientación o guía metodológica que permite observar simultáneamente las formas en que las llamadas características esenciales del sistema permanecen⁷ y las formas en que el sistema evoluciona en una dirección que se aleja del equilibrio, de manera que tendrá que bifurcarse en cierto punto, la denomina Wallerstein⁸ la búsqueda de ritmos cíclicos y *trends* (tendencias) seculares. Éstas tienden a alcanzar un punto en el que ya no pueden seguir de forma lineal, en el que es precisamente donde los sistemas históricos alcanzan puntos críticos y lo que, por consiguiente, conduce a las bifurcaciones.

⁶ El surgimiento de las ciencias sociales, o sea en cuanto disciplinas que buscarían descubrir leyes y patrones de comportamiento en sus objetos de estudio, y disponen de capacidad para describirlos, explicarlos, medirlos, cuantificarlos, predecirlos y manipularlos, exigió inicialmente del pensamiento social asumir el modelo entonces vigente en las ciencias naturales y exactas, surgido con la modernidad, y con tendencia a adoptar la lógica y la racionalidad clásicas, así como el ideal de simplicidad que dichas ciencias construyeron, bajo el paradigma de cientificidad newtoniano-cartesiano. Dicho paradigma comenzó a ser cuestionado desde el mismo siglo XIX a partir del planteamiento de Sadi Carnot al establecer el *segundo principio de la Termodinámica*, el cual afirma implícitamente que *la flecha del tiempo* va en dirección en la que crece la *entropía*, siendo ésta el grado de *desorden*, o *caos*, producido por un sistema en relación con su entorno. Dicha *flecha del tiempo*, o sea que el tiempo es *irreversible*, ahora resulta evidente que controla la evolución del universo, aumentando su *entropía* y disminuyendo su *energía organizada*, u *orden*, en dirección opuesta a la de los seres vivos, en cuya evolución aparecen especies cada vez más *complejas* y *ordenadas*.

Cfr. *Caos/Dinámicas no lineales*, en Juan Carlos León y Ramírez, *La construcción de espacios públicos en la democracia*, Instituto Electoral del Estado de México, Toluca, México, 2004, p 229

⁷ Empleando también metáforas de la termodinámica algunos autores ubican en estas formas lo que sería el actual proceso de recomposición capitalista, cfr. Marcos Cueva Perus, "Cuarenta años de crisis: entropía, neguentropía y recomposición capitalista", *Problemas del Desarrollo*, vol. 38, núm 149, abril-junio 2007, UNAM, México

⁸ Wallerstein, Immanuel, *Paz, Estabilidad y Legitimidad, 1990-2025/2050*, publicado originalmente en Geir Lundestad (Ed.): *The Fall of Great Powers*, Oslo, Scandinavian University Press, 1994. Traducción de Ricardo Yocelovsky. U.A.M. Xochimilco, mimeo., 1995, p.2.

Wallerstein señala que lo que suele dejarse fuera del análisis es que la mayor parte de *trends*, no pueden extenderse infinitamente porque alcanzan cierto tipo de límites congénitos, los cuales pueden identificarse mediante porcentajes en los procesos que se estiman como cruciales para la operación de un sistema social histórico en particular.⁹

Al hablar sistemas sociales históricos, es importante distinguir entre incertidumbres mayores y menores; éstas últimas son ubicuas, pero de una incertidumbre minimizable, por ejemplo mediante políticas públicas; en cambio, las mayores incertidumbres en la realidad social, las que bien podrían presentarse cada quinientos años, son las que al generar las bifurcaciones fundamentales abarcan el patrón de evolución histórica de la especie humana, las que revelan lo que más importa saber: dónde estuvimos, dónde estamos, y adónde probablemente vamos; o más bien, cuál de nuestros posibles futuros podemos tratar razonablemente de obtener porque es el que preferimos¹⁰.

Históricamente, la mayor parte de las llamadas “revoluciones” –políticas, económicas, o de otro tipo-, de hecho han sido ajustes menores, de ahí que el cataclismo producido por moverse de un sistema histórico a otro puede parecer muy caótico y ser muy difícil de clasificar. Al momento presente, el sistema mundial moderno se hallaría en una de estas bifurcaciones fundamentales.¹¹

1.2 Emergencia¹² de la sociedad red

Según Prigogine¹³, habría una cierta analogía entre la evolución presente hacia una *sociedad red* y los procesos de auto-organización estudiados por él en

⁹ Wallerstein, op. cit., p 22

¹⁰ Gilberto Giménez, “Para una teoría del actor en las ciencias sociales. Problemática de la relación entre estructura y ‘agency’”, *Cultura y representaciones sociales*, Año 1, núm. 1, septiembre 2006, IIS, UNAM, México, pp 145-147

¹¹ Wallerstein, op. cit., p 25

¹² *Emergencia* es lo que ocurre cuando un sistema de elementos, inclusive relativamente simples, se organiza espontáneamente y sin leyes explícitas hasta dar lugar a un comportamiento inteligente, afirma Johnson S. en *Sistemas emergentes: o que tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software*, México, FCE, 2003

física y química; quien argumenta que dicha *sociedad red* nadie la habría planeado¹⁴, ni tampoco la explosión de información, lo cual es un ejemplo admirable del surgimiento de nuevas formas de sociedad; si la complejidad es el rasgo característico de estructuras lejanas-del-equilibrio; la *sociedad red* es una estructura en no-equilibrio¹⁵ que surgió, entre otras cosas, como resultado de desarrollos recientes en las Tecnologías de Información y Comunicaciones, TIC. De ahí que muchos organismos internacionales denominen *sociedad de la información*¹⁶ a lo que algunos investigadores denominan *sociedad red*.

Según tal perspectiva resultados en la termodinámica en no-equilibrio muestran que la bifurcación requiere dos condiciones, que los sistemas estén lejos del equilibrio, bajo la forma de sistemas abiertos en intercambio de energía, materia e información, con el medio circundante, y que dichos sistemas sean no-lineales, lo que conduce a multiplicidad de soluciones dependientes de elementos probabilísticos¹⁷.

Las bifurcaciones proporcionan un mecanismo para el surgimiento de novedades en el mundo físico. En general, existen sucesiones de bifurcaciones, las que introducen un elemento “histórico”, para investigadores

¹³ Ilya Prigogine, “The Networked Society”, *Journal of World-Systems Research*, VI: 3, Fall/Winter 2000, 892-898

¹⁴ Para Acevedo, se trataría de un cambio histórico radical, a fin de que las “nuevas organizaciones productivas mundializadas u organizaciones red operen sin obstáculos”. Véase “América Latina mundializada, geopolítica, mercados y estructuras sociales”, en María Guadalupe Acevedo y Adrián Sotelo, (2004) *Reestructuración económica y desarrollo en América Latina*, México, Siglo XXI, p 20

¹⁵ Véase Complejidad, Juan Carlos León y Ramírez, op. cit., p 232

¹⁶ Entre los primeros investigadores que analizaron lo que hoy se denomina “Sociedad de la información” se mencionan a Peter Drucker, *The age of discontinuity*, Harper & Row, New York, 1968. Machlup F. *The production and distribution of knowledge in the United States*, Princeton University, New Jersey, 1971; Daniel Bell, *El advenimiento de la sociedad postindustrial: un intento de prognosis social*. Alianza, Madrid, 1976, y Porat M., *The information economy: definition and measurement*. United States: Department of Commerce, 1977. Cfr. Estudillo J., “Surgimiento de la Sociedad de la Información”, *Biblioteca Universitaria*, Julio/Diciembre, año/vol. 4, número 002, UNAM. DF, México, pp. 77-86. Quien afirma que el término *sociedad de la información*, se ha utilizado para describir sistemas socioeconómicos que emplean extensivamente la información en sus áreas de actividad. El uso extensivo de tecnologías de información ha provocado que se identifique a éste como el elemento que impulsa el desarrollo hacia una *sociedad de la información*.

¹⁷ Ilya Prigogine, *El fin de las certidumbres*, Ed. Andrés Bello, Santiago, 1996

como Prigogine es claro que todas las estructuras que nos rodean son resultados específicos de procesos históricos.

Se experimenta esto en el desarrollo de la *sociedad de la información*, donde las tecnologías de información proporcionan interconexiones que introducen muchas no-linealidades y generan muchas nuevas posibilidades que se manifiestan como bifurcaciones; como es el caso del comercio electrónico, las comunidades y empresas virtuales, y la tendencia hacia las ciber ciudades-estados como aparentemente en esa dirección se mueven Singapur y San Diego, así como las derivadas de ciertos proyectos como el europeo para Venecia, Turín, Bolonia y Florencia¹⁸. Esperándose que las ciudades inteligentes del futuro satisfagan las necesidades múltiples de sus habitantes, que sus centros electrónicos sean coloridos y amigables, con ligas convenientes a departamentos y servicios, multidimensionales e interactivas, de forma parecida a las animadas plazas florentinas del siglo XV.

Si en la sociedad humana, en general, la condición de no-equilibrio se satisface, al ser la vida posible únicamente en sistemas abiertos que intercambian materia, energía e información con el mundo exterior; también, es claro que la sociedad es un sistema no-lineal, una persona influye en otras, incrementándose dicha no-linealidad con el tamaño de una sociedad; por lo que es evidente que la sociedad presente está llena de posibles bifurcaciones, sin embargo, es necesario diferenciar entre bifurcaciones triviales y bifurcaciones que conducen a nuevos sistemas históricos.¹⁹

¹⁸ Estos proyectos integran no sólo modernas líneas de comunicación, sino de transportación de alta velocidad como la línea *Direttissima*, la primera en incorporar en Italia el Sistema Europeo de Control de Tráfico (ERTMS) Nivel 2. Véase "Italia inaugura la línea de alta velocidad Roma Nápoles", *Vía Libre*, 492, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, España, diciembre 2005.

¹⁹ Un término clave para describir la situación contemporánea es el de *globalización*, el cual es considerado por Gilberto Giménez e Immanuel Wallerstein como un término sin sentido analítico, el cual más bien sirve como lema comercial o político, pero el cual se insiste en emplear por intelectuales y público en general a fin de señalar que algo nuevo está en gestación en la época actual. Véase Gilberto Giménez, "El debate sobre la prospectiva de las Ciencias Sociales en los umbrales del nuevo milenio", *Revista Mexicana de Sociología*, año 65, núm. 2., abril-junio. 2003, México, DF., p 368

En la presente bifurcación, debido a las escalas involucradas, se podría esperar que los elementos no-lineales desempeñen un papel mayor, que existan mayores fluctuaciones, así como un incremento de la inestabilidad, además de las desigualdades, principalmente en el conocimiento.

1.3 Revoluciones tecnológicas y estancamiento prolongado

Prigogine al citar la frase “los acontecimientos son polvo”²⁰ de Fernand Braudel, afirma que solo es parcialmente veraz, pues existen “eventos bien-definidos” que han configurado la historia humana, de lo cual menciona como ejemplo la bifurcación neolítica asociada con un incremento del flujo de energía proveniente del descubrimiento de la agricultura y la metalurgia, conduciendo finalmente a complejas sociedades jerárquicas, resultándole sorprendente a Prigogine que “la bifurcación neolítica surgiera simultáneamente por todos lados hace cerca de diez mil años”, aunque con formas diferentes en el Oriente Medio, en China y en la América precolombina.²¹

Según este investigador otras bifurcaciones importantes estuvieron relacionadas con la energía fósil: el carbón y el petróleo, conduciendo a la sociedad industrial, o con la tecnología de la información, conduciendo actualmente a la *sociedad red*. Respecto a la frase citada de Braudel de que “los acontecimientos son polvo”, Wallerstein²² aclara que lo que expresa es que más que recontar las secuencias de los acontecimientos, se debe buscar tratar de descubrir lo que ha ido sucediendo en la *longue durée*, o sea a largo plazo en los *trends* o tendencias seculares.

En este sentido es importante tener presente que la crisis histórica en la que está inmerso el mundo, no es tanto la que plantea un nuevo mundo

²⁰ Fernand Braudel “Los acontecimientos, la política y los hombres”, cfr. *El mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*, tomo 3, FCE, México, 1949

²¹ Prigogine parecería ignorar que el cambio climático, que llevó a la fase de rendimientos decrecientes en la recolección y en la caza hace más de diez mil años, fue un factor fundamental que condujo finalmente a la mayor revolución tecnológica de la historia: la agricultura.

²² Wallerstein, op. cit., p 22

globalizado²³, sino la de una era de transición del sistema capitalista mundial hacia otro, hasta ahora extremadamente incierto.²⁴ Dicha transición se inició al entrar al largo proceso de estancamiento que caracteriza la economía mundial a partir de los 70 en el siglo pasado, proceso que significó que una parte del capital se reorientara de la esfera productiva a la financiera, que creciera el desempleo, y que ocurrieran desplazamientos de la producción desde lugares de áreas de salarios elevados a otras menos elevados.

En los 80, al mismo tiempo que la crisis de la deuda afectaba a la mayoría de las naciones de América Latina, África y Europa central y del este, emergieron con fuerza en el ámbito de la economía mundial Japón, Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong y Singapur, a las que les siguieron otras naciones del sureste asiático, además de China y más recientemente la India.

Por otro lado el keynesianismo militar de la administración Reagan permitió superar la recesión estadounidense, así como el desempleo concomitante, elevando a cotas increíbles la deuda nacional estadounidense; el florecimiento de los “bonos chatarra” condujo a muchas grandes corporaciones a obtener

²³ Desde una perspectiva que asume la *globalidad* y la vida social en el planeta como un grave problema, pero que reconoce que existe un amplio consenso entre gran variedad de autores de que el término *globalización* es ambiguo, difuso y redundante, ya que se emplea muchas veces en alusión y con énfasis diferentes a fenómenos de *internacionalización*, *liberalización*, *universalización* u *occidentalización*. En donde dicho término es más interesante y quizá tenga más sentido, es cuando se entiende por *globalización* el proceso de *desterritorialización* de sectores amplios de las relaciones sociales a nivel mundial, o sea la proliferación de relaciones *supraterritoriales*, como son los flujos financieros, la movilidad de capitales, las telecomunicaciones y medios electrónicos de comunicación. Véase Gilberto Giménez, 2003, “El debate sobre la prospectiva de las Ciencias Sociales en los umbrales del nuevo milenio”, *Revista Mexicana de Sociología*, año 65, núm. 2., abril-junio. 2003, México, DF., p 386. Desde dicho enfoque, la tarea prioritaria de la Sociología sería el estudio y análisis de las grandes transformaciones morfológicas y estructurales que afectan a la mayoría de las sociedades, resumiéndose dichas transformaciones en el surgimiento de un nuevo tipo de estructura social: *la sociedad red*. Cuyos componentes fundamentales serían: 1) apoyarse en el nuevo paradigma tecnológico centrado en tecnologías de información y comunicaciones; 2) una nueva economía informacional, global y reticular; 3) una nueva cultura, en torno a un nuevo sistema de medios de comunicación; 4) un nuevo tipo de Estado, con soberanía limitada y enorme dependencia de dichos medios, y 5) una redefinición del tiempo y el espacio. Véase Castells M., 2000. *British Journal of Sociology* 51, núm. 1 (enero-marzo 2000).

²⁴ María Guadalupe Acevedo (op. cit. P 21), al respecto, cita afirmaciones como las de Drucker (cfr. Peter Drucker, *Tiempo de desafíos. Tiempo de reinventaciones. Un diálogo entre Peter Drucker e Isao Nakauchi*, Hermes, México, p. 259) de que la economía planificada y el sistema político de la URSS se colapsaron por sus propias contradicciones, más que por su oposición al capitalismo, del cual no es claro si sobreviva a la actual crisis.

ganancias especulativas de corto plazo en detrimento de la inversión en la planta productiva, llevando a políticas como las de “downsizing”²⁵ a repercutir en la disminución de salarios.

La generalización de la recesión a nivel mundial en los 80, ámbito en el que disminuyeron los ingresos promedio; el surgimiento de la deflación como un fenómeno que tendría a generalizarse; el colapso monetario de muchos países, en el caso de la búsqueda fallida de una reestructuración económica por parte de la Unión Soviética, que finalmente la desintegraría, frente a las fuerzas emergentes de sus nacionalismos internos.

Los ciclos de deuda de la economía mundial con los que diversos países buscaron mantener el nivel de gasto de la economía mundial a partir de los 70, como fueron los préstamos al Tercer Mundo y a naciones socialistas con base en ingresos petroleros, préstamos al gobierno estadounidense, y préstamos a grandes corporaciones, en algún momento elevaron artificialmente los precios en algunas áreas más allá del nivel de mercado, pero a la postre condujeron a enormes problemas de refinanciamiento, y a diversos tipos de bancarrotas, incluyendo el estallido de la burbuja especulativa de bienes raíces en Japón en la década de los 80.

En los 90, Europa occidental avanzaría hacia su unificación con la creación del euro; el colapso financiero de las naciones del sureste de Asia haría que la deflación las alcanzara extendiéndose a lugares tan remotos como Rusia y Brasil, y finalmente, a Estados Unidos al inicio del nuevo milenio. En el marco de lo que parece una nueva fase A, ascendente, de un Kondratieff (ciclo que dura entre 50 y 60 años), aunque estrangulada a su vez en un ciclo secular de deflación, como sucedió en Europa en los siglos XVII y XIX, y no como los ciclos seculares de inflación de los siglos XVI, XVIII y XX²⁶.

²⁵ Hacer más con menos en las empresas.

²⁶ Immanuel Wallerstein, “Globalization or The Age of Transition? A Long-Term View of the Trajectory of the World-System”, *International Sociology*, Vol. 15, No. 2, 249-265 (2000)

A inicios del siglo antepasado, con el ascenso de la revolución industrial en Inglaterra, la potencia hegemónica de entonces, personajes como la matriarca Sra Bennet descrita por Jane Austen en su novela *Orgullo y Prejuicio*, en la búsqueda para sus hijas de maridos con clase y dinero, se orientaba más hacia los que disponían de ingresos seguros que hacia los que contaban únicamente con capital.

Curiosamente, ese personaje puede calificarse como modelo de aquellos que previeron el colapso de las tasas de interés que duraría décadas debida a un proceso de deflación que igualmente predominaría por décadas, y que redujo el precio del pan de 17 peniques en 1812, a 8 hacia 1834, y que una determinada cantidad de carbón que costaba 71 chelines en 1813, disminuyera a 46 en 1830.²⁷

Por esas décadas del siglo XIX, la revolución tecnológica en curso y la liberalización comercial fueron ineluctables presiones deflacionarias, igual que hoy; el comercio creció en forma acelerada; invenciones como la máquina tejedora Spinning Jenny incrementaron la productividad; los transportes mejoraron, el primer ferrocarril británico entre Manchester y Liverpool, se inauguró en 1825²⁸; innovaciones en paralelismos con el desarrollo de tecnologías como la computadora e Internet actuales, y el crecimiento de la transportación aérea, hasta inicios del 2008.

El descenso de la productividad general que se produjo desde los 70 de la centuria pasada, que buscó revertirse primero mediante amplios procesos macro y micro de reestructuración, y ahora a través de la globalización y de políticas de incremento de la productividad, se espera que en el largo plazo rendirán fruto; no obstante, a corto y mediano plazos la deflación da la impresión que llegó para quedarse. La hipótesis que lanzaron historiadores

²⁷ Ver "Cents and sensibility", *The Economist*, May 15th 2003

²⁸ Fernand Braudel, *La Dinámica del Capitalismo*, FCE, México, 1986, p 52

como Fernand Braudel²⁹ en los 70, de que por esos años se iniciaría una crisis secular a la baja a la vez que una fase descendente de un ciclo Kondratieff, se estaría cumpliendo.³⁰

En el nuevo milenio se acelerará el proceso prolongado de transformación tecnológica³¹, económica, política y social, de consecuencias finales inciertas, quizá más democráticas e igualitarias, como resultado de diversas luchas políticas, pero también de mejores análisis de la realidad y de cuáles son las opciones históricas que surgen³², lo que si bien no reduce su incertidumbre, ésta las hace intrínsecamente abiertas a la participación y a la creatividad,³³ factores indispensables en la investigación de la actual crisis sistémica y la bifurcación mayor que genera bajo la forma de *sociedad red*, y responder a preguntas como las de ¿quién se beneficiará con ella?, ¿cómo afectará la armonía entre el hombre y la naturaleza, entre los seres humanos, así como la creatividad individual?

1.4 SOCIEDAD RED Y DEMOCRACIA

¿Cuál será el efecto de la presente bifurcación? Debido a las escalas involucradas se puede esperar un mayor papel de factores no lineales y por tanto fluctuaciones mayores e inestabilidad incrementada.³⁴ Al respecto, si la revolución presente fuera parte de una bifurcación tecnológica iniciada al final

²⁹ Fernand Braudel, *Civilización material, economía y capitalismo. Siglos XV-XVIII, t 3.- El tiempo del mundo*. Alianza Editorial, Madrid, 1984, p. 57

³⁰ Alfredo Erquízio Espinal., "Identificación de los ciclos económicos en México, 1949-2006", *Problemas del Desarrollo*, Vol. 38, núm. 150, julio-septiembre, 2007, UNAM, México, pp 235-250

³¹ Miguel Rivera Campos, "Cambio histórico mundial, capitalismo informático y economía del conocimiento", *Problemas del desarrollo*, Vol. 36, núm. 141, abril-junio / 2005, UNAM, México

³² Miguel Rivera Campos, *Capitalismo informático, cambio tecnológico y desarrollo nacional*, México/Guadalajara/Los Angeles, Universidad de Guadalajara, UNAM/UCLA (Program on Mexico), PROFMEX/Juan Pablos Editor, 2005

³³ Immanuel Wallerstein, "Uncertainty and Creativity", plática en *Forum 2000: Concerns and Hopes on the Threshold of the New Millennium*, Prague, Sept. 3-6, 1997

³⁴ Existe en el ámbito del análisis una gama muy amplia de opciones, siendo quizá la más radical y pesimista la de los teóricos de la *singularidad*, quienes afirman que después de ésta lo que podría suceder es que la humanidad en su conjunto resulte superflua; entre las optimistas están las que afirman que mediante tecnologías (TIC) de cooperación, ciertos problemas como el de la emigración indocumentada a Estados Unidos, transformarían significativamente muchas situaciones.

del siglo XIX y que ha atravesado la totalidad del siglo XX, habría recorrido un lapso mayor a una centuria, siendo comparable con los efectos de revoluciones tecnológicas del pasado.

Por otra parte, si en el siglo XX hubo eventos trágicos: guerras y purificación étnicas que no fueron ninguna novedad con respecto a siglos precedentes, en la actual transición quizá podrían lograrse aspectos constructivos y positivos de la revolución tecnológica, como es el caso de la disminución de la desigualdad social en su sentido más amplio, como ha sucedido en fases previas de declinación prolongada³⁵.

Si a inicios del siglo pasado se dio la brecha entre “civilizados” y los que no lo eran³⁶, siendo éstos tratados sólo un poco mejor que a los animales; a lo largo de una centuria, la desigualdad entre las clases sociales disminuiría, sucediendo algo parecido al interior de las familias. Sin embargo, a pesar de que la situación actual está lejos de ser satisfactoria, al haberse incrementado la brecha entre las naciones industrializadas y las en desarrollo, entre los intentos por formular de modo cuantitativo esta fisura, que era de uno a cinco en tiempos de Luis XIV, y más tarde se estimó en uno a mil en la década iniciada en 1970, ahora la relación resulta superior de uno a 4,000³⁷.

Una enorme brecha de conocimiento también se está desarrollando, lo que en el contexto de la sociedad red, ha llevado a afirmar a personajes como Alvin Toffler a decir que “el analfabeto del futuro no será el que no sepa leer, sino el que no sepa cómo saber aprender”, modificando los objetivos educativos y las prioridades hacia el ideal del aprendizaje continuo³⁸.

³⁵ Cerca de 1,000 millones de personas, una quinta parte de la población mundial, vive con el equivalente de menos de un dólar al día. Según el Banco Mundial la incidencia de pobreza habría disminuido de 29% de la población mundial en 1990 a 18% en 2004. www.worldbank.org/poverty, marzo 2008

³⁶ Michel Adas, *Machines as the Measure of Men*, Cornell University Press, Ithaca, New York, 1989

³⁷ Prigogine, op. cit.

³⁸ Alvin Toffler, *The Third Wave*. Morrow, New York, 1980

De ahí que en el futuro la *sociedad red* a pesar de sus alcances, será juzgada según su impacto en la desigualdad entre las naciones. Si el filósofo Whitehead³⁹ ha afirmado que los griegos establecieron dos metas para la humanidad: primero, la inteligencia de la naturaleza como una formulación racional de leyes que rigen la materia y la vida, y por otra parte, el establecimiento de la democracia con base en el papel de los valores.

¿Será la *sociedad red* un paso en la realización de esta meta? En todo caso, es importante tener presente que cada bifurcación en el pasado resultó en beneficiarios y víctimas. La revolución neolítica condujo a beneficios extraordinarios en las artes, así como a la construcción de pirámides para los faraones y tumbas humildes para los humildes. Sin embargo, la esclavitud se inició probablemente con la civilización neolítica, continuando hasta la fecha.

De forma parecida, la civilización industrial desembocó en la presencia del proletariado, a la vez que a la generación incrementada de riqueza⁴⁰. En ese sentido encuestas globales en años recientes mostraron que en la mayoría de la gente, la esperanza para el tercer milenio es hacia una mayor armonía entre el binomio hombre y naturaleza, y entre los humanos⁴¹. ¿Cómo afectará dicha armonía la *sociedad red*?

La naturaleza particular de la época actual podría ser que tanto lo mejor como lo peor son igualmente posibles; por ejemplo, algunos argumentan que el

³⁹ Alfred North Whitehead, *Science and the Modern World*. Mentor [ninth printing, 1959], New York

⁴⁰ Investigadores latinoamericanos como María Guadalupe Acevedo y Adrián Sotelo, 2004, *Reestructuración económica y desarrollo en América Latina*, México, Siglo XXI, p 9, afirman: Se ha interpretado que la profundidad del viraje histórico que se experimenta abre una nueva era civilizatoria para la humanidad. No obstante, a juzgar por la radicalidad y la velocidad de los movimientos con los que se derriban o modifican las estructuras y las instituciones sociales, culturales y políticas, que hasta hace poco articulaban la vida de las naciones latinoamericanas, lo que realmente aparece en el horizonte hace suponer que esa nueva etapa de civilización concentraría la riqueza y los procesos de decisión en el selecto grupo de naciones del llamado primer mundo, como nunca antes en la historia; mientras que en el resto de las naciones, sólo pequeños estratos de población participarían de los adelantos organizacionales, científicos y tecnológicos, así como de los beneficios que reportan.

⁴¹ Ilya Prigogine, "The Networked Society", IST 98 Vienna, Information Society Technologies Conference & Exhibition, Viena, 30 November, 2 December (European Comisión, Austrian Ministry of Science & Transport), 1998

capitalismo, en su desarrollo habría pasado por dos fases sucesivas, y que la última habría agotado sus posibilidades⁴². Durante la primera fase, la de la transición mercantilista, las relaciones sociales capitalistas no se expresaron por ellas mismas a través de la subyugación del trabajo libre en una empresa organizada específicamente para extraer más plusvalor absoluto o relativo.

La mayor proporción de productores fueron en ese tiempo los propietarios del conocimiento técnicamente necesario, y aún más, en gran medida propietarios formales de los medios de producción (representados por herramientas artesanales), siendo subyugados por el capital mediante el mercado dominado por el capital mercantil.

La segunda fase calificada como la forma plena del capitalismo se estableció simultáneamente en el sistema burgués de poder político (mediante constituciones liberales con base en el sufragio) y en la revolución industrial. Los medios de producción se convirtieron en un equipamiento conjunto de máquinas y edificios fuera del alcance de la propiedad artesanal.

Previamente la explotación del trabajo había estado presente a través de la historia, principalmente con base en el control al acceso a los medios naturales de producción (esencialmente la tierra); sin embargo, de ahora en adelante el control de dicho equipamiento determinaría la forma mayor de propiedad. A pesar de que a través de ese lapso prolongado de tiempo, los trabajadores continuaron siendo los principales repositorios del conocimiento requerido para operar las máquinas; fueron trabajadores con una capacitación parecida a la de los ingenieros, pocos en dicha época.

Llevó más de un siglo, hasta el surgimiento del taylorismo desarrollado en Estados Unidos en la década iniciada en 1920, despojar masivamente a los

⁴² Desde perspectivas ideológicas diferentes, en algo parecido coinciden, George Soros y Giovanni Arrighi, véase, George Soros "The Capitalist Threat", The Atlantic Monthly, 1997, y Giovanni Arrighi The Global Market, Journal of World-Systems Research, Vol, 2, 1999, 217-251. <http://csf.colorado.edu/jwsr>

trabajadores de dichas calificaciones, las cuales fueron transferidas a un cuerpo social externo: el de los técnicos, ingenieros y organizadores de la producción.

En dicha fase se estableció el carácter fundamental del capitalismo: el conflicto proletario-capitalista. El surgimiento y desarrollo de los partidos de los trabajadores y su lucha por ampliar los derechos limitados por la democracia burguesa. En esta fase, la permanencia de la acumulación primitiva de capital ha sido el caldo de cultivo de monopolios y oligopolios, a pesar de las episódicas promesas “anti-trust”, siendo la base de polarizaciones catastróficas, no tanto por la actividad espontánea del mercado, sino por las intervenciones políticas de los estados concernientes, lo que ha llevado a afirmar a Samir Amin que “el imperialismo es la fase permanente del capitalismo”⁴³.

Según este autor, habría signos de que el capitalismo ha entrado en una tercera fase de desarrollo, quizá su fase declinante, caracterizada por la actual revolución científica y técnica; la computación y la mecatrónica⁴⁴ la descentralización de los sistemas productivos (la deslocalización de la producción, su tele-manejo, y la subcontratación, entre otros procesos); la terciarización y cuarterización de la vida económica, y la declinación de la ocupación de manufactura industrial en la producción total.

⁴³ Samir Amin, “Economic Globalism and Political Universalism: Conflicting Issues”, *Journal of World-Systems Research*, VI, 3, Fall/Winter 2000, 581-622.
<http://csf.colorado.edu/jwsr>

⁴⁴ Mecatrónica es la combinación sinérgica de la ingeniería mecánica de precisión, de la electrónica, del control automático y de los sistemas para el diseño de productos y procesos, afirma Rietdick, J A, “Ten propositions on mechatronics”, *Mechatronics in Products and Manufacturing Conference*, Lancaster, Inglaterra, 1989. Por otra parte, se menciona que los alcances de la *nanotecnología*, asociada a la “fabricación molecular” cuya viabilidad tendría un impacto enorme en la vida cotidiana y en la economía a través de sus efectos en la medicina, la biología, el medioambiente, la informática y la construcción, entre otros, al respecto véase “Nanotecnología”, *Primer portal sobre Nanotecnología y Nanociencia en español*. En <http://www.euroresidentes.com/futuro/nanotecnologia/nanotecnologia.htm>, consultado 25 de mayo de 2008. De una magnitud comparable ha sido el avance en las ciencias biológicas durante los últimos diez años, marcando el inicio de las ciencias genómicas, las cuales son efecto del avance y colaboración multidisciplinaria de científicos en áreas bioquímicas, biología molecular, bioestructura, estadística, física, matemáticas y ciencias computacionales. Véase *Ciencias Genómicas*, en <http://www.uniopportunidades.com.mx/UNlorienta/genomica.htm>, consultado 25 de mayo de 2008.

El discurso dominante relacionado con tales transformaciones propone éstas como inequívocos signos de progreso, lo cual en el mejor de los casos es señalado de ser una posición ingenua, pues nunca ha sido la pura técnica la que dirige la historia, ya que el control de la técnica y de la economía que pone el sistema en funcionamiento está encapsulado en relaciones sociales. Sin embargo, la conjugación de dichas transformaciones, cuya importancia nadie minimiza, es indicativa de que se está en un cruce de rutas cuyas opciones tienen que ver con dichas relaciones sociales, ignoradas precisamente por el discurso dominante⁴⁵.

Si el desarrollo del capitalismo histórico habría sido la exacerbación continua de sus tres contradicciones: el fetichismo de la mercancía, la polarización global, y la destrucción de la base natural, la informática y la automatización por una parte y la creciente centralización del capital por la otra, desafían el concepto de valor y anuncian su posible superación.⁴⁶ La desaparición próxima del trabajo directo como resultado de la automatización de los procesos de trabajo anuncia la abolición de la autonomía de cualquier cadena de producción simple, al convertirla en un elemento indisociable de la producción social como un todo.

Además, de que las nuevas tendencias de capacitación permanente de la fuerza de trabajo amplifican la interdependencia de la producción, representan la abolición del concepto de competitividad a nivel de unidad productiva, al mismo tiempo que la dotan con el poder de la sociedad de los ciudadanos, resultando ser un concepto, que pensadores como Marx imaginaron hace más

⁴⁵ Samir Amin, "Spectres of Capitalism: a critique of current intellectual fashions", Monthly Review Press, NY 1998

⁴⁶ Una posición diferente y más verosímil es la de Adrián Sotelo, op cit, quien postula que el impulso de la globalización: y de los cambios en curso del capitalismo mundial, están determinados por la generalización y aplicación de la ley del valor al conjunto del sistema"...la fuerza de trabajo sigue siendo la categoría fundamental, ya que de ella depende no sólo la reproductividad del sistema, sino también la aplicación de la tecnología, los equipos *just in time* y la propia sociedad del conocimiento que aloja en su seno al "analista simbólico" del capitalismo.

de un siglo, anunciando el advenimiento de lo que denominaba el “intelecto general”⁴⁷.

Otra opción es que surjan formas renovadas de enajenación, de desigualdad en la distribución del producto social y en la organización del poder a todos los niveles; en tal caso, la aparente regulación de la producción por “el mercado” lo sería de hecho por coaliciones de intereses capitalistas dominantes, convirtiendo esta tercera era del capitalismo en la antítesis del mercado, más que en su sinónimo. Por ejemplo, si bien las características de Internet serían coherentes con la democracia (comunicación horizontal, participación, interacción, diversificación, heterogeneidad), por otro lado sus elementos configuradores (velocidad acelerada, espacio e información no mediada o filtrada, sobrecarga informativa, acceso limitado, espacios fragmentados, mercado monopolista) son contrarios a los requisitos de un sistema democrático. Donde los elementos disruptivos parecen ser más y mayores, habría que diseñar el desarrollo y el empleo de Internet teniendo presentes los requisitos y funciones de la democracia. Por lo que sería necesario que Internet no quedara en manos corporativas, sino de fuerzas políticas más amplias y de la sociedad civil que intervinieran en su diseño y desarrollo.⁴⁸ Más que nunca su reproducción requeriría la intervención activa y continua del Estado, de políticas manipuladas para servir a tales intereses, y la reducción de la democracia a decorativa retórica pura⁴⁹.

1.5 Globalización ambigua, difusa y omnipresente

Transformar la sociedad mundial actual en otra más humana, democrática, equilibrada y sustentable, requeriría principalmente poner en consonancia la llamada globalización política y cultural con la económica, siendo cinco las principales dimensiones de la globalización: la determinada por restricciones

⁴⁷ Samir Amin, *Spectres of Capitalism*, op. cit., chap 5

⁴⁸ Ver Benjamín R. Barber, “¿Hasta que punto son democráticas las nuevas tecnologías de telecomunicación”, *Segundo Congreso sobre Internet, derecho y política: análisis y prospectiva*, Revista de los Estudios de Derecho y Ciencia Política de la UOC, IDP, 3 (2006).

⁴⁹ Benjamín R. Barber, *Jihad Vs. McWorld* Atlantic Monthly, March 1992

ecológicas comunes; globalización cultural; globalización de las comunicaciones; globalización económica, y globalización política⁵⁰.

Como parte del significado inicial de globalización, el primero se relaciona con las amenazas globales debidas a nuestro frágil ecosistema y a la globalización del riesgo ecológico, ya que causas antropogénicas de degradación ecológica han operado en lapsos prolongados, afectando la evolución social humana. Además de que dicha degradación ecológica ha empezado recientemente a operar en una escala global, creando un conjunto de restricciones sistémicas que implican una acción colectiva global⁵¹.

Por su parte, la globalización cultural se relaciona con la difusión de dos conjuntos de fenómenos culturales: uno de ellos, la proliferación de valores individuales, originalmente de origen occidental, a partes cada vez mayores de la población mundial. Dichos valores se expresan en constituciones sociales que reconocen identidades y derechos individuales, así como en esfuerzos transnacionales e internacionales para proteger los “derechos humanos”. El segundo conjunto es la adopción de prácticas institucionales, originalmente occidentales; la organización y la racionalidad burocrática; la creencia en un universo regido por leyes naturales; los valores de la eficiencia económica, y la democracia política⁵², difundidas mundialmente a partir de la Ilustración europea; al respecto, si bien el moderno sistema-mundial siempre ha sido, y hasta la fecha es multicultural, la creciente influencia y aceptación de los

⁵⁰ Christopher Chase-Dunn, “Globalization: A World-Systems Perspective”, *Journal of World-Systems Research*, V, 2, Spring 1999, 187-215. <http://cs.colorado.edu/jwsr>, consultado 20/XI/07
Cfr. Leslie Sklair, “Competing Conceptions of Globalization”, *Journal of World-Systems Research*, V, 2, Spring 1999, 143-163

⁵¹ David Arnold, *La naturaleza como problema histórico: el medio, la cultura y la expansión de Europa*, FCE, México, 2000

⁵² La democratización no es una mera cuestión de partidos múltiples, sufragio universal y elecciones libres. La democratización es una cuestión de acceso igual a las verdaderas decisiones políticas y a un nivel de vida y a una seguridad social razonable. La democracia no puede coexistir con una gran polarización socio-económica, ni al nivel nacional, ni al nivel mundial. Cfr. Immanuel Wallerstein, “La reestructuración capitalista y el sistema-mundo”, Conferencia magistral en el XX° Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, México, 2 al 6 de octubre de 1995

valores occidentales de racionalidad, individualismo, igualdad, y eficiencia, se han convertido en una tendencia importante desde el siglo XX.

Un tercer significado de la globalización estaría vinculado con la nueva era de tecnología de información y comunicaciones, TICs; Anthony Giddens⁵³ afirma que el espacio social ha adquirido nuevas cualidades con la generalización de las comunicaciones electrónicas, aunque únicamente en partes interconectadas del globo en términos de accesibilidad, costo y eficiencia, expandiendo enormemente los que hasta entonces habían sido relaciones sociales estructuradas más con base en parámetros políticos y geográficos locales.

Un cuarto significado de la globalización sería el económico⁵⁴, el cual representa relaciones económicas de alcance global; los vínculos de mercados, finanzas, bienes y servicios; y las redes creadas por corporaciones transnacionales, son su principal manifestación. Aunque el sistema-mundial capitalista ha sido esencialmente internacional a lo largo de los siglos, la magnitud y el grado de comercio e inversión que la globalización ha impulsado, se han incrementado sustancialmente a lo largo de las últimas décadas.

La globalización económica se ha acelerado de la misma forma en que las TICs han impulsado el movimiento de flujos monetarios. Se acepta en general que la capacidad del mercado para trasladar dinero de una parte a otra del globo, oprimiendo simplemente un botón ha alterado las reglas de toma de decisiones, poniendo las decisiones económicas como nunca a merced del mercado⁵⁵. El sistema-mundial ha vivido grandes olas de globalización previamente, en particular en las últimas décadas del siglo XIX. Surgiendo así la pregunta de si la más reciente ola globalizadora habría integrado al mundo a un nivel superior que olas previas. Todas las discusiones ruidosas acerca del

⁵³ Anthony Giddens, *Introduction to Sociology*. Norton, New York, 1996

⁵⁴ Alejandra Cabello, 1999 *Globalización y Liberación Financieras y la Bolsa Mexicana de Valores. Del Auge a la Crisis*. Plaza y Valdes, México, 1999

⁵⁵ Joseph Stiglitz, "The Roaring Nineties", *The Atlantic Monthly*, October 2002

capitalismo global y de la sociedad global suponen que éste sería el caso, sin embargo, investigaciones comparativas cuidadosas indican que esto no es así.⁵⁶

Finalmente, se menciona como quinto aspecto dominante de la globalización, la globalización política que consistiría en la institucionalización de estructuras políticas internacionales. El sistema-mundo europeo constituido inicialmente como un sistema interestatal –un sistema de alianzas y conflictos entre estados e imperios; y los sistemas-mundo previos, en los que la acumulación se realizó mediante el poder institucionalizado coercitivo, la cual experimentó oscilaciones entre sistemas interestatales multicéntricos e imperios mundiales con un centro amplio, donde un único estado “universal” conquistaba todos o casi todos los principales estados en una región.

A este fenómeno se le ha denominado “gobernanza⁵⁷ global”⁵⁸, el cual se refiere al crecimiento tanto de organizaciones especializadas como de

⁵⁶ “Como categoría histórica, la globalización es un equivalente a la ‘internacionalización económica’, y por lo tanto es un fenómeno íntimamente vinculado con el desarrollo capitalista, intrínsecamente expansivo y que tiene en la experiencia colonial e imperial una de sus más claras expresiones históricas y contemporáneas. Es en este sentido, que la globalización ocurre en los contextos de poder y contradicciones del capital. Si por globalización entendemos la internacionalización económica en sus momentos de apertura relativa, es decir, la existencia de una economía internacional preponderantemente abierta y con grandes y crecientes flujos de mercancías, de tecnología, y de inversión de capital entre las naciones, entonces no es un fenómeno nuevo, inédito ni irreversible... Una segunda perspectiva en torno a la globalización es la de la sociología del conocimiento. Desde este ángulo hemos enfocado nuestra atención crítica sobre el ‘discurso globalista’ que se ha instalado como una oferta de moda, eufórica y determinista, acrítica y superficialmente aceptada por grandes públicos empresariales políticos y académicos”. John Saxe-Fernández(2): Globalización, poder y educación pública, 22/10/2003, en <http://firgoa.usc.es/drupal/node/10373>, consultado 25 de mayo de 2008.

⁵⁷ Una primera noción de gobernanza abarcaría las instituciones, los procesos y las tradiciones, que determinan cómo se ejerce el poder, cómo se toman las decisiones y cómo se expresan los ciudadanos, así como los resultados obtenidos. A dicha noción inicialmente se le denominó *governabilidad*, como concepción de que el imperio de la ley sería central al desarrollo. Al final de la Guerra Fría, en lugar de *governabilidad* de comenzó a emplear el de *gobernanza*, definido como el *rediseño o reinención de la administración pública*, en un sentido amplio a fin de enfrentar los nuevos desafíos de la globalización. Gobernanza ahora tiene que ver con temas relacionados a los mecanismos necesarios para negociar intereses sociales diferentes con objeto de mantener el sistema, *empoderar* la población y asegurar que la sociedad *posee* el proceso.

Muchos autores prefieren el término *governabilidad* al de *gobernanza*, p e, Estela Gutiérrez, 2004, “La integración periférica, la restricción externa y los retos del desarrollo económico en América Latina”, en María Guadalupe Acevedo y Adrián Sotelo, op. cit. afirma que *la globalización instrumentada con políticas neoliberales y con el predominio de lo financiero*

internacionales generales, siendo como ejemplo de ellas el Concierto de Europa, la Liga de las Naciones, y las Naciones Unidas. La secuencia de dichos “proto-Estados-mundiales” constituye un proceso de configuración de instituciones. No obstante, a diferencia de “estados universales” previos, dicha secuencia está surgiendo lentamente mediante condominio entre estados centrales más que por conquista, lo que representa la tendencia hacia la globalización política.

Aunque la gobernanza-global es aún débil, resulta ser persistente en la concentración de soberanía en instituciones internacionales. Una pregunta empírica importante, parecida a la previa acerca de la globalización económica, es el balance de poder relativo entre las organizaciones políticas globales e internacionales con respecto a los estados nacionales, pues parecería que existe una tendencia creciente con respecto a las primeras, aunque como sucede con la globalización económica, muy bien puede ser un fenómeno cíclico.

1.6 Crisis del sistema-mundo moderno

Immanuel Wallerstein, en el análisis de lo que denomina *el moderno sistema-mundo*, ubica al capitalismo como una unidad inicialmente semiplanetaria y luego mundial que sería el *sistema-mundo*, y por tanto como un proceso cuya evolución global sería la *historia de la génesis, evolución y crisis sistémica del moderno sistema-mundo capitalista*; en tal perspectiva referirse a la larga duración significa la permanencia de un sistema histórico⁵⁹, periodo que abarca

sobre lo productivo profundiza en forma inequívoca la desigualdad social y genera espacios para el progresivo desencanto de amplios sectores de la población que cuestionan el funcionamiento actual de los sistemas democráticos en América Latina. Esto abre un amplio campo de posibilidades de ejercicio de la democracia en el cual la gobernabilidad es el punto de convocatoria de las acciones políticas de la sociedad civil en busca de nuevas alternativas para el desarrollo latinoamericano.

⁵⁸ Craig Murphy, *International Organization and Industrial Change: Global Governance since 1850*. Oxford, New York, 1994

⁵⁹ Immanuel Wallerstein, *Globalization or The Age of Transition?: A Long-Term View of the Trajectory of the World-System*, Fernand Braudel Center, New York, 1999

la génesis, el periodo de vida del propio sistema, y finalmente el periodo de su crisis terminal⁶⁰.

De acuerdo con Wallerstein, en lo que denomina largo siglo XX lo subdivide entre la etapa previa a la doble ruptura del 1968/1972-1973 y los años posteriores a estas fechas⁶¹.

Después de 1968 va a desarrollarse, entre proyectos diversos, la crítica a la tradicional división del llamado *régimen de las tres culturas* –la de las ciencias duras, o exactas o naturales, la de las ciencias sociales y la de las humanidades-,⁶² a la vez que prospera la teoría del caos y los estudios de la complejidad, que cuestionan las premisas mismas del modelo vigente de la ciencia baconiana-newtoniana, modelo característico de la modernidad capitalista actual⁶³.

Wallerstein recupera de modo creativo las tesis de Ilya Prigogine⁶⁴ sobre la teoría del caos y las ciencias de la complejidad, e intenta readaptarlas y “traducirlas” dentro del campo de las ciencias sociales al caracterizar la coyuntura de los últimos seis o siete lustros como la etapa de bifurcación histórica o crisis sistémica terminal del capitalismo que, como toda bifurcación de los sistemas existentes, significa que el sistema comenzó a abandonar rápidamente su situación de equilibrio, para convertirse en un sistema sujeto a grandes mutaciones, que debería transformarse en otra cosa, en otro sistema distinto del anterior.

⁶⁰ Immanuel Wallerstein, *Impensar las Ciencias Sociales*, Ed Siglo XXI, México, 1998, p 251

⁶¹ Immanuel Wallerstein, *La reestructuración capitalista y el sistema-mundo*, Conferencia magistral en el XXº Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, México, 2 al 6 de octubre de 1995

⁶² Cfr. Carlos Antonio Aguirre Rojas, *Rethinking Current Social Sciences: The Case of Historical Discourses in the History of Modernity*, *Journal of World-Systems Research*, Vol. VI, Number 3, Fall/Winter 2000, pp 750-765

⁶³ Immanuel Wallerstein, *Abrir las ciencias sociales, Reporte final de la Comisión Gulbenkian*, Siglo XXI, México, 1996

⁶⁴ Shelton A. Gunaratne, *Thank you Newton, welcome Prigogine: 'Unthinking' old paradigms and embracing new directions*. Part 1: Theoretical distinctions; *Communications* 28 (2003), 435-455, y op. cit., Part 2: The pragmatics; *Communications* 29 (2004), 113-132

Si en 1968 se inició dicha bifurcación como crisis de la geocultura dominante en los siglos XIX y XX, como una crítica a sus principios generales, como puede ser la visión puramente instrumental de la naturaleza, incluyendo la de las nociones tradicionales y también muy restrictivas de la democracia, de la libertad o de la propia política, lo mismo que las de la educación, las costumbres, la vida cotidiana o la propia “civilización”, entre otras muchas.

Existe una crítica acerca de los fundamentos epistémicos de la configuración del régimen de las dos, y luego tres culturas que postulan la separación total, por un lado entre las ciencias naturales, o “duras”, o “exactas”; por otro, el de las ciencias sociales; en un tercer ámbito, las “humanidades”; y en uno más, los fundamentos mismos de la ciencia moderna, junto a las estructuras del conocimiento y el entero sistema de los saberes, construido por la modernidad capitalista desde el siglo XVI hasta hoy⁶⁵.

Eso conduce a reexaminar la legitimidad de la separación de la búsqueda de lo verdadero, lo justo y lo bello, y también de las implicaciones diversas de dicha separación; pero en este caso no para postular la integración de una sola epistemología o un solo espacio unitario para las tres culturas, sino más bien para explorar con base en el reconocimiento de sus epistemologías diferentes y de su especificidad, nuevas y distintas formas de su articulación e interconexión⁶⁶.

⁶⁵ Immanuel Wallerstein, *La historia de las ciencias sociales*, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México, 1997; y también, *El fin de las certidumbres en ciencias sociales*, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México, 1999

⁶⁶ Para un análisis acerca de las posibilidades de desarrollo de ciencias sociales no eurocéntricas en nuestra región, véase Francisco López Segrera, *Abrir, impensar, y redimensionar las ciencias sociales en América Latina y el Caribe: ¿Es posible una ciencia social no eurocéntrica en nuestra región?*, UNESCO-Caracas/IESALC y Consejo Regional de Ciencias Sociales, Caracas, 1999; cfr. Roberto Briceño León y Heinz Sonntag, *La ciencia social y América Latina: la promesa por cumplir*. En Wallerstein, Immanuel. El legado de la Sociología, la promesa de la ciencia social. Roberto Briceño León y Heinz Sonntag, (editores). Editorial Nueva Sociedad, Caracas, 1999, Postfacio, pp. 101-116

Igualmente, después de 1968 se asiste también al florecimiento y a la multiplicación de los frentes de lucha antisistémicos abiertos por nuevos movimientos sociales contestatarios, que en los seis lustros recientes⁶⁷ se organizan lo mismo como movimientos feministas o estudiantiles, que como movimientos urbano-populares, campesinos, de homosexuales, étnicos, pacifistas, antirracistas, indígenas, antinucleares, ecologistas, obreros, barriales o ciudadanos, entre muchos otros⁶⁸.

Es decir, una etapa excepcional y distinta a todas las que vivió antes el moderno capitalismo, que no sólo se distingue por su enorme y hasta anormal turbulencia, densidad, intensidad y vertiginosidad históricas, sino también porque en el fondo, se trata de una *etapa de transición histórica sistémica*, de una verdadera *situación de bifurcación histórica*.⁶⁹

Entre el inicio y la crisis terminal del sistema se ha dado una dinámica de ciclos hegemónicos, la cual a lo largo de los últimos cinco siglos dibuja las sucesivas génesis, auges y declives de las tres hegemonías que ha conocido la historia capitalista: la holandesa del siglo XVII, la inglesa en el XIX y la estadounidense en el XX. Tres hegemonías que al ser investigadas con cuidado, revelarían toda una serie de patrones regulares y reiterados de su configuración, auge y desestructuración específicos. Modelos que no sólo permiten comprender la historia concreta de las dominaciones holandesas, inglesa y estadounidense, sino también anticipar y establecer ciertas tendencias prospectivas en torno de la actual decadencia hegemónica estadounidense⁷⁰.

⁶⁷ Wallerstein en relación a problemas del tiempo y del espacio, afirma que su intento es profundizar y teorizar las ideas de Braudel; quien se ha referido a cuatro tipos de temporalidades (el tiempo corto, medio, largo y el muy largo o de muy larga duración, siendo correlativos a dichos tiempos diferentes espacios), a los que agrega Wallerstein en quinto tiempo referido al cambio social. El del *kairos*, el de elección de sistemas: el tiempo en el cual es preciso llevar a cabo una elección moral, profunda, mental. Véase *Impensar las ciencias sociales...*

⁶⁸ Immanuel Wallerstein, *New revolts against the system*, *New Left Review* 18, nov-dic, 2002 pp 29-39

⁶⁹ Immanuel Wallerstein, 1997 "*La reestructuración capitalista y el sistema-mundo*", Conferencia magistral en el XXº Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, México, 2 al 6 de octubre de 1995

⁷⁰ Luis Sandoval Ramírez, *La hegemonía mundial de las potencias. Una aproximación teórica*. Problemas del Desarrollo, Vol. 33, no 131, X-XII/, UNAM, México, 2002. Se presenta un

Entre dichas tendencias se encuentra la decadencia de la potencia hegemónica no se realiza de manera súbita y homogénea, sino más bien como un lento proceso, en el cual esa potencia dominante pierde primero su supremacía en el nivel productivo,⁷¹ para luego ser superada en el ámbito comercial, y al final también en el nivel financiero.

Por otra parte, Marx hizo en su momento una distinción entre todas las formaciones sociales precapitalistas y el moderno capitalismo, lo cual también puede reconocerse en la obra de Braudel,⁷² quien explica el capitalismo como fruto directo de un conjunto de revoluciones profundas de ciertas estructuras seculares y hasta milenarias de larga duración; por su parte, Wallerstein va a insistir en el carácter excepcional del nudo histórico representado por el “largo siglo XVI”, el cual se debe al hecho de simbolizar esa transición del precapitalismo al capitalismo cuya relevancia, sólo es comparable dentro de la curva de la evolución humana integral, a la de la revolución neolítica y al tránsito de las sociedades humanas desde el nomadismo hasta el sedentarismo y la agricultura sistemáticos.

Desde dicha visión se considera, como verdadera “unidad de análisis” la estructura y la dinámica misma del sistema-mundo capitalista en su totalidad, postulándose la hipótesis que para entender un problema presente o histórico, ubicado en cualquiera de los momentos que abarca el periodo de los siglos XVI a XXI, se requiere remitirlo y conectarlo de manera orgánica con esa dinámica y estructura, inicialmente semiplanetaria y luego planetaria del sistema-mundo global.

análisis sugerente acerca de los límites del liderazgo estadounidense En Martín Azuelos, *Estados Unidos y la mundialización: del debilitamiento del poderío nacional al surgimiento de un nuevo desafío estadounidense*, Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía, vol 33, num 130, México, IIEc-UNAM, julio-sep. 2002, México

⁷¹ Habría que tener presente la afirmación de Marx en la Crítica del Programa de Gotha, de que en el tránsito a un sistema superior al capitalismo tendrían que correr “a chorro los manantiales de la riqueza creada”

⁷² Fernand Braudel, *Civilización material, economía y capitalismo, Siglos XV-XVIII*, t3, El tiempo del mundo, Alianza Editorial, Madrid, 1984

Eso significa que más allá de las dinámicas y los marcos de las “sociedades”, de las “naciones”, de los “Estados” y hasta de las “macrorregiones” y las “civilizaciones”, existe también una *dinámica-marco* más universal del sistema-mundo como un todo, que no sólo es real y actuante, sino que influye de manera *determinante*⁷³ en la irrupción, el curso y desenlace específico de dichos acontecimientos, situaciones y procesos que se despliegan de modo constante en su seno⁷⁴.

En ese sentido, la Unión Soviética o la China comunista de Mao⁷⁵, nunca salieron de ese espacio del mercado mundial; más bien lograron en un primer momento mediante medidas proteccionistas construir un mercado mercantilista tradicional, y así fortalecerse en el seno de sus economías-mundo.

Una vez en esta fase, dichas naciones comenzaron a salir de sus fronteras y luego a tratar de construir su propia fuerza, justo al abrigo o con la protección de esas mismas barreras; así, al sentirse un poco más fuertes, abriéndose de nuevo para tratar de entrar, una vez más, a la competencia.

Lo cual aplica al caso de América Latina durante el periodo de la Segunda Guerra Mundial y al proceso de la llamada “industrialización”, que comienza en esos años dentro de las naciones latinoamericanas,⁷⁶ cuyo actual proceso histórico habría que ubicarlo en un “largo siglo XX”, entre 1870 y ¿2025?, ¿2050?, que es tanto el de la hegemonía estadounidense en el sistema-mundo,

⁷³ En este sentido afirma: “es absolutamente imposible que la América Latina se desarrolle, no importa cuales sean las políticas gubernamentales, porque lo que se desarrolla no son los países. Lo que se desarrolla es únicamente la economía-mundo capitalista y esta economía-mundo es de naturaleza polarizadora”, véase Immanuel Wallerstein, 1997 *“La reestructuración capitalista y el sistema mundo”*, Conferencia Magistral en el XXº Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, México, 2 al 6 de octubre de 1995.

⁷⁴ Immanuel Wallerstein, *El moderno sistema mundial*. 3 vols. México, Ed Siglo XXI, 1979-1998

⁷⁵ Immanuel Wallerstein, *Después del liberalismo*, Siglo XXI, UNAM, México, 1996

⁷⁶ Immanuel Wallerstein, *“La reestructuración capitalista y el sistema-mundo”*, Conferencia magistral en el XXº Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, México, 2 al 6 de octubre de 1995

como el del inicio de la *crisis sistémica terminal o definitiva* de este mismo sistema⁷⁷.

Al igual que Carlos Marx y Fernand Braudel⁷⁸ en sus momentos, Wallerstein al confrontar el antiguo e importante problema de explicar por qué *si* Europa, y no China, ni el Islam, ni América Latina, ni África, construyó inicialmente la modernidad y el capitalismo, concluye que en realidad es un problema inverso, en la medida en que lo que habría que explicar no es un logro o tránsito civilizatorio histórico-progresivo de alcance universal, sino más bien el por qué Europa es la única civilización que ha “caído” en el capitalismo, sufriendo primero este retroceso histórico, y arrastrando después con ella al mundo entero⁷⁹.

En otro perfil de dicho enfoque de la historia del capitalismo en torno al modo de organización o configuración interna funcional del propio sistema-mundo capitalista, es que dicha configuración se organizaría a partir de una estructura tripartita jerárquica, polarizada y desigual que subdivide a dicho sistema-mundo en una pequeña zona central, una cierta zona semiperiférica y una vasta zona periférica⁸⁰. O sea una organización interna estratificada en tres o hasta en cuatro zonas diferentes, si se incluye también en el esquema a las “arenas exteriores” al sistema-mundo. Estructura desigual y diferenciada que de acuerdo con la distinta posición que cada país o zona del planeta ocupa dentro de este esquema, determina en gran medida tanto las posibilidades como los límites de su evolución y desarrollo particulares⁸¹.

⁷⁷ Carlos Antonio Aguirre Rojas, *Immanuel Wallerstein, Crítica del sistema-mundo capitalista*, Ed. Era, México, 2003, p 50

⁷⁸ Carlos Marx, *El capital*, 3t, Siglo XXI, México, y Fernand Braudel, 1984 *Civilización material, economía y capitalismo, siglos XV-XVIII*, Alianza Editorial, Madrid, 1975

⁷⁹ Carlos Antonio Aguirre Rojas, 2003 *Immanuel Wallerstein, Crítica del sistema-mundo capitalista*, Ed. Era, México, p 41

⁸⁰ Los términos de centro y periferia, en el sentido en que los utiliza, son en realidad originarios de Raúl Prebisch. En cambio, respecto al término semiperiferia, IW los habría inventado. Quien, además, toma de Fernand Braudel el concepto de economía-mundo, y crea como contrapartida el de imperio-mundo.

Además de emplear el concepto de sistema como concepto fuerte, e incorporar la noción de arena exterior.

⁸¹ Paul Halsall, *Internet Modern History Sourcebook: Summary of Wallerstein on World System Theory*, 1997

Ser el “centro” del sistema-mundo representa no sólo concentrar los más altos salarios del sistema, la innovación tecnológica de punta, las formas más sofisticadas de explotación del trabajo, los mayores niveles de riqueza y de ingreso relativos y absolutos o las mercancías más conspicuas del mundo entre varias ventajas económicas, sino también ser la base de la existencia del Estado más fuerte y hegemónico a nivel mundial, junto a grandes desarrollos de la sociedad y a óptimas condiciones para la difusión de la propia cultura nacional⁸².

Además, y como correlato de ello, la existencia de Estados débiles, subordinados, puramente “intermediarios” de las decisiones del centro o hasta casi inexistentes, acompañados de muy bajos desarrollos sociales y de una dificultad enorme para cualquier tipo de desarrollo o afirmación cultural autónoma e independiente⁸³. Y entre ambos extremos de la cadena de estas distintas zonas funcionales del sistema-mundo, el nivel intermedio de las semiperiferias, más ricas que la periferia pero menos ricas que el centro, con desarrollos intermedios en lo económico, lo político, lo social y la cultural en general.

Ubicación diferenciada dentro del sistema-mundo capitalista que si bien posee un carácter cambiante permanente, que hace posible que en varias décadas o siglos un país o una zona determinada pueda modificar su estatus dentro del sistema, explica al mismo tiempo el destino histórico que ha tenido cada una de las diferentes naciones o espacios del planeta en los últimos cinco siglos, marcando por ejemplo el límite real de las llamadas “independencias” latinoamericanas, desde su condición de periferias del sistema, al tiempo que explica dichos movimientos de “Independencia” frente a la Corona española por

⁸² Immanuel Wallerstein, 1979 *El moderno sistema mundial. T 1, La agricultura capitalista y los orígenes de la economía-mundo europea en el siglo XVI*, Génesis, Ed Siglo XXI, 4ta edición, México, p 319

⁸³ En cambio, Fernand Braudel va a dar importancia al hecho de que la hegemonía económica y política no concede automáticamente la hegemonía cultural, véase Fernand Braudel en *Civilización material, economía y capitalismo, siglos XV-XVIII*, t. III, pp 45-49

el proceso que la península vivió en los siglos XVIII y XIX, de convertirse de un espacio semiperiférico fuerte a uno semiperiférico débil, o hasta en un espacio francamente periférico del sistema-mundo.⁸⁴

Sin embargo, desde la conceptualización del *moderno sistema-mundo*, los países semiperiféricos no son completamente dependientes; tienen cierta dependencia respecto del centro, así como cierta autonomía relativa para enfrentar sus propios problemas⁸⁵, y a su vez tienen toda una serie de naciones que están por debajo de ellos en la escala descendente. Al respecto, Wallerstein afirma que existen evidencias de una búsqueda de una cierta independencia relativa de los naciones latinoamericanas frente al gobierno estadounidense a lo largo de la primera década del XXI, lo que se refleja en que: 1) una parte significativa de los gobiernos de la región han incrementado su distancia con respecto al estadounidense; 2) ha aumentado la importancia política y el poder de los movimientos indígenas en América Latina; 3) ha resurgido, la teología de la liberación; y 4) Brasil ha logrado convertirse en el líder del bloque regional sudamericano. Lo que significa que el punto medio de la política latinoamericana se habría movido a la izquierda de donde estaba hace diez años. Lo cual habría que ponerlo en el contexto de un movimiento mundial. Pues, este viraje hacia la izquierda ocurre en Medio Oriente y en Asia Oriental también. “De hecho, ocurre también en Estados Unidos. El impacto de la recesión económica, que probablemente pronto se vuelva aun más severa, sin duda empujará todavía más estas tendencias”.

⁸⁴ Carlos Antonio Aguirre Rojas, *Immanuel Wallerstein, Crítica del sistema-mundo capitalista*, Ed. Era, México, 2003, p 46

⁸⁵ Immanuel Wallerstein, “¿Qué tan a la izquierda se ha movido América Latina?”, *La Jornada*, México, mayo 19, 2008. Un punto de vista diferente lo expresa Marcelo Colussi, “Entrevista a James Petras: Pensar que Latinoamérica está encaminándose hacia la izquierda es una exageración triunfalista poco seria”, *Argenpress*, mayo 23, 2008, véase <http://www.chamosaurio.org/2008/05/pensar-que-latinoamrica-est.html>, consultado 25 de mayo de 2008

CAPÍTULO 2

PARADIGMAS EN TRANSICIÓN Y TRANSICIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

El amplio horizonte de transformaciones factibles de emerger en las primeras décadas del siglo recién iniciado: *singularidad, bifurcación, sociedad red*, ha tenido como trasfondo lo que se denominó desde las últimas décadas del siglo pasado una *crisis estructural global* en la que el descenso del crecimiento anual promedio de la productividad general ha ocupado un lugar destacado¹, lo que eventualmente implicará como respuesta una revolución tecnológica,² cuyo eje

¹ Manuel Castells, *De la función de producción agregada a la frontera de posibilidades de producción: productividad, tecnología y crecimiento económico en la era de la información*. Discurso de ingreso a la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, Barcelona, 16 de febrero del 2006

² Tal sería el planteamiento de Fernand Braudel y Joseph Schumpeter, entre otros.

actual serían las tecnologías de información y comunicaciones,³ TICs, han afirmado enfoques que enfatizan procesos como el de la globalización o el de la reestructuración capitalista, a pesar de que la contribución de las TICs a la superación de dicho descenso no ha sido aún muy significativa.

Entre los aspectos a tener presentes en relación a dicho descenso está aquél que desde una perspectiva de larga duración tal descenso no ha sido tan extraordinario como el ascenso excepcional del ritmo de crecimiento, el cual se elevó hasta un promedio anual máximo de 2.35% entre 1950 y 1964, como efecto final de lo que ha sido una prodigiosa revolución tecnológica, la industrialización, la cual una vez agotado su efecto expansivo en el ritmo de crecimiento de la productividad, ésta adquirió un ritmo más “normal”, 0.6%, en la primera parte de los 90.⁴

En este sentido ni siquiera existiría una crisis de la productividad, y de existir alguna revolución tecnológica ésta se realizaría en el largo plazo, lo que conduciría a priorizar las políticas de crecimiento y desarrollo, cuyo eje no es el crecimiento de la productividad en el corto plazo.

Por otra parte, en el caso de países latinoamericanos existirían fenómenos de *catch up*, o sea de acercamiento a la productividad de los países líderes, representando tales fenómenos consecuencias semejantes a los de revoluciones tecnológicas. Las cuales podrían ser parte de opciones nacionales y regionales orientadas a superar la crisis que en décadas recientes han afectado a la región, pudiendo ser importante el papel que en dicho propósito podrían desempeñar tecnologías como las de la información y de la comunicación, TICs, en una eventual transformación de la forma en que los individuos organizan su vida, interactúan con otras personas y participan en los diversos ámbitos de la sociedad, tales como el trabajo, el comercio, el aprendizaje y la investigación, el entretenimiento, la participación ciudadana y el gobierno, de ahí los alcances de que no sólo los especialistas, sino el

³ Afirmaban, principalmente, los teóricos de la “Nueva Economía”, hasta antes del estallido de la burbuja especulativa de las empresas *dot.com* a inicios de la década.

⁴ Robert J. Gordon, U.S. *Has the “New Economy” Rendered the Productivity Slowdown Obsolete?*, Northwestern University and NBER, Revised version, June 14, 1999

conjunto de las sociedades latinoamericanas se apropiaran conceptual y prácticamente de dichas tecnologías⁵.

2.1 A la búsqueda del paradigma perdido

Si bien a lo largo de la última década se ha reconocido en América Latina y los países del Caribe la importancia de las tecnologías de información y comunicaciones, es importante señalar que no fue sino hasta finales de 1997 que organismos regionales como la CEPAL iniciaron la “clarificación de los efectos generados por las tecnologías de la información y la comunicación, así como por el incremento de la disponibilidad de conocimientos envasados en formato digital”. Cuando se afirmó, al convocar a una *Reunión de expertos sobre tendencias y desafíos de la gestión de la información y las tecnologías de la información en América Latina y el Caribe*, en la sede de la CEPAL, en Santiago, Chile: “en general, se desconocen las consecuencias que estas innovaciones tienen en las dimensiones productivas y distributivas del desarrollo”, además de expresarse la voluntad de “examinar propuestas tanto para conocer los cambios registrados en la gestión y las tecnologías de la información, como para promover transformaciones culturales y políticas que hagan manejables los fenómenos emergentes en este campo”.

En ambientes académicos latinoamericanos, en cambio, desde los últimos años del siglo pasado se había considerado que los cambios ocurridos en los tres décadas previas habrían creado una nueva imagen del mundo, del progreso, de las relaciones de poder, de la división internacional del trabajo, de los territorios, de las culturas. Pues se habrían acortado las distancias geográficas, económicas y culturales mediante el avance y las nuevas posibilidades de los medios de comunicación, al tiempo que se han expresado con mayor nitidez o redefinido las diferencias, volviéndose las relaciones

⁵ Expertos de la CEPAL estiman que las TICs aportarían entre 10% y 24% al crecimiento de ALC. Véase ECLAC, 2007, *Seminar Growth, Productivity and Information Technologies in Latin America 1950-2005*, Santiago, March 29-30 2007. En este mismo seminario consultar las presentaciones de Antonio Castillo Holgado, *Digital inclusión as a requirement to cope with productivity goals*, Fundación Telefónica; Mario Cimoli and Nelson Correa, 2007, *ICT, Learning and Growth: An evolutionary perspective*; Gaaitzen de Vries, et al, 2007, *ICT Investment in Latin America: Does it Matter for Economic Growth?*; y Dale W. Jorgenson, 2007, *Latin America in the World Economy*.

mundiales más intensas y articuladas y, por tanto, más conflictivas y desintegradoras⁶.

Entre los elementos constitutivos del paradigma tecnológico que se habría desarrollado a partir de la década de los setenta del siglo pasado, se ha considerado habría surgido como una opción para superar obstáculos y crear mejores condiciones para el proceso de acumulación del capital en cuatro niveles: a) en la superación de las barreras técnicas enfrentadas por el proceso general de producción articulado en torno a la modalidad fordista; b) en el replanteamiento de las condiciones de la relación de clases mediante la desarticulación de las estrategias de resistencia, c) en la modificación de los espacios y modos de la competencia y d) en el desarrollo de nuevos campos de valorización, en la reorganización territorial de los procesos productivos y el correspondiente cambio de la división internacional del trabajo.⁷

El nuevo paradigma tecnológico constituiría una contradictoria colaboración entre competidores, con la cual se pondrían a prueba y renovarían las estrategias y mecanismos de supremacía, liderazgo y jerarquización, mediante la reconstrucción de las condiciones generales de la hegemonía económica mundial.

Manuel Castells⁸ afirma que a la entrada del nuevo milenio la mayor parte de las sociedades han sido afectadas por grandes transformaciones morfológicas y estructurales, las cuales se resumirían en el surgimiento de un nuevo tipo de estructura social: *la sociedad red*, cuyos componentes fundamentales serían:

- 1) Un nuevo paradigma tecnológico centrado en las tecnologías de información y comunicaciones, TICs, concomitante, pero no causantes, de la emergencia de una estructura social en red, en todos los ámbitos

⁶ Ana Esther Ceceña, "Superioridad tecnológica, competencia y hegemonía", en Ana Esther Ceceña, et al (1998). *La tecnología como instrumento de poder*. IIE, UNAM, México, p 17.

⁷ Ana Esther Ceceña, "Proceso de automatización y creación de los equivalentes generales tecnológicos", en Ana Esther Ceceña, et al (1998). *La tecnología como instrumento de poder*. IIE, UNAM, México

P 30

⁸ Manuel Castells, *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, 3 T, Alianza Editorial, Madrid, 1996

de la actividad humana, la que habría asumido una interdependencia global.

2) Una nueva economía caracterizada por ser: a) informativa, debido a su capacidad de generar conocimientos e información sobre procesos de producción, administración y organización que acrecientan la productividad y competitividad, sean empresas, regiones o naciones; b) global, en el sentido de que sus actividades principales y estratégicas tienen la capacidad de funcionar como una unidad a escala mundial y en tiempo real; c) de carácter reticular, o sea organizada en forma de redes de firmas y de segmentos de firmas. Por primera vez en la Historia, casi todo el planeta se ha vuelto capitalista, transformando profundamente la índole del trabajo y del empleo, al introducir, por ejemplo, la figura del *trabajo flexible*. Por ello los elementos clave del nuevo mercado de trabajo son: el trabajo temporal o de medio tiempo, los arreglos laborales informales o semiformales, y la implacable movilidad ocupacional.

3) Una nueva cultura, organizada primariamente en torno a un sistema integrado de medios de comunicación electrónica, reticular, flexible y efímera, afectando el modo de hacer política. En casi todos los países, los *media* se han convertido en espacios de competencia política, mediante el llamado “*marketing* político”.

4) Un nuevo tipo de Estado transformado, con soberanía acotada y legitimidad reducida por la corrupción, los escándalos y la dependencia excesiva de los medios electrónicos de comunicación. Pues, deja de ser el clásico Estado-nación, que deviene en un Estado de redes, constituido por una compleja red de distribución del poder. Donde la índole del poder ha cambiado. Si antes se ejercía mediante una jerarquía de centros. Ahora, la red disuelve los centros y desorganiza las jerarquías.

5) Una redefinición del tiempo y del espacio, fundamentos materiales de la existencia (“compresión del tiempo y del espacio”, “desterritorialización”, y otros).

En resumen, las redes de información/comunicación, según Castells, constituirían la espina dorsal de la *sociedad red*, transformado no sólo la morfología, sino también la estructura social. De hecho transformando simultánea y sistémicamente las relaciones de producción y consumo; las relaciones de poder; así como las fundadas en la experiencia, la intimidad y el sexo... y, eventualmente, transformado la cultura. Mediante un proceso que muchos denominan globalización, el cual es de un carácter altamente selectivo, desigual y polarizado, al contener simultáneamente mecanismos de inclusión y de exclusión, de integración y de marginación.

2.1.1 Paradigma Internet vs. sociedad automotriz

Establecer la fecha de conexión a Internet de cada país latinoamericano y caribeño es discutible; pues al igual que en México, en cada país de la región las primeras conexiones fueron un experimento académico, muchas veces provisional, mediante una simple línea telefónica. En México, aunque los “experimentos” de interconexión de equipos se iniciaron desde los 70s, éstos no se llevarían a la práctica, sino hasta junio de 1986, cuando el ITESM,⁹ Campus Monterrey se conecta a BITNET (EDUCOM), a través de una línea conmutada a la Universidad de Texas, en San Antonio. En 1987, la UNAM establece su conexión a BITNET a través del ITESM y meses más tarde su propio enlace satelital, mediante el satélite Morelos II. Posteriormente, se formalizan las conexiones, y luego tras tres o cuatro años de conexiones irregulares, se estableció una fecha oficial de conexión del país a Internet, de ahí que la National Science Foundation (NSF), haya establecido las siguientes fechas de conexión a la *NSFnet*:

México	02/89	Suecia	11/88
Argentina	10/90	Australia	05/89
Brasil	06/90	Japón	08/89
Chile	04/90	Reino Unido	04/89
Ecuador	07/92	Alemania	09/89
Venezuela	02/92	Suiza	03/90

⁹ Oscar A. Robles Garay, *Evolución de Internet en ALC*, “Simposio latinoamericano y del caribe: las tecnologías de la información en la sociedad”, Acs, México, 1999, p 257

Si se comparan dichas fechas con las de algunos países desarrollados se constata que no existen grandes diferencias, de hecho algunas conexiones en ALC son anteriores a estos países.

Se cumplirán así en 2009, dos décadas a partir de la finalización de los experimentos académicos en universidades de ALC, dando paso a la formalización de Internet en la región. Previamente, entre los antecedentes de Internet se puede mencionar la cooperación entre la Agencia de Proyectos Avanzados (Advanced Research Projects Agency, o ARPA) estadounidense y varios centros de académicos de investigación, con financiamiento del Pentágono, que en 1969 originó la red antecesora de Internet: ARPAnet, que si bien fue diseñada pensando en su crecimiento futuro, éste rebasó con amplitud las expectativas de sus diseñadores.

ARPAnet resolvió muchos problemas relacionados con la seguridad, eficiencia y velocidad de transmisión de datos en una red; el equipo de investigadores, científicos, técnicos e ingenieros involucrados en el desarrollo de ARPAnet, produjo en esos primeros años el <<núcleo tecnológico>> que la caracteriza: los protocolos técnicos de operación, el Transmission Control Protocol, TCP, y el Internet Protocol, IP.¹⁰

Desde su primer antecedente Internet, ARPAnet fue una red <<abierta>> al perfeccionamiento continuo, siendo su principal fuente las innovaciones y propuestas de los usuarios de la red; ellos ampliaron el uso del correo electrónico, y convirtieron a la computadora en un medio de comunicación interpersonal a pesar de la prohibición explícita de las autoridades militares de utilizar la red para fines no relacionados con las actividades militares o de investigación.¹¹

¹⁰ Octavio Rosaslada, 1998 "Internet: instrumento estratégico de las tecnologías de comunicación", en La tecnología como instrumento de poder, Ceceña, Ana Esther (coordinadora), et al. México, Instituto de Investigaciones Económicas(UNAM) / DGPA / Ediciones El Caballito, 1998, p 75

¹¹ Dave Kristula, 2001, The History of the Internet, <http://www.davesite.com/webstation/net-history.shtml>, consultado 24/1/06

Los usuarios, animados por el acelerado ritmo de las innovaciones tecnológicas, buscaron nuevas aplicaciones para la red, y las pusieron a discusión con los demás usuarios para hacerlas posibles. Algunos de ellos crearon en los años 70 el primer "grupo de discusión" por medio del correo electrónico, acerca de un contenido previamente acordado (la literatura de ciencia ficción). Desde entonces, tales grupos han consistido en el intercambio de mensajes entre usuarios.¹²

ARPAnet fue el primer ejemplo de una nueva forma inmediata de desarrollar tecnología; esto es, un laboratorio en el cual colaboraban -mediante su uso o consumo productivos- una buena parte de los científicos estadounidenses¹³ de vanguardia de entonces, los cuales aportaban toda clase de conocimientos. Incluso sus dudas y observaciones eran recogidas por la autoridad militar o técnica, así como por el resto de los usuarios interesados en colaborar en el avance de la red.¹⁴

Tales aportaciones y propuestas han quedado documentadas en una serie de escritos cuyo nombre genérico indica el carácter abierto y experimental de la red: "Request for Comments" o RFC, los que sintetizan una compleja combinación de habilidades técnicas e innovaciones que dispararon el crecimiento de la red, fomentaron su perfeccionamiento y ampliaron su versatilidad. Sin embargo, un impulso aún mayor se dio en los 80, cuando las redes de cómputo se convirtieron, debido a los intereses de la industria y del Gobierno estadounidenses, en una prioridad para la educación en ese país.

La tecnología Internet, inicialmente desarrollada mediante esa iniciativa del sector público estadounidense, proveería a la postre acceso universal, libre y abierto a un valioso activo, un estándar común, liberando así un poderoso

¹² Rosaslanda, op. cit. p 78

¹³ Es importante señalar que desde 1976 con el proyecto satelital de paquetes, SATNET, Atlantic packet Satellite network, que vinculó Estados Unidos con Europa, se emplearon satélites INTELSAT propiedad de un consorcio internacional y no sólo del gobierno de Estados Unidos. Si bien la primera red intercontinental se creó en 1973 al establecerse una conexión con el University Collage of London. Kristula, op cit.

¹⁴ Principalmente mediante la documentación estándar sobre Internet conocida como RFC (Request For Comments), véase <http://www.rfc-es.org/>

imperativo económico de dicha tecnología: los rendimientos de escala crecientes tanto de redes, como de un conjunto abierto de estándares.

Para Riel Miller¹⁵, en cambio, la prospectiva del sector automotriz ilustra bien la constelación tanto de fuerzas impulsoras, como retardatarias del dinamismo tecnológico, ya que la línea semiautomática de ensamble y la visión del automóvil como un medio de consumo masivo, podrían llegar a ser una de las principales restricciones a la innovación en el futuro. Así como, el enfoque de Frederick Taylor de tiempos y movimientos en la división del trabajo en la industria del acero, las técnicas de producción en masa de Henry Ford se difundieron a través de la economía como catalizador para el desarrollo tanto de nuevas tecnologías de producción como de nuevos productos. La combinación de formas más eficientes de organización de la producción con avances tecnológicos proveyó un estímulo masivo a la innovación, competencia y productividad en toda la economía.

Los consumidores quedaron también atrapados en la visión de la producción y el consumo masivo. Los hogares en los países desarrollados incorporaron un rango amplio de nuevos productos y formas de enfrentar la vida diaria, lo cual no sólo involucró trasladarse mediante automóvil al trabajo, el comprar en grandes centros comerciales, las vacaciones familiares. Sin embargo, involucró también el emplear lavadoras, refrigeradores y TVs y múltiples aparatos domésticos que desnaturalizaron el hogar.

La búsqueda de respuestas a los problemas sociales también sucumbió a los métodos de producción y al enfoque de diseño de productos de la era automotriz, mediante inmensas producciones en masa, consumo en masa de programas públicos de salud, educación y bienestar. Durante muchas décadas este fue un paradigma de transformación que impulsó la productividad, además de inspirar los principales avances tecnológicos.

¹⁵ Riel Miller, "The promise of 21st century technology", *The OECD OBSERVER*, N°. 214 October/November 1998.

Dentro de los confines de esta visión automotriz de la producción, el consumo y la movilidad, hubo la suficiente amplitud para la innovación iterativa; la competencia de forma continua presionó a las empresas para la mejora de productos, así como orientadas a generar iniciativas para atacar problemas importantes tales como la seguridad, la contaminación, y el congestionamiento implicados por los automóviles.

Sin embargo, únicamente si hubiera un enfoque que fuera más allá del paradigma automotriz, no serán percibidas oportunidades existentes para impulsar reorganizaciones radicales dentro de la fábrica, el hogar y la sociedad. Por ejemplo, realizar el potencial para reconfigurar dónde y cómo las personas trabajan y viven a fin de reducir los costos ambientales totales involucrados no sólo por los sistemas de transporte dentro de las pautas tradicionales de llevar diariamente a las personas de la casa al trabajo, sino otras como las de ir de compras a los centros comerciales.

Internet representaría una visión significativamente diferente del trabajo y la sociedad, con base en una visión que tiene raíz, y por lo tanto tiende a propagar, formas de organización sustentadas en estructuras de responsabilidad y poder más descentralizados.

La tecnología Internet, inicialmente desarrollada mediante una iniciativa del sector público, provee acceso libre y abierto a un valioso activo, un estándar común; un poderoso imperativo económico liberado por la tecnología: el de los rendimientos de escala crecientes tanto de redes, como de un conjunto abierto de estándares. Colaboración no aislamiento, extensión no restricción -serían las palabras clave de Internet. Sólo habría que analizar cómo es que competidores irreconciliables de improviso han llegado a colaborar para garantizar que Internet sea un espacio abierto e integrado para el comercio, el correo electrónico, y los flujos abiertos de información.

En comparación con los enormes modelos centralizados y jerarquizados dominantes en la mayoría de las instituciones públicas y privadas, Internet es un lugar (virtual) anárquico, demasiado descentralizado y desorganizado. Es un

océano de información conectada de acuerdo con hiperligas que obedecen a reglas no-lineales; es altamente eficiente para compartir ideas y tomar la iniciativa en hacer conexiones inconscientes de la distancia, zonas de tiempo o prejuicios.

En abierto contraste con el paradigma industrial de la producción y el consumo en masa, más rígido, Internet progresa en un mundo donde los bienes intangibles son más importantes que los activos fijos de ayer, y en el que el costo de copiar digitalmente representa prácticamente cero costos marginales de reproducción. Como resultado, Internet dispone del potencial de transformar completamente muchos patrones institucionales y de comportamiento que han caracterizado a nivel micro tanto la demanda, como la oferta de muchas economías.

Por el lado de la oferta, nuevas formas de organización del trabajo, del desarrollo y distribución de los productos, de ingreso al mercado y de colaboración están emergiendo; desde la demanda, el consumo comienza a dejar de ser únicamente pasivo y a convertirse en activo, conjuntos completos de nuevos modelos de negocios están siendo desarrollados a fin de explotar las nuevas condiciones de la ganancia; los individuos y las empresas emplean la Red no únicamente para buscar activamente los productos que desean, sino la producción de los artículos que imaginan; el consumidor comienza a tomar un papel clave, previamente reservado únicamente para el productor. “Si tal cambio de paradigma incrementa su difusión, habría la oportunidad de que en un amplio rango de actividades se llegara a invertir la cadena de valor”¹⁶, afirma Miller.

Sostener y extender esa cultura tan radicalmente diferente, aunque no existe garantía de que no pueda fallar; requeriría tiempo; una verdadera descentralización de la toma de decisiones, y una coordinación que vaya más allá del objetivo del tele-trabajo de reducir espacios de oficina; reducir el traslado de la casa a la oficina (commuting) requerirá que los individuos sean

¹⁶ Riel Miller, op. cit.

suficientemente responsables a lo largo del día, desde el momento que seleccionen (como productores/consumidores) su mezcla personalizada de cereal, hasta la innovación que imaginan (como trabajadores/empresarios) en cooperación con un cliente por la tarde. Será un desafío intimidante. Frente al cual las personas se resisten a cambiar sus estrategias familiares en el logro del éxito social y económico, en el manejo de riesgos y en la garantía de continuidad. Aunque nada más sea cuestión de percepción, de cómo se considere el cambio por alguien - “amenaza o oportunidad” - el nuevo paradigma puede ser altamente disruptivo.

Las demandas de las “reciprocidades dinámicas” en la red van más allá de los papeles que las gentes han aprendido y de las formas de aprendizaje impulsadas en la mayoría de las escuelas, oficinas y hogares. No obstante todo el potencial del paradigma Internet existen muchas restricciones, entre las que destaca el poder de sobreimponer métodos tradicionales injertándolos en los nuevos.

2.1.2 Renovación de las prácticas

En ALC, en el aspecto de la conectividad, RedCLARA es la posición de ALC en el universo Internet de nueva generación, la que mediante una conexión a la red paneuropea GÉANT, es la instrumentación del proyecto ALICE (América Latina Interconectada con Europa), cuya meta es proveer conexiones de Internet de nueva generación para las comunidades de investigación y educación de la región latinoamericana, y de ésta con Europa. Dicho proyecto fue financiado hasta mayo del 2006 con diez millones de euros aportados por el programa @LIS de cooperación de la Comisión Europea, que promueve la Sociedad de la Información en la región.

El proyecto CLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas) Internet de Nueva Generación para la Educación Superior en América Latina, luego de la conexión de ALC con Europa, en 2005, concretó la conexión directa a Estados Unidos gracias al proyecto WHREN/LILA, financiado por la NSF, National Science Foundation, logró que RedCLARA se convirtiera en la

infraestructura óptima para el crecimiento de las redes de investigación de la región, con una capacidad de tráfico sin precedentes.

Sin embargo, es importante señalar que en el caso de la práctica científica, de modo parecido a como hace cerca de 250 años se modificó con el surgimiento de la Revolución Industrial, pero ahora como parte de un movimiento empresarial guiado por la voluntad de mejorar los beneficios relacionados al desarrollo de nuevas y mejores capacidades (compartidas, distribuidas y transparentes) de manejo de la información.¹⁷ Dicha práctica científica, que había estado sustentada en el modelo de investigación y desarrollo afinado por Vannevar Bush, consejero científico del presidente estadounidense Franklin Roosevelt hacia finales de la Segunda Guerra, y apoyada en la visión de que la investigación básica debe ser una fase diferente y separada, realizada principalmente en universidades, de las actividades de desarrollo orientadas a traducir descubrimientos en nuevos productos y servicios a cargo de la industria.

Si la actividad de los investigadores se medía por el número de publicaciones y patentes registradas, ahora los investigadores se han convertido en mercenarios intelectuales de equipos de producción orientados a resolver necesidades inmediatas, haciendo a menudo indistinguible la investigación del desarrollo¹⁸. En la industria de tecnología de información y comunicaciones, este cambio ha sido aún más intenso y acelerado donde la innovación procede con más frecuencia del software que del hardware; los costos de cómputo son relativamente bajos, y acelerados los de desarrollo, más aún cuando se emplea Internet en éstos. Lo que explica por qué el límite entre investigación y desarrollo es más evanescente para empresas basadas en la Web, donde la competencia es feroz y los lapsos al mercado son casi instantáneos.

La exacerbación de estas situaciones habría conducido a que otro de los grandes cambios en la práctica actual de la ciencia sea el de que algunas

¹⁷ Antonio Lafuente, *Nuevo paradigma social: compartir para competir*, en <http://weblogs.madrimasd.org/tecnocidanos/archive/2007/03/07/60596.aspx>, consultado 30/IX/07

¹⁸ The Economist, *Out of the Dusty Labs*, 1/III/07

empresas compartan, tanto con amigos, como con enemigos, parte de sus conocimientos más preciados, como ha sido el caso reciente de la farmacéutica Novartis, la cual luego de invertir cifras multimillonarias en el desciframiento de la base genética de la diabetes tipo 2, liberó en Internet todos sus datos sin refinar. Ya que traducir la identificación de genes relacionados con la diabetes, el primer paso dado por Novartis, en la invención de nuevas medicinas sólo puede lograrse mediante un esfuerzo global que rebasa las capacidades de cualquier empresa, por grande que sea.

Por supuesto que dicha empresa no reveló los resultados de sus propios análisis de los datos durante tres años, los cuales le proporcionan una ventaja significativa con respecto a cualquiera de sus competidores; al mismo tiempo que se orienta a etapas más avanzadas de investigación. La colaboración global propiciada por empresas como Novartis es sólo uno de muchos ejemplos recientes de la profunda transformación por la que la ciencia y la invención atraviesan.

Así como durante la Ilustración, hace más de dos siglos se propició un nuevo modelo de creación de conocimiento, las mismas fuerzas que convierten a la Web en un espacio masivo de trabajo colaborativo, contribuyen a transformar el dominio de la ciencia en un esfuerzo cada vez más abierto y colaborativo. Por su parte, al mismo tiempo que la colaboración científica a gran escala se vuelve una norma de actividad, los científicos se apoyan crecientemente en métodos distribuidos de recolección de datos, verificación de descubrimientos y pruebas de hipótesis, no sólo para acelerar el proceso de investigación científica, sino para mejorar la veracidad del propio conocimiento científico.

La publicación rápida e iterativa, con acceso abierto involucra una proporción mayor de la comunidad científica en el proceso de revisión mediante pares (peer-review). Al mismo tiempo que las publicaciones científicas en papel se incrementan significativamente a través de herramientas de publicación dinámicas, tales como *blogs* (diarios personales), *wikis* (medios de escritura colectiva), *Web-enabled RSS feeds* (sindicación web) y *podcasts* (archivos de

audio o de vídeo), que transforman las publicaciones científicas en documentos vivientes, dando paso a lo que algunos comienzan a denominar, *Ciencia 2.0*.¹⁹

2.1.3 Certeza insensata, y el lugar de sitios selectos del Tercer Mundo

La renovación de las prácticas científicas y tecnológicas se traduce en pronósticos tecnológicos de las TICs que permiten perfilar como cual podría ser la evolución más probable del *hardware* hasta el 2020, fundamentalmente con base en la tecnología de silicio, existe una *certeza insensata* en cuanto a la vigencia de la llamada *Ley de Moore*, lo cual abre un sinnúmero de posibilidades respecto a nuevos niveles de computación gráfica, realidad virtual, aprendizaje de máquina, inteligencia artificial, lenguajes de computación y procesamiento de lenguaje natural.

Esos adelantos suceden a cuarenta años de que Gordon Moore predijera que los chips y las computadoras incrementarían en forma constante su desempeño, duplicando bianualmente el número de transistores en un chip, con el consiguiente incremento en el rendimiento de los microprocesadores, la integración de nuevas funciones y la reducción del consumo de energía, la llamada *Ley de Moore*. Configurando ésta el motor que ha impulsado la industria de tecnologías de información y comunicaciones por más de cuarenta años.²⁰

Si bien cualquier pronóstico acerca de la evolución de alguna variable como el hardware tiene riesgos y obstáculos; hasta hoy han existido empresas dispuestas a enfrentarlos y superarlos. Esa búsqueda audaz por la tecnología más avanzada se apoya entre otras cosas en el poder de la voluntad,

¹⁹ Don Tapscott y Anthony D. Williams, en "The New Science of Sharing", *BusinessWeek*, 2/III/07.

²⁰ Hasta ahora, eso se logrado con nanoestructuras de silicio (mediante el paradigma del procesador CMOS o Complimentary Metal Oxide Semiconductor) cada vez más pequeñas, hasta llegar a la actual de 60 nanometros (nm) o milmillonésimas de metro. Previsiblemente, será de 22 nm hacia el año 2011 y del orden de 5 nm (aproximadamente, el tamaño de 50 átomos de hidrógeno) hacia 2020, cuando se habrían agotado sus posibilidades, dando paso a nuevos materiales diferentes al silicio, quizá mediante nanotubos, quantum dots y capas de polímeros. La nanotecnología es algo practicado por empresas como Intel desde hace muchos años, las cuales producen innovaciones de forma parecida a como otras empresas producen hamburguesas.

ejemplificada por personajes como Burt Rutan,²¹ el legendario pionero de la industria comercial espacial estadounidense; quien considera extremadamente aburridos y conservadores muchos esfuerzos educativos y de investigación, como son los de exploración espacial del Gobierno estadounidense, pues lo único que garantizan es no avanzar y sí formar una generación de investigadores poco inspirados.

De ahí que sea generalizado el sentimiento en Estados Unidos de que quizá el mayor riesgo que se enfrenta es el de volverse tecnológicamente un país de segunda, debido a su pésimo sistema educativo. Muchas empresas de alta tecnología se refieren en particular a la obsolescencia del sistema de educación media, caracterizado por un bajísimo rendimiento en áreas tales como ciencias y matemáticas²². Esa situación la superan dichas empresas contratando trabajadores en el extranjero, con efectos devastadores en la competitividad estadounidense de largo plazo.²³

Al respecto, las cifras son alarmantes: el número de doctores formados en Estados Unidos está disminuyendo, al igual que el de los extranjeros que estudian allí doctorados en ciencias, matemáticas y computación; al mismo tiempo que decrece el de quienes se quedan a trabajar en ese país, donde también, en consecuencia, ha disminuido la cantidad de "papers" científicos publicados y la de patentes registradas. De ahí que un problema serio para el avance hacia una *sociedad del conocimiento* allí y en otros países, sería el de contar con una fuerza de trabajo calificada para generar la innovación creciente que requiere.²⁴

²¹ Burt Rutan, "Our Future: The Super Renaissance", *Oregon's Science, Technology and Society Series*, Twelfth Season, USA, 2003

²² Posiciones divergentes con respecto a estas afirmaciones, Vivek Wadhwa, "The Science Education Myth", *BusinessWeek*, October 26, 2007

²³ Otro dato revelador es el de que crece el interés de empresas estadounidenses en tecnologías no creadas originalmente en Norteamérica, como lo ejemplifican las fusiones en 2005 entre eBay / Skype y de VeriSign / Jamba, en las que empresas tecnológicas líderes estadounidenses adquieren homólogas extranjeras con la intención, en parte, de llevar tecnologías frescas al mercado estadounidense.

²⁴ Según la National Academy of Sciences estadounidense en 2001, año para el cual existen los datos más recientes, la industria de ese país gastó más en litigios (205,000 millones de dólares) que en I+D (184,000 millones de dólares), citado por Mary Meeker, *Global Technology / Internet Trends*, Stanford Graduate School of Business – Version 2.0, nov 15, 2005, Cal. USA, Stanford University, p 19

Entre las opciones que exploran empresas de alta tecnología estadounidense se encuentran: impulsar la ciencia y la tecnología entre las "grandes minorías": "mujeres e hispanos"; y promover la investigación mediante laboratorios en el extranjero: Guadalajara, Jalisco, en México; Barcelona, España; Israel, Rusia, China, India, Egipto, entre otros.

Todo indica que esa carencia de fuerza de trabajo calificada es una tendencia de larga duración. Configurando así el mayor obstáculo que habría frente a la tendencia de crecimiento exponencial en los medios de cómputo, iniciada desde principios del siglo pasado, y que a lo largo de la década de los 90 del siglo pasado se aceleró aún más, mediante su combinación con las comunicaciones a través de Internet; no obstante el auge y el declive de las empresas *puntoCom*, la revolución del cómputo y las telecomunicaciones apenas se ha iniciado; de ahí que sea factible que la *Web*, y las tecnologías relacionadas, estén por experimentar un auge mayor a lo largo de las próximas décadas.

2.1.4 Liderazgo y tecnología, y metabolismo tecnológico en ALC

En el caso de ejecutivos de la industria de Tecnología de Información, TI, estadounidense, ha surgido también la amenaza de ceder su liderazgo ante naciones como India y China, al considerar que el compromiso norteamericano con la investigación y desarrollo en TI, ha disminuido en forma catastrófica²⁵; no sólo debido a que se han visto mermados tanto el número de graduados en ingeniería²⁶, como la difusión de innovadores servicios de comunicación, por

²⁵ La mayoría de los países de América Latina tiene un reducido gasto en I+D, en torno al 0.5% del PIB, el cual es significativamente menor al de los países desarrollados, que superan el 2%. La brecha con los países desarrollados es aún mayor si se considera el gasto en I+D *per capita*. Mientras el ingreso *per capita* en EEUU es alrededor de seis veces más alto que el de Chile, la diferencia en gastos en I+D por habitante es 33 a 1. Estas limitaciones se traducen en un número de patentes por cada 100 mil habitantes más de 10 veces menor que en EEUU. Véase CEPAL, *Monitoreo del eLAC2007*, Santiago de Chile, 2007, p 62.

²⁶ Según las cifras más recientes publicadas por MorganStanley, citadas por Mary Meeker, op-cit. p 18, el número de graduados de ingeniería estadounidenses anualmente es cercano a los 76 mil, cifra muy inferior a los 184 mil de India, y 352 mil de China, en un contexto de 1,007,000 formados en el resto del globo.

ejemplo, los de banda ancha, la cual se mantiene por debajo de la de otros países²⁷.

Dicho autor cita la opinión de Pat Gelsinger, director de tecnología de Intel, de que "quizá el empequeñecimiento actual de la industria de TI estadounidense no es transitorio; China e India son naciones más comprometidas con la prioridad nacional de impulsar su industria de TI que nosotros".²⁸

Por su parte, Ray Bingham presidente de Cadence Design Systems, cuyo software sirve para automatizar el diseño de semiconductores complejos, afirma que "China forma 600,000 ingenieros anualmente, de los cuales 200,000 son del área electrónica; en cambio, en Estados Unidos sólo se formaron 70,000 a nivel de licenciatura y 37,000 a nivel de maestría y doctorado, de los cuales muchos estudiantes de posgrado son extranjeros, por ejemplo, 54% de los de doctorado, quienes una vez que concluyen sus estudios regresan a su patria de origen. Los ingenieros chinos pronto tendrán la capacidad de realizar completamente el diseño de semiconductores en su país, donde además estarían funcionando 35 universidades especializadas en la producción de software a finales de 2002".²⁹

En cuanto al acceso a Internet de banda ancha, Gelsinger afirma que en Intel están sorprendidos por la lentitud en la difusión de comunicaciones de gran ancho de banda, "nuestra infraestructura nacional está rezagada con respecto a las de Corea, Japón y China,³⁰ entre otras". Personajes como éste consideran crítico el crecimiento de comunicaciones de banda ancha en el desarrollo de poderosas aplicaciones futuras, cuya adopción constituye hoy el mayor potencial para impulsar la inversión en hardware y software.³¹

²⁷ David Kirkpatrick, "Will the US Fall Behind in Tech?", *Fortune*, 22/X, USA, 2002

²⁸ Juan Carreón, "Larga vida del silicio... hasta 2020", en *Tecnología Empresarial*, agosto 4, México, HighTech Editores, 2005

²⁹ Carreón, op. cit.

³⁰ Según Point Topic, 2005, China hacia el último trimestre de 2006 será la nación con mayor ancho de banda a nivel mundial. Point Topic, *World broadband statistics q305: Top Ten broadband countries*, Broadband Analysis, USA, 2005

³¹ Mary Meeker, 2005, coincide en esto también, al respecto considera como puntos centrales de la declinación tecnológica estadounidense: el que de 66% de los usuarios de Internet a nivel global en 1995, sólo contará con 23% en 2005; mismo año en que Corea del Sur disponga del

Según Craig Mundie, director de tecnología de Microsoft, si los estadounidenses ceden su liderazgo en TI, no contarán con una segunda oportunidad para recuperarlo; quien afirma que la inversión gubernamental en Investigación y Desarrollo, IyD, es menor que la mitad de lo que fue en los 50; el gasto de Microsoft en IyD en software es tres veces superior al del Departamento de Defensa, a pesar de que el lema de éste es la "superioridad militar mediante la superioridad en información".³²

Para Mundie y Gelsinger, no obstante que empresas como las que ellos representan invierten enormes sumas en IyD, habiendo significado que en 2001 representó 4,300 millones de dólares para Microsoft y 3,800 millones para Intel. No obstante dichas inversiones no son suficientes, pues consideran que el gasto gubernamental tiene un valor único como simiente de las inversiones corporativas y las realizadas en universidades, además de enfatizar cuáles son las prioridades nacionales.

Entre los analistas estadounidenses, se estima que si bien empresas como las mencionadas serían las primeras beneficiarias de un incremento en el gasto gubernamental en tecnología, de todas formas no deja de ser reducido el foco de atención en su país acerca del hecho de que la tecnología es cada vez más global, y que en esta misma medida se incrementa la conciencia en otros países, en el sentido de que la tecnología es un elemento clave para la competitividad. De ahí que suponer que el analfabetismo tecnológico de los actuales líderes políticos sería superado automáticamente por fortalezas del sector privado, puede ser de funestas consecuencias para la generación de empleos, el desempeño económico, y el propio liderazgo global estadounidense.

liderazgo de ancho de banda a nivel mundial, y que China cuente con el mayor número de usuarios menores de 30 años en el mundo.

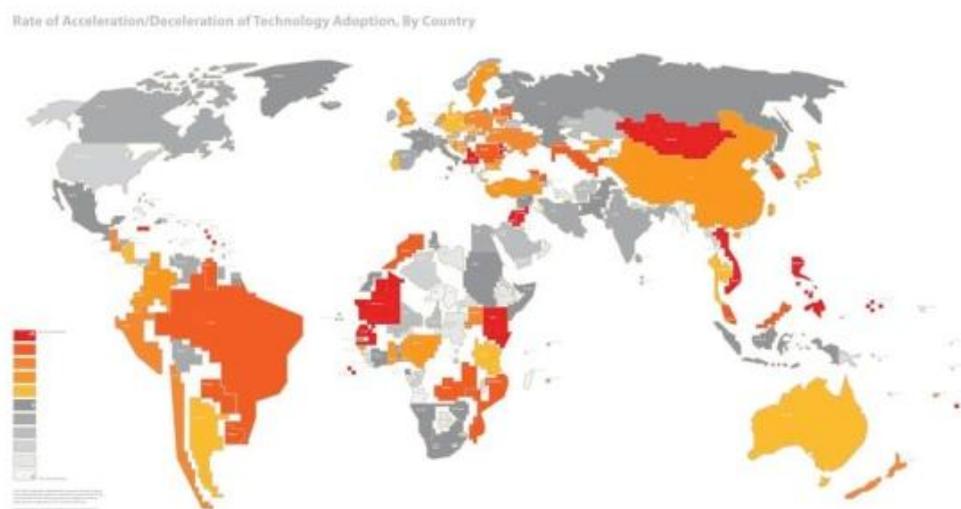
³² Craig Mundie, "Testimony before the US Senate Committee on Commerce, Science and Transportation", hearing on *The Government's Role in Promoting the Future of the Telecommunications Industry and Broadband Deployment*, Oct. 1, Washington, 2002

De ahí la importancia de un mapa del mundo completamente diferente a los habituales sea el revelado por el “Índice de metabolismo tecnológico” de Intel,³³ el cual muestra para cada nación su potencial de adaptabilidad a las nuevas tecnologías (telefonía móvil, computadoras e Internet). Es sorprendente, aunque no lo debería ser tanto, el hecho de que muestra una correlación negativa promedio entre la riqueza de las naciones y dicho índice, como es el caso de Estados Unidos, los que a pesar de su elevado nivel de riqueza tendrían un bajo nivel de adaptabilidad tecnológica.

En cambio países pequeñísimos como Jamaica, Dominica y Santa Lucía, en el Caribe, exhiben de los mayores índices de adaptabilidad tecnológica con respecto a su nivel de desarrollo; algo parecido sucede con pequeñas naciones europeas tales como Serbia y Moldavia; o del Medio Oriente como Israel y Jordania; o en Asia, Filipinas, Vietnam, los Estados Federados de Micronesia, o gigantes como Mongolia. En África los índices más elevados de adaptabilidad tecnológica corresponden a Sao Tome y Príncipe, Kenia y Mauritania.

El llamado índice de metabolismo tecnológico desarrollado por un equipo de investigadores dirigido por la doctora Dawn Nafus, antropóloga jefe de Intel, abarca desde un índice de aceleración tecnológica positiva de cinco a uno de desaceleración tecnológica de menos cinco, que en el caso de América, según

³³ http://blog.wired.com/wiredscience/files/tmi_2007_global_map_13.pdf, consultado el 28 de agosto del 2008



dicha investigadora, significa índices de aceleración de cinco para los casos de Jamaica, Dominica, St Lucía; de cuatro para: Antigua y Barbuda, Guyana, Brasil, Paraguay, Uruguay; de tres para: Belize, El Salvador, Perú, Chile; de dos para: Colombia, Ecuador; de uno para: Nicaragua, Costa Rica, Grenada, Argentina; aceleración cero para: Canadá, México, Guatemala, Haití, Barbados, Guyana Francesa.

Índices de desaceleración de menos uno para: Bahamas, Honduras, Venezuela, Guyana Francesa; de menos dos: Estados Unidos, Panamá, República Dominicana, Isla Virgen, St. Kitt's y Nevis, Aruba, Venezuela, Trinidad y Tobago, Suriname; de menos tres para: Cuba, Isla Caimán, Puerto Rico y las Antillas Holandesas. No registrándose países con menos cuatro y cinco de desaceleración tecnológica en América, pero sí algunos países de África.

El cálculo de dichos índices ha sido como determinar los coeficientes de Gini para la tecnología y no sólo para la riqueza, afirma Naufus, quien llegó a esta novedosa interpretación tratando de comprender cómo es que países tan dispares como Corea y Estonia cuentan con índices de aceleración tecnológica semejantes. ¿Por qué los estonios y surcoreanos son apasionados de los teléfonos celulares, las computadoras e Internet? Contestar dicha pregunta llevó al equipo coordinado por Nafus a investigar cuáles serían los vínculos ocultos entre la heterogénea constitución de dichas naciones y el que ostenten un índice similar (cuatro positivo) de adopción tecnológica.

En los casos de Corea del Sur y Estonia, el equipo de expertos encontró que ambos países poseen gobiernos dinámicos, redes sociales *offline* fuertes así como, una considerable afectación relativamente reciente de su memoria colectiva (el tránsito desde el comunismo y la Guerra de Corea), lo que implicaría que la agitación significa un factor decisivo en la adopción de tecnologías disruptivas, como fue también el caso de México con la Revolución a inicios del siglo XX. Para esa investigadora develar causas como las mencionadas representa que empresas como Intel busquen abrir nuevos mercados en ámbitos insospechados, al conocer qué países son más

propensos a recibir y asimilar nuevas tecnologías, y no sólo limitarse a los mercados maduros y/o a los emergentes.

2.1.5 Tsunamis insólitos, no sólo en productos de consumo

La revolución tecnológica, centrada en torno a las tecnologías de la información, modifica la base material de muchas sociedades a ritmo acelerado, por ejemplo, China, de una cultura eminentemente rural y tradicional hasta hace unas pocas décadas, transita aceleradamente de su posición de gigantesca potencia manufacturera hacia su integración como pieza significativa de la cadena de producción globalizada de alta tecnología.

En las afueras de Shangai, las plantas productoras de chips para computadora reemplazaron desde los primeros años del nuevo milenio a las fábricas de textiles. Por su parte, la construcción de plantas adicionales en China condujo a que en 2004 esta nación se convirtiera en el principal exportador a nivel mundial de productos de tecnología de información y comunicaciones, TICs, como celulares, computadoras portátiles y cámaras digitales. Además de avanzar simultáneamente en sectores tecnológicos de mayor desarrollo, como lo indica que el código generado por programadores chinos es el que en realidad se ejecuta desde hace años en video juegos, diseñados en Taiwán y Japón³⁴.

China cada vez compra menos componentes electrónicos (como microchips) a compañías europeas o estadounidenses, las cuales están siendo sustituidas por otras asiáticas. El gigante amarillo, además de emular exitosamente el modelo propuesto por la India, de convencer a empresas como las norteamericanas de ubicar parte de sus centros de servicio a clientes, en manos asiáticas caracterizadas por sus niveles educativos elevados, se

³⁴ OECD, *China is biggest exporter of Information Technology Goods in 2004, surpassing US and EU*, 2005
http://www.oecd.org/document/8/0,2340,en_2649_34487_35833096_1_1_1_1,00.html
consultado el 19/XII/05

caracteriza también por ser angloparlante³⁵ y el que sus salarios son reducidos; como es el caso de los centros de llamadas Microsoft operados por 400 ingenieros en Shanghai, cuyo promedio de atención es del orden de miles de consultas al día provenientes de solicitudes de servicio de clientes ubicados en Estados Unidos, Corea, India y Tailandia.

En ese sentido, las correrías chinas incluyen los niveles superiores de investigación avanzada en el ámbito tecnológico, como lo revela el que no obstante estar en la infancia de la industria biotecnológica de dicho país, un equipo de investigación del Instituto Genómico de Beijing ha sido de los primeros en generar y publicar la compaginación genética del arroz, y que en años recientes empresas como Intel, Oracle, IBM, Microsoft y Siemens han desplazado hacia China algunas de sus operaciones de investigación más avanzadas.

Si bien entre las características de ese país, la ganada reputación de paraíso de la piratería, harían poco atractivo que empresas multinacionales tecnológicas desarrollaran en él sus productos, en donde en casi cualquier esquina se pueden obtener copias pirata de diversas versiones recientes de los programas más populares; dichas empresas han optado por establecerse ahí debido al potencial de escala de mercado, y la abundancia de fuerza de trabajo altamente calificada para satisfacer dicho potencial.

En 2001, las empresas y consumidores chinos compraron 9.8 millones de computadoras, representando cerca del 7% a nivel mundial, mercado que a su actual tasa de crecimiento significará una quinta parte del mercado mundial

³⁵ Hacia septiembre de 2004, el inglés, 35.2%, era el idioma predominante en Internet. No obstante, otras lenguas incrementan su peso día a día, como las orientales (con el chino, 13.7%, a la cabeza, seguido del japonés, 8.4%) o las latinas con el castellano en primer lugar, 9%, seguido del francés, 4.2%; el italiano, 3.8%; y el portugués, 3.1%. Estas últimas han duplicado su peso en la Red desde 1998, año desde el cual se observa una reducción constante del dominio de la lengua inglesa. Mary Meeker, op. cit. Muchas personas que accedieron Internet desde lenguas diferentes al inglés vivían en Estados Unidos y Canadá (o sea, cuando accedieron la red desde su casa; pues desde el trabajo lo hicieron las más de las veces en inglés). Por ejemplo, en 2000, según el US Census 25.7 millones lo hicieron en español, 1.4 millones en francés, 880 mil en italiano, y 582 mil en portugués, entre otras muchas lenguas. Sin embargo, es importante tener presente que el 66% que representaban los usuarios estadounidenses a nivel global en 1995, disminuyó al 23% en 2005, ídem.

hacia final de la década, cuando dicho mercado anual será cercano a las 350 millones de PC, afirmaba la consultora de prospectiva tecnológica IDC en 2005.

2.1.6 ¿Desarrollo de India, desarrollo de software?

India está entre los países que más se han beneficiado a lo largo de las últimas décadas con la Tecnología de Información y Comunicación, TICs, lo que representó exportar servicios y productos por más de once mil millones de dólares en 2003. Además de contribuir al desarrollo de dicha área en otros países, por ejemplo, más de un tercio de las nuevas empresas de tecnologías de información en Silicon Valley, EE. UU., fueron creadas por ciudadanos de origen hindú.

Esa nación asiática es ya uno de los principales generadores de conocimiento en TICs, como lo señala el hecho de que más de 100 empresas de las Fortune-500 han establecido centros de investigación y desarrollo en India; acumula tres cuartas partes de las empresas certificadas con el máximo nivel de calidad tecnológico, el denominado *CMM (Capability Maturity Model) Quality level V*; expande a un ritmo de 1.3 millones mensuales el número de suscriptores de telefonía móvil, y cuenta con una red de medio millón de kilómetros de fibra óptica.

Sin embargo, muchos consideran que sigue siendo válido el adagio de que India es como una serpiente con la cabeza en el siglo XXI y la cola en el XIX, pues entre los monumentales desafíos que enfrenta como nación están una burocracia laberíntica, serios conflictos políticos, y el pesado legado de una economía planificada; a pesar de lo cual su riqueza en capital humano,³⁶

³⁶ Es importante señalar que si bien el desempeño económico y social de India es impresionante, más de la cuarta parte de su población sigue viviendo bajo la línea de pobreza. Algunos indicadores de salud tan esenciales como la tasa de mortalidad materna y de niños menores de cinco años han mostrado pocos avances, además del mínimo progreso que se aprecia en el tema de la desnutrición. Además ha emergido un abismo cada vez mayor entre los estados más ricos y los más pobres, cerca de la mitad de los pobres de India, unos 133 millones de personas, se concentran en los estados de Uttar Pradesh, Bihar y Madhya Pradesh, zonas que también muestran algunos de los peores indicadores sociales. La desigualdad entre las zonas rurales y urbanas es muy marcada: la pobreza se concentra en las zonas rurales donde viven tres cuartas partes de los pobres del país.

principalmente en TICs, lleva a creer que éste proyectará al país en el mundo desarrollado.

Ese capital ha permitido crecer a la industria del software de dicho país a un ritmo superior de 50% a lo largo de más de una década; mediante vínculos satelitales, los programadores en la India han estado proporcionando soporte a empresas en Estados Unidos y a naciones europeas en áreas que van desde el desarrollo y mantenimiento de software, operaciones *back-office*, transcripción y transmisión de datos, *telemarketing*, entre otras.

Algunos consideran que las buenas políticas son las responsables del enorme desarrollo tecnológico y científico de la India, el cual se habría iniciado al mismo tiempo que su independencia, con políticas de fomento de la industria de alta tecnología, creando una pericia que ahora da frutos magníficos en la industria del software, a pesar de que algunas prácticas iniciales restrictivas de importación de hardware y software contrajeron posibilidades iniciales de crecimiento en su inicio a la industria del software; se argumenta actualmente que las políticas proteccionistas en el área del software al consumidor reducirían los incentivos para que las empresas de dicha nación participen e impulsen ese segmento del mercado, en el cual al igual que en el mercado internacional se presentan importantes posibilidades de crecimiento. Para lo cual existe en India la suficiente capacidad y tecnología para experimentar expansiones significativas.

Ha sido preponderante la contribución de la industria del software en el desarrollo económico de la India, la cual ha absorbido fuerza de trabajo y propiciado el desarrollo del capital humano en la economía. El éxito de dicha industria ha elevado el valor relativo no sólo de los programadores, sino de los servicios profesionales en general, a la vez que el de los gerentes y analistas.

“El Banco Mundial en India”, *Grupo del BancoMundial*, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSSPANISH/0,,contentMDK:20618990~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074568,00.html>, consultado 26 de mayo de 2008.

Para un análisis comparativo de la industria del software en diferentes países, véase Prudencio Óscar Mochi Alemán, *La industria del software en México en el contexto internacional y latinoamericano*, UNAM / CRIM, México, 2006

La creciente importancia que ha adquirido el capital humano, a su vez ha conducido a innovadores modelos empresariales y organizativos, todos liderados por el sector del software a través de echar raíces gradualmente en los demás sectores industriales del país, estableciendo con ello un precedente significativo y ejemplar de buena práctica empresarial y de gobernanza corporativa al resto de la India, además de señaladas mejoras en la productividad propias del conjunto de los sectores productivos.

2.1.7 ¿Software local estadounidense?

En el caso de los desarrolladores de software estadounidenses, la reconsideración del liderazgo que han (o habían) mantenido a lo largo de incontables décadas ha comenzado a configurar una preocupación dominante. Frente a un contexto de cambio acelerado, dichos programadores, en particular los de mayor edad, encuentran que deberán ser cada vez más creativos si desean mantenerse en la parte superior de la cadena de valor, principalmente en la generación individual de soluciones, como una de las opciones más viables.

Soluciones con base en tecnologías o empresas específicas (Java o Microsoft), son consideradas como entre las menos viables en el largo plazo, frente a desafíos tales como el de desarrolladores extranjeros que escriben buenos programas y a un precio menor. Esa situación está cuantificada con precisión mediante el *Capability Maturity Model* (CMM) y otros recursos similares, los cuales miden el grado de complejidad alcanzado por las organizaciones de desarrollo de software, cuyos diversos niveles tienen metas específicas, cada una mejor que la anterior.

Los desarrolladores estadounidenses se preocupan porque ya en 2002 contaban con tan sólo 41% de las organizaciones desarrolladoras de software a nivel mundial en el nivel 4; peor aún, con 17% de las organizaciones en nivel 5. El desafío que representan dichos porcentajes para Estados Unidos, afirma

Thomas,³⁷ es similar al que significó en los años 1980 el fracaso de IBM en reconocer qué tan importante serían finalmente la PC y el hardware de consumo, así como que dicho mercado había dejado de pertenecerle.

Para dicho consultor, las soluciones estadounidenses a nivel gubernamental o empresarial no pueden afrontar tal desafío; únicamente las locales a nivel individual lo afrontarían mediante la renovación y la actualización del saber personal. Si para los estadounidenses, problemas como los mencionados serían efecto (en última instancia) de la arrogancia, en el caso de los latinoamericanos, los problemas estarían definidos por un sentimiento de una autoestima demasiado baja. Es frecuente escuchar quejas como la de "estamos tan mal y somos tan incapaces que es imposible competir"; eso sucede no obstante que ejemplos como el de India, China y Estados Unidos mismo muestran opciones diferentes³⁸.

2.1.8 Cierta globalifobia estadounidense

Por su parte, las afectaciones laborales en Estados Unidos generadas por la tendencia creciente de "outsourcing" (subcontratación), en particular la relacionada con subcontratar la producción de programas de computadoras hacia naciones como la India, han provocando ansiedad, temor y rabia en el sector de programadores norteamericanos; sentimientos expresados en el surgimiento de sitios Web con nombres tales como "yourjobisgoingtoindia.com" (tu trabajo se va a India) y "nojobsforindia.com" (ningún trabajo a India), y también en la organización de piquetes de protesta en conferencias orientadas

³⁷ Dave Thomas, *How to Keep Your Job*, The Pragmatic Programmers, USA, 2004
<http://www.pragmaticprogrammer.com/talks/HowToKeepYourJob/HTKYJ.html>, consultado 30/IX/07

³⁸ Datos recientes muestran que el mercado latinoamericano de software y servicios crece más que el promedio mundial y la industria local aumenta su participación en las ventas globales. Entre 2001 y 2005, la participación acumulada de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México y Uruguay aumentó de 1.7% a 2.4%. Uruguay seguido de Chile y Brasil son los países de la región más intensivos en la producción de software, con una relación ventas/PIB de 1.7%, 1.46% y 1.36% respectivamente. La gran mayoría del software producido es para uso interno de los países aunque una parte pequeña se exporta. En promedio el 6% de la producción de estos países se orienta a las exportaciones, valor que en el caso de Uruguay alcanza incluso, 39% del total de ventas. CEPAL, *La industria de software y servicios en América Latina: una visión de conjunto*, marzo de 2007. Es un reto explotar el gran potencial de expansión que la pequeña y creciente industria de software y servicios tiene en la región.

al outsourcing corporativo. Sitios Web latinoamericanos, como “pincheschinos.blogspot.com” expresan sentimientos semejantes.

El caso de la globalización de la industria de programas de computadora plasmada entre Estados Unidos e India, ilustra no sólo las extrañas consecuencias del cambio tecnológico en territorios ubicados en las antípodas de la geografía y del desarrollo, sino del libre mercado, de la llamada nueva política e, inclusive, de la sabiduría ancestral.

Si el Bhagavad Gita, el libro sagrado del hinduismo, se inicia con la narración de enfrentamiento de dos ejércitos en el campo de batalla; uno, comandado por el príncipe Arjuna, quien al descubrir que su contrincante es el dios Krishna, inicia con éste un diálogo acerca de cómo sobrevivir y, más importante aún, cómo vivir. En algún momento de dicho diálogo Krishna expresa a Arjuna: “si tu naturaleza te lleva a pelear, tu única opción es contra qué pelear”.

En ese enfoque, dicho dilema conduciría a la industria de software de la India a buscar la mayor calidad con el fin de ser los mejores en el ámbito mundial; en el caso estadounidense, a la par de los casos lamentables de lucha contra el *outsourcing* mediante grupos tales como “Rescue American Jobs Foundation”, “Coalition for National Sovereignty and Economic Patriotism”, y “Organization for the Rights of American Workers”, existen otros grupos que buscan el rediseño integral de su industria de software para que sea más creativa, pues menos de 30% del gasto actual de investigación y desarrollo de las empresas maduras de software se orienta a generar innovaciones reales ³⁹.

En India existe una búsqueda por la calidad, eficiencia y optimación, en una perspectiva en la que, si los estadounidenses han celebrado de forma exclusiva la dulzura de la dinámica del capitalismo, ahora deben acostumbrarse a la idea de que el capitalismo funciona igualmente para los no estadounidenses; la programación ha permitido que surja una nueva clase media que navega Internet, tiene carros nuevos, ven programas norteamericanos, sorben

³⁹ Tech Strategy Partners, “The New Face of the Silicon Age”, *Wired*, Feb., USA, 2004

capuchinos, sin mencionar que está surgiendo inclusive un nuevo mercado para bienes y servicios provenientes de Estados Unidos, todo como nuevas maravillas de los efectos de la globalización.

En contraparte, a esa búsqueda de calidad mediante certificaciones ISO y CMM (pero que no habla mucho de innovación y creatividad), la respuesta que parece perfilarse en Estados Unidos es responder mediante imaginar y crear cosas nuevas, las que en su momento habrá que explicar su funcionamiento a clientes, mercadearlas a proveedores e incorporarlas en turbulencias comerciales mediante modas percibidas por clientes; todo lo cual requiere aptitudes más difíciles de delegar al *outsourcing* –imaginación, empatía y habilidad de forjar relaciones-.

Aptitudes denominadas por algunos *high concept* y *high touch* que, más que actividades de sólo programación, son actividades de diseño que implican comprender imperativos organizacionales amplios, relacionados con contextos extensos de usuarios; mediante una síntesis de habilidades, difícil de replicar como “commodity” en la India o en cualquier otro lugar. No sólo en el ámbito del software.

2.1.9 Redes globales de innovación

A nivel global existe el consenso de que cada vez se requiere más, mejor y más barata innovación, de ahí que muchas empresas de todo el mundo están creando un nuevo modelo de innovación con base en redes globales de socios. Dichas redes pueden incluir, por ejemplo, desde productores de chips estadounidenses, ingenieros taiwaneses, desarrolladores de software indios, y fábricas chinas.

En ese sentido, empresas como IBM, entre los servicios que ofrece está rentar una parte de sus laboratorios de investigación y disponer de 1,200 ingenieros dispuestos a colaborar con clientes en cualquier parte del planeta en el desarrollo de nuevos productos, mediante empleo de tecnologías de siguiente generación. Las empresas que practican esa forma avanzada de "outsourcing"

buscan sostener su capacidad competitiva mediante el control de tecnologías clave, el *look and feel* de nuevos productos o la relación con clientes. Sin embargo, es importante considerar que no deja de trasladarse en forma continua la separación entre la investigación y el desarrollo (I+D) críticos, y la de los rutinarios, lo que tiene consecuencias inmensas para la economía global.

Países como India y China, donde los salarios son bajos, y abundantes los egresados de carreras de ingeniería, incrementarán su papel de oferentes de propiedad intelectual, de lo cual eventualmente surgiría una nueva división del trabajo. Tareas intelectuales rutinarias (realizadas mediante el lado izquierdo del cerebro), como lo son muchas relacionadas a la computación, migrarán a donde puedan ser más baratas; pero permanecerían en naciones ricas aquellas tareas que requieran mayor creatividad, empatía con clientes, y proximidad física con el mercado.⁴⁰

Como anticipos de esa nueva división del trabajo, Taiwán se ha convertido en la capital del diseño de computadoras personales, entre otras cosas. En ese país, los productores de diseño originales (*original-design manufacturers* u ODMS) que diseñan y ensamblan productos para otros, cubren cerca de 65% del mercado mundial de "notebooks", incluyendo las Dell, Apple y Sony⁴¹. Esos diseñadores-manufactureros y los de otros países influyen en la producción de casi cualquier dispositivo digital imaginable; India, con base en su industria productora de software, en tres años multiplicaría por ocho el volumen actual de ventas de I+D, el cual pasará de 1,000 millones de dólares a 8,000 millones.

⁴⁰ Como se ha mencionado previamente, es el caso de los grupos de programadores estadounidenses que buscan el rediseño integral de su industria de software para que sea más creativa, pues menos de 30% del gasto actual de investigación y desarrollo de las empresas maduras estadounidenses de software se orienta a generar innovaciones reales.

En contraparte, la industria de software de la India busca de calidad mediante certificaciones ISO y CMM, lo cual no implica innovación y creatividad, de ahí la respuesta que parece perfilarse en Estados Unidos de responder mediante imaginar y crear cosas nuevas, las que en su momento habrá que explicar su funcionamiento a clientes, mercadearlas a proveedores e incorporarlas en turbulencias comerciales mediante modas percibidas por clientes; todo lo cual requiere aptitudes más difíciles de delegar al outsourcing –imaginación, empatía y habilidad para forjar relaciones-. Ver Tech Strategy Partners, op. cit.

⁴¹ BusinessWeek, July 13, 2005

No es evidente quiénes liderarán el *outsourcing* de la innovación. Los gigantes tecnológicos de occidente esperan mantener el liderazgo, mediante el orquestar las nuevas redes globales de innovación; si no logran mantener su ventaja tecnológica y el contacto con clientes, perderán dicho liderazgo. Lo que resulta claro es que los ganadores serán aquellos que sean más eficaces y eficientes en la extracción de creatividad y habilidades de trabajadores ubicados en cualquier lugar del globo.

Frente a tal situación, de nuevas formas de crecimiento económico con base en la innovación, se requeriría actualizar el ideal bolivariano de una integración latinoamericana⁴² que, a lo largo de una buena parte del siglo pasado, buscó desarrollar la industrialización plena de la región mediante sólo la sustitución de importaciones con base en la exportación de materias primas. Si bien la región sigue exportando materias primas, además de cantidades significativas de fuerza de trabajo, sería necesario incrementar el número de empresas que exportan manufacturas, así como las que exportan innovación.

De ahí que urge actualizar y extender dicho ideal, pues ya no es posible seguir pensando en términos de naciones y regiones aisladas; ahora es indispensable pensar en términos de redes globales⁴³; y no en términos de exportación ilimitada de materias primas y de fuerza de trabajo; como tampoco en exportación de productos manufacturados, incluyendo los que contienen una carga elevada de alta tecnología, sino buscar por cualquier medio competir en el mercado mundial de la innovación.

Castells⁴⁴, considera que estaría emergiendo una "sociedad red", como nueva estructura social dominante mundial en la era de la información, centrada en

⁴² Raquel Sosa, "América Latina: ciencias sociales y sociedad hacia el siglo XXI", *Estudios Latinoamericanos*, Nueva Época, Años VI y VII, num. 12-13, julio-diciembre 1999/enero-junio 2000, México, UNAM

⁴³ "Se trata de un cambio histórico radical, pues al derribarse las fronteras económicas de las diferentes naciones, con el objetivo de que las nuevas organizaciones productivas mundializadas u organizaciones red operen sin obstáculos", afirma Acevedo, María Guadalupe Acevedo y Adrián Sotelo, (2004) *Reestructuración económica y desarrollo en América Latina*, Col. El debate latinoamericano, Vol. 2, Siglo XXI y FCPyS, UNAM, México, 2005

⁴⁴ Manuel Castells, 1997, *La era de la información: Economía sociedad y cultura: La sociedad red*, Vol. 1, Madrid, Alianza Editorial

torno a las tecnologías de la información y la cual estaría modificando la base material de la sociedad a ritmo acelerado. Inclusive afirma que el mismo capitalismo habría sufrido un proceso de reestructuración profunda, caracterizado por una mayor flexibilidad en la administración; la descentralización e interconexión de las empresas, tanto interna como en su relación con otras; un aumento de poder considerable del capital frente al trabajo, con el declive concomitante del movimiento sindical.

Otros atributos que Castells menciona como características adicionales de esa “sociedad red” son una individualización y diversificación crecientes en las relaciones de trabajo; la incorporación masiva de la mujer al trabajo retribuido, por lo general en condiciones discriminatorias; la intervención para desregular los mercados en forma selectiva y dismantelar el estado de bienestar, con intensidad y orientaciones diferentes según la naturaleza de las fuerzas políticas y las instituciones de cada sociedad; la intensificación de la competencia económica global en un contexto de creciente diferenciación geográfica y cultural de los escenarios para la acumulación y gestión del capital.⁴⁵

La nueva estructura social se manifestaría, bajo distintas formas, según la diversidad de culturas e instituciones de todo el planeta. Dicha nueva estructura social está asociada con el surgimiento de un nuevo modo de desarrollo, el "informacionalismo", definido históricamente por la reestructuración del modo de capitalista de producción hacia finales del siglo XX. En el nuevo “modo de desarrollo informacional”, afirma Castells, la fuente de la productividad estribaría en la tecnología de la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos. Si bien el conocimiento y la información son elementos decisivos en todos los modos de desarrollo, ya que el proceso de producción siempre se basa en cierto grado de conocimiento y en el procesamiento de la información.⁴⁶ Sin embargo, lo que es específico del

⁴⁵ Castells, op. cit, p 28

⁴⁶ Al respecto, Prudencio Óscar Mochi Alemán, op cit., analiza algunos de los casos citados como más exitosos en la producción del software a nivel mundial, tales como los de India, Irlanda e Israel, y los contrasta con los de algunos países de América Latina: Brasil, Argentina, Uruguay, Costa Rica y México.

“modo de desarrollo informacional” es la acción del conocimiento sobre sí mismo, como principal fuente de productividad.⁴⁷

El procesamiento de la información, se centra en la superación de la tecnología de este procesamiento como fuente de productividad, en un círculo de interacción de las fuentes del conocimiento de la tecnología y la aplicación de ésta para mejorar la generación de conocimiento y el procesamiento de la información: por ello, denomina "informacional" a este nuevo modo de desarrollo, constituido por el surgimiento de un nuevo paradigma tecnológico respaldado en la tecnología de la información.⁴⁸

Si cada modo de desarrollo posee igualmente un principio de actuación estructuralmente determinado, a cuyo alrededor se organizan los procesos tecnológicos: el industrialismo se orienta hacia el crecimiento económico; esto es, hacia la maximización del producto; el “informacionalismo” se orienta hacia el desarrollo tecnológico, es decir, hacia la acumulación de conocimiento y hacia grados más elevados de complejidad en el procesamiento de la información. Si bien grados más elevados de conocimiento suelen dar como resultado grados más elevados de producto por unidad de insumo, la búsqueda de conocimiento e información es lo que caracteriza a la función de la producción tecnológica en el “informacionalismo”.⁴⁹

2.2 Olas de revoluciones tecnológicas

La profunda revolución tecnológica impulsada por la industria de tecnologías de información y comunicaciones (TICs), habría pasado por sucesivas fases de expansión. Una, centrada en sistemas propietarios⁵⁰, que alcanzó su punto culminante hacia mediados de los años 70 del siglo pasado. Otra, centrada en la PC, que culminó a inicios de los años 1990. La actual, centrada en estándares Internet, que ha alcanzado su máxima expansión. Pero a ésta le va

⁴⁷ Manuel Castells, “La Era de la Información: Economía, sociedad y cultura”, Vol I, La Sociedad Red, Alianza Editorial, Madrid, 1977, p 43

⁴⁸ Ídem, p 44

⁴⁹ Ídem p 43.

⁵⁰ Sistemas propietarios, se refiere a que los usuarios de cómputo rentaban los equipos.

sucediendo otra, centrada en los clientes y en los contenidos de información, que inició en el año 2000 y que llegaría a su máximo nivel a lo largo de la segunda mitad de la próxima década.

La difusión de esta fase, igual que las precedentes, habría pasado por fases de irrupción, frenesí oropelado y pánico, y experimenta actualmente una de ajuste institucional. A ésta seguirá una etapa dorada, de sinergia y, finalmente, la de madurez, cuando el liderazgo de las TICs sea desafiado por una tecnología disruptiva diferente.⁵¹ Actualmente, el centro de gravedad de la industria pasa de haberse centrado en aspectos tecnológicos a la aplicación de éstos; o sea, a una fase de predominio de los servicios, donde el valor más importante de dicha industria de forma creciente es generado y capturado por los “clientes”, lo que Clay Shirky denomina “software social”⁵² y Tim O’Reilly, Web 2.0.⁵³

Aunque es inevitable que la fase más reciente de las TICs sea borrosa durante algún tiempo, se pueden encontrar indicios de la misma en aplicaciones abiertas a la participación, tales como *mensajería instantánea*, *Internet relay chat* (para conversar), *foros Internet*, *blogs*, *wikis*, *servicios de red sociales*, *máquinas sociales de búsqueda*, *guías sociales*, *bookmarking social*, *redes sociales Peer-to-Peer*, *edición colaborativa en tiempo real*, presencia virtual y mundos virtuales, según se afirma en la Wikipedia.

Ésta es a la vez ejemplo señero de dicho tipo de aplicaciones, pero se pueden señalar muchas otras igualmente destacadas, tales como Google AdSense, Flickr, BitTorrent, Napster, folksonomías, sindicación (RSS, atom...) y 43Things, por mencionar algunas. No existe duda del impacto directo e indirecto que comienza a tener en numerosos ámbitos la nueva fase de la

⁵¹ Carlota Pérez. *Revoluciones tecnológicas y capital financiero*, Siglo XXI, México, 2005.

⁵² Clay Shirky, “A Group Is Its Own Worst Enemy: Social Structure” en *Social Software*, ETCO, 2003, Santa Clara, Cal.

⁵³ Web 2.0 es uno más de los conceptos en un escenario de obsolescencia terminológica planificada, el cual se refiere a la Web como plataforma abierta, construida sobre una arquitectura basada en la participación de los usuarios. Para O’Reilly significa dicha denominación, la *World Wide Web* como plataforma de trabajo, el fortalecimiento de la inteligencia colectiva, la gestión de las bases de datos como competencia básica, el fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software, los modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad, el software no limitado a un solo dispositivo y las experiencias enriquecedoras de los usuarios.

revolución tecnológica impulsada por las TICs, por ejemplo, a nivel global ha comenzado a afectar primero los medios y luego a aspectos de las estructuras sociales, culturales, políticas y económicas.

En el caso de la afectación de dichas aplicaciones a los medios de masas, se tiene que la publicidad en línea ya representaba a nivel global, 33 centavos de cada dólar gastado en la prensa escrita hacia finales del 2005; o que la circulación de periódicos estadounidenses ha estado disminuyendo a una tasa alarmante (2.5% en el penúltimo trimestre de 2005), ante lo cual Richard Edelman, uno de los mayores publicistas en el ámbito internacional, urgía recientemente en su blog a los asociados de la empresa que dirige a 1) recapacitarse, 2) reconocer la influencia y la credibilidad de los blogs, y 3) experimentar...

De ahí que pasar de los medios de difusión dominantes (*mainstream media*), centralizados y de masas, del siglo pasado, a la nueva era de medios descentralizados, individualizados, horizontales y contruidos desde la base (*grassroots journalism*), implicará cambios en muchas estructuras dominantes del siglo pasado, como las de producción, distribución y consumo de masas, pero también las estructuras de comando y control concomitantes.

Las posibilidades de utilización de Internet en la producción y en la política, si bien están por iniciarse, en algunos lugares han creado procesos completamente diferentes de lo habitual; por ejemplo, en los procesos electorales en Corea del Sur y en los Estados Unidos de 2004 generaron una diferencia notable en términos de cómo conducir una campaña política y en cómo pueden los ciudadanos comprometerse en la vida ciudadana a diferentes niveles.

En casos como los mencionados, Internet ha proporcionado elementos de lo que puede ser un modelo de “empoderamiento” (*empower*) de los “extremos” y entre sus conexiones, en lugar de un modelo realizado con base en el

tradicional “centro neurálgico”.⁵⁴ Las mejores prácticas en el caso de la e-política han sido las que han logrado apoyar y potenciar actividades políticas tradicionales importantes cara-a-cara, y el empoderamiento del ciudadano. Entonces, si el trastocamiento de las estructuras sociales, culturales, políticas y económicas afecta a todo mundo, todo mundo debería entender la urgencia de Richard Edelman.

2.2.1 Creatividad y *nostalgia permanente por lo nuevo*

Al respecto habría que tener presente que la Web aún desde sus antecedentes más remotos, cuando se denominaba ARPAnet y supuestamente predominaban en ella los objetivos militares estadounidenses, fue una red abierta al perfeccionamiento continuo, siendo su principal fuente las innovaciones y propuestas de los usuarios de la red, principalmente científicos.

Las comunidades *hackers* han sido otro ejemplo de prácticas de colectivización del saber y del intercambio de experiencias con base en Internet, dinámicas fundamentales en la actual *sociedad informacional* (como dice Castells⁵⁵) o *del conocimiento* (como decía Peter Drucker⁵⁶). Dichas prácticas orientadas a favorecer el libre intercambio y generación de saberes, tanto colectivos como individuales, en años relativamente recientes han sido analizadas bajo los rubros de “intercreatividad” por Tim Berners-Lee en 1996; “inteligencia colectiva”, Pierre Lévy, 1997; “inteligencia emergente”, Steven Johnson, 2001; “nativos e inmigrantes digitales”, Marc Prensky, 2001; “multitudes inteligentes”, Howard Rheingold, 2002; “sabiduría de las multitudes”, James Surowiecki,

⁵⁴ Habría que decir que el enorme crecimiento de Internet ha sido posible gracias a este principio de *empowerment* de los extremos, en los que cualquiera es libre de conectarse a una red no propietaria. Vinton Cerf, arquitecto del protocolo Internet TCP-IP menciona que Internet está basada en un modelo que permite que la gente innove, libre de todo control central. Al colocar la inteligencia de la misma en los extremos de la red en lugar de en su centro, Internet ha creado una plataforma libre a la innovación. Lo que ha llevado a una explosión de ofertas innovadoras, que abarcan desde la telefonía Internet a las redes inalámbricas, así como a los weblogs, que quizá jamás se hubieran realizado si el control central fuera inherente a su diseño. Vinton Cerf, *On net neutrality*, US Congress, “Hearing”, Wash, DC, 8 nov 2005

⁵⁵ Manuel Castells, “Hackers, crackers, seguridad y libertad”, *Lección inaugural del curso académico 2001-2002 de la UOC*, en <http://www.uoc.es/web/esp/launiversidad/inaugural01/hackers.html>, consultado 27 de mayo de 2008

⁵⁶ Peter Drucker, *Landmarks of Tomorrow: A Report on the New “Post-Modern” World*, Transaction Publishers; New Ed edition, 1996

2004; “colaboratorio”, Koichiro Matsuura, 2005, y “arquitectura de la participación”, Tim O’Reilly, 2005.⁵⁷

Para Berners-Lee la *intercreatividad* representaría la sinergia de interactividad y creatividad de modo de propiciar el que una comunidad aporte conocimiento a productos desarrollados, en forma horizontal y organizada. A su vez Lévy afirma que la *inteligencia colectiva* representa la existencia de un saber colectivo factible de potenciarse a través del uso de dispositivos tecnológicos.

Por su parte Johnson⁵⁸ denomina *inteligencia emergente* al proceso que permite que elementos (inclusive inconscientes, como células y abejas) aprendan de sus pares en sistemas descentralizados. En relación al aprendizaje humano, Prensky considera que mientras para padres y educadores (generalmente *inmigrantes digitales*) el conocimiento es poder, en el emergente mundo liderado por los *nativos digitales* el poder está en compartir el conocimiento, siendo éstos, consumidores y próximos productores de casi todo lo que existe (y existirá), pues dichos nativos digitales son jóvenes en despliegue pleno de su aprendizaje en un entorno tecnológico cuya lengua materna es la de las computadoras, los videojuegos e Internet.

⁵⁷ Tim Berners-Lee, *Tejiendo la red. El inventor del World Wide Web nos descubre su origen*. Siglo XXI. Madrid, 2000

Pierre Lévy, *Inteligencia Colectiva por una antropología del ciberespacio*. Organización Panamericana de la Salud. Unidad de Promoción y Desarrollo de la Investigación y el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. Washington, 2004

Steven Johnson, *Emergence. The connected lives of ants, brains, cities and software*. Penguin Books. London, 2001.

Marc Prensky, *Digital Natives, Digital Immigrants*. On the Horizon. NCB University Press, Vol. 9 No. 5. <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. , consultado 30/IX/07

Howard Rheingold, *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. Perseus Books Group. Cambridge, 2002.

James Surowiecki, *Cien mejor que uno, la sabiduría de la multitud o por qué la mayoría siempre es más inteligente que la minoría*. Urano. Barcelona, 2004

Koichiro Matsuura, 2005. *Round Table on Sciences, Information Society and Millenium goals*. En unesdoc.unesco.org. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001330/133015e.pdf>

Tim O’Reilly, 2005. *What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. O’Reilly Network.

<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

⁵⁸ Steven Johnson, *Emergence. The connected lives of ants, brains, cities and software*. Penguin Books. London, 2001

A su vez, Rheingold explica que las *multitudes inteligentes* surgen en comunidades virtuales mediante ecosistemas de subculturas y grupos espontáneamente constituidos. Para Surowiecki la noción *sabiduría de las multitudes* aclara como la suma de decisiones colectivas de muchas personas puede resultar más acertada que las decisiones individuales.

Los *colaboratorios*, según Matsuura, es el surgimiento de puntos de encuentro abiertos a académicos, investigadores, estudiantes y público en general interesados en la conformación de espacios de aprendizaje en red, flexibles y participativos. En esta lista de esfuerzos teóricos para comprender los nuevos procesos de construcción y transmisión del conocimiento se suma el de O'Reilly, quien plantea que lo característico de los nuevos desarrollos de Internet, en particular los que denomina Web 2.0, disponen del potencial de facilitar la conformación de redes de colaboración entre individuos, mediante lo que él llama una arquitectura de participación, la cual se construye más con base en las personas que en la tecnología.

Frente al triunfalismo actual de etiquetas como Web 2.0, Cristóbal Cobo y Hugo Pardo contraponen limitaciones⁵⁹ como el de que la Web 2.0 carece de auténticos modelos de negocios; no logra terminar de ubicarse frente a violaciones irresolutas al *copyright*; la escasa consolidación de formas alternativas de construcción del conocimiento comunitario; la insuficiente alfabetización digital y sus enormes zonas de exclusión; el ruido y la indigencia informativa.

Cobo y Pardo⁶⁰ señalan como paradoja frente al exceso de información, el que se tome el amateurismo como bandera de los *bullshitters* (charlatanes) y predicadores quienes sobrevaloran las posibilidades del periodismo colaborativo; y las limitaciones severas provenientes de la ciencia de las redes para crear un flujo más democrático en la construcción y visibilidad de los nodos. En un contexto donde existen violentas fluctuaciones en la dialéctica

⁵⁹ Cristóbal Cobo Romani, y Hugo Pardo Kuklinski. *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF, 2007

⁶⁰ Ídem

entre la tiranía de los expertos y la sabiduría de los amateurs, y viceversa. Pues si bien el crecimiento de las aplicaciones de creación colectiva en línea dibuja un escenario prometedor para el trazado de una sociedad más eficiente, justa e inclusiva, queda la duda de que sólo sea un escenario de medios *fast food*, como afirman dichos investigadores.⁶¹

2.2.2 Crisis conceptual y tecnologías de cooperación

Nuestra era, en particular los años posteriores a la crisis de las *dot.com*, estaría caracterizada no sólo por arquitecturas de participación y crisis institucionales, sino también por crisis conceptuales en las que se debate más mediante “tags” o folcsonomías⁶², que con categorías conceptuales.

Entre dichas “etiquetas” destacan: colaboración vs competencia, clusters de tecnologías de cooperación, sistemas complejos, sistemas emergentes. Así como nuevas racionalidades (sabiduría de muchos, muchedumbres inteligentes, amateurs vs expertos, *right to remix*, “small pieces, loosely joined”, nueva filosofía, nueva ontología, y nuevo método científico, etc.), además de nuevos principios organizativos: económicos (long tail), políticos, sociales, productivos (p2p, “do it yourself”), distributivos (customer self service), culturales (medios participativos, web de lectura y escritura). En fin una nueva civilización material y un nuevo capitalismo.

En el caso de los llamados clusters de tecnologías de cooperación, cada uno de estos se considera no sólo como un patrón orientado al diseño de sistemas cooperativos, sino como un conjunto de herramientas útiles para grupos en la

⁶¹ Tampoco hay que olvidar que las redes tienen dos leyes: crecimiento y adjunción preferencial. En esa lógica, sus prioridades son: cantidad de enlaces, *fitness* (propiedad, conveniencia, oportunidad) y antigüedad. Estas leyes y prioridades pueden resultar muy útiles para comprender el funcionamiento de Internet y de los nodos principales que captan toda la atención de los usuarios. Esta teoría rompe la falsa concepción de que la Web 2.0 contribuiría a una red más democrática en la que todos tienen acceso a crear contenidos, y por ende a dirigirse a audiencias de magnitud, cuando la visibilidad de un nodo menor es casi cero. Albert-László Barabási (*Linked*, Plume, New York, 2003), señala que la arquitectura del Web está dominada por una pequeña cantidad de *hubs* muy enlazados. Precisamente esta dinámica de los *hubs* es el más duro argumento contra la utópica visión de un ciberespacio igualitario.

⁶² Categorización colaborativa por medio de etiquetas simples en un espacio de nombres plano, sin jerarquías ni relaciones de parentesco predeterminadas, afirma wikipedia.

afinación de organizaciones, proyectos, procesos y mercados, orientados a una mayor cooperación.

Pues, si según la *ley de Metcalf*, en la medida que los dispositivos se conectan una red multiplica su valor $N*N$; sin embargo, según la *ley de Reed* dicho valor crece conforme 2 elevado a la n ésima potencia, cuando redes sociales humanas emplean redes técnicas para formar grupos sociales.

Como consecuencia se acelera la formación de capital social, de capital de conocimiento, de la capacidad política para organizar la acción colectiva, surgiendo de forma disruptiva nuevos fenómenos sociales, así como nuevos modos de generación de riqueza y crecimiento.

Las tecnologías de cooperación surgen en la frontera entre el diseño deliberado y la impredecibilidad emergente, son útiles para resolver qué hacer en ALC, así como aprovecharse políticamente a fin de aminorar y superar efectos adversos de la crisis prolongada.

Entre dichas tecnologías se mencionan: el software social, el cual explicita, amplifica y extiende muchas estructuras y procesos cooperativos informales que han evolucionado como parte de procesos culturales, además de proporcionar herramientas y procesos de conciencia que orientan a grupos en la construcción y administración inteligente de dichas estructuras y procesos según fines específicos.

El cómputo social móvil que incluye un conjunto de tecnologías y principios que permiten a grupos grandes y pequeños, incluso de extraños, actuar en espacio y tiempo de forma coherente y coordinada, con base en información accesible y adecuada en espacio y tiempo: por ejemplo, celulares, *pdas*, *sms*, *broadband wireless*.

Los colectivos de conocimiento modelan estructuras, reglas y prácticas para administrar de forma constante recursos cambiantes como un "commons"⁶³, asegurándolos en contra de su destrucción o degradación deliberada o accidental, multiplicando su productividad, y facilitando su accesibilidad para una gama amplia de usos. Por ejemplo: sistemas colaborativos de filtrado, *social bookmarking*, *rss*, *herramientas de visualización de grupos*, *blogs*, espacios compartidos en línea, *del.icio.us*, y *wikis*.

Las redes de formación de grupos representan formas de apoyar la emergencia de subgrupos autoorganizados dentro de una gran red, creando crecimiento exponencial de la red y reduciendo la distancia social entre miembros de la red, por ejemplo: listas de cuates, *chats* y *bbs*.

Las redes de producción entre pares crean marcos para que comunidades de voluntarios realicen trabajo productivo, dichas comunidades potencialmente ilimitadas crean valor mediante resolver rápidamente problemas que gravarían o limitarían grupos de trabajo menores, por ejemplo: Linux, *gnu*, *open source*, *creative commons*.⁶⁴

Las herramientas de contabilidad social sugieren métodos y estructuras para medir la conectividad social y establecer niveles de confianza entre grandes comunidades de desconocidos, desarrollando credibilidad según dimensiones apropiadas a un contexto específico y creando una historia visible de comportamiento individual dentro de una comunidad, por ejemplo: sistemas de rating, e-Bay, Amazon.

⁶³ Repositorios compartidos

⁶⁴ Creative Commons (CC) es un sistema de licencias para la producción de bienes culturales, alternativo a los derechos de autor, con el objetivo de ofrecerle las herramientas e ideales del movimiento del software libre a la cultura en general. Ha tenido un éxito incalculable en sus siete años de vida y este crecimiento se debe en buena medida al entusiasmo de varias comunidades de activistas, artistas y hasta algunos empresarios y políticos del mundo entero. Hacia fines de junio de 2006 se realizó la Cumbre de i-commons en Río de Janeiro. El número 18, de septiembre de 2006 del *Monitor Políticas TIC y Derechos en Internet en ALC*, da una panorámica del movimiento Creative Commons y la cultura libre en la región, así como a nivel mundial.

Las retículas de computación comunitarias proporcionan modelos para recuperar recursos desaprovechados de fuentes distribuidas y proporcionar seguridad mutua en una red de personas/dispositivos, con base en opciones explícitas acerca de dónde y cómo fomentar la cooperación vs la competencia, permiten conjugar: problemas + pasiones + política, y el desarrollo de comunidades oportunistas.

Finalmente, las mallas de redes autoorganizadas definen principios arquitectónicos para la construcción de herramientas y procesos que crecen desde los extremos, sin límites obvios, que distribuyen la carga de infraestructura a través de la población de participantes, y establecen cimientos para la emergencia de inteligencia en enjambre en sistemas de personas y dispositivos, por ejemplo, producción *peer to peer* (p2p).

2.2.3 Comercio electrónico: algo nuevo y sin precedentes

Entre los impactos de la denominada *Revolución de la Información*⁶⁵ Peter Drucker, afirmó que el verdadero impacto transformador de la misma, recién se habría iniciado no tanto por la cantidad y calidad de información que ya se puede procesar, ni por los novísimos avances de la “inteligencia artificial”, o por cualquier otro tema de los que habitualmente se mencionan; es algo de lo que nadie hablaba hace diez o quince años, quien cree que el “e-commerce”, o comercio electrónico, ha conducido a que Internet se haya convertido en uno de los mayores canales de distribución a nivel mundial de bienes, servicios, e inclusive de empleos profesionales y gerenciales.

Esa nueva actividad habría empezado a cambiar profundamente economías, mercados y estructuras industriales; productos y servicios, así como sus flujos; segmentación de consumidores, junto con valores y comportamientos, empleos y mercados laborales; no obstante, posiblemente el mayor impacto es el que se dará en las sociedades y en el ámbito de la política, y más aún la percepción

⁶⁵ Peter Drucker , “Beyond the Information Revolution”, *Atlantic Monthly*, October 1999

del mundo y de nosotros mismos, además de ser la palanca de impulso en el marco de lo que se conoce como una tecnología de propósito general, que propende a convertirse en la fuerza motriz de la ciencia y la tecnología, incluyendo sus áreas de vanguardia como la biotecnología.

Con base en revoluciones tecnológicas previas, y en forma parecida a la Revolución Industrial de finales del siglo XVIII y principios del XIX, los primeros 50 años de la Revolución de la Información habrían sido semejantes a los 40 años después de que James Watt perfeccionara la máquina de vapor, la que fue puesta por primera vez en funcionamiento en 1776, aplicada a la actividad industrial del hilado del algodón en 1785, ... A la vez en forma parecida a lo que significó la máquina de vapor a la primera Revolución Industrial, ahora lo significaría la computadora para la Revolución de la Información: su disparador y símbolo.

Entre los primeros 40 o 50 años de la Revolución Industrial surgió la fábrica y la “clase trabajadora”; si bien en un principio no fueron estadísticamente significativas, pronto se volvieron psicológica y políticamente dominantes, incluso antes de que hubiese fábricas en Estados Unidos, Alexander Hamilton prefiguró en 1791 su nación industrializada en su escrito “Reporte acerca de las manufacturas”; una década más tarde, en 1803, el economista francés Jean-Baptiste Say, vio que la Revolución Industrial había cambiado la economía al crear al “entrepreneur”, el empresario.

Entre las consecuencias sociales de la Revolución Industrial, como afirma Johnson,⁶⁶ destaca la refuncionalización de la esclavitud en Estados Unidos, y la afectación profunda de la institución familiar; entre las consecuencias económicas se multiplicó la producción al mismo tiempo que redujo sus costos e incrementó la calidad, si bien en general, de productos existentes, con la posible excepción del barco de vapor. Sin embargo, con el ferrocarril, una innovación sin precedentes, cambió para siempre la economía, la sociedad y la política, según Drucker.

⁶⁶ Paul Johnson, *Estados Unidos: la historia*, Javier Vergara Editor, Buenos Aires, 2001

De forma parecida, la Revolución de la Información hasta ahora únicamente habría transformado procesos previos, volviendo rutinarios infinidad de procesos en una gran variedad de áreas, siendo en este entorno, la mayor excepción el comercio electrónico; algo totalmente nuevo, sin precedentes, y totalmente inesperado. De forma parecida al ferrocarril hace más de 170 años, el comercio electrónico habría creado un nuevo tipo de expansión, y de crisis, cambiando aceleradamente la economía, la sociedad y la política.

2.2.4 Tendencias recientes en Internet

La revolución Internet prosiguió su expansión después del hundimiento global en el 2000 y de sus secuelas; de la economía puntoCom; así como por la reducción mundial del gasto en tecnología de información y la caída de la inversión en infraestructura pública de telecomunicaciones.

Dicha revolución se orientó entonces a elevar la eficiencia en empresas y en el sector público, mediante la reducción de costos y el incremento del alcance a clientes y ciudadanos; encaminándose también a facilitar el desarrollo de organizaciones mejor orientadas, a la vez que flexibles y sensibles.

Si muchos aspectos de dicha revolución estaban liderados por Estados Unidos a inicios del 2000, la recesión iniciada hacia el segundo trimestre de ese año y la consiguiente evaporación del capital de riesgo estadounidense, condujeron a que ciertos aspectos de dicho liderazgo fueran inicialmente asumidos por otras naciones, entre las que destacaron las escandinavas: Suecia, Dinamarca, Finlandia y Noruega, debido a la difusión de Internet en sus mercados, dándole una nueva forma a las transacciones comerciales, así como al entusiasmo con el que sus ciudadanos incorporaron a sus actividades cotidianas la red; tal situación contrastó con la de miembros del propio continente europeo: Italia, Portugal, España y Grecia.⁶⁷

⁶⁷ Economist Intelligence Unit, "The 2003 e-readiness rankings", *The Economist*, 31 Mar 2003

Los países latinoamericanos que más avanzaron en la revolución Internet hacia 2003 fueron Chile al ocupar el lugar 28 en los “rankings” globales; México, el 31; Argentina, el 35; Brasil, el 36; Colombia, el 37; Venezuela, el 38; Perú, el 41 y Ecuador, el 49.⁶⁸

De la ruidosa revolución Internet de finales de la década pasada, surgieron globalmente tendencias silenciosas de grandes alcances, tales como la desregulación de la industria de telecomunicaciones, un incremento en la competencia entre cable, teléfono móvil, líneas fijas y proveedores de servicios Internet; una fuerte migración hacia los servicios gubernamentales en línea; el desarrollo de servicios de banca electrónica y la expansión del comercio con base en servicios telefónicos móviles.

A ellas se agregaron otras tendencias importantes, tales como: una ola de legislación amigable hacia la red, en particular, sistemas de pagos y temas de seguridad; planes gubernamentales de vinculación electrónica con la ciudadanía, y la promoción de los negocios en línea.

Si entre 50% y 70% de las empresas latinoamericanas contaban con acceso a Internet hacia 2001, a inicios del 2002 casi todas aquellas empresas con más de 200 empleados contaban con un website corporativo, no obstante que sólo una minoría realizaba únicamente transacciones en línea o que pocas empleaban aplicaciones de e-business; esto es, administración de relaciones con clientes, administración de la cadena de suministro y administración de recursos empresariales.⁶⁹

Por esas fechas en México, y según una encuesta realizada por la Asociación Mexicana de Comercio Electrónico, 30% de las tareas se realizan electrónicamente en las grandes empresas, y tan sólo 2% en empresas pequeñas, lo cual situaba a esta nación demasiado lejos de Suecia, país líder

⁶⁸ Ídem

⁶⁹ Cisco Systems, Uso de Internet en las empresas latinoamericanas: Encuesta Internet 2003, en www.ciscolatam.com/encuesta2003, consultado 29 mayo 2008

para ese año⁷⁰; representando un nicho de mercado para empresas nacionales o extranjeras desarrolladoras de software.

2.2.5 Prospectiva de la Red

Entre los aspectos sorprendentes de la Web está su acelerado desarrollo a lo largo de los diez años más recientes, la explosión de fuentes de información en la parte superior del “backbone” de la misma, así como las mejoras en la tecnología de búsqueda y en redes “peer-to-peer”, afirman expertos y académicos estadounidenses.⁷¹

Mismos que hacen ver que entre 2005 y 2015, entre las tendencias previsibles en el desarrollo de la red está para el 59% de dichos personajes el incremento de la vigilancia por parte de gobiernos y empresas, en igual medida en que proliferen dispositivos incorporados en rubros, tales como: utensilios, carros, teléfonos, y aún la ropa.

El 57% de los consultados coincidieron en el incremento de las clases virtuales como parte de la educación formal, y en la agrupación de estudiantes conforme a sus intereses y habilidades, más que por edad.

Un 56% convino en la tendencia creciente del trabajo y de la escolarización en casa, modificando la frontera entre trabajo y entretenimiento, lo que afectará también la dinámica familiar.

No habiendo acuerdos significativos en cuanto a que si la red fomentaría el surgimiento de grupos extremistas tanto religiosos como políticos, bien fuera si Internet impulsara la participación en organizaciones cívicas, o de si la difusión de tecnología en el sistema de salud estadounidense pudiera disminuir problemas espinosos en dicho renglón, tales como costos elevados, errores médicos, o si la red podría permitir a individuos ampliar sus redes sociales.

⁷⁰ Economist Intelligence Unit, “The 2003 e-readiness rankings”, *The Economist*, 31 Mar 2003

⁷¹ Según la encuesta “The Future of the Internet”, *Pew/Internet*, 2005

En una encuesta realizada por Pew/Internet⁷², mediante una escala de 1 a 10, el 1 representaba ningún cambio, y 10 un cambio radical; al interrogar acerca de qué tanto cambio acarrearía Internet a diferentes instituciones o actividades en la década siguiente, resultó que un mayor puntaje, de 8.46, lo obtuvieron los medios de comunicación y difusión, de donde se prevé surgirán nuevos titanes provenientes de lugares diferentes a la tradicional cadena de valor, p ej, Google.

El siguiente sector más afectado sería la educación, con 7.98, en el cual el impacto tecnológico será sustancial. En el caso de estudiantes menores de 18 años, mediante el aprendizaje a distancia, y el aprendizaje según ritmos individuales, lo que elevará estándares e incrementará la diversidad en las instituciones educativas. Para estudiantes mayores de 18 años al proporcionar aprendizaje de por vida a través de CBT (competency-based training), contribuirá a subsanar cuellos de botella de ciertas capacidades, influyendo también así en asuntos sociales concomitantes.

A los lugares de trabajo se les asignó una calificación de cambio de 7.84 (donde 1 representa ningún cambio, y 10 cambio radical), pues si bien hasta ahora se labora en un ambiente en un modo de comunicaciones de la era industrial donde impera la necesidad de presencia y proximidad física, la avanzada Tecnología de Información y Comunicaciones creará nuevas formas organizativas descentralizadas que alterarán la naturaleza del trabajo.

La política y el gobierno obtuvieron una calificación de cambio de 7.39, siendo el más significativo el que el gobierno será forzado a ser transparente en forma creciente, a la vez que más accesible mediante la red, a cambio de volverse cada vez más inaccesible desde fuera de la misma.

En esta perspectiva es lamentable la brecha que sigue existiendo en el acceso a Internet por parte de muchos grupos estadounidenses, entre los que

⁷² Ídem

destacan los de bajos ingresos, los de niveles educativos reducidos, y los rurales. Quedando aún un gran trecho antes de que muchas instituciones políticas logren beneficiarse de la red.

A pesar de ello, la cultura de hiperligas seguirá subvirtiendo jerarquías, así como desgastando instituciones que olviden que los sectores demográficos son inexistentes, aunque no así el compromiso con la voz del ser humano como lugar concreto de referencia.

2.2.6 Zoom back, perspectiva milenaria

Si en el primer milenio de nuestra era, la población únicamente creció una sexta parte, no hubo avance promedio en el ingreso *per cápita*; entre el 1000 y 1820. En ese sentido, el avance del ingreso *per capita* fue lento, cuando el ingreso promedio creció 50 por ciento, orientándose principalmente las fuerzas del crecimiento a acomodar una multiplicación de cuatro veces en la población. A partir de 1820, el desarrollo mundial fue más dinámico, el ingreso *per cápita* promedio se elevó ocho veces, y la población cinco veces. Los 24 años de esperanza de vida promedio de la población mundial en el año 1000, se elevaron a 66 en la actualidad, afirma Maddison⁷³.

Los avances exponenciales en la población y en el ingreso en el lapso del 1000 al 2000 fueron sostenidos e impulsados por la interacción de tres procesos: 1) conquista y poblamiento de áreas, previa y relativamente vacías, con tierras fértiles, nuevos recursos biológicos, o con la capacidad para recibir transferencias de población, cultivos y ganados; 2) flujos de comercio y capital internacionales; 3) la innovación tecnológica e institucional.

Como ejemplos de grandes procesos de conquista y poblamiento, menciona Maddison el poblamiento chino de las tierras al sur del Yangtsé entre los siglos VIII y XIII; otro proceso mayor aún fue el encuentro de los europeos y los

⁷³ Angus Maddison, *The World Economy: A Millennial Perspective*, Paris, OECD, 2001, p 27

americanos, el cual conduciría a la difusión de cultivos hasta entonces desconocidos en el resto del mundo: maíz, papa, camote, mandioca chile, tomate, cacahuete, piña, cacao y tabaco. Sin embargo, las nuevas enfermedades traídas por los conquistadores abatieron a tres cuartas partes de la población aborigen, la cual no recuperó su nivel de 1500 hasta la primera mitad del siglo XVIII.

Alrededor del año 1000, los flujos de comercio y de capital se convirtieron en otro factor importante en el marco del ascenso económico de Europa, siendo Venecia, Portugal, Holanda, Gran Bretaña, la sucesión de referencias que ayudan a explicar tal ascenso; por ejemplo, entre 1820 y 1913, el ingreso *per cápita* británico creció tres veces más rápido que entre 1700 y 1820, como efecto de la aceleración del progreso técnico, el incremento del capital físico, y las mejoras en la educación y las habilidades de la fuerza de trabajo, así como por cambios sustanciales en la política comercial que condujeron a una mayor apertura.⁷⁴

El estallamiento de ese orden liberal redujo sustancialmente el crecimiento mundial entre 1913 y 1950; en cambio, a partir de este último año y hasta 1973, impulso el crecimiento *per cápita* promedio fue de 3% anual, el producto global de 5% y el del comercio mundial 8%, configurando así la denominada "edad dorada" del desarrollo de la posguerra.⁷⁵

Desde 1973, el crecimiento *per cápita* se redujo a la mitad del de la edad dorada, aunque los países del *Asia resurgente*, en los cuales reside la mitad de la población del planeta, experimentaron un crecimiento más acelerado que el de la edad dorada. En cambio, en otros 168 países, con cerca de un tercio de la población mundial, el deterioro ha sido alarmante después de 1973; esos países se ubican principalmente en África, Europa del Este, la antigua URSS, América Latina y Asia.⁷⁶

⁷⁴ Angus Maddison, *The World ...*, p 122

⁷⁵ Op. Cit. p 175

⁷⁶ Ibidem p 203

Si bien entre 1000 y 1820, los avances tecnológicos fueron mucho más lentos que los que se sucedieron a partir de 1820; fueron un componente importante en el proceso de crecimiento. Sin mejoras en la agricultura, el incremento en la población no habría sido sustentable; sin mejoras en la tecnología marítima y en las instituciones de comercio, hubiera sido imposible lograr una economía mundial. El avance técnico en muchas áreas dependió de mejoras esenciales en el método científico, las pruebas experimentales, la acumulación sistemática y la publicación del nuevo conocimiento. Muchos siglos de esfuerzo en esta dirección proporcionaron los fundamentos intelectuales e institucionales para la aceleración de tales avances a lo largo de los dos siglos más recientes.

El crecimiento tecnológico significativo experimentado desde 1820, se aceleró entre 1913 y 1973⁷⁷. A partir de este último año, al disminuir a la mitad ha representado una de las causas de la desaceleración de largo plazo de la economía mundial, argumenta Maddison, quien reconoce que los expertos en la llamada *Nueva Economía* encuentran inaceptable la noción de desaceleración del progreso tecnológico; además lamenta el que citen a su favor únicamente evidencias microeconómicas o anecdóticas, quedando aún por verificarse en estadísticas macroeconómicas y de largo plazo, el impacto de tal revolución tecnológica .

A partir de 1973, aunque el crecimiento económico a nivel mundial, en comparación con la edad dorada ha sido más complejo y menos sincronizado, se ha caracterizado por ser menor a dicho lapso; por ejemplo, desde entonces,

⁷⁷ Robert Gordon afirma que las invenciones de finales del siglo XIX y principios del XX fueron las substanciales para el incremento de la productividad que las de la era electrónica-Internet actuales; según este autor las primeras se pueden agrupar en cuatro conjuntos, comenzando con la electricidad (incluyendo motores, luz y dispositivos eléctricos), motores de combustión interna (motores de transportación, aerotransportación, supercarreteras, supermercados y suburbios), reconfiguración molecular (petroquímicos, plásticos, farmacéuticos), y comunicaciones / entretenimiento (teléfono, radio, cine y televisión). Esos cuatro grandes grupos de innovaciones han sido creadores más profundos de valor que cualquier otro más reciente, incluyendo los agrupamientos de "segundo orden" actuales derivados de los primeros, tales como la videocassetera que combina la TV y el cine, sin que lleguen a tener el impacto sustancial de los primeros, lo cual sucede con Internet que sustituye una forma de entretenimiento por otro, afirma Gordon, quien agrega que la gran ola de innovaciones entre 1913 y 1972 ha sido un evento único, que no volverá a ser replicado en nuestra generación ni en la siguiente. Véase Gordon, Robert J. "U.S. Economic Growth since 1870: One Big Wave?", *American Economic Review*, Papers and Proceedings, USA, 1999

a pesar del éxito estadounidense en lograr altos niveles de demanda y actividad, su crecimiento económico ha sido menor al presentado entre 1950 y 1973, debido a una aguda desaceleración en el crecimiento de la productividad; la que en el caso de la productividad del trabajo pasó de un promedio de 2.8% en la edad dorada a 1.5% entre 1973 y 1998, valor inferior a cualquier otro en un lapso sostenido desde 1870.⁷⁸

Es más, el crecimiento estadounidense de la productividad total de los factores, o sea la respuesta productiva al insumo combinado del trabajo y el capital, que entre 1913 y 1973 había representado un promedio anual entre 1.6 y 1.7%, disminuyó su ritmo a un tercio entre 1973 y 1998.⁷⁹

Aunque el descenso de la productividad no es tan evidente debido a mejoras en el empleo del potencial productivo y por algunos repuntes coyunturales en los últimos años, de continuar tal descenso habrá graves implicaciones para el crecimiento futuro, pues dejará de ser compensado por mejoras en el nivel de la demanda.

Se menciona que ya se revirtió tal descenso de la productividad, argumentándose que lo que sucede es que la impresionante aceleración del progreso técnico en actividades asociadas a tecnologías como las de computación y comunicaciones, TICs, no había sido registrada con precisión en las estadísticas convencionales vigentes hasta hace pocos años en Estados Unidos, sin embargo, aún ajustándolas resulta que la productividad estadounidense creció 1.4% entre 1973 y 1995; y 2.5% entre 1995 y 1998, concluye Maddison.⁸⁰

Si bien incrementos como este último, de generalizarse podrían avalar la existencia de la llamada *Nueva Economía*, no existe discusión acerca de incrementos sustanciales en la productividad de los sectores productores de bienes relacionados con las TICs, a pesar de que existen mucho menos

⁷⁸ Gordon, Robert J. "U.S. Economic Growth since 1870: One Big Wave?", *American Economic Review*, Papers and Proceedings, USA, 1999

⁷⁹ Gordon, Robert J. op. cit.

⁸⁰ Angus Maddison, *The World Economy: A Millennial Perspective*, Paris, OECD, 2001, p 25

evidencias de *derrames* de tales incrementos hacia los sectores usuarios de las TICs; Guillén⁸¹ afirma que la revolución informática, "...a diferencia de revoluciones tecnológicas anteriores, no tiene impacto claro en la producción de bienes tangibles".

La insuficiencia de dichas evidencias también puede atribuirse a los costos de absorber cualquier tecnología innovadora, lo que implica grandes insumos de personal altamente capacitado, obsolescencia acelerada de equipos y de las habilidades de dicho personal, además de superar errores como el carísimo del "Y2K", o error del milenio.

En todo caso, es bastante probable que en el largo plazo, cuando tecnologías como las TICs sean asimiladas plenamente, al haber sinergia entre los nuevos sectores tecnológicos y el resto de la economía, ésta incrementará la productividad por encima del promedio alcanzado entre 1973 y 1995.

Para autores como Wallerstein⁸² esa desaceleración es sólo un aspecto más de la crisis histórica en la que está inmerso el mundo, no sólo por ser un nuevo mundo globalizado, sino como efecto de la transición del sistema capitalista mundial hacia otra cosa, hasta ahora extremadamente incierta. Habiéndose iniciado la transición, al entrar al largo proceso de estancamiento que caracteriza la economía mundial a partir de los años 70 en el siglo pasado, significó que una parte del capital se reorientara de la esfera productiva a la financiera, que creciera el desempleo y que ocurrieran desplazamientos de la producción desde lugares de áreas de salarios elevados a otras menos elevados.

2.3 Transición hacia una Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe

⁸¹ Arturo Guillén, "La crisis de un mito. La nueva economía y la recesión estadounidense", *Trayectorias*, Revista de Ciencias Sociales núm 7/8, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, abril-septiembre, 2001, pp 145-160

⁸² Immanuel Wallerstein I, 1999, *El fin de las certidumbres en ciencias sociales*, México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades UNAM

2.3.1 Antecedentes: la Red en ALC

En América Latina, desde mediados de los 80, se inició el desarrollo de redes académicas, que debido al aumento acelerado de la demanda de nuevos servicios propiciaron el desarrollo de esfuerzos aislados que buscaban sólo una mayor confiabilidad de los enlaces existentes con Internet, la mayoría de las veces sin pretender la integración con otras iniciativas regionales, aunque fueran cercanas geográficamente, además de generar una multiplicidad de enlaces internacionales a la red estadounidense.⁸³

El desarrollo del sector científico-tecnológico había sido propiciado previamente por hechos que apuntaron directamente hacia dicho desarrollo, por ejemplo, “en 1987 ocurrió algo que aceleró la apertura de América Latina a la red: explotó una supernova en una de las galaxias vecinas a la nuestra, la Nube Mayor de Magallanes”, un suceso de enorme importancia y trascendencia, pues se trataba de la supernova más cercana a nuestro sistema solar en muchos cientos de años luz, y la primera que se pudo detectar desde etapas tempranas de su explosión, afirman las mexicanas, doctoras en astronomía, Gloria Koenigsberger y Susana Biro.⁸⁴

Las Nubes de Magallanes se ubican en el hemisferio sur; por tanto, no se pueden apreciar desde observatorios instalados en el hemisferio norte. Estados Unidos y Europa tenían grandes observatorios en Chile, desde donde se comenzaron a obtener datos noche con noche del suceso. Sin embargo, la transferencia de estos datos a los centros de análisis y estudio en el hemisferio norte era muy tardada, dado que se tenían que grabar en cintas magnéticas, transportar desde los observatorios hasta la ciudad más cercana, y de ahí en avión hasta Estados Unidos y Europa.

⁸³ Octavio Rosaslanda, 1998, “Internet: instrumento estratégico de las tecnologías de comunicación”, en La tecnología como instrumento de poder, Ceceña, Ana Esther (coordinadora), et al. México, Instituto de Investigaciones Económicas (UNAM)/DGPA/Ediciones El Caballito, 1998

⁸⁴ Koenigsberger, Gloria y Susana Biro, 1998, Cómo Llegó Internet a México, Simposio Historia del Cómputo en México, Congreso General cómputo.98@mx, Cuarenta Años de Cómputo en México (1998), UNAM.

Esta situación propició una actividad intensa para encontrar alguna forma de conexión a Internet desde Chile; Steve Wolff, del NSF (National Science Foundation), acudió a México para indagar si el Sistema Morelos de satélites pudiera utilizarse con este fin; desafortunadamente este Sistema, aunque su "huella" (la superficie de la Tierra que cubre, desde la cual puede recibir o mandar señal) llega perfectamente a Estados Unidos, pero no a Chile. La solución se encontró haciendo uso de PanAmSat que llega, pero sólo apenas, a la punta sur del estado de Florida en la Unión Americana, quedando así conectada buena parte del continente.

Gloria Koenigsberger, cuyo trabajo doctoral (1983) se efectuó con base en datos astronómicos obtenidos mediante satélites de la NASA, y que inclusive a la fecha su línea principal de trabajo requiere de observaciones espectroscópicas, además de utilizar rutinariamente el satélite IUE (International Ultraviolet Explorer, de la NASA y la Agencia Espacial Europea), siguió con mucha atención dichos intentos, pues hasta 1989 no había ninguna forma de acceder esos datos desde México. Un recurso fue ponerse en contacto con Steve Wolff en la NSF, quien estaba dirigiendo los esfuerzos para establecer la NSFnet, la red de NSF, la red de redes que en sólo dos años llegó a cien mil nodos (solamente en Estados Unidos), y a la que en 1989 se incorporaron diez países, entre ellos el nuestro, red que hoy conocemos como Internet.⁸⁵

En México, fueron también astrónomos los que tuvieron una necesidad apremiante de lograr una conexión a NSFnet. Por cuestiones de investigación básica impulsaron la apertura de Internet en el país. Cuando en agosto de 1987 se le solicitó a Steve Wolff una carta de NSF invitando al Instituto de Astronomía, UNAM, a conectarse a NSFnet, con el fin de anexarla a una solicitud de recursos para equipos de comunicaciones, carta que llegó sin

⁸⁵ Según nota publicada por EFE el 16 de enero de 2006, este mismo año se celebrarían por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) los 20 años de la primera conexión a la red en México, y también la primera en América Latina, de ahí que "el ITESM en su carácter de pionero en acceder a la red, sea el responsable de administrar los nombres de dominio o direcciones de Internet mexicanas". Véase "Celebrarán 20 años de conexión a la red de redes", Terra, Tecnología, 17 enero de 2006, nota consultada 23/1/06, <http://www.mx.terra.com/tecnologia/interna/0,,OI837625-EI4136,00.html>

demoras; Wolff informó que también había recibido una solicitud del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) para establecer una conexión a NSFnet.

De ahí que en la configuración inicial de la red internacional se estableciera un nodo central en Boulder y dos estaciones remotas; una, en Ciudad Universitaria, y la otra en el ITESM (campus Estado de México). El propósito de los enlaces sería exclusivamente académico. El ITESM y la UNAM se comprometerían a permitir el acceso al enlace internacional a cualquier institución educativa o de investigación que tuviese los medios para conectarse.

Hacia mediados de 1989, se estableció el primer enlace con Boulder, y por ende, con la NSFnet; en 1991 se instaló el enlace satelital al OAN\SPM (Observatorio Astronómico Nacional), junto con una red de fibra óptica para interconectar los tres telescopios que ahí se tiene en dicha instalación; esto se hizo con un proyecto bajo la responsabilidad de la doctora Koenigsberger. De esta forma, el OAN\SPM se convirtió en uno de los primeros observatorios astronómicos con una conexión a Internet, y ciertamente el primer latinoamericano, afirman Koenigsberger y Biro.

Dichas investigadoras argumentan que aun cuando la integración de México a la red internacional Internet iba a suceder, tarde o temprano, sucedió más temprano que tarde gracias al impulso de personas e instituciones con metas científicas y educativas.

Ese ejemplo muestra cómo en América Latina y el Caribe contribuyó la colaboración no el aislamiento; la extensión, no la restricción son las palabras clave de Internet y las que explican cómo es que en todo el mundo no sólo colaboradores científicos, sino competidores irreconciliables, de improviso han llegado a colaborar para garantizar que Internet sea un espacio abierto e integrado para aplicaciones tan aparentemente dispares como lo es el comercio del correo electrónico y los flujos abiertos de información.

En comparación con los enormes modelos centralizados y jerarquizados dominantes en la mayoría de las instituciones públicas y privadas, Internet es un lugar (virtual) cuya funcionalidad opera no a pesar de ser anárquico, descentralizado y *desorganizado*, sino precisamente gracias a tales características.⁸⁶

Las redes nacionales crecieron en forma dispar; en algunos casos se contó con el apoyo explícito de los gobiernos; en otros, éstos se mantuvieron al margen de tales iniciativas, las que surgieron desde comunidades académicas y organismos no gubernamentales; al mismo tiempo que organismos internacionales mostraron interés en participar en el desarrollo de las redes de la región, el cual se dio en un contexto de falta de colaboración de los proveedores de telecomunicaciones, quienes no contribuyeron a dicho desarrollo debido a problemas regulatorios, falta de infraestructura, políticas internas, y elevadas tarifas de enlaces.⁸⁷

En 1989, la Organización de Estados Americanos y la National Science Foundation estadounidense, coordinaron una reunión en San José de Costa Rica con la participación de integrantes de países de la región para investigar la viabilidad de consolidar una red internacional de computadoras que facilitara la comunicación entre académicos de la región. Poco después, en 1990, la organización española Fundesco promovió una nueva reunión en Sevilla para coordinar actividades de vinculación entre los países de habla hispana, en la cual se acordó realizar una reunión en Santiago de Chile en marzo de 1991; reunión en la cual los países asistentes firmaron un documento de intención para el establecimiento de una red de información, denominada Sistema Interconectado de Recursos Informativos Académicos y Científicos (SIRIAC).

En ese momento, el Consejo Nacional de Investigación de Brasil (CNPq), conjuntamente con la OEA organizó en octubre de 1991 la reunión continental

⁸⁶ Miller, Riel, Wolfgang Michalski y Barrie Stevens . “Overview of the issues”, en *The promises and perils of 21st century technology*, Paris, OCDE, 1998, p 18

⁸⁷ Luis Germán Rodríguez, 1993, *Networking Latin America and the Caribbean: Creating Alternatives*, INET93, Disponible en <http://lanic.utexas.edu/la/region/networking/inet93.html>, consultado el 24/1/06

First Interamerican Networking Workshop en el Instituto de Matemáticas Puras y Aplicadas (IMPA) de la ciudad de Río de Janeiro, Brasil. Con la participación aproximada de 140 representantes de iniciativas de redes en América Latina y el Caribe, ALC, se aprobó un documento de *Propuesta para establecer un Foro permanente de coordinación de las actividades de redes de comunicación electrónica en los países de ALC*, y se eligió un Grupo de Trabajo compuesto por cinco miembros que tuvo a su cargo desarrollar un plan estratégico conducente al cumplimiento de los objetivos establecidos en ese documento.

Este grupo se comprometió a realizar una reunión de seguimiento en México en noviembre de 1992, donde se presentaron propuestas como las de ofrecer a la comunidad científica de ALC una herramienta para facilitar el intercambio de datos; información y conocimiento; la cooperación en el desarrollo académico, científico, técnico, social y cultural de la región; y contribuir así al proceso de integración de ALC para la solución de problemas comunes.

En la Declaración de Caracas (1993), además de reafirmarse la importancia de dicho Foro como un instrumento relevante para la integración regional, se enfatizó la importancia de proveer al sector científico-tecnológico el acceso y el uso efectivo de una herramienta que potenciaría las posibilidades de desarrollo del sector, y por ende, cierto avance social, económico, político y cultural de los miembros de la región, pues ya era claro en la primera mitad de los 90 que si bien “Internet y sus desembocaduras, constituyen el espacio de comunicación de crecimiento más rápido en la historia humana, pero también uno de los de acceso más desigual”.⁸⁸

2.3.2 El paradigma de la Sociedad de la Información en ALC

Como antecedentes de lo que luego se ha denominado el tránsito hacia la Sociedad de la Información es importante señalar que los términos “economía de la información” o “economía del conocimiento” habían sido dominantes en el

⁸⁸ Raúl Trejo, 1994, *La nueva alfombra mágica*, Fundesco, Argentina

sector empresarial desde los años 90. La elevada e ininterrumpida productividad en Estados Unidos a fines de los 90 fue atribuida a las nuevas TIC y a su impacto en los negocios. Estados Unidos vio en estos desarrollos un ángulo de política pública apoyando una Infraestructura Global de Información⁸⁹ -la malla tecnológica de la “economía de redes”. A la vez que en Europa se popularizaba el término “sociedad de la información” - definida a si misma esencialmente en términos económicos. Desde entonces los documentos acerca de políticas sociales en la Unión Europea (UE), pensadas para mitigar las exclusiones más extremas que la red pueda producir, se refieren rutinariamente como “estrategias para la inclusión digital”.

De ahí que en años recientes hubiera iniciativas globales, como fue el caso de la resolución 56/183⁹⁰, adoptada en el quincuagésimo sexto período de la Asamblea General de las Naciones Unidas, donde con base en el reconocimiento de que la revolución digital, impulsada por la tecnología de información y comunicación, habría cambiado de un modo fundamental la forma de pensar, comportarse, comunicarse, y de trabajar de las personas.

Por lo que surgió la urgente necesidad de aprovechar las posibilidades que ofrecen los conocimientos y la tecnología para promover objetivos como los fijados en la Declaración del Milenio, o los que se derivarían del papel fundamental de las Naciones Unidas en la promoción del desarrollo; de ahí que ésta acogiera la resolución aprobada por el Consejo de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, International Telecommunication Union) en su período de sesiones de 2001, en la que a su vez apoyó la propuesta del Secretario General de la Unión, de celebrar una cumbre, iniciando un proceso, el de la denominada Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información⁹¹, CMSI (WSIS, World Summit on the Information Society), apoyado en la

⁸⁹ La llamada *Global Information Infrastructure*, http://www.eff.org/Infrastructure/Govt_docs/gii_co-op_iitf.agenda, consultado enero 31 del 2008

⁹⁰ Anita Gurumurthy y Parminder Jeet Singh, 2005, “Economía política de la sociedad de la información: Una visión desde el Sur”, *IT for Change*, Instituto del Tercer Mundo, IDRC, Montevideo, Uruguay, Diciembre, 2005, p12

⁹¹ Anita Gurumurthy y Parminder Jeet Singh, 2005, “Economía política de la sociedad de la información: Una visión desde el Sur”, *IT for Change*, Instituto del Tercer Mundo, IDRC, Montevideo, Uruguay, Diciembre, 2005, p 6. Véase http://europa.eu.int/information_society/index_es.htm, consultado 31 de mayo de 2008

participación de gobiernos, sociedad civil y sector privado. Dicho proceso contó con dos fases principales: la primera en Ginebra, del 10 al 12 de diciembre de 2003, y la segunda en Túnez, del 16 al 18 de noviembre en 2005.⁹²

Es importante señalar que por esos años había comenzado a darse un giro en la valoración de Internet por organismos internacionales regionales los que previamente expresaban desconocimiento de los efectos de la red en la sociedad y la economía, ahora se preocupaban por afectaciones a la sociedad generadas en la red y, en el transcurso del 2002, rápidamente comenzaron a hablar de la *brecha digital*. Al respecto es ilustrativo el Informe Anual 2001, de la Junta Internacionalización de Fiscalización de Estupefacientes (dependiente de la CEPAL), la que al analizar “el impacto de la globalización y de las nuevas tecnologías en el control del tráfico de drogas en el mundo”, instaban a gobiernos a tomar medidas para limitar dichos nuevos peligros. Señalando “en Internet se venden drogas, los traficantes utilizan la red virtual para transacciones privadas” y que “las farmacias en línea venden en la web drogas que sólo se pueden comprar con receta médica.”

La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) tuvo su origen en un contexto apolítico, con base en el enfoque de la “nueva economía” de fines de los 90 y de visiones tecnocéntricas de nuevas oportunidades de desarrollo para los países del Sur. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que estaba perdiendo presencia en su papel de regulador de las telecomunicaciones, debido al acelerado desarrollo de las TIC y a las veloces respuestas institucionales que generaban -como el Acuerdo sobre Telecomunicaciones de la OMC- vio en la conexión entre las TIC y el desarrollo una forma de buscar su resurrección. La UIT propuso realizar una Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información durante la Conferencia de Plenipotenciarios de 1998 en Minneapolis. Dicho encuentro global podría ser incluso útil para la agenda neoliberal, al punto que las nuevas TIC ya eran vistas por los intereses dominantes como un instrumento clave para alcanzar y fortalecer su influencia económica, cultural, social y política.

⁹² WSIS, “Civil Society Orientation Kit”, en *WSIS Phase II*, 16-18 nov. 2005, Tunis, World Summit on the Information Society

Con este telón de fondo, las Naciones Unidas mandataron a la UIT para que realizara la CMSI, estableciendo como su tarea: la exploración del papel de las nuevas TIC en la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, así como “lograr el consenso y el compromiso mundiales necesarios, al más alto nivel político, para promover el inaplazable acceso de todos los países a la información, el conocimiento y la tecnología de las comunicaciones en favor del desarrollo”, según la Resolución A/RES/56/183 de las Naciones Unidas. Diciembre, 2001.

El objetivo de la primera fase fue desarrollar y promover una declaración de voluntad política clara, y tomar acciones concretas para establecer las bases para una sociedad de la información para todos, que reflejara los diversos intereses en juego. Con objeto de contribuir a formular una visión común, y promoverla en la CMSI, se planteó inicialmente la necesidad de adoptar planes de acción y principios que sirvieran de guía al desarrollo de dicha sociedad a nivel de regiones; en este caso la de América Latina y el Caribe, a través de conferencias como la realizada por la CEPAL en Bávaro, Punta Cana, República Dominicana, del 29 al 31 de enero del 2003, contribuyendo así a la formulación de dos documentos de consenso global: una Declaración de Principios en la cual se expresó el deseo y el compromiso común de construir una Sociedad de la Información centrada en los pueblos, inclusiva y orientada al desarrollo; así como un Plan de Acción que tradujera la visión y los principios comunes en las correspondientes acciones concretas.

Incorporar el paradigma de la sociedad de la información en la agenda del desarrollo, según los organizadores de esa conferencia regional, requería identificar el propósito y los objetivos de las iniciativas orientadas a facilitar el proceso de transición hacia esa forma social más avanzada, a comprender cuáles son los caminos que se pueden recorrer en dicha transición en América Latina y en el Caribe, e identificar las políticas que podrían impulsarla.

Al respecto, en la agenda de política pública de los países de la región, se consideró necesario considerar aspectos vinculados al acceso a las

tecnologías de información y comunicaciones, TICs, tales como los de "brecha digital", convergencia tecnológica y servicios genéricos (software), con objeto de aminorar obstáculos y acelerar la transición hacia la sociedad de la información, mediante la formación de recursos humanos, y marcos regulatorios y de financiamiento adecuados.

Finalmente, se mencionó que en el ámbito público y en el sistema político, las TICs podrían emplearse para generar bienes públicos y asignarlos con mayor eficacia y eficiencia, así como para incrementar la transparencia de la gestión gubernamental; la digitalización de flujos de información y comunicación es terreno fértil para la participación democrática, y con ello incentivar una mayor legalidad y legitimidad en los asuntos públicos, así como para fomentar el respeto a los derechos humanos, en especial la libertad de opinión y expresión; las TICs podrían ser el medio idóneo para que los ciudadanos participaran en la consecución de un gobierno mejor y más responsable, así como para fomentar el sentido de responsabilidad de esos mismos ciudadanos.

Podría decirse que el desarrollo de la sociedad de la información en ALC es una ampliación de la esfera pública, si se define ésta según León,⁹³ como el ámbito referido de la vida social en donde los ciudadanos socializan información intercambiando puntos de vista acerca de asuntos de interés

⁹³ León se refiere a Jurgen Habermas, quien conceptualiza la esfera pública como el "ejercicio público del raciocinio entendido como la base de la integración normativa de la sociedad por medio de la neutralización de perspectivas particulares o de su reelaboración en función de lo general", Juan Carlos León y Ramírez, 2004 *La construcción de espacios públicos en la democracia*, Toluca, México, Instituto Electoral del Estado de México, p 238. Si bien para León el espacio público: inicialmente se referiría a los lugares comunes, compartidos o compartibles –plazas, calles, foros, estadios-; también se referiría a aquellos lugares donde se "ventilan entre todos y para todos", temas de interés común; ámbito colectivo, común, visible y abierto; concepto vinculado a la acción política; "en su connotación ilustrada se refiere a la manifestación de la crítica moral a la política". La construcción de dicho espacio público tiene efectos trascendentes, como acceso libre y casi ilimitado a la información, en la flexibilidad organizativa, en el empoderamiento de los ciudadanos con efectos positivos en el desarrollo y el fortalecimiento de la democracia, "enriqueciendo su concepción deliberativa, con un sentido de participación que induce e incentiva el trabajo comunitario", añade León, op.cit. p 158. Emerge un rango inmenso de posibilidades para el desarrollo de espacios públicos electrónicos, que en "sí mismos constituyen un vehículo que potencia la participación privada en asuntos públicos", León ídem p 165. Existe, desde 1993, en antecedente importante de la llamada ágora electrónica, o sea el potencial democrático que Internet tiene en cuanto a la revitalización del espacio público, Howard Rheingold, 1993, *The Virtual community*, reedición (2000) del MIT Press, Boston, USA

común, como factor esencial en la formación de la opinión pública: ámbito que construye la integración social con base en la participación colectiva.

2.3.3 Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI)

Como una visión a futuro de la Cumbre, se preveía lograr una visión común⁹⁴ y una mejor comprensión de lo que se consideraba una importante transformación social, pues se estimaba que la adopción de una Declaración de Principios y un Plan de Acción facilitarían el desarrollo de dicha transformación, contribuyendo así a colmar la llamada brecha digital, mediante lo que se estimaba era una oportunidad única para que la comunidad mundial considerara y configurara la sociedad de la información.

Este proceso dinámico anunciaría un cambio fundamental en todos los aspectos de nuestras vidas, incluyendo la difusión de los conocimientos; el comportamiento social; las prácticas económicas y empresariales; el compromiso político; los medios de comunicación; la educación y la salud; el ocio y el entretenimiento. "Nos encontramos sin duda en medio de una gran revolución, tal vez la mayor que la humanidad haya experimentado", afirmaban los organizadores de la Cumbre. De ahí que con el fin de beneficiar a la comunidad global, el crecimiento exitoso y continuo de esta nueva dinámica requería una discusión a nivel mundial, y una armonización adecuada de diversas áreas.

⁹⁴ Era evidente que la mayor parte de los actores que participaron en la CMSI desde su inicio vieron desde perspectivas totalmente diferentes, resultando la cumbre en un escenario confuso. En el cual, las fuerzas neoliberales confiaban en las ambigüedades que se presentaban entre aquellos que podrían oponerse a su agenda, así como también en el poder absoluto del fenómeno de las nuevas TICs y en el ímpetu que éstas dieron a la globalización económica, que a su vez fortalecerían su concepción de la Sociedad de la Información en la Cumbre. Sin embargo, del análisis de los resultados de la CMSI, se diría que las fuerzas neoliberales estaban de hecho en retirada en la última ronda de la CMSI cuando el desafío a su lógica y argumentos insostenibles se hizo más fuerte. Los espacios más democráticos de la cumbre de las Naciones Unidas permitieron que se escuchara una diversidad de voces y que se establecieran coaliciones de intereses comunes, que podrían al menos resistir, si no bloquear totalmente, el dominio neoliberal de la agenda de la Sociedad de la Información. Afirman Anita Gurusurthy y Parminder Jeet Singh, 2005, "Economía política de la sociedad de la información: Una visión desde el Sur", *IT for Change*, Instituto del Tercer Mundo, IDRC, Montevideo, Uruguay, Diciembre, 2005, p 13.

En su primera fase, la Cumbre abordaría toda una gama de temas relacionados con la sociedad de la información, a la vez que se adoptaba una Declaración de Principios y un Plan de Acción, en el que estarían contemplados todos los temas tratados; la segunda fase giraría en torno a temas relacionados con el desarrollo, evaluándose en la misma los progresos logrados, y como complemento adoptar cualquier Plan de Acción adicional considerado pertinente.

Como parte de esa primera fase se organizaron reuniones, denominadas Prep-Coms, PCs, con el fin de estudiar inquietudes, necesidades y prioridades específicas de comunidades regionales, p. ej, la de América Latina y el Caribe, PC-2, o relacionadas con temas como creación de infraestructura, acceso universal, servicios y aplicaciones, necesidades de los usuarios, desarrollo de un marco normativo general, así como tecnologías de información y comunicaciones, TICs, y educación.

Entre los puntos que serían parte de la contribución de países latinoamericanos como México para la PC-2, estaban los compromisos de impulsar el desarrollo de nuestros pueblos hasta alcanzar el estadio de sociedad de la información, así como con la libertad de expresión, y de acceso y uso universal a información de calidad con la conectividad individual y comunitaria, con respaldo en el fomento, la valoración y la protección del capital intelectual, además del desarrollo de contenidos autóctonos, entre otros.⁹⁵

Sin embargo, teniéndose presente que la intensidad de las TICs en países de la OCDE, según normas de esta organización, era superior al 14.5% en Nueva Zelanda, y de un mínimo, de 3% en el caso de México, donde además era prácticamente inexistente el sector del software, hacía ver como distante aún el estadio de la sociedad de la información, pregonado por la Cumbre.

⁹⁵ Los Principios y el Plan de Acción de la Cumbre, en sus antecedentes y su formulación hasta inicios de 2003, estuvieron liderados por el consenso de las naciones americanas, encabezadas por la posición de México, quien al cambiar a sus representantes ante la CMSI, afectó dicha situación. Posteriormente, las posiciones americanas más destacadas han sido las de Brasil y Canadá, según Enrique Díaz Cerón. Comunicación personal, 2007

2.3.4 Enfoque empresarial en la CMSI

Entre lo que posteriormente se denominaría el pensamiento de las TIC para el desarrollo se originó, en su mayor parte, en el Norte. Muchas de las afirmaciones proféticas iniciales sobre las TICs señalaban las increíbles posibilidades que presentaban para la abolición de la pobreza y para enfrentar el subdesarrollo del Sur. Estas afirmaciones provenían de tecnócratas fascinados con las nuevas TIC, así como de algunos pensadores sociales y políticos mejor informados. En el año 2000, cuando los países del G-8 desarrollaron una visión emergente de la sociedad de la información –la Carta de Okinawa sobre una Sociedad Mundial de la Información- establecieron también las prioridades para los países en desarrollo.

Y para trazar la ruta hacia adelante de estos países establecieron la Fuerza de Tareas sobre Oportunidades en el Ámbito Digital, más conocido como el DOT Force (por su nombre en inglés: Digital Opportunities Task Force⁹⁶). La DOT Force tiene una fuerte representación del sector privado, con la presencia de algunas ONG del Norte y algunos gobiernos de países en desarrollo. El plan de trabajo ciertamente parecía ser dirigido por el Norte y los documentos resultantes se apegaron a la visión de la SI dominante, dirigida por el sector privado y centrada en la economía.

Con tales antecedentes el sector empresarial⁹⁷, uno de los participantes en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, a través de una encuesta⁹⁸ expresaron los temas que dicho sector consideraba de mayor interés en la fase I de dicha Cumbre, realizada en Ginebra, los cuales fueron desarrollo de infraestructura y financiamiento, 69%; desarrollo de políticas y de marcos regulatorios, 50%; obstáculos al logro de una sociedad de la información, 46%; y el acceso a tecnologías de información y comunicaciones (TICs), 44%.

⁹⁶ Véase “Digital Opportunities for All : Meeting the Challenge, en http://www.itu.int/wsis/docs/background/general/reports/26092001_dotforce.htm, consultado 31 de mayo de 2008

⁹⁷ Según Anita Gurumurthy... op. cit p 8.

⁹⁸ CCBI, “CCBI Analysis of Sub-committee 2: Issues and Themes”, en *Informal Governmental Session*, 16 sep, Geneva, Coordinating Committee of Business Interlocutors (CCBI), 2003

Si bien el sector empresarial no esperaba demasiado de la Cumbre, consideró importante participar, asumir sus resultados y lograr compromisos en torno de lo consensuado, a pesar de no prestar gran atención al tema de la brecha digital (19% en los puntos de interés), hecho que los otros sectores consideraron muy importante.

Miembros del sector empresarial al responder a la pregunta de ¿qué temas deben buscarse por organizadores y delegados a la Cumbre?, mencionaron que otros temas a tratar debieran ser: las aplicaciones de las TIC, 38%; educación, desarrollo y capacitación de recursos humanos, 35%; desarrollo de una comprensión compartida de lo que es la sociedad de la información, 31%; y autoridad y seguridad en el manejo de información, 23%.

De la comunidad empresarial consultada, 67% manifestó que el principal objetivo de participación en el proceso de dicha cumbre era lograr compromisos; y en un distante segundo lugar, 15% dijo que le interesaba desarrollar su conciencia acerca de dicha forma social. A la pregunta de si esperaban participar en alguna de las reuniones preparatorias, 31% contestó afirmativamente, 31% dijo que no, y 38% se mostraba indeciso.

Frente a la interrogante de ¿qué tan obligado se consideraba el compromiso del sector privado en influir en los resultados de las deliberaciones de dicho proceso?, 56% lo consideraba más fuerte que débil; frente a la cuestión de si sabían acerca del proceso mencionado, 57% expresó que sí, y 43% respondió que poco o nada.

La pregunta ¿cómo valoraban los intentos institucionales y gubernamentales para paliar la brecha digital?, únicamente 2% la consideró sobresaliente; 10% buena; 21% regular; 29% por debajo de lo esperado; 21% un fracaso; 4% incompleta a nivel deliberativo, y 12% incompleta a nivel de las acciones. Con respecto de ¿cuáles eran las expectativas acerca de la utilidad de la Cumbre?, únicamente 12% se mostró optimista; 40% las consideraba inciertas; y 46% con escepticismo.

Cuando se pidió a los participantes en la encuesta que calificaran del 1 al 5 la importancia relativa de las diversas fuentes de financiamiento del tránsito hacia una sociedad de la información, la inversión extranjera directa recibió una calificación máxima de 4.0; el gasto nacional gubernamental, 3.3; los préstamos y ayuda multilaterales, 3.1; la asistencia oficial al desarrollo, 2.7; y a la filantropía 1.9.

Con respecto de las organizaciones a las que pertenecían los encuestados, 35% era proveedor de servicios de información y comunicaciones; 23% fabricante de productos TICs; 17% consultora empresarial; 12% proveedora de servicios financieros; 10% asociación industrial; 27% se clasificó en otras. Dichas organizaciones realizaban actividades empresariales; 69% en las regiones de Norteamérica y Asia Pacífico; 65% en Europa; 62% en América Latina; 58% en África; y 56% en Oriente Medio.

2.3.5 Enfoque ONG latinoamericano

Por su parte, a investigadores y activistas de América Latina y el Caribe, les irritó la retórica dominante a lo largo de la Cumbre, por ejemplo, la relacionada con la brecha digital por superficial y simplista al distraer las promesas realmente sociales (la apropiación social de la tecnología, y desde ahí el "empoderamiento" de las personas y las comunidades), así como a polarizar la discusión sobre el tema de los accesos, con el sentido estrecho del tema que pareció sólo trata acerca de fabricar consumidores en el Sur para el mercado del comercio electrónico y sus productos procedentes del Norte.

Para ellos, la base del problema no es la brecha digital, sino la brecha social, y por lo que consideran que bajo ciertas condiciones, las TICs pueden representar una oportunidad extraordinaria para luchar contra la fractura social. De ahí que consideren que los obstáculos a vencer para cambiar el entorno social y económico a través el uso de las TICs no se limitan a la existencia de una infraestructura de telecomunicación accesible a un precio aceptable, aunque esta condición es por supuesto necesaria. Existen otros obstáculos,

como el uso del idioma propio y el educativo, relacionado con la cultura de la información.

Dicha cultura de la información (o cultura de redes), más allá de la habilidad en el uso de las TICs con plena conciencia de los desafíos sociales, económicos, lingüísticos, culturales, políticos, y ecológicos, no puede adquirirse sino mediante una formación integral y prácticas comunitarias, pues se trata de acompañar a los usuarios a ser generadores de contenidos y actores de desarrollo dentro de sus comunidades, y no únicamente consumidores más o menos expertos.

Para esquematizar dicho enfoque⁹⁹, se plantearon situaciones como las siguientes:

"A" (p ej un "Yuppie" de un país en desarrollo) "surfea" en la Web, donde "chatea" y compra productos estadounidenses. "B" crea una página que refleja su cultura y su lengua; participa en conferencias electrónicas profesionales, donde emprende acciones de colaboración a distancia para contribuir al desarrollo de su país; busca con destreza la información que necesita para alcanzar los objetivos anteriores; anima una comunidad virtual y facilita, a través de su sitio Web (basado en programas libres), la venta de productos de artesanía de su región.

Sintetizando, "A" está frente a la pantalla y "B" tras del teclado, lo que hace una gran diferencia, pues, ¿cuál es la influencia respectiva de "A" y de "B" en el desarrollo de su país?, posiblemente negativa en el caso de "A", cuando menos en términos de balanza de pagos; positiva en el caso de "B", inclusive económicamente.

¿Qué diferencias hay entre una comunidad de telecentros "X" y un cibercafé "Y"?, ambos ofrecen, recursos de acceso compartidos: PC, módem y líneas; sin

⁹⁹ Daniel Pimienta, "La Brecha Digital: ¡ a ver a ver!", en *Otro lado de la Brecha: Perspectivas Latinoamericanas y del Caribe ante la CMSI*, República Dominicana, RedISTIC: Funredes , 2002

embargo, existen diferencias significativas; uno, "X", se integra al tejido de la comunidad y articula, por vía de las TICs, soluciones a necesidades de la comunidad, como el consejo legal o las remesas de la familia en Estados Unidos, u ofrece una formación orientada a la apropiación de herramientas; el otro "Y" no está vinculado a la comunidad, se limita a la venta de servicios que muchas veces, sólo habilitan a los clientes en el empleo de programas y apuntan a la diversión.

En realidad: hay un continuo de prácticas entre "A" y "B", así como entre "X" y "Y". Podría resultar muy simplista esquematizar... Pero es necesario aclarar: ¿es que acaso de lo que se trata es de formar usuarios tipo "A", y fomentar el desarrollo de centros tipo "Y"? Seguramente, ese no es el deseo de la sociedad civil¹⁰⁰ organizada de los países en desarrollo! Constituye pues, el peligro de una retórica simplista de la tal "Brecha Digital" ...,

Los actores del campo del Sur nos preocupamos por una movilización de la atención y de recursos por parte de los países industrializados y organismos internacionales que pretenden aportar una respuesta a la 'Brecha Digital', con soluciones donde realmente no estamos representados y en el marco de una gestión financiera donde las contribuciones, una vez más, permanecerán en mayor proporción a los actores del Norte¹⁰¹.

2.3.6 La agenda de política pública en América Latina y el Caribe

Por su parte, una agenda de políticas públicas¹⁰² en América Latina y el Caribe, debería incluir el desarrollo de estrategias nacionales para la sociedad de la información, de infraestructura y servicios genéricos; de marcos regulatorios,

¹⁰⁰ El punto más notable de la fase de Ginebra fueron las campañas dirigidas por la sociedad civil para dar forma a una agenda basada en los derechos para la sociedad de la información. Aunque el éxito de estas campañas fue diverso, los contornos del discurso sobre la SI cambiaron para siempre, volviéndolo más plural y abandonando las concepciones apolíticas dominantes de una SI liderada por los mercados.

¹⁰¹ Daniel Pimienta, op cit.

¹⁰² Entendiéndose por éstas, las "decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes". Luís Aguilar, *El estudio de las políticas públicas*, México, Porrúa, Colección Antologías de Política Pública, 1992

financiamiento y formación de capital humano, así como de los “sectores-e”, y de estrategias internacionales.¹⁰³

Si el primer paso de dicha agenda es la definición de un conjunto de principios¹⁰⁴ que guíen la transición, y el segundo es formular una estrategia siendo evidente que la cuestión para los países en desarrollo como los de la región no es si conectarse o no, sino cuándo y cómo conectarse.

¹⁰³ Beatriz Busaniche, afirma:

La gobernabilidad global está en discusión. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y la revolución digital tienen un impacto profundo en los debates políticos alrededor del mundo. Esto da origen a nuevos problemas, pero también a la emergencia de nuevas y sorprendentes soluciones, y en particular, una oportunidad única de promover los debates globales y abrir las puertas a diferentes nuevos actores emergentes en la sociedad de las redes y del conocimiento.

Existe una serie de temáticas cuyo abordaje es eminentemente global, problemas que afectan de forma casi equitativa al norte y al sur, a países desarrollados y en desarrollo, a ricos y a pobres. Aún salvando las distancias, hay asuntos que afectan a la humanidad entera como tal. Entre ellos se pueden citar los avances en ingeniería genética que modificarán nuestra forma de alimentarnos y hasta la propia condición humana, el riesgo ambiental y el cambio climático y las problemáticas relacionadas a la privatización de la vida y la clausura del conocimiento. Estos temas tienen un impacto socio político, económico y ético muy profundo en todo el planeta más allá de las diferencias propias entre el norte y el sur. Los temas relacionados a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y en particular los asuntos vinculados a la privatización del conocimiento a través de monopolios de copyrights y patentes forman parte de este nuevo mundo de temáticas que requieren urgente debate a nivel global y exigen la participación de actores y actrices involucrados y comprometidos con ellos.

Véase Beatriz Busaniche, “Civil society in the corousel: Who wins, who loses and who is forgotten by the multi-stakeholder approach?”, en *Visions in Process II: The World Summit on the Information Society, Geneva 2003 – Tunis 2005*, ed Olga Drossou and Heike Jensen, Heinrich Böll Foundation, Berlin, 2005

¹⁰⁴ Entre dichos principios deben estar los de la comunidad del software libre, como los que: 1) evitan el control centralizado indebido* de las computadoras personales, 2) frenan todo intento de patentar software, 3) evitan todo tipo de leyes penales como la Digital Millennium Copyright Act (DMCA), la cual es una ley de derechos de autor de Estados Unidos de América, que criminaliza, no sólo la infracción del derecho de autor en sí, sino también la producción y distribución de tecnología que permita sortear las medidas de protección del derecho de autor; además de incrementa las penas para las infracciones al derecho de autor en Internet. En 2001 los EE.UU. comenzaron a intentar el uso del propuesto Tratado del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) para imponer las mismas reglas en todos los países del hemisferio occidental, entre ellas, imponer leyes tales como la DCMA. Véanse: <http://anti-dmca.org/>, y http://es.wikipedia.org/wiki/Digital_Millennium_Copyright_Act

* A la idea de que el FBI y Microsoft guarden las claves root de computadoras personales, y no dejen obtenerlas a los usuarios no fue propuesta hasta 2002. A esto se le llamó "computación confiable" o "palladium". En 2001, el senador Hollings, apoyado financieramente por la Disney, propuso un proyecto de ley, que requeriría que cada PC nueva tuviera restricciones para efectuar copias, que los usuarios no podrían evitar. En la misma línea que la del chip Clipper y otras propuestas similares del gobierno de los EE.UU. sobre custodia de claves de encriptación, esta es una tendencia a largo plazo: los sistemas de cómputo se configuran cada vez más para dar control sobre la PC a terceras partes en lugar de a las personas que realmente lo utilizan.

Estrategias adecuadas de desarrollo para la sociedad de la información en América Latina y el Caribe han comenzado a partir de una iniciativa de eGobierno a escala pequeña, aunque siempre con el objetivo último de integrar al conjunto del sector público las instituciones nacionales, regionales e internacionales; las autoridades reguladoras y técnicas; el ámbito académico; los proveedores de servicios del sector privado y la industria de alta tecnología; las instituciones intermediarias y la sociedad civil.

En el aspecto de expansión de la infraestructura y los servicios genéricos de TICs en la región, uno relevante es el destinado a promover el acceso y el uso universales de la tecnología¹⁰⁵, proporcionando un mínimo básico de conectividad para toda la sociedad, especialmente a los grupos marginados, como son los habitantes de zonas rurales, las minorías étnicas, las mujeres, los discapacitados y los adultos mayores. La provisión de acceso a las TICs como un bien público en latinoamérica, requiere iniciativas y proyectos públicos que permitan el acceso individual mediante modelos de acceso compartido, financiados a través de mecanismos de tributación cruzada o de asociaciones especiales entre el sector público y el privado.

Entre los principales componentes de la creación de marcos regulatorios adecuados en nuestra américa, están los que aseguren que la incipiente sociedad de la información amplíe y fortalezca los derechos humanos fundamentales, así como el derecho a la información; la comunicación y la libertad de expresión; los que garanticen la ampliación y renovación de los fundamentos tecnológicos de la sociedad de la información, siendo la regulación del sector de las telecomunicaciones y el fortalecimiento de los mercados de hardware, software y estándares técnicos; ámbitos de tales

¹⁰⁵ Al respecto es importante tener presente lo que afirma Beatriz Busaniche:

La Sociedad de la Información no es un bien en sí misma, no es algo a lo que espero llegar porque se trata de un mundo maravilloso donde podemos tener conexión y terminales en todas las aldeas. A mí me parece que los objetivos que enumera el Plan de Acción (de la CMSI) son débiles, puesto que sólo hablan de acceso, terminales, infraestructura, cables, acceso, acceso, acceso. El acceso en sí mismo no es un bien, si no tenemos una sociedad educada donde primero que nada se respeten los derechos de la ciudadanía.

“Compartir o no Compartir”, *Congreso de Software Libre 2007*, FI, UNAM, México

políticas, además de los correspondientes al marco legislativo con objeto de permitir y alentar las comunicaciones y las transacciones electrónicas.¹⁰⁶

La recaudación de recursos financieros demandaría el esfuerzo conjunto de los sectores público y privado de la región, además de considerables dosis de cooperación nacional e internacional; aumentar el gasto local en investigación y desarrollo; y crear incentivos para alentar el gasto privado en esta misma línea. El primer paso en la construcción de capital humano debería ser la “sensibilización digital” respecto a las nuevas posibilidades de la una tecnología abierta, lo que puede hacerse compartiendo mejores prácticas, y realizando campañas para estimular el debate y las demostraciones públicas que brinden a los interesados la oportunidad de familiarizarse con las herramientas disponibles.¹⁰⁷

Finalmente, en cuanto a los sectores-e, es vital alentar la creación de contenido local de alta calidad, con objeto de asegurar la provisión de soluciones adecuadas a las necesidades nacionales, y permitir la aplicación de la tecnología en el incremento de la capacidad local, así como ser voz de la región en la sociedad de la información mundial.

La visión, principios y beneficios de la sociedad de la información en América Latina y el Caribe aún son borrosos, p ej, el supuesto beneficio de que de combinarse una serie de factores (tales como bajos costos de transacción, reducción de asimetrías de la información, acceso a mercados nuevos y a cadenas de suministro, entre otros), la digitalización de los flujos de información y los mecanismos de comunicación en la economía pueden tener un impacto positivo en la productividad.

¹⁰⁶ Habría que contrastar dichas metas con algunas realidades de la CMSI, por ejemplo:

After my experience at the first World Summit on the Information Society, I concluded that it had little potential to do much good. In the official plan, which was approved by the first summit, the US had excluded any proposal to do anything to promote free software, and would have expunged all mention of it except that Brazil refused to stand for that. The second summit did not officially have the power to change those plans, even supposing the balance of power would support a different outcome. Further, it was hosted by Tunisia, a dictatorship famous for its censorship of the internet.

Richard Stallman, “The WSIS in Tunis (2005-11-16 to 2005-11-21)”, Free Software Foundation, 2006, véase <http://www.fsf.org/blogs/rms/entry-20060125.html>, consultado 1ro de junio de 2008

¹⁰⁷ Más importantes aun son los principios que permiten el desarrollo de *ciudadanía*.

La segunda fase, a realizarse en Túnez, giraría en torno de temas relacionados con el desarrollo; se evaluarían los progresos a lo largo de dos años y, en su caso, se adoptaría otro Plan de Acción.

La reunión en Ginebra significó la oportunidad de obtener de las instancias más elevadas a nivel mundial, un compromiso político para configurar el futuro de la sociedad de la información y reducir la brecha digital y la desigualdad de conocimientos, para lo cual abarcó la representación y participación de las instancias superiores de los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y organizaciones internacionales, incluidos los medios de comunicación.

Se consideraba que las tecnologías de información y comunicaciones (TICs), y los medios de comunicación son un instrumento poderoso para superar la irregularidad de desarrollo existente, y acelerar los esfuerzos para alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio: lucha contra la pobreza; el hambre; la enfermedad; el analfabetismo; la degradación medioambiental, y la desigualdad entre los sexos.

Entre los temas de la Cumbre en Ginebra estuvieron:

- 1) infraestructura de información y comunicación: financiamiento e inversión, asequibilidad, desarrollo y sostenibilidad
- 2) acceso a la información y al conocimiento
- 3) la función de los gobiernos, el sector empresarial y la sociedad civil en la promoción de las TICs para el desarrollo
- 4) creación de capacidad: desarrollo de recursos humanos, educación y capacitación
- 5) seguridad

- 6) habilitación del entorno
- 7) fomento de aplicaciones TICs orientadas al desarrollo para todos
- 8) identidad cultural y diversidad lingüística, contenido local y desarrollo de los medios de comunicación, y
- 9) definición y superación de las dificultades que afronta la construcción de una sociedad de la información con una perspectiva humana.

Al dar los primeros pasos hacia la creación de un marco global para la era digital, la CMSI en Ginebra buscó constituirse en una plataforma excepcional a fin de llegar a un acuerdo sobre determinados principios básicos que configuran el debate sobre cuestiones de política nacional e internacional, relacionados con aspectos tales como los de: creación de ciberestrategias nacionales basadas en una política propicia y en un contexto normativo, vinculadas a planes económicos nacionales; el reconocimiento de la importancia del gobierno electrónico y la gobernanza electrónica; el diseño de un plan general, integrador y realista para la gobernanza mundial de la sociedad de la información, así como en la promoción de una amplia participación en el proceso de toma de decisiones y en los acuerdos de gobernanza relacionados con las TICs.

Si bien el entorno de políticas para la era digital aún se halla en una fase inicial de desarrollo, es de un interés económico y social enorme para todas las naciones definir con suficiente detalle temas relacionados con ciberestrategias nacionales, acceso universal, gobernanza mundial. Facilitar el comercio, protección a la privacidad, libertad de información, derechos de propiedad intelectual, y seguridad de redes.

2.3.7 Acuerdos de Túnez

La segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) tuvo lugar en Túnez del 16 al 18 de noviembre del 2005, con el fin de abordar el problema de la “brecha digital”, así como encauzar el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), a fin de “impulsar el desarrollo económico y social”.

Los representantes de ALC en Túnez acordaron establecer un mecanismo regional de seguimiento de dicha cumbre y acordaron también de un plan de acción regional “eLAC-2007”,¹⁰⁸ el cual si bien se consideró, no satisface las demandas y aspiraciones de actores diferentes a los gubernamentales, ni cumple con todos los principios acordados en la cumbre; cuando menos abre una vía a la transparencia, y una mayor participación de la sociedad civil.

Los integrantes de delegaciones latinoamericanas a la segunda fase, esperaban que se avanzara significativamente en cuanto a la brecha digital, la gobernanza democrática de Internet, y el respeto a los derechos humanos, haciendo hincapié en los derechos a la información y a la comunicación¹⁰⁹. Las 176 naciones participantes en la Cumbre adoptaron una estrategia para reducir la “brecha digital” entre países ricos y pobres; sin embargo, no lograron establecer las contribuciones que los países ricos harían al llamado “Fondo de Solidaridad Digital”; en cuanto a la gobernanza de Internet, se solicitó la organización de un proceso abierto e inclusivo a fin de crear un Foro de gobernanza de Internet, al Secretario General de la ONU y así estimular un diálogo político multisectorial, cuyas primeras consultas se realizarían el 16 y 17 de febrero del 2006, en Ginebra.

La Cumbre aportó novedades en cuanto a modelos de participación, pues la instrumentación del formato “multisectorial” concedió una mayor participación a los sectores involucrados, incluyendo al sector privado y a la sociedad civil. A pesar de lo cual, organizaciones de la sociedad civil participantes en la reunión

¹⁰⁸ eLAC tiene como objetivos: avanzar hacia una sociedad de la información que beneficie a todos los habitantes de América Latina y el Caribe; fomentar el desarrollo a través del crecimiento con equidad; consolidar la democracia y fortalecer la integración regional, y acelerar ese proceso y reducir sus costos económicos y sociales.

¹⁰⁹ Susana Finkelievich, 2005, “¿Fracasó la CMSI?”, Bloggers Report, 24 nov, Argentina <http://www.bloggers.com.ar/bloggers/editorial1/index.html>, consultado 1ro feb 2005

no quedaron satisfechas, al hacer fuertes reclamaciones a los organizadores locales de la Cumbre por la represión a la libertad de expresión, y violaciones a los derechos humanos en Túnez, donde hubo lamentables casos de violencia contra activistas y periodistas extranjeros que participaron en la cumbre. Esto propició que se suspendiese la Cumbre Ciudadana sobre la Sociedad de la Información, planteada como un evento de la sociedad civil paralelo a la cumbre oficial¹¹⁰.

En resumen, la CMSI aportó más incertidumbres que acuerdos apropiados; no obstante que oficialmente se mencionó que la fase Túnez sería una “cumbre de soluciones”; en demasiados aspectos Túnez sólo sirvió como reafirmación de los compromisos y declaraciones de Ginebra, a pesar de que luego de un vasto proceso de negociaciones de más de cuatro años se esperaban más y mejores resultados. Un logro fue la apertura de nuevos espacios públicos de debate, tanto a nivel gubernamental como en cuanto a los demás actores relevantes.¹¹¹

La CMSI puede verse desde dos perspectivas diferentes: como un proceso incapaz de enfrentar la neoliberalización de la agenda para el desarrollo dentro de las Naciones Unidas y que, incluso, puede ser acusado de favorecer esta tendencia; o, desde otra mirada, como el inicio de un discurso más legítimo acerca de la Sociedad de la Información (SI) que priorizó los temas de los derechos humanos en la SI y el papel de las políticas públicas y de los procesos de las comunidades en el modelado de la misma. Se abrieron espacios de discusión sobre la SI que pueden ser tomados por aquellos que representan los intereses de los desfavorecidos, en particular los actores de desarrollo del Sur, tanto de los gobiernos como de la sociedad civil.

La fase de Ginebra de la CMSI tuvo dos ventajas en relación con la segunda fase que tuviera lugar en Túnez. La primera fase tuvo lugar cuando “la excitación inicial sobre las TIC aún estaba inmaculada, con los contornos del

¹¹⁰ Boletín, 2005, Después de la CMSI: tiempo de balances, WSIS Papers, Choike, 12 dic, <http://lac.derechos.apc.org/wsis/cdocs.shtml?x=2860442>, consultado 1ro feb 2006

¹¹¹ Ana Laura Rivoir, “La Sociedad de la Información y el Conocimiento en América Latina y el Caribe: Diferentes enfoques y sus implicaciones para las políticas”, *WSIS Papers. Choike.org*, Briefing N° 6, Instituto del Tercer Mundo, IDRC-CRDI, Montevideo, Uruguay, Agosto, 2005

‘nuevo mundo’ todavía difusos y mientras había, todavía, espacio para las visiones colectivas felices de una nueva sociedad.” Por otra parte, esta fase se enfocó en los principios de más alto nivel y los temas más generales de la SI, dejando las decisiones “reales” para la segunda fase. El punto más notable de la fase de Ginebra fueron las campañas dirigidas por la sociedad civil para dar forma a una agenda basada en los derechos para la sociedad de la información. Aunque el éxito de estas campañas fue diverso, los contornos del discurso sobre la SI cambiaron para siempre, volviéndolo más plural y abandonando las concepciones apolíticas dominantes de una SI liderada por los mercados.

Los temas reales del debate sobre la SI son de hecho tan fuertemente políticos que, como podría predecirse, las decisiones reales no pudieron ser tomadas incluso en la segunda fase en Túnez. Los tres temas que dominaron la fase de Túnez fueron el financiamiento de las TICs para el Desarrollo, TICD, la implementación y seguimiento de la CMSI y la gobernanza de Internet.

2.3.8 El Plan de Acción Regional eLAC2007

Evaluar los avances en América Latina y el Caribe, ALC, hacia sociedades de información, mediante el Plan de Acción Regional ELAC2007, fue el objetivo de la II Conferencia Ministerial que se realizó en El Salvador del 6 al 8 de febrero del 2008. En la que el gobierno de ese país propuso un nuevo plan ELAC2010 como próximo paso hacia el compromiso de la región con los objetivos de desarrollo del Milenio y los del Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información planteados para el 2015.

Al ser también una buena oportunidad para reflexionar sobre el significado de un lapso representativo del desarrollo digital de la región, en el que supuestamente hubo celeridad y compromiso de los países latinoamericanos para adoptar e implementar un plan regional sobre un tema innovador, las

Tecnologías de Información y Comunicación, TICs, las cuales según la CEPAL aportaban ya entre 10% y 24% al crecimiento económico de ALC¹¹².

Afirmándose que las TICs abrirían posibilidades no solo de elevar el crecimiento económico, sino de incrementar el bienestar de la población, alcanzar igualdad de oportunidades, aumentar la eficiencia y la transparencia del sector público, fortalecer y diversificar el desarrollo cultural y facilitar los procesos de integración de la región.

El Plan de Acción Regional mostraría la relevancia que en ALC se le atribuye a las estrategias de desarrollo de la sociedad de la información, lo que se traduce en la formulación de una nueva generación de políticas públicas, que entre otros objetivos, buscan con base en el gobierno electrónico contribuir a la reforma del sector público y al buen gobierno, así como incrementar oportunidades para la inclusión digital de áreas rurales y zonas urbanas marginadas, en el marco de fortalecer el proceso de desarrollo social y económico sostenible de la región.

En relación a dicho plan, al gobierno de El Salvador realizó consultas que condujeron a la formación de grupos de análisis en siete temas: teletrabajo, tecnologías alternativas, software, industrias creativas y de contenido, gobierno electrónico, financiamiento y marcos legislativos, a los cuales se agregaron posteriormente los de redes avanzadas, gobernanza de Internet, e infraestructura regional.

El monitoreo del Plan de Acción Regional muestra que existe un importante progreso de la región en el desarrollo de las sociedades de la información: de las 27 áreas de acción monitoreadas, 15 reflejan avances o incluso avances fuertes, en tanto que 12 presentan adelantos moderados o insuficientes.

Como ejemplos de metas en las que hubo avances significativos se pueden mencionar: gobiernos locales, redes de investigación y educación, y

¹¹² CEPAL, Seminario "Crecimiento, Productividad y Tecnologías de la Información", Santiago, Chile, 29-30, marzo, 2007

seguimiento de la Cumbre Mundial y ejecución del propio ELAC2007; como ejemplos de metas con avance: capacitación, gobierno-electrónico, y estrategias nacionales; con avance moderado: tecnologías alternativas, software, y justicia electrónica; y sin avance: centros de salud en línea, ciencia y tecnología, y políticas de acceso universal.

Las metas que conforman el ELAC2007 se estructuran dentro de cinco áreas críticas de acción identificadas por los países de la región: el acceso e inclusión digital, la creación de capacidades y conocimientos, la eficiencia y la transparencia de los contenidos y servicios públicos, los instrumentos de política y el entorno habilitador. Buscando en conjunto tres tipos de beneficios: potenciar proyectos regionales, impulsar estrategias, y profundizar el conocimiento y la comprensión de áreas críticas para apoyar la definición, el diseño, la implementación y la evaluación de políticas.

Si bien la información generada por el Plan de Acción Regional es bastante agregada y a veces no suficientemente clara, se pueden extraer datos interesantes, por ejemplo, que el mercado latinoamericano de software y servicios crece más que el promedio mundial y la industria local aumentó su participación en las ventas globales. Entre 2001 y 2005, la participación acumulada de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México y Uruguay aumentó de 1.7% a 2.4%.

2.4 Crecimiento exponencial de la red en ALC

Hace poco más de una década, de ser inexistente prácticamente la difusión de Internet, inclusive en Estados Unidos donde había surgido dicha tecnología décadas antes, en el lapso de la última década el crecimiento exponencial del número de usuarios de la red había conducido a que hacia el 30 de noviembre de 2005 alcanzarían los 1,080 millones, previéndose que dicha cifra se

incrementaría a 1,210 millones al concluir 2006; 1,350, al 2007, y 1,800 hacia el 2010¹¹³.

Desde el 2000, Asia con 114 millones de usuarios superó los 108 millones de Norteamérica. Para el 2005, Asia con 333 millones había ampliado su ventaja con respecto a los 204 millones de Norteamérica, los que para ese año eran superados ampliamente por 285 millones en Europa¹¹⁴.

Cuadro 2.1

2005 E-readiness ranking América Latina por categoría

THE ECONOMIST 2005 E-READINESS RANKING AMÉRICA LATINA POR CATEGORÍA							
	Puntaje general	Conectividad	Entorno de negocios	Adopción consumidor y negocios	entorno legal y de políticas	Entorno social y cultural	Apoyo a servicios en-línea
Ponderación %		0.25	0.20	0.20	0.15	0.15	0.05
Chile	5.97	3.80	7.99	5.60	7.72	5.60	6.00
Mexico	5.21	3.15	6.97	4.50	6.98	5.20	6.00
Brazil	5.07	2.55	6.54	5.40	6.86	4.80	6.00
Argentina	5.05	3.00	5.95	5.30	6.49	5.20	6.00
Jamaica	4.82	2.90	6.00	4.80	6.60	4.80	4.50
Thailand	4.56	3.05	6.96	3.45	6.06	4.00	4.25
Venezuela	4.53	2.70	5.28	4.40	6.20	4.60	6.00
Colombia	4.18	2.20	6.07	3.70	5.90	3.60	5.00
Peru	4.07	1.70	5.84	3.30	6.29	4.00	5.50
The Economist 2005 E-Readiness Ranking							

¹¹³ C-I-A, Computer Industry Almanac, 2005, *Population Explosion!*, ClickZ Stats staff, nov 3, http://www.clickz.com/stats/sectors/geographics/article.php/5911_151151, consultado el 22/XII/05

¹¹⁴ C-I-A, Computer Industry Almanac, 2006, *Population Explosion!*, ClickZ Stats staff, nov 3, http://www.clickz.com/stats/sectors/geographics/article.php/5911_151151, consultado el 31 de mayo del 2008

De querer sintetizar en pocas líneas el surgimiento y desarrollo de Internet a nivel mundial, se podría decir que llevó décadas alcanzar en 1994 la primera decena de millones de usuarios principalmente estadounidenses; unos pocos años para que hacia el 2000 una cifra ya en el orden de cientos de millones de usuarios asiáticos superaran a los estadounidenses, siendo esto una visión la prospectiva de que el impacto, ya en el orden de miles de millones de usuarios de la red, sea dominado entre el 2004 y el 2014 por el crecimiento de la cifra de usuarios en Asia, África y ALC (en el cuadro 2.1, datos cualitativos relevantes de ALC) , en ese orden.

2.4.1 Prospectiva de Internet en Asia, África y América Latina

En América Central destaca el peso específico de México en la subregión, representando el 85% de la misma; al 30 de noviembre del 2005 serían cerca de 17 millones, según Nielsen;¹¹⁵ destacan también como los aumentos explosivos en el quinquenio 2000-2005 de El Salvador (1,369%), Guatemala (1,063%), y del propio México (526%), finalmente sobresale el índice de penetración de Internet en Costa Rica (23.2%, en relación al total de la población del país), el más elevado de la subregión.

En el caso de América del Sur destaca el peso específico de los usuarios brasileños, los cuales representaban cerca del 50% de la subregión (22 millones), y los porcentajes de penetración de Internet en Uruguay (21%) y Chile (36%), los más elevados de América Latina, hacia finales de noviembre del 2005.

En el mismo año, entre los 20 países a nivel mundial con mayor número de usuarios de la red, sólo dos eran latinoamericanos: Brasil en lugar décimo; y México, lugar trece. Habría que considerar otros índices para tener una idea

¹¹⁵ Nielsen, 2005, *Los veinte países líderes en Internet por mayor número de usuarios*, Éxito Exportador, [<http://www.exitoexportador.com/stats7.htm> 20 Países con mayor número de usuarios en Internet]

más completa de la situación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, TICs, en ALC.

Al respecto, la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT, publicó un Índice de Acceso Digital, IAD¹¹⁶, concebido para clasificar de manera global el acceso a las TICs, incluyendo una serie de variables adicionales como educación y asequibilidad; resulta en dicho índice que con excepción de Canadá los primeros diez lugares estaban ocupados por economías asiáticas y europeas.

En el IAD, los países se clasificaron en una de las cuatro siguientes categorías de acceso digital: elevado; medio alto; medio bajo; y bajo. En la categoría media alta figuran principalmente naciones de Europa Central y Oriental, el Caribe, los Estados Árabes y países latinoamericanos, con "economías emergentes" como Chile, Uruguay, Argentina, Trinidad y Tobago, Jamaica, Costa Rica, México y Brasil. En la categoría de acceso medio bajo, se encuentran países latinoamericanos como Panamá, Venezuela, Perú y Cuba; y en la de acceso bajo, Honduras, Nicaragua, Haití.

2.4.2 ¿Telefonía celular y/o Internet?

El número de suscriptores de teléfonos celulares a nivel mundial se espera crezca de 2,000 millones en 2005, a cerca de 3,300 millones hacia 2010, lo que significa un ritmo de crecimiento medio de 10.2 por ciento proviniendo la masa de dicho crecimiento absoluto, principalmente de Asia, el Oriente Medio y África, el cual es impulsado por tasas de crecimiento relativo, en orden descendente, en África, Asia, Europa del Este, América Latina, Norteamérica y Europa Occidental.¹¹⁷

¹¹⁶ Minges M., (2003) *Índice de acceso digital de la UIT*, Ginebra, nov

¹¹⁷ Datos de Market Intelligence Center, citados por DMeurope, <http://www.dmeurope.com/default.asp?ArticleID=15236>, consultado 5/VII/07

Cómo se vive dicho crecimiento en lugares como La Ceiba, Honduras,¹¹⁸ no deja de ser interesante; tradicionalmente ahí ha sido difícil obtener un teléfono fijo; inclusive imposible en algunos lugares de dicho país, donde en cambio los celulares son sumamente populares además de haberse convertido en un símbolo de status y generado una cultura peculiar en torno a dicho dispositivo.

En esa nación de 6.5 millones de habitantes, existen 3.5 millones de celulares; no obstante de que de esa población 60 por ciento están por debajo de la línea de pobreza y 3 millones son menores de 15 años. Personas que sólo tienen un par de zapatos o que no cuentan con energía eléctrica en sus domicilios, disponen de un teléfono celular, a pesar de que el precio de las llamadas está entre los más elevados de América Central.

No obstante la presencia de dificultades como las mencionadas, los teléfonos celulares ofrecen una disponibilidad mucho mayor para las grandes mayorías que Internet, la que contaba con sólo 223,000 usuarios hacia el 2005, o sea únicamente 3.4% de la población.

De ahí que sean diversas las respuestas acerca de la importancia relativa de cada una de las tecnologías de información y comunicaciones según desde dónde se analice su función. Si se analiza dicho papel en la evolución del activismo político, por ejemplo, en los países desarrollados resulta sin duda alguna que los desarrollos tecnológicos más importantes de los últimos cinco años estuvieron vinculados a la emergencia de los medios ciudadanos, tales como blogs, o los sitios web comunitarios orientados a actividades como las de difundir información, organizar eventos, y recaudar fondos para campañas políticas.¹¹⁹

Al respecto, la acción de bloggers fue decisiva para lograr que Howard Dean se convirtiera en un fuerte candidato a la nominación demócrata, acción que ahora

¹¹⁸ La Gringa's Blogicito, Cultural differences: The Cell Phone. July 2, 2007

<http://lagringasblogicito.blogspot.com/2007/07/cultural-differences-cellphone.html>

¹¹⁹ Ethan Zuckerman, Mobile Phones and Social Activism, Why cell phones may be the most important technical innovation of the decade. TechSoup, June 20, 2007.

<http://www.techsoup.org/learningcenter/hardware/page7216.cfm?rss=1>

se ha transformado en la búsqueda de mayor transparencia en el congreso estadounidense y en lograr mejores organizaciones políticas estadounidenses.

En cambio, cuando se buscan ejemplos parecidos en el mundo en desarrollo, la respuesta tecnológica más exitosa al activismo político a lo largo del último lustro fue el teléfono celular. Ya que a nivel global la penetración de esta tecnología excede con creces al empleo de Internet. En China, hacia 2005, había 350 millones de usuarios de celulares, frente a 100 millones de usuarios de Internet.

Cuando un analista en el mundo desarrollado se refiere a usuarios que reciben información a través de tres pantallas – la de la computadora, la de la televisión, y la del celular, en el mundo en desarrollo eso significa recibir mediante dos; y en el caso de áreas rurales del Sur sólo se ve una, la de un celular que muchas veces es observada por todos los residentes de una comunidad.

La radio es la única tecnología comparable a la celular en el mundo desarrollado en términos de ubicuidad y accesibilidad, conjuntamente con la cual puede configurarse una red de medios participativos con algunos de los mismos aspectos que la dinámica de las redes de medios participativos en Internet, pero accesible a segmentos de población mucho más amplios, inclusive analfabetos. Además de ser factible que en un futuro cercano se vean combinaciones sumamente atractivas e innovadoras no sólo entre la radio y el celular, sino entre éstos y tecnologías Internet, como los podcasts.

2.4.3 Círculo Virtuoso TICs-Desarrollo

El mercado que en Latinoamérica abarca los sectores que se basan o se prevé lleguen a basarse en las tecnologías digitales, o sea telecomunicaciones, tecnologías de la información, electrónica de consumo y servicios audiovisuales, es un mercado que se encuentra en fase de crecimiento y que en 2005 representaba un 7% del mercado digital mundial, el cual está

dominado por Europa y Estados Unidos (61%), según el estudio *DigiWorld América Latina 2007*, realizado por Fundación Telefónica y ENTER.

Ese mercado en Latinoamérica, una vez superada la crisis financiera de 2001-2002, creció a una tasa media anual de 14%, entre 2003-2005, más del doble que el propio crecimiento económico anual de la propia región; y más del doble que la tasa de crecimiento del mercado digital europeo o el estadounidense (5%), e inclusive que el de la región Asia-Pacífico (6%).

Desde 1990 las telecomunicaciones en Latinoamérica han crecido más rápido que el ingreso per cápita, lapso en el que se han triplicado los niveles de penetración de la telefonía fija. Es decir, del 5-6% en 1990, se han alcanzado tasas del 19% en 2005, con la incorporación de 73 millones de nuevos usuarios de telefonía fija en ese periodo.

Por su parte el crecimiento de la telefonía móvil ha sido más acelerado aún, el nivel de penetración de la telefonía celular alcanzó el 44% a finales de 2005, estimándose que a mediados del 2007 superó el 50%, más que duplicando el número de líneas fijas. En América Latina desde inicios del 2006 se da el mayor crecimiento del mundo en comunicaciones móviles, sin que a la fecha se avizore alguna evidencia de disminuir, la cifra de usuarios móviles en la región es superior a sumar la de los usuarios estadounidenses a los usuarios canadienses.

En Latinoamérica a finales de 2005 el 13% de su población regional, es decir el 70% de sus líneas fijas, estaba conectada a Internet, destacando el crecimiento de 85% de los usuarios de banda ancha.

No obstante los desarrollos positivos en la evolución de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, TICs, en América Latina, según la investigación patrocinado por Fundación Telefónica, desde los gobiernos se debe configurar el marco regulador que favorezca la participación de todos los actores, eliminando las barreras que impiden o retrasan el desarrollo de la Sociedad de

la Información, SI, como es el caso de las que plantean ante la convergencia digital.

Las diferentes iniciativas existentes en la región deben orientarse y potenciar enfoques más globales, en los que se armonicen regionalmente los marcos reguladores, adaptándolos a las peculiaridades de cada país. Una integración regional en este sentido se traduciría en economías de escala, en transferencia tecnológica y de conocimientos que contribuyan a un mayor desarrollo de la región.

En enfoque regional en la adopción de estándares crearía economías regionales de escala; a nivel nacional, un reto importante es la inclusión social, que en su aspecto digital implica la búsqueda del acceso de las comunidades más desfavorecidas geográfica y socialmente a los beneficios de la SI, en lo cual es indispensable extender la conectividad y la disponibilidad de equipos, así como las campañas de alfabetización digital, al igual que el desarrollo y la promoción de contenidos orientados a dichas comunidades.

Los gobiernos, las instituciones implicadas, consumidores, expertos, asociaciones y grupos civiles, y las empresas deben realizar una adecuada definición de políticas del sector mediante Agendas Digitales orientadas a metas como la de la universalización de servicios, mediante proyectos concretos que permitan medir la efectividad de dichas políticas.

El desarrollo de los mercados de las TICs influye en la competitividad de las economías, estableciendo un ciclo virtuoso (crecimiento económico-crecimiento TICs-crecimiento económico) en el que importa alcanzar un equilibrio adecuado orientado al desarrollo de América Latina en un entorno global, a modo de reducir la llamada brecha digital entre la región y otras zonas del mundo, así como la que existe a nivel geográfico y/o socioeconómico en el seno de los países, y entre ellos, que conforman la región.

2.4.4 Transición e integración

Aunque la integración latinoamericana ha sido una aspiración regional desde la época virreinal, no fue sino hasta ahora, a partir de la revolución digital, que los latinoamericanos nos hemos comunicado un poco más; las reducciones en tarifas telefónicas, el surgimiento del correo electrónico, los chats, y las listas de correo están cambiando ese panorama, a pesar de faltar un gran trecho por recorrer, véase Cuadro 2.2.

De ahí que el desarrollo de las tecnologías de la información y de comunicaciones (TICs) requiere un tratamiento integral, una participación amplia y estrecha interacción entre diferentes actores de la sociedad; además de una modernización de las estructuras organizativas y las formas de operar de las agencias públicas de la región.¹²⁰ Se trata de cambios fundamentales - indispensables para el desarrollo de las TICs- en los que la cooperación entre los países puede hacer un enorme aporte y mejorar la competitividad regional con objeto de lograr una mayor integración latinoamericana.

El movimiento de las economías hacia una mayor producción de bienes y servicios de información tiene implicaciones fundamentales para el rol del Estado. Ante un creciente número de bienes cuya naturaleza es de bien público y un aumento en la importancia de las externalidades asociadas con las redes, un Estado moderno viable y efectivo adquiere una importancia singular.

En el caso del Cono Sur, existiría una amplia acción gubernamental subregional para aprovechar las economías de escala, características de bienes públicos y externalidades intrínsecas a las TIC, y que podrían contribuir

¹²⁰ Al modificarse el vínculo entre información, conocimiento y poder, debido a Internet, existirían mejores opciones para informarse, propiciar debates, conocer derechos y obligaciones, generar consensos y evaluar disensos en la construcción de agendas en sus vertientes pública civil o pública gubernamental en ámbitos locales, regionales, nacionales e internacionales; para expresarse, replanteando la relación entre sociedad y Estado, modificando el sentido de monopolio y control restrictivo de la información de éste por la de espacios públicos de discusión abierta, con un sentido de equidad, lo cual configura uno "de los signos más poderosos de la contribución digital a la democracia", afirma León (2004:182)

en forma sustancial a superar los obstáculos que limitan la competitividad. El desarrollo de las TICs demandaría que los países de la región llevaran adelante una agenda paralela de cambio, en temas que en sí mismos tienen poca relación directa con la tecnología o la conectividad, pero que son esenciales para el desarrollo de la competitividad regional, ha argumentado el BID¹²¹.

Cuadro 2.2

Sociedad de la Información en Argentina, Brasil, Chile y México

Fuente: DMR Consulting / CELA-IESE Business School

	Valores		
	2° trimestre	4° trimestre	2° trimestre
	05	05	06
Teléfonos móviles cada 1.000 habitantes			
Argentina	431	542	597
Brasil	399	458	505
Chile	615	654	695
México	405	442	482
Latinoamérica	414	471	517
EE.UU.	632	655	671
Paises de ingresos medios (1)	935	953	966
Paises de bajos ingresos (2)	49	62	72
Usuarios de Internet cada 1.000 habitantes			
Argentina	175	189	204
Brasil	133	144	157
Chile	284	290	296
México	144	155	169
Latinoamérica	147	157	169
EE.UU.	642	660	676
Paises de ingresos medios (1)	388	402	416
Paises de bajos ingresos (2)	29	35	43
Ordenadores cada 1.000 habitantes			
Argentina	77	86	91
Brasil	116	126	133
Chile	151	171	185
México	113	123	128
Latinoamérica	112	123	129
EE.UU.	757	773	788
Paises de ingresos medios (1)	256	257	257
Paises de bajos ingresos (2)	13	14	16

Fuente: DMR Consulting / CELA-IESE Business School

¹²¹ BID, "Tecnologías de la información y la comunicación al servicio de la competitividad y la integración sudamericana. Plan de acción", documento de trabajo preparado para la *Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional en América del Sur - Volumen II (de cuatro): Informe Principal*, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2003

Para esta institución, la búsqueda de la competitividad perseguiría con vigor no sólo el desarrollo de las TICs, sino también el manejo macroeconómico sensato, instituciones sólidas con respeto a la ley y a la propiedad, organismos públicos efectivos y transparentes, y niveles de corrupción bajos, además de una ciudadanía participativa en las decisiones y en los frutos del crecimiento.

Si estas condiciones se dieran, sería menos difícil promover un uso tal de las TICs que fortaleciera la competitividad y auspiciara la integración económica, social y cultural de la región, mediante “agendas de conectividad”, mejores infraestructuras de telecomunicaciones, “telecentros” y el desarrollo de contenidos y servicios de gobierno en línea.¹²²

Entendiendo por “agenda de conectividad” una política de Estado de largo plazo que incorpore a los sectores público, empresarial, académico y a la sociedad civil en un esfuerzo concertado, coordinado y continuo, en forma de proyectos nacionales que propiciaran el tránsito eficiente de una nación hacia la sociedad del conocimiento.

No obstante los avances habidos en los rubros mencionados, y a pesar de tener los países de la región las mismas necesidades y limitaciones -hablar el mismo idioma en la gran mayoría, contar con una idiosincrasia semejante y de que en años recientes se han activado mecanismos de diálogo alrededor de las TICs-, hasta inicios del nuevo milenio aún no existían ni la conciencia ni las acciones concretas que aprovecharan las bondades que representaría actuar como un bloque regional o que, por lo pronto, permitieran enfocarse en preparar la acción global que demanda un nuevo modelo económico a fin de evolucionar colectivamente con mayor rapidez.

2.4.5 América Latina: hacia la Sociedad de la Información

¹²² El cibergobierno, E-government o gobierno electrónico posibilita la socialización de los programas y resultados gubernamentales y así permitir el escrutinio del ciudadano, mediante el acceso a los sitios electrónicos gubernamentales, afirma León (2004:237)

Para la UNCTAD¹²³, el comercio electrónico sería el mejor ejemplo de cómo la tecnología podría ayudar al crecimiento económico de los países, las transacciones electrónicas en el caso de América Latina llegarían a representar 20% del PIB en un futuro no muy lejano; de ahí que la transición a la economía digital, entre otros aspectos, se ha presentado como una oportunidad de incrementar los niveles de productividad en la región, el Caribe incluido.

Aspectos como el mencionado han estado presentes en muchas conferencias realizadas en la región desde finales de los 90, por ejemplo, la Conferencia Ministerial Regional Preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información 2003-2005, realizada en Bávaro, Punta Cana, República Dominicana, del 29 al 31 de enero de 2003, y que fue organizada por el Gobierno de la República Dominicana y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, con el propósito de formular una visión común; lo mismo que planes de acción y principios que sirvieran de guía al desarrollo de dicha sociedad en nuestros países.

La digitalización de los flujos de información, las comunicaciones y los mecanismos de coordinación de muchos sectores de la sociedad habrían conducido a la aparición progresiva de nuevas formas de organización social y productiva. Si bien dicha digitalización se originó en las sociedades industrializadas maduras y está íntimamente relacionada con su alto grado de desarrollo, podría ser una herramienta de desarrollo para los países pobres.

Incorporar el paradigma de la “sociedad de la información” en la agenda del desarrollo, según los organizadores de la conferencia, requiere identificar el propósito y los objetivos de las iniciativas orientadas a facilitar el proceso de transición hacia esa forma social más avanzada, a comprender cuáles son los caminos que se pueden recorrer en dicha transición en América Latina y en el Caribe, e identificar las políticas que podrían impulsarla.

¹²³ UNCTAD, *Informe Sobre Comercio electrónico y desarrollo 2004*, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2004

----- 2005, *Informe Sobre la Economía de la Información 2005: Comercio electrónico y desarrollo*, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2005

Al respecto, se consideró necesario anotar en la agenda de política pública de los países de la región, aspectos vinculados al acceso a las tecnologías de información y comunicaciones (TICs), tales como; la "brecha digital", convergencia tecnológica y servicios genéricos (software), con objeto de aminorar obstáculos y acelerar la transición hacia la "sociedad de la información", mediante la formación de recursos humanos, y marcos regulatorios y de financiamiento adecuados.

Estudios provenientes de Norteamérica, Europa y Japón, indicaban que al combinarse una serie de factores (tales como bajos costos de transacción, reducción de asimetrías de la información, acceso a mercados nuevos y a cadenas de suministros, entre otros), la digitalización de los flujos de información y los mecanismos de comunicación en la economía podrían tener un impacto positivo en la productividad; es cuando se estima que las transacciones electrónicas podrían representar 20% del PIB de la región en un futuro más bien cercano.

En el aspecto social, el proceso de digitalización podría elevar los estándares educativos y mejorar los mecanismos de aprendizaje, superar los servicios de salud a la vez que reducir la incidencia de enfermedades evitables y las muertes prematuras, así como convertirse en una herramienta eficaz en el marco de fomento de bienes culturales en la vida de la comunidad, el gozo de las artes, y en el progreso científico y tecnológico.

Finalmente, se mencionó que en el ámbito público y en el sistema político, las TICs podrían emplearse para generar bienes públicos y asignarlos con más eficacia y eficiencia, así como para incrementar la transparencia de la gestión gubernamental.¹²⁴ La digitalización de flujos de información y comunicación sería terreno fértil para la participación democrática, y con ello incentivar una mayor legalidad y legitimidad en los asuntos públicos, así como para fomentar el respeto a los derechos humanos, en especial la libertad de opinión y expresión. La TICs sería el medio idóneo para que los ciudadanos participaran

¹²⁴ León (2004:257) habla de *publicitación*, el cual equivaldría a visibilidad, cognoscibilidad, accesibilidad y controlabilidad de los actos de quien detenta el poder.

en la consecución de un gobierno mejor y más responsable, así como para fomentar el sentido de responsabilidad de esos mismos ciudadanos.

2.4.6 Brecha digital, Sociedad del Conocimiento y ALC

La denominada algunas veces por Castells, "sociedad informacional", y que funcionarios de organismos regionales como la CEPAL han denominado "sociedad de la información", y algunos analistas "sociedad del conocimiento"¹²⁵, para quienes dichos conceptos resumirían las grandes transformaciones, producto de los nuevos medios disponibles para crear y divulgar información mediante tecnologías digitales y que, más allá de los efectos directos que tiene en la información y las comunicaciones, se habría traducido en nuevas formas de organización social y productiva.

Dicho proceso brindaría a los países latinoamericanos, grandes oportunidades no exentas de dificultades, al permitir las tecnologías de la información y las comunicaciones importantes avances en materia de desarrollo, que inclusive superarían la esfera económica y se extenderían a la educación y la investigación, la salud, la administración pública, la política y a múltiples actividades culturales. Aunque, a la vez se habría adentrado en el proceso de perfilar una nueva forma de exclusión, la "brecha digital", en dos dimensiones: una de tipo internacional, que amenazaría con ampliar el abismo que separa a los países desarrollados y en desarrollo; y otra, la brecha interna, que amenazaría con acentuar aún más las enormes diferencias sociales existentes al interior de los países, a un grado tal, en el que dadas las inmensas desigualdades que caracterizan a nuestras sociedades, la brecha digital interna en los países de América Latina es aún más aguda y representa, por ende, un desafío todavía mayor al de la brecha internacional.

En ese sentido, se menciona que la brecha digital internacional que afecta a la región se ha venido reduciendo, lo cual se refleja entre otros indicadores, en el

¹²⁵ Peter Drucker, 1994, *La sociedad Poscapitalista*, Ed. Norma, Bogotá, Colombia, 1994

rápido aumento del uso de Internet. Sin embargo, en el año 2005, sólo un 13.3% de la población de América Latina y el Caribe tendría acceso a Internet, lo que se compara desfavorablemente con un 15.2% a nivel mundial¹²⁶ (Éxito 2006).

En cambio, la brecha digital interna ha ido en aumento. De hecho, se estimaba que el 70% del segmento de la población latinoamericana y caribeña de más altos ingresos tendrá acceso a Internet en el 2004, porcentaje que contrasta con un 10% de conectividad regional promedio estimada. Esta brecha digital interna no sólo se relaciona con el nivel de ingreso, sino también con el nivel educativo y la edad de la población, así como con factores étnicos y el rezago que presentan las zonas rurales de la región, con lo cual ha comenzado a surgir una nueva forma de exclusión al interior de nuestras sociedades, que viene a sumarse a las muchas que ya existen: la exclusión digital.

Cabe destacar que la brecha digital no se manifiesta solamente en el número de equipos conectados, sino que se refiere igualmente a la capacitación indispensable para aprovechar esta herramienta tecnológica a fin de satisfacer las necesidades de los individuos y de las comunidades. Si dicha brecha digital se considera una expresión más de las desigualdades profundas existentes en la sociedad actual, resulta justificable la presencia de planteamientos de estrategias colaborativas por diferentes instituciones y sectores de una visión social, que entre otras acciones ponga mediante políticas públicas, las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) al servicio del desarrollo humano.

La brecha digital no sólo sería manifestación de las brechas políticas, económicas y sociales existentes tanto en las comunidades como en los países, a nivel continental e inclusive en el ámbito mundial, sino de la inflexión histórica mencionada. Hoy, que la brecha digital amenaza con aumentar las brechas sociales, lo menos que se puede hacer es repensar el potencial de las

¹²⁶ Éxito E, *Estadísticas Mundiales del Internet: usuarios Internet y Población por Regiones y Países*, en www.exitoexportador.com/, consultado 4 enero 2006

TICs como herramientas para ayudar a construir sociedades más justas, equitativas y democráticas.

2.4.7 La brecha digital; reevaluación

El comercio electrónico entre empresas en América Latina, que representó 167 millones de dólares (mdd) en 1998, se elevó a 460 mdd en 1999 y representaría cerca de 3,800 millones en 2003, según Danilo Piaggese¹²⁷, durante una reunión orientada a buscar nuevos modelos de financiamiento de las TICs en ALC. Quien estima que 70% del segmento de la población latinoamericana y caribeña de más altos ingresos tendría acceso a Internet en 2004, en fuerte contraste con el promedio regional. Las primeras cifras y esos porcentajes son uno de tantos aspectos que caracterizan la llamada brecha digital; o sea, las diferencias en el acceso a las tecnologías de información y las comunicaciones (TICs), que se manifiesta entre países y dentro de los países; entre la población con niveles elevados de escolarización y los que carecen de ellos; entre ricos y pobres; entre jóvenes y mayores; entre población urbana y población rural; y entre hombres y mujeres¹²⁸.

Según el funcionario mencionado del BID, las áreas estratégicas en las TICs serían contribuir al crecimiento económico y al desarrollo sostenible, a la reducción de la pobreza y al desarrollo social equitativo, a la gobernabilidad y al fortalecimiento institucional, así como a la cooperación internacional en el empleo de las TICs para el desarrollo.

¹²⁷ Danilo Piaggese, "Financiamiento de tecnología de información y comunicación para el desarrollo: estrategia y perspectivas del Banco Interamericano de Desarrollo", en *Desafíos y nuevos modelos para el financiamiento de la sociedad de la información en América Latina*, encuentro organizado conjuntamente por la CEPAL, la Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones (AHCJET), el Foro Latinoamericano de Entes Reguladores de Telecomunicaciones (Regulatel) y el Banco Mundial, el 23 de julio, Santiago de Chile, 2003

¹²⁸ Menzie D. Chinn y Robert W. Fairlie, *The Determinants of the Global Digital Divide: A Cross-Country Analysis of Computer and Internet Penetration*, Paper 562, Department of Economics UCSC, California, Santa Cruz, 2004

En el área estratégica de gobernabilidad, por ejemplo, las metas deberían facilitar el uso de las TICs en apoyo a nuevas modalidades de cooperación entre los sectores público, privado y sociedad civil; contribuir al diseño e implantación de soluciones efectivas de gobierno electrónico como parte integral del proceso de modernización del estado; promover el desarrollo de programas y aplicaciones concretos de las TICs y de gobierno electrónico, conducentes a una mayor transparencia y eficiencia de la administración pública en la región; a ampliar la calidad y el alcance de los servicios públicos, así como a contribuir a la consolidación del proceso democrático, mediante el empleo efectivo de aplicaciones de TICs que faciliten la participación ciudadana.

En la reunión, se señaló que el aspecto más crítico de la competitividad de la región no sólo es la innovación, sino también el tecnológico, en el cual repercute la disponibilidad de Internet en las escuelas. Elevar la competitividad requiere también una mejora en el clima de negocios en la región, aspecto en el que contribuye la simplificación de trámites mediante un esfuerzo importante en el desarrollo del "e-gobierno", y la incubación de empresas, que se apoyen en el empleo intenso de las TICs, así como el desarrollo de "clusters", de desarrollo de software y de la innovación, sin hacer a un lado la mejora de la conectividad mediante proyectos de demostración.

La exposición del BID es un buen diagnóstico de lo que debe hacerse para estimular la competitividad de los países latinoamericanos, empero más que un diagnóstico lo que hace falta es la decisión para actuar, puesto que se ha dicho hasta el cansancio que la innovación y la tecnología son insuficientes en América Latina. Según Ornelas¹²⁹:

Es urgente empujar una serie de rupturas con los mecanismos imperantes, atacando dos aspectos centrales: el estímulo al desarrollo tecnológico local y la ruptura de los monopolios instaurados (no sólo) mediante las reglas de propiedad intelectual. Usar los resquicios que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación puede

¹²⁹ Raúl Ornelas, "¿Sociedad de la Información y el Conocimiento o Hegemonía Estadounidense?", en Delia Crovi, (coordinadora), *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento*, México, FCPyS, UNAM, 2004

convertirse en una poderosa palanca para el desarrollo de una actividad local que rompa con el quasi-monopolio estadounidense, pero no para instaurar un monopolio local o estatal, sino para ampliar y recrear en escalas siempre crecientes, las experiencias de colaboración autónoma que tantos avances han tenido en los últimos años. En efecto, ante la fortaleza de los actuales actores hegemónicos, creadores e impulsores del proyecto de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, me parece lógico y deseable apostar por un cambio radical en las maneras de concebir nuestra socialidad.

CAPÍTULO 3

E-GOBERNANZA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

En el capítulo previo se abordaron temas como los antecedentes del desarrollo de Internet como una red abierta al perfeccionamiento continuo, en donde los usuarios de la red han sido una fuente principal de innovaciones y propuestas¹; cómo estos han impactado en ALC en el desarrollo de la red, inicialmente a través de iniciativas individuales o de pequeños grupos. En este capítulo se analiza la evolución global y regional de la red en años recientes; cómo el gobierno en línea, a pesar de haber sido muy promocionado como arranque de la revolución Internet en la región, recientemente dejó de estar en el centro de la atención, ante la caída de las empresas “puntoCom”, en

¹ Este aspecto es hoy más relevante ante la actual fase de expansión de la TIC centrada en los usuarios.

situaciones que tienden a una demanda de la sociedad de rescate de lo “público”. Se presenta una prospectiva de los más probables avances y riesgos de la “Web”, que permite ubicar el paradigma del gobierno electrónico en la región, y la relación de éste con la gobernanza² en diferentes ámbitos; y su relación entre gobernanza, gobernabilidad y democracia; cómo ésta evolucionaría hacia la e-democracia, como evolución eventual de la democracia representativa.³ Por último, se incluyen diversos aspectos centrales de la CMSI, señalándose la emergencia de la e-ciudadanía como nuevo actor decisivo en las estrategias de la sociedad de la información.

3.1 E-gobierno y ciudadanía

3.1.1 Gobiernos electrónicos en México, Argentina y Chile

Los gobiernos de México, Chile y Argentina estuvieron en la lista de los primeros diez, a nivel mundial; en cuanto a participación electrónica, afirma el Informe Mundial de las Naciones Unidas, ONU, sobre el “Sector Público 2003: la encrucijada del gobierno electrónico”, presentado en el marco del 5º Foro Global sobre Reinención del Gobierno, del 3 al 7 de noviembre del 2003 en la Ciudad de México, y antes de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, en que se trataron temas

² La gobernanza es entendida como la institución de valores, principios y reglas formales que modelan la formulación e implementación de la política pública, así como los procedimientos y medios legítimos de acción colectiva, afirma Luis García Cárdenas en Uvalle, p 18. Para García la gobernabilidad democrática no se materializa cuando se ejerce únicamente el derecho al sufragio directo, sino cuando existe una interrelación regular y permanente entre el gobierno y los ciudadanos; es decir una verdadera transformación procedimental y democrática de la administración pública. Como responsabilidad del gobierno y los ciudadanos. (Ibid. p. 19). De ahí que en la actualidad el concepto de democracia no se limite a una forma determinada de gobierno, sino también a un conjunto de reglas de conducta para la convivencia social y política, que bien podría denominarse gobernanza, (Ibid. p. 18). Ricardo Uvalle Berrones, *La transformación Procedimental y Democrática de la Administración Pública*, IAPEM, Toluca, México, 2005

³ La necesaria y constante renovación y el fortalecimiento que la democracia demanda, encuentra grandes ventajas y posibilidades en el hecho de contar con sociedades de públicos más y mejor informados gracias a la introducción de nuevas formas de acceso abierto a la comunicación y a la información en un planeta transformado en una aldea global, surcado por redes de redes electrónicas cuya característica fundamental radica en su crecimiento exponencial. Cfr. Juan Carlos León y Ramírez, *La construcción de espacios públicos en la democracia*, Toluca, México, Instituto Electoral del Estado de México p 179, 2004

similares como el gobierno electrónico⁴, la transparencia, la libertad de información y la eliminación de la brecha digital.

El gobierno en línea, muy promocionado como el comienzo de la revolución de Internet, dejó de estar en el centro de la atención del público desde que pasó el “boom” de las empresas “.com”; y a partir de septiembre del 2001 cuando aumentó la preocupación por la seguridad de la red. Sin embargo, los gobiernos siguieron afanándose por instalar capacidad electrónica, y la cifra de los estados miembros de las Naciones Unidas que utilizaban servicios de Internet de una u otra índole aumentó de 143 en 2001 a 173, o sea 91% de los estados integrantes de la ONU en 2003, según el informe respectivo.

En dicho documento se aseveraba que el gobierno electrónico en especial, y la adopción de las tecnologías de la información y las comunicaciones en general, habían pasado a formar parte del programa político de muchos países en desarrollo y del mundo desarrollado; si bien para que ocurriera este crecimiento habían debido sortearse diversos obstáculos, ya que si una visión general podía impulsar el desarrollo digital, un enfoque demasiado ambicioso era factible que se convirtiera en fracasos o en costosos “elefantes blancos”.

Por otra parte, existía el consenso de que las operaciones gubernamentales en Internet eran más económicas que las transacciones gubernamentales convencionales, aunque con la posibilidad de que los nuevos sistemas electrónicos resultaran costosos. En el informe de la ONU se señala que muchos proyectos de gobierno electrónico habían tenido una alta tasa de fracasos no sólo en países en desarrollo, sino también en desarrollados al requerirse mantener muchos servicios públicos de forma convencional en lugar de en la red; sin embargo, el aumento de aplicaciones gubernamentales de tecnología digital se consideraba ineluctable.

⁴ Servicios Legislativos y Documentales, *Gobierno Electrónico*, Bibliografía no. 630, Biblioteca del Congreso Nacional, Valparaíso, Chile, mayo del 2005

Según el informe mencionado, en la mayoría de los países sólo una persona de cada cinco o menos, de las que tienen acceso a Internet realizaba operaciones de gobierno en línea, pues aún eran desalentadores los problemas relacionados con la seguridad y la privacidad.

En el estudio de Naciones Unidas mencionado se presentaban, por primera vez, calificaciones sobre una base nacional y regional en dos grandes categorías: grado de preparación electrónica (prestación de servicios gubernamentales y suministro de productos en línea, combinados con el alcance de la infraestructura de telecomunicaciones, y el grado de la educación pública a nivel nacional); además de participación electrónica (en qué medida el Gobierno se disponía a interactuar con los ciudadanos por Internet):

Aunque no sorprendía encontrar que Estados Unidos y varios países escandinavos encabezaban la lista por el grado de preparación electrónica, tres naciones en desarrollo: Singapur, Corea y Chile, estaban entre los primeros 25 lugares. Quizá más sorprendente era que en la categoría de participación electrónica, el Reino Unido supera a los Estados Unidos, y que tres de los diez gobiernos primeros en la lista eran de países en desarrollo: Chile, México y Argentina. Preparación electrónica abarca la prestación de servicios gubernamentales y el suministro de productos en línea combinados con el alcance de la infraestructura de las telecomunicaciones y la educación pública en el país; participación electrónica se refiere a ¿en qué medida el Gobierno se dispone a interactuar con los ciudadanos por Internet?

La participación en la definición de políticas de gobierno electrónico en América Latina y el Caribe en 2007 muestra una tendencia clara a la centralización en el poder ejecutivo (21 países), siendo que 8 de ellos definen estas políticas mediante un organismo único, y 9 lo hacen ya dentro de un organismo interministerial: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá y Perú. Es interesante notar que hay varios países que formalmente definen las políticas de gobierno electrónico con participación directa de la ciudadanía o de otras ramas del poder

público: Bolivia, Honduras, Nicaragua y Venezuela. En la región en 2007 el panorama del e-gobierno sería positivo si se toma en consideración que, desde el punto de vista formal, la mayoría de 25 países analizados cuenta con marcos jurídicos legales específicos de gobierno electrónico, (18 de 25 países: Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela), lo que les da el carácter de políticas públicas estables.⁵

3.1.2 e-México

Entre las cinco tendencias del eGobierno que predominaron a lo largo del 2003 a nivel mundial, estuvieron: 1) la disminución de avances significativos por segundo año consecutivo, al haber alcanzado las aplicaciones del gobierno en línea cierta madurez después de años de rápido crecimiento; 2) la obtención de ahorros en gastos operativos tangibles mediante dichas aplicaciones; 3) un empleo creativo de incentivos y técnicas de marketing orientadas a incrementar el empleo de servicios gubernamentales en línea, buscando aumentar su eficiencia, la cual era función directa del número de usuarios de dichos servicios; 4) la integración entre agencias a fin de proporcionar una interacción continua a “clientes”, incluyendo la integración vertical entre los niveles de los gobiernos nacional, estatal/regional y local, lo cual planteaba problemas de mayor complejidad técnica, así como nuevos desafíos en la organización de la gobernanza en apoyo de dicha integración, y 5) el surgimiento de procesos de personalización de servicios en línea, afirmaba en un informe la empresa Accenture⁶.

En el caso del programa e-México, se informaba en dicho informe, parte del cual incluye al del eGobierno, que sirve a 9.97 % de la población nacional (usuaria regular de Internet), después de avances significativos con base en iniciativas de corto plazo,

⁵ Ver Hernán Moreno Escobar, Hugo Sin Triana y Sérgio Caino Silveira Netto, *Conceptualización de arquitectura de gobierno electrónico y plataforma de interoperabilidad para América Latina y el Caribe*, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL, Santiago de Chile, 2007, pp 15-16

⁶ Accenture (2004), *eGovernment Leadership: High Performance, Maximum Value*, 2004

apoyadas en la puesta en operación de un portal ciudadano hacia finales del 2002, se encontraba ya en una tendencia como la primera mencionada; en dicho caso habría evidencias que sugerían que estaría en desarrollo una nueva serie de iniciativas de largo plazo.

Los objetivos de dicho programa, según la publicación mencionada, eran desarrollar la industria de tecnología de información y comunicaciones; promover un mercado interno para los productos de dicha industria; promover un marco regulatorio adecuado para el empleo de medios electrónicos y el e-comercio; y digitalizar los servicios gubernamentales. Sin embargo, el centro de atención del programa e-México habría cambiado significativamente en 2003, pues de estar centrado entre 70% y 80 % en la conectividad en 2002, los esfuerzos en ésta significaban únicamente un 5 %; en cambio, la generación de contenidos en 2003 representó 95 %.

Las prioridades para 2003 en lo referente a EGobierno sería identificar requerimientos para cada región, y construir la infraestructura requerida que diera soporte a servicios electrónicos, habiendo proporcionado previamente aplicaciones y conectividad a los gobiernos municipales, no obstante que la etapa siguiente conectó vía satélite 3,200 centros comunitarios digitales (CCD) como el primer paso que a la postre conduciría a que cerca del 98% de los ciudadanos dispusieran de acceso a Internet a través de CDD, localizados en escuelas, bibliotecas y hospitales.

El Gobierno mexicano daba pasos encaminados a la promoción del empleo de su programa de EGobierno, en desarrollo; promoción en la que esos centros al proporcionar conectividad Internet a servicios básicos vinculados a la educación, la salud, la economía y el Gobierno, desempeñarían un papel significativo. Además de promover el pago de impuestos mediante Internet y el sistema bancario.

A fin de medir el éxito de esas iniciativas se desarrollaba el proyecto de un nuevo sistema de administración, el cual incluirá métricas, indicadores clave de desempeño, y una pizarra que facilitara el seguimiento de avances del programa e-México; el cual si

bien se ubicaba dentro del ritmo promedio de avance a nivel internacional, se comprometió para avanzar en colocar cimientos profundos para dicho programa, principalmente, un amplio acceso de la ciudadanía.⁷

Aunque para los expertos de Accenture, la pregunta importante sería si el país capitalizaría sus inversiones significativas en la mejora de infraestructura, y con ello recuperaría el dinamismo de años previos.⁸

3.1.3 De caídas de sistema a cajas negras

Administraciones como la del presidente Fox en México, habrían avanzado hacia el e-gobierno al facilitar el traslado de ciertas funciones y servicios gubernamentales, como son algunos aspectos de participación ciudadana; declaraciones de funcionarios públicos (Declaranet); requerimientos y registros oficiales (Tramitanet); adquisiciones (Compranet); y declaraciones de impuestos (e-SAT), a la creciente red de portales puestos en funcionamiento por el Gobierno; los cuales colectivamente componen la iniciativa del Sistema Nacional e-México.

Entre esas funciones y servicios, la participación ciudadana parecería haber sido una de las beneficiarias más importantes de dicha iniciativa, ya que el aumento en los niveles de toma de conciencia política y competencia, junto con una explosión de la información impulsada por Internet y la aprobación de legislación para la transparencia

⁷ Tiene más sentido y es más amplio lo que la sociedad demanda “asegurar a todos los ciudadanos su derecho a la expresión, a la información, a la libre circulación de la misma y a la participación, independientemente del tipo de medios. Esto implica que la Sociedad de la Información debe ser una sociedad cultural y lingüísticamente diversa. Una sociedad incluyente, de la que todos los grupos sociales sean parte..., urge rescatar el sentido de lo ‘público’: lo que no es ni del Estado ni de lo privado..., (la) esfera o espacio donde la ciudadanía en sus diversas expresiones pueda intercambiar ideas, debatir sobre modelos de sociedad, fiscalizar el manejo de poderes y tener un acceso transparente a la información que concierne a la comunidad”, según el decir de Sally Burch, citada por Trejo (2003). Para Trejo (2003) han sido profundos los cuestionamientos al proyecto e-México, el cual se considera vago, superficial, insuficiente, y sin remedio, además de una las mayores fuentes de dilapidación de recursos de la administración Fox.

⁸ Hacia 2006 México habría desarrollado un conjunto de procedimientos en línea que sería uno de los más eficientes a nivel mundial, según la OECD. Véase *Items International and Hernán Moreno Escobar, e-Government architectures, technical and political situation in Latin America*, CEPAL, 2007, p 104

que marcó un hito, han dado lugar a expectativas sin precedente respecto a la emergencia de un proceso más abierto y participativo de formulación de leyes y políticas⁹.

Al haberse excluido la conveniencia y certeza de un enfoque vertical con respecto a la determinación de leyes y políticas a raíz de la alteración del poder ejecutivo, el inicio de una competencia política real y el surgimiento de una extensa gama de grupos de votantes, grupos de interés o partidos políticos cada vez más organizados e informados, los legisladores mexicanos se hallaron en la extraña posición de tener que afinar sus técnicas de extensión, y desarrollar consensos y pericias para la formación de coaliciones.

Los acontecimientos políticos mencionados, junto con la expansión contemporánea de la toma de conciencia política, provocada ya sea por la rápida difusión de la Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC) en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso Público a la Información Gubernamental, han abierto oportunidades sin precedentes para la participación ciudadana en México.

Sin embargo, procesos recientes como el de la reforma a la Ley Federal de Telecomunicaciones, a pesar de haber convocado el insumo de una extensa gama de entidades ciudadanas y del sector privado, al no haber dejado claro los mecanismos de evaluación de dicho insumo, han propiciado un amplio espacio en la búsqueda de conseguir una mejora.

Al respecto, Judith Mariscal precisa que al no resultar claros los criterios, bajo los cuales fueron tomadas en cuenta las contribuciones de las diferentes partes, quedó opaco el mecanismo por el cual se agregaron o se asignó un valor a las preferencias divergentes. Hubo una caja negra donde ingresaron los comentarios y se desarrolló la iniciativa; sin embargo, la no difusión de información respecto a la metodología y los

⁹ Mariscal J., (2003) “La participación ciudadana en la era digital: la experiencia inicial de México, ICA, Canadá

criterios empleados para la evaluación de los insumos ciudadanos, considerada conjuntamente con el hecho de que los individuos y las entidades corporativas no pudieron participar en el proceso final de decisión de toma de decisiones, circunscribió desafortunadamente las limitaciones asociadas en el presente, con los mecanismos en línea de participación ciudadana de México.¹⁰

Si bien los mecanismos de participación ciudadana con base en las TIC pueden conducir a un alejamiento radical de las prácticas políticas tradicionales, no desintermedian ni inspiran significativamente los procesos internos, conforme a los cuales se han adoptado decisiones finales; de ahí que sea necesario reconocer y enfrentar los obstáculos que existen, para así alcanzar un desarrollo de los medios en línea de participación de los ciudadanos si se desea reforzar la presencia ciudadana y de organismos de la sociedad civil, en los asuntos políticos del país.

3.2 E-gobierno y gobernanza

3.2.1 Paradigma de gobierno electrónico

Crear gobiernos centrados en los ciudadanos¹¹, requeriría redefinir el papel de la gobernabilidad mediante la participación de sectores tales como el de la sociedad civil

¹⁰ Al respecto Uvalle, op. cit. supra, p. 52, afirma que la característica principal de la gobernanza consiste en que el Estado no tiene el monopolio de los asuntos públicos que otrora lo definieron como una institución omnicomprehensiva y omnipotente en detrimento de los agentes económicos y políticos que se desarrollan con el impulso de los centros activos de la propia sociedad. En este sentido, la redistribución del poder en la esfera de lo público, conlleva a la definición de los medios que permiten la participación y representación de los ciudadanos y la sociedad en los diversos foros que organizan la postura y la voz de los mismos en relación a la vida colectiva.

¹¹ Una noción más interesante es la de estudiosos latinoamericanos de la Administración Pública quienes se refieren a la *sociedad participativa* que habría surgido hacia inicios del nuevo milenio, la cual se caracterizaría por el desprendimiento de la sociedad civil respecto de la sociedad política. En el caso de México la sociedad civil sería el conjunto de actividades de personalidades, movimientos y organizaciones que, frente al estado, reivindican las cualidades de independencia y autonomía moral, intelectual, económica y política de la persona y del ciudadano, así como el conjunto de actividades deliberativas y prácticas que acreditan la capacidad de los grupos sociales independientes para presentar y argumentar ante la sociedad política sus proyectos relacionados con el planteamiento y la atención de: los problemas colectivos, públicos, de la sociedad mexicana en su conjunto. Ver Luis F. Aguilar, *Sociedad Participativa*, Encuentro Empresarial 2005: El Poder de la Sociedad en movimiento”, Puebla, Pue., 13-14 de octubre 2005

a fin de asegurar la legitimidad y la sustentabilidad de los esfuerzos sistémicos de reforma tendientes, no sólo al crecimiento económico, sino a su vez a la equidad para el desarrollo sustentable, fue una de las recomendaciones generales emanadas del Quinto Foro Global sobre Reinención del Gobierno: Innovación y Calidad en el Gobierno del Siglo XXI, realizado en la Ciudad de México en el 2003.¹²

En ese evento, en el que hubo más de 10,000 participantes nacionales y extranjeros, entre estos muchos latinoamericanos, que presentaron experiencias y buenas prácticas de gobiernos de todo el mundo en el contexto de la reforma del estado y del desarrollo institucional, se emitieron recomendaciones tales como la de que los gobiernos debían conocer las verdaderas prioridades nacionales y, con base en ellas, crear presupuestos que sean impulsados por la ciudadanía, así como equilibrar costos con ingresos.

Si una prueba crucial de gobernabilidad mejorada sería la “satisfacción del cliente” con los servicios gubernamentales, entonces los principios de calidad y de mejora continua deberían estar en la base de los esfuerzos de innovación, como lo demostrarían las encuestas que indican que los ciudadanos se sienten más satisfechos con servicios prestados por gobiernos locales facultados, y con reglas y regulaciones fácilmente accesibles y claramente entendidas.

Por el lado de las conclusiones, se afirmó que existe una necesidad crítica de que los gobiernos desarrollen un marco de políticas para introducir iniciativas de e-gobierno, incluyendo la creación de nuevas estrategias y legislación con la participación de diversos actores sociales.

En ese sentido, se afirmó, que el e-gobierno se justifica si mejora la capacidad de la administración pública de aumentar la oferta de valor público, o sea de las cosas que la gente quiere; la transición a la prestación electrónica de servicios permitiría a los

¹² Declaración de la Ciudad de México, (2003) Declaración final, Quinto Foro Global Sobre Reinención del Gobierno: Innovación y Calidad en el Gobierno del Siglo XXI, Ciudad de México, Noviembre 3-6, <http://fifthglobalforum.org/index.php?idseccion=69>, consultado 27/1/06

gobiernos cuantificar mejor el costo/efectividad de la prestación de servicios y, por tanto, un uso más eficaz de recursos limitados, además de mejorar la rendición de cuentas.

También se argumentó que las estrategias de e-gobierno pueden mejorar el comercio, la democracia y la transparencia; de ahí que los estados requerirían evaluar el potencial de invertir en iniciativas de e-gobierno, con objeto de llevar a un mejor nivel la relación costo-efectividad del uso de recursos que “tienen que estirar cada vez más”.

Además de esperarse que la tecnología de información e Internet transformaría la administración pública; pues, si de acuerdo con el paradigma burocrático tradicional, los administradores públicos centran su atención en la productividad interna, la racionalidad funcional, el control jerárquico y en una administración basada en normas, en el paradigma del gobierno electrónico, por el contrario, los administradores públicos deberían enfocarse a la calidad y la satisfacción del usuario, a la flexibilidad en la prestación de los servicios, y a la administración de redes con agentes internos y externos.

De ahí que ciertos participantes hayan instado a los gobiernos representados en el Foro, a las organizaciones de la sociedad civil y al sector privado, a promover sociedades que fomenten la innovación y la calidad en el sector público, pero sobre todo a impulsar el desarrollo del e-gobierno, el acceso a servicios, la descentralización y la gobernabilidad local, así como la rendición de cuentas y la transparencia.

Hacia mediados de 2008, el Sistema Integrado y Analítico de Información sobre Reforma del Estado, Gestión y Políticas Públicas (SIARE) del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), en relación al gobierno electrónico y sus dominios, afirma que el Gobierno Electrónico (GE), es el uso de tecnologías de información y comunicaciones (TICs) para mejorar las actividades y prestaciones de organizaciones del sector público en tres dominios centrales:¹³

¹³ José Luis Tesoro, “Reseña conceptual sobre gobierno electrónico”, CLAD/UNPAN,

1) Procesos gubernamentales

Las iniciativas de GE en este dominio se dirigen a mejorar el funcionamiento interno del sector público, incluyendo los siguientes aspectos:

- Mejora de la eficiencia: reducción de costos y tiempos de los procesos.
- Gestión de procesos: planeamiento, monitoreo y control del desempeño de los recursos (humanos, financieros, tecnológicos y otros).
- Articulaciones estratégicas dentro del Estado: interconexión de niveles (nacional, federal, estadual, regional, provincial, municipal, local), poderes, ramas, jurisdicciones, áreas, organismos, agencias y repositorios de datos, para fortalecer la capacidad de análisis, desarrollo e implantación de estrategias y políticas gubernamentales.
- Descentralización y potenciamiento: transferencia de recursos y atribuciones para acercar las decisiones y los procesos a los lugares en que se manifiestan los requerimientos.

2) Interacción con la ciudadanía

Las iniciativas de GE en este dominio se dirigen a mejorar la relación entre el gobierno y los ciudadanos, tanto como sustentadores de legitimidad, como en su carácter de destinatarios o "clientes" de servicios públicos. Tales iniciativas se extienden a los siguientes aspectos:

- Comunicación con los ciudadanos: proporcionándoles información suficiente sobre las actividades del sector público y exhibiendo plena disposición para responder a consultas acerca de sus decisiones y acciones ("accountability").
- Participación ciudadana: promoviendo el interés, el involucramiento y la participación activa de los ciudadanos en las decisiones y acciones del sector público.

- Desarrollo de servicios: mejorando la calidad, accesibilidad, oportunidad y costo de los servicios provistos por el sector público; por ejemplo, a través de trámites telemáticos.

3) Vínculos con organizaciones

Las iniciativas de GE en este dominio se dirigen a mejorar y potenciar sinérgicamente la relación entre organismos gubernamentales y organizaciones del sector privado, ONGs y organizaciones de la comunidad. Tales iniciativas se extienden a los siguientes aspectos:

- Interacción del gobierno con empresas y entidades empresariales: provisión digital de información y de apoyo a trámites, sistematización de procesos y prestación de servicios con mejor calidad, conveniencia y costo.
- Desarrollo de comunidades: contribución al fortalecimiento de capacidades sociales y económicas en ámbitos locales.
- Construcción de redes asociativas: alianzas entre organizaciones para lograr objetivos económicos y sociales, con intervención del sector público como parte o como facilitador; por ejemplo, polos, consorcios o encadenamientos productivos regionales.

3.2.2 Gobernabilidad, ¿gobernanza?

A lo largo de la década pasada se experimentaron más de quince traducciones del término inglés “governance”, entre las que destacaron las de gobernanza, gobernancia, gobernabilidad, buen gobierno, nueva gobernación, buena gobernación y gobernación.

Todos esos términos se han empleado para designar nuevas formas de gobierno; la mayoría de las veces más amplias que la clásica emanada de un gobierno bien

localizado y centralizado. Todas buscan designar formas inéditas de ejercicio del poder en sociedades complejas, que connotan entre otras imágenes, las de una nave sin timón centralizado.

El debate acerca de ese término, originado en la cultura política anglosajona, tiene que ver con nuevas formas de gobierno o dirección que desde el ángulo de la teoría de las administraciones pública y privada, se definen en contraste con los significados convencionales.

En lo referente a las formas de gobierno, dicha teoría se ocupa de los modelos de funcionamiento, regulación y coordinación de las redes de poder e interdependencia, que articulan y conforman las sociedades modernas; desde los niveles local, regional, y nacional, hasta el hemisférico y el global, mediante redes políticas, económicas, financieras, logísticas, de infraestructuras, de seguridad y de información, entre otras.

Si el significado convencional de gobernación se refiere al ejercicio vertical y jerárquico del poder por el gobierno, y del sistema político-administrativo (en una concepción decimonónica del Estado y del orden interestatal que entró en crisis en las postrimerías del siglo XX), nociones como las de gobernanza remiten a nuevas formas de dirigir la sociedad con los poderes públicos e, incluso, sin éstos (governance without government). Se trata de un concepto que integra en muchos casos el de gobierno, pero que es más amplio que el de otros, como el de buen gobierno.

De ahí que la Real Academia Española haya contemplado una nueva acepción de gobernanza en la vigésimo segunda edición de su Diccionario: “arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía”.

La reflexión sobre la gobernanza condensa, en suma, el propósito de la teoría política de ofrecer modelos viables de dirección desconcentrada -y, por supuesto,

descentralizada- de la sociedad en un mundo cada vez más complejo e interconectado y en rápido proceso de globalización.¹⁴

Este es el marco en el que se inscriben y adquieren sentido, términos especializados como sociedad red (impulsado en inglés por el sociólogo catalán Manuel Castells); redes de políticas; red de gobernanza; gobernanza multinivel; gobernanza económica; e-gobernanza; gobernanza de Internet; gobernanza ambiental; gobernanza global; entre otros.

En italiano se ha impuesto ya el término inglés, tal cual (la Accademia della Crusca propuso el neologismo gobernanza). Lo mismo ocurre en alemán y en neerlandés. Los franceses y brasileños han conseguido imponer traducciones propias, genuinas y transparentes en sus respectivos idiomas: “gouvernance” y “governança”; en ambos casos, son voces arcaicas reactivadas, al igual que governance en inglés y gobernanza en español. Se trata en realidad de la misma palabra.

La presión de la cultura anglosajona nos devuelve ahora, por medio del inglés americano, palabras procedentes de esa red que tejió la herencia grecolatina en el dominio lingüístico anglosajón, que nos llegan con un desplazamiento de significado o con un uso diversificado.

Gobernanza, gobernancia, nueva gobernabilidad o... ¡no se sabe! Parecería una práctica de lucha político-cultural en la que aún no existirían ganadores.

¹⁴ Un ejemplo de desconcentración y descentralización de la administración del sector forestal sostenible en Nicaragua mediante la concertación entre todos los actores del sector forestal en un esfuerzo de buscar el desarrollo económico sostenible y equitativo de dicho sector, mediante su gobernanza, manteniendo la estabilidad del marco institucional que establece reglas claras del juego, que incentivan la inversión y proyecta a Nicaragua como un país con alto potencial para manejar y aprovechar sosteniblemente sus recursos forestales; en Richard Modley y Marvin Centeno Solórzano, “Gobernanza en el sector forestal nicaragüense. Memoria de 4 talleres: Nueva Guinea, Rivas, Puerto Cabezas y Estela, Nicaragua (26 de octubre hasta el 11 de noviembre de 2005)”, *XI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Ciudad de Guatemala, 7 - 10 Nov. 2006

3.2.3 Gobernanza en las próximas décadas

De modo creciente se generaliza el consenso de que se vuelven inefectivas las formas tradicionales públicas y privadas de gobernanza, o sea de los procesos de gobernar una nación o una organización; y las nuevas políticas de gobernanza que se requieren en las próximas décadas, involucrarán mucho más actores activos. Tales afirmaciones son parte de las conclusiones de la obra colectiva *Governance in the 21st Century*.¹⁵

Así, experimentarán cambios fundamentales dos de los principales atributos de los sistemas de gobernanza actuales: 1) la ubicación habitualmente fija y permanente de poder, esculpida en las estructuras y constituciones de muchas organizaciones; y 2) la tendencia de depositar iniciativas exclusivamente en manos de aquellos que ocupan altos niveles jerárquicos.

Se encuentran indicios de cambios en el primer aspecto en organizaciones sumamente dúctiles, tanto en el sector público como privado, capaces de redistribuir de forma regular responsabilidades de acuerdo con la naturaleza de una tarea, más que con base en estructuras rígidas de autoridad.

Dicha determinación de los niveles más apropiados para ejercer el poder, y asumir responsabilidad, va de la mano con el debilitamiento del segundo atributo de la mayoría de los sistemas de gobernanza: una declinación de los métodos jerárquicos, de arriba abajo, orientados en la determinación de métodos y objetivos.

En áreas líderes de muchas economías y sociedades -particularmente en las que generan intangibles y bienes producidos a la medida-, la asunción de iniciativas se desplaza hacia la gente que dispone del conocimiento detallado de lo que se desea y es posible.

¹⁵ OECD (2001) *Governance in the 21st Century*, Paris

No resulta extraño que líderes tradicionales, bien sea en el lugar de trabajo o en el de la esfera pública, no pueden especificar en forma anticipada productos o métodos precisos, puesto que en el contexto actual de misiones compartidas y reglas comunes, los objetivos y las técnicas se asignan a innovaciones impredecibles de los individuos, y grupos que disponen de la comprensión de necesidades y de los recursos específicos.

No obstante, la libertad creativa y organizacional requiere exactamente esas mismas precondiciones. En el futuro, enfoques de gobernanza cada vez más difusos operarán en todas partes de la sociedad, únicamente si existe un conjunto de principios que garantice altos niveles de transparencia, rendición de cuentas e integridad.

A la vez, en el caso de autoridades públicas y para la sociedad en general, la habilidad de instaurar nuevas formas de gobernanza en la realización del bien común dependerá del compromiso compartido con los valores democráticos, los derechos humanos y la igualdad de oportunidades; incluso, si existe dicho conjunto de principios y valores, el surgimiento de nuevas formas de gobernanza seguirá dependiendo esencialmente de la capacidad de los individuos y grupos para participar en la toma e instrumentación de decisiones.

Enfrentar los desafíos de la disponibilidad de dicha capacidad en individuos y grupos - cuando menos desde la perspectiva de la política gubernamental-, implica instrumentar simultáneamente:

Políticas encauzadas a fomentar el dinamismo tecnológico, económico y social

Políticas que superen todo el ámbito de las infraestructuras de aprendizaje, de las estructuras críticas que permiten desarrollar un ambiente de confianza y de los estándares (misión y valores) que proporcionan la base común con los cuales opera una sociedad.

En la misión de mejorar la capacidad de tomar e instrumentar decisiones mediante la sociedad, es factible que dichas políticas proporcionen el medio material que conduzca a alcanzar las aspiraciones tanto individuales como colectivas.

3.2.4 Buena gobernanza, antes que tecnología

El e-Gobierno, definido como el empleo de herramientas derivadas de las tecnologías de información y comunicaciones, en particular Internet, y con ello lograr un mejor gobierno; es más, un buen gobierno que consiga mejores resultados de sus políticas, un nivel de calidad superior de servicios, así como un mayor compromiso con la ciudadanía.¹⁶

Estos propósitos se relacionarían con cómo colaborar efectivamente entre diversas Secretarías en la solución de problemas complejos, cómo centrarse mejor en la atención a la ciudadanía, así como desarrollar mejores relaciones con “socios” del sector privado. Pues, sólo así es como se mejoraría la eficiencia en las tareas de procesamiento masivo de la administración pública; se desarrollarían mejores servicios al presentarse ésta como una organización unificada, facilitando el logro de resultados de política específicos; por ejemplo, los relacionados con la educación, la salud y el ambiente; contribuyendo así a metas amplias de modernización y reforma.

Con ello se incrementaría la confianza entre gobiernos y ciudadanos, como factor fundamental a la buena gobernanza, mediante el desarrollo de un compromiso compartido en el proceso de elaboración de políticas, y la promoción de gobiernos abiertos, responsables y transparentes.

En países como los de ALC, se considera en general que iniciativas como las de e-Gobierno son parte de esfuerzos más amplios en el tránsito hacia la llamada Sociedad de la Información, la que pretende apoyar el desarrollo humano a través del empleo de

¹⁶ Ídem

tecnologías de información y comunicaciones, mediante la generación de oportunidades para el desarrollo de servicios en el aprendizaje, la salud, la economía, el gobierno y otros servicios afines¹⁷.

Se considera que la Sociedad de la Información podría representar la oportunidad de aportar elementos innovadores para un nuevo desarrollo, apoyado en la creación de un nuevo espacio que sea expresión de los saberes de todos y para todos; en el cual no es suficiente contar con información, sino avanzar hacia el conocimiento. No obstante lo cual, en ALC poco se conoce al respecto; a la fecha se desarrollan aún relativamente pocos contenidos nacionales orientados al ciberespacio; además de que los propósitos de dicho tránsito no son suficientemente claros para las comunidades nacionales, lo cual se refleja en que en el periodo 2001-2005, los 25 países de la región **disminuyeron en promedio cada uno 28 puntos** en el “ranking” del Índice “Disposición para el gobierno Electrónico”.¹⁸

En el caso del e-Gobierno en México se concibe como un medio para que los ciudadanos en los ámbitos federal, regional, estatal y municipal, “ejercen su derecho a estar informados, y accedan a los servicios que ofrece el Estado a través de la Mega Red del Sistema e-México”, con la cual el Estado asumiría su obligación de garantizar el acceso de toda la población a la información, uso y aprovechamiento de los servicios que ofrece.

Cumplir esos propósitos, requeriría establecer un amplio paquete de cambios y reformas que desafían los actuales esquemas internos de gobernanza de la administración pública; sin embargo, ello requeriría resolver incógnitas como las

¹⁷ Según Tesoro, el gobierno electrónico es el empleo de TIC para mejorar las actividades y prestaciones de organizaciones del sector público en los dominios de los procesos gubernamentales, interacción con la ciudadanía, y vínculos con organizaciones. Según los resultados de la investigación a cargo de Tesoro, así como de sus sucesivas actualizaciones, entre 2004 y 2005, la disposición para el gobierno electrónico. Tesoro JL, *El gobierno electrónico como medio para acercar el Estado a la ciudadanía*, CLAD, Venezuela, 2003

<http://www.clad.org.ve/siare/innotend/gobelec/gobelec.html>, consultado 27/1/06

¹⁸ Cálculo personal con base en José Luis Tesoro, “Reseña conceptual sobre gobierno electrónico”, CLAD/UNPAN, 2005, Argentina, en <http://www.clad.org.ve/siare/innotend/gobelec/gobelec.html>, consultado 3 de junio de 2008

siguientes: ¿podrá desarrollarse el liderazgo necesario para llegar a un consenso en el diseño de dicho paquete?, ¿es factible la instrumentación de servicios integrados entre diferentes ámbitos de gobierno?, y ¿cómo desarrollar en los servidores públicos las actitudes y habilidades requeridas de un buen e-Gobierno?, y así establecer nuevas formas de asociación entre los diferentes sectores.

3.3 E-gobierno y democracia en ALC

3.3.1 Necesaria nueva etapa democrática

En ALC, construir y ampliar los derechos de los ciudadanos es “un esfuerzo que se desenvuelve en un contexto inédito, ya que en las dos últimas décadas se han generado grandes transformaciones.” Por primera vez en la historia, una región en desarrollo y con sociedades profundamente desiguales está, en su totalidad, organizada políticamente bajo regímenes democráticos. Así se define, en América Latina, una nueva realidad sin antecedentes: el triángulo de la democracia, la pobreza y la desigualdad. Sin embargo, “a pesar de que por primera vez en la historia, una región en desarrollo y con sociedades profundamente desiguales está en su totalidad, organizada políticamente bajo regímenes democráticos; inclusive, el 54.7% de los latinoamericanos estaría dispuesto a aceptar un gobierno autoritario si éste resolviera la situación económica¹⁹.

Si bien la participación electoral en América Latina (62.7%) ha resultado inferior a la europea (73.6%), se invirtió contra la estadounidense al ser ésta de 43.3%. A la vez que el índice de desigualdad social (índice de Gini) en nuestra región (0.552)²⁰ es más alto, tanto que el del Viejo Continente (0.290), así como el de Estados Unidos (0.344), revela el informe del PNUD²¹.

¹⁹ La Democracia en América Latina, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, 2004

²⁰ La Democracia en ..., op cit, p 39

²¹ Ver Tabla I, en la La Democracia en ..., p 40

Igual sucede con el índice de pobreza latinoamericano (42.2) con respecto al europeo (15.0) y al estadounidense (11.7); algo similar se presenta con el PIB per cápita en América Latina (3,856 dólares) con respecto al de Europa (22,600) y al estadounidense (36,100). Sin embargo, dicho informe argumenta, sólo con más y mejor democracia, las sociedades latinoamericanas podrán ser más igualitarias y desarrolladas.

En el caso de México, el índice de reforma económica se habría incrementado de forma sostenida de 1981-90 (0.55); 1991-97 (0.78); y 1998-03 (0.81). Índices ligeramente inferiores a los correspondientes de América Latina de 1981-90 (0.58); 1991-97 (0.79), y 1998-03 (0.83).

En cuanto a democracia electoral en México, los índices en dichos periodos de 0.31, 0.70, y 1.00, contra los latinoamericanos: 0.64, 0.87, y 0.92, representarían una situación superior sólo a lo largo del último lustro.

En esos mismos periodos el crecimiento del PBI real per cápita anualizado creció en la nación 1.7%, 0.4%, y 2.1%, lo que se compararía favorablemente con los latinoamericanos de, 0.7%, 0.7%, y 1.2%.

Cifras que en general no son muy alentadoras; de ahí que ahora plantearse objetivos como los de regenerar el contenido de la democracia en la región, o el de darle impulso a una nueva etapa democrática, sean metas mucho más vastas y plenas de incertidumbres.

En la coyuntura actual, afirma Julio Cotler²², no es de extrañar la existencia de voces que auguran desenlaces dramáticos; sin embargo, a pesar de esos oscuros presagios se observa la presencia de actores que a pesar de todo, persisten tercamente en defender la validez del régimen democrático, para lo cual aducen que este régimen constituye el único marco para racionalizar y democratizar al Estado y a la sociedad.

²² La Democracia..., p 45

La democratización verdadera es algo más que las elecciones. El hecho de conceder a todas las personas una igualdad política oficial no basta para crear en la misma medida, la voluntad o capacidad de participar en los procesos políticos, como tampoco una capacidad igual en todos de influir en los resultados.

Los desequilibrios en los recursos y el poder político socavan a menudo el principio “una persona, un voto”; así como la finalidad de las instituciones democráticas. Las elecciones no son eventos aislados, sino parte de un proceso más amplio. Las elecciones libres y justas son necesarias, pero no son suficientes.

De ahí que se vea como una creciente necesidad el definir una agenda política para la región, resaltando no solo la importancia de la política y de los partidos políticos, sino también las organizaciones de la sociedad civil, y la participación ciudadana en los diversos procesos de la vida pública; además de la cultura democrática; las instituciones garantes de la transparencia y eficacia gubernamental; la gobernabilidad democrática; el estado de derecho; la reducción de la pobreza, y el impacto de la nueva economía sobre el desarrollo económico.

3.3.2 Interfaz Web, expresión pública de gobierno digital y ALC

La modernización del Estado en América Latina es parte de las tendencias para enfrentar la crisis de larga duración, que afecta desde hace más de dos décadas a la región.

Como parte de dicha modernización, a partir de los 80's comenzaron a incorporarse en forma creciente conceptos y prácticas empresariales al ámbito de la administración pública, en lo que se ha denominado la “nueva gestión pública”, misma que ha buscado un cambio de énfasis que va de lo político a lo gerencial: la descentralización; la reducción de costos; la flexibilidad laboral; la noción de competencia interna y externa; la externalización de servicios; y quizá lo más importante, a un cambio desde los procesos hasta los resultados, implicando incorporar la medición de desempeño y

orientación a los ciudadanos, considerados desde esta perspectiva como clientes del Estado.

Dicha tendencia, a partir del inicio de la década pasada coincidió con el llamado “Consenso de Washington”, un conjunto de instrumentos de política respecto a una segunda generación de reformas estructurales orientadas al crecimiento económico y la equidad social, que los países de América Latina debían implementar en aspectos tales como: prudencia macroeconómica, orientación al exterior y liberalización doméstica, a lo cual se le fueron agregando aspectos relacionados con el incremento del control y de la participación ciudadana, la rendición de cuentas y la descentralización.

En la segunda mitad de los noventa, el gobierno electrónico adquiere fuerza como una evolución de las tendencias mencionadas, en lo que algunos denominan una tercera generación de reformas. En dicha perspectiva no sólo se ubica el gobierno electrónico como una de las formas de expresión de la sociedad de la información, sino como un aspecto del proceso de modernización del Estado relacionado con el empleo estratégico e intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación, tanto en las relaciones del propio sector público entre sí, como en las relaciones de los órganos del Estado con ciudadanos, usuarios y empresas privadas²³.

Si bien la expresión pública de los proyectos de gobierno electrónico es una interfaz Web, entre Gobierno y ciudadanía, usuarios y empresas, es incorrecto analizar exclusivamente dicha interfaz en términos técnicos de accesibilidad y usabilidad, pues sólo cuando existe consenso (frente, detrás y en la pantalla) en cuanto a la visión a largo plazo acerca del desarrollo y la competitividad de los respectivos países, es cuando dicha interfaz sería realmente eficaz, como muestran destacados casos de gobierno electrónico, como los de Finlandia, Singapur, Corea y Canadá.

²³ Araya R., y Porrúa M., (2004) América Latina Puntogob, FLACSO/AICD-OEA, Chile

Se ha trabajado mucho en América Latina en temas íntimamente vinculados con los de gobierno electrónico, siendo el establecimiento de servicios en línea la preocupación central del e-gobierno; le siguen la información y la transparencia; y por último, la participación ciudadana. Sin embargo, inclusive en una perspectiva puramente eficientista es esta última, la participación ciudadana, la que requiere estar en el foco de atención si desea realmente que el e-gobierno funcione.

Si el e-gobierno se define como: “fines públicos por medios digitales”, donde los fines públicos son la meta y los medios digitales son la herramienta, por lo general y no sólo en nuestra región, el énfasis ha sido puesto más en los medios que en los fines; lo que se relaciona con dos enfoques diferentes, pero no excluyentes; por un lado, uno basado en brindar un producto o servicio, así como los medios tecnológicos requeridos para hacerlo; y el otro, basado en los conceptos de comunicación, gobernabilidad, negociación, ciudadanía e interacción.

El modelo de desarrollo de la infraestructura ciudadana en el que la generación de contenidos y servicios, social y culturalmente relevantes, marcado por una lógica vertical centrada principalmente en la acción del Estado y del mercado como oferentes, ha conducido a la institucionalización del concepto de “usuario” que enfatiza sus roles como receptor, consumidor, cliente o beneficiario, relegando a un segundo plano sus potencialidades que le son propias como emisor, productor, oferente y actor social, con lo cual se ha reducido en gran medida el carácter “interactivo” de la “Internet ciudadana”.

3.3.3 E-democracia, transformación de la democracia representativa

Los ciudadanos han sido “empoderados” por las nuevas tecnologías de información y comunicaciones, TICs, a través de capacidades incrementadas de comunicación, de acceso a información mundial, de la posibilidad de comunicarse e interactuar en línea, y de diversas experiencias en función de la habilidad y necesidades del individuo. Inclusive los gobiernos de muchos lugares del globo facilitan la disponibilidad de

medios económicos de acceso a Internet entre otros programas, para cruzar las brechas digitales existentes; sin embargo, en donde no se ha avanzado casi nada en ningún lugar es en facultar la agenda del ciudadano a fin de impactar a sus propios gobiernos en aspectos tan diversos como el gobierno digital, o bien en los procesos políticos, tema en el cual hay mucho que hacer.

Por ejemplo, en relación a la agenda del denominado gobierno digital o e-gobierno, los Estados los que deciden qué temas incluir en el mismo, y cómo el e-gobierno evolucionará. Hasta ahora, siempre es un gobierno el que determina bajo qué medida se diseña, instrumenta y manejan sus aspectos de e-gobierno; cómo impactará en el ciudadano; y cómo, si acaso, el empleo de nuevas TICs en acciones gubernamentales permiten al ciudadano interactuar con el Estado.

En este sentido, resulta que a la postre y mediante la regulación del medio y el establecimiento de la agenda del gobierno electrónico, el poder de los gobiernos, ha excedido con amplitud cualquier papel incrementado y obtenido por el propio ciudadano a través del empleo de las nuevas TICs, las que para su control, los Estados emplean mecanismos como los regulatorios, muchas veces con las banderas de la seguridad y de la contención del fraude económico.

Otra imagen del problema ha sido aceptar que el empleo de TICs en la e-gobernanza cambiará de forma ineluctable la relación tradicional entre el ciudadano y el Estado, además de señalarse que esa nueva participación electrónica ciudadana es significativamente creciente; no obstante, incluso en las sociedades más democráticas, el correspondiente gobierno electo procura establecer, casi de inmediato la agenda respectiva del e-gobierno.

A pesar de la importancia de diversos aspectos de la llamada e-democracia, que merecen explorarse y experimentarse a profundidad, esta nueva forma de participación ciudadana enfrenta obstáculos como los de que sus prácticas más innovadoras no se conocen con la debida profundidad, de ahí que se difunden morosamente; otra

dificultad que enfrenta es que el enfoque dominante en las estrategias de gobierno electrónico, de “primero avanzar en el suministro de servicios y, luego en los aspectos democráticos”, ha dificultado que los mismos proyectos de gobierno digital se caractericen por su equilibrio y su éxito.

Un obstáculo adicional ha sido que la promoción de estrategias de e-democracia suele presentarse en los diferentes niveles de gobierno, ONGs, los medios de comunicación y el sector privado, cuya promoción conjunta requiere invertir en ellas, más aún cuando buscan genuinamente mejorar el marco democrático; sin embargo, dichos sectores tienen en las TICs un aliado poderoso en la mejora del espacio público, y en los productos de las políticas públicas, siempre y cuando se tenga presente que el éxito de la llamada e-democracia depende de una buena democracia sin “e”.

En todo caso, con el advenimiento de tecnologías interactivas y de ciudadanos, buscando cada vez más la forma activa de participar en línea, o simplemente de emplear los servicios electrónicos gubernamentales, la relación entre el ciudadano y el gobierno ha iniciado una transformación de larga duración inédita.

3.3.4 ¿Qué hacer para un enfoque no superficial de gobierno electrónico?

La respuesta está en lo hecho por los países que, por los resultados, se han erigido en casos modelo, y que puede resumirse así:

1. Sacar a Internet del ámbito exclusivo de las oficinas gubernamentales
2. Enfocarlo al ciudadano, al municipio, al estado, al país, razones de ser de los partidos políticos y de las administraciones gubernamentales transitoriamente sexenales
3. Hacerlo instrumento para ahondar la ley de transparencia

4. Desarrollarlo para la participación de los ciudadanos en la formulación de leyes y políticas
5. Incluirlo en el surgimiento de procesos políticos más abiertos y participativos
6. Alinearlo a las políticas de crecimiento, desarrollo y competitividad
7. Abrirlo a la competitividad externa
8. Vincularlo a las corrientes de ((la)) globalidad

Frente a este recuento de acciones, debe reconocerse que los mecanismos de participación ciudadana:

- Primero, se han acelerado por las tecnologías de información y comunicaciones
- Segundo, conducen al alejamiento radical de las prácticas políticas tradicionales.

Entonces, ¿quien profundice el gobierno electrónico perderá votos?

Contradictoriamente, no. La nueva forma de hacer política ha llegado, y es altamente generadora de votos. En otras palabras, la voluntad política necesaria para el cambio hacia la profundización del gobierno electrónico, rinde frutos en el corto y largo plazos.

3.4 E-ciudadanía: limitaciones y alcances

3.4.1 Peligros para la democracia en la Era de la Información

Si Internet podría forzar cambios en las democracias dándole poder a los individuos, parecería razonable pensar que tendría efectos devastadores en las dictaduras; sin

embargo, no es difícil que en lugar de minar regímenes represivos, la red pudiera llegar a ser la forma más efectiva de control social en manos de regímenes autocráticos.

Las nuevas tecnologías de comunicaciones se han considerado a lo largo del tiempo como algo que de forma inequívoca opera del lado de la libertad política, pues si los regímenes autoritarios buscan invariablemente controlar el flujo de información, y están obsesionados especialmente con la comunicación entre individuos. Se consideraría creíble que en la medida en que los flujos de información se incrementan minaría el poder de tales regímenes. Previamente surgió cierto optimismo acerca de las posibilidades de liberación con base en la tecnología, cuando supuestamente la televisión y la radio habrían jugado un papel central en abatir el muro de Berlín. Ronald Reagan afirmó al respecto, “el Goliat del totalitarismo caerá gracias al David del microchip”; diez años después, Bill Clinton argumentó que los esfuerzos de China para desquebrajar Internet eran como “tratar de fijar con gelatina la Gran Muralla”, y muchos coincidieron con tales argumentos.

Sin embargo, hasta ahora Internet no ha comprobado ser tan subversivo de regímenes autoritarios como se esperaba. Existen investigaciones que muestran que en una serie de países que abarcan desde China a Saudi Arabia, muestran resultados diferentes al sentido común, “Internet no representa una fuerza ineluctable contra los regímenes autoritarios”²⁴

El impacto de Internet varía de país a país, y depende mucho de circunstancias sociales y económicas, así como de las políticas gubernamentales, que tienen sus propios efectos catalizadores en Internet. En sociedades donde el gobierno tiene un gran poder político y no tolera la disidencia, contactar con vínculos exteriores es insuficiente para propiciar cambios positivos. De ahí que la red, lejos de significar el fin de tales regímenes, representa tanto una oportunidad como un desafío para los mismos.

²⁴ Kalathil S., y Boas T., (2003) The impact of the Internet on Authoritharian Rule, Carnegie Endowment for International Peace, Washington

Muchos regímenes pueden optar por aprovechar ciertas ventajas que les ofrece la red para mantener el control político. En Myanmar o en Iraq, por ejemplo, el acceso a Internet es tan estrecho que los pocos que pueden estar en línea, principalmente funcionarios gubernamentales, son fácilmente monitoreados. Algunos emplean tecnologías de red en su sistema de salud, mediante una intranet nacional, y han logrado que sólo unos pocos empleen la red global, sin que el público en general tenga acceso, p ej, Vietnam.

Un ejemplo sumamente interesante es el de China, que con 111 millones de usuarios a finales del 2005, según IDG²⁵, quienes navegan en promedio 16 horas semanales, lo que supone un aumento del 20.5% respecto de 2004, y más de la mitad de ellos, 64.3 millones, utilizan conexiones de banda ancha, para acceder a la Red.

Este volumen de internautas es el segundo a nivel mundial; sólo después de EUA, el crecimiento acelerado de dicho volumen ha sido promovido activamente por el gobierno chino, quien considera el comercio electrónico como plataforma esencial para modernizar la economía e impulsar el crecimiento económico. Al mismo tiempo este régimen emplea toda una parafernalia de técnicas para aminorar y controlar los efectos tecnológicos disruptivos, muchas veces con auxilio de las empresas más conspicuas.

Aunque China le da la bienvenida a la inversión privada en infraestructura de telecomunicaciones, mantiene un cuidadoso control de las licencias de operación, así como en el “backbone” del sistema. Lo que permite a las autoridades emplear técnicas sofisticadas de monitoreo de correos, “chatrooms”, “hackeo”, además de castigar a cualquier empresa o individuo que se sale de los límites establecidos.

Es lamentable que las mismas tendencias tecnológicas que afectan la privacidad en Occidente, proporcionen herramientas poderosas en manos de regímenes represivos. En la misma medida en que se realizan y registran electrónicamente más vínculos

²⁵ IDG, *El número de usuarios de Internet en China alcanza los 111 millones*, CIO, España, 2006

humanos, y en que crece la capacidad de analizar bases de datos, y en que disminuyen los costos de video y de otras tecnologías de vigilancia, todo esto hace más efectivo, eficiente y fácil para gobiernos autoritarios erigir sistemas amplios de vigilancia²⁶.

Por ejemplo, el decreto 1563/04, firmado el 8 de noviembre de 2004 por el presidente Néstor Kirchner, posteriormente declarado inconstitucional, ordenaba que las empresas de telecomunicaciones y los ISPs (Internet Service Providers, proveedores de Internet) guardaran datos personales de los ciudadanos usuarios de las redes de telecomunicación durante 10 años, bajo cláusulas de secreto (por secreto de seguridad nacional), ordenando a los ISPs que tuvieran en sus servidores tecnologías que permitieran vigilar todas las telecomunicaciones. Al respecto, Beatriz Busaniche, expresa “la privacidad no es sólo un derecho humano básico sino que es un derecho resguardado por nuestra Constitución Nacional... ese decreto violaba el principio de *habeas data*, otro derecho constitucional que me permite, como ciudadana, saber qué información tienen de mí terceros, ya sea en bases de datos privadas o públicas, modificar esa información y que me quiten de dichas bases si así lo solicito. Esa es una ley en vigencia, un derecho constitucional y un derecho ciudadano.”²⁷

3.4.2 Batallas electorales en la Web

Entre los acontecimientos impulsados por la emergencia de algunos rasgos premonitorios de lo que podría ser próximamente la Sociedad de la Información en ALC, destacan los relacionados con la ampliación del espacio público posibilitada por nuevas estructuras de participación en muchos ámbitos como el político, donde en

²⁶ Como en todo existen notables excepciones, p e., el sistema de inmigración electrónico estadounidense que somete a los visitantes a EUA a humillantes tomas de huellas dactilares y del iris del ojo, ha costado cerca de 15,000 millones de dólares, y desde 2004 y hasta finales del 2005, sólo logro detener a cerca de 1,000 visitantes ilegales y a ningún terrorista, representando un costo de 15 millones por detención, demostrando ser así un método carísimo de detención. Véase BoingBoing (2006) US-VISIt immigration system spent \$15 million per crook caught, BoingBoing, January 31, http://www.boingboing.net/2006/01/31/usvisit_immigration.html, consultado 7 feb. 2006

²⁷ Beatriz Busaniche “Sobre la Sociedad de la Información”, *Jornadas Sociedad de la Información en Argentina. Políticas públicas y participación social*. Fundación Friedrich Ebert, Argentina, septiembre del 2005

años recientes se habría iniciado la mutación de estructuras que habían estado vigentes a lo largo de muchas décadas.

Aunque los casos mencionados a continuación no dejan de ser contradictorios iluminan sendas que pronto serán rápidamente recorridas por países no sólo desarrollados. Por ejemplo, se puede mencionar que a pesar del esfuerzo de los tres principales partidos británicos por actualizar su presencia en Internet antes de las elecciones del 5 mayo del 2005, parecería que dicho esfuerzo no representó una ventaja significativa para alguno de los contendientes.

Si bien, entonces más de 35 millones de británicos, 60% de la población, empleaban Internet, y más de 5 millones visitaron sitios Web de candidatos y partidos antes de las elecciones, expertos en campañas políticas en línea coincidieron en que dichas elecciones fueron ganadas en las calles y no en el ciberespacio.

Algo parecido sucedió en las elecciones estadounidenses del 2004; en las que no obstante las predicciones en cuanto a las consecuencias del notable impulso de candidatos a su presencia en la Web, y donde incluso el contendiente presidencial Howard Dean obtuvo grandes sumas de dinero mediante innumerables pequeñas donaciones en línea, tales consecuencias fueron mucho menores de las previstas.

Hasta ahora los efectos de las campañas en línea en dichos países ha sido sólo convocar a los conversos; aún así, esfuerzos partidistas como los mencionados no dejan de ser interesantes; por ejemplo, el sitio Labour.org.uk sin dejar de ser sencillo, ofreció al visitante varias opciones; entre las que se incluía un mapa de Gran Bretaña que permitía a usuarios analizar a nivel de distrito, qué "han hecho los Laboristas por ti".

Por su parte, el sitio de los conservadores presentó, como cabría imaginar, en un sitio de apariencia bastante conservadora, conservatives.com, opciones parecidas; no obstante, se apoyó en la presencia agresiva de Sandra, la esposa de Michel Howard, la

que no sólo tendría la ventaja de ser previamente modelo, sino la de escribir al parecer ella misma un incisivo diario de campaña.

Es importante mencionar que los partidos británicos se comunicaron con los votantes también mediante mensajes de texto a través de teléfonos móviles y correo electrónico. "La opción de los votantes para el 5 de mayo es clara, -afirmaban los conservadores-. Premiar al señor Blair por ocho años de promesas incumplidas y votar por cinco años más de demagogia, o votar por los Conservadores, y apoyar al partido comprometido con acciones en temas importantes para los trabajadores británicos...", fue alguno de dichos mensajes, parecido a los difundidos tradicionalmente por medios convencionales.

Si bien la abundante información en la Web acerca del reciente proceso electoral británico estuvo encabezada por los grandes medios de comunicación de esa nación, surgieron ahí mismo sitios sumamente interesantes, como www.notapathetic.com en donde los abstencionistas explicaban por qué no votaron, u otros en donde electores aclaraban la razón de su voto a pesar de considerar insatisfactorio el proceso electoral.

Además de otros sitios donde los apostadores corrieron apuestas acerca de los posibles ganadores, o sitios con herramientas que ayudaron a votantes a identificar opciones electorales cercanas a su perfil de interés, o con herramientas que comparaban la perspectiva individual de un elector con la del resto de los británicos; sitios, o blogs partidarios de vigilancia, donde se denunciaron escándalos y fallas de los oponentes, entre otros.

En [http://www.dowire.org/wiki/UK_elections] se contabilizaron hacia el 20 de junio de 2005 más de 7,000 recursos electrónicos acerca de las más recientes elecciones en Gran Bretaña. Finalmente, sea importante mencionar que dicho sitio quizá es el mejor recurso Web acerca de información electoral no sólo de Gran Bretaña, sino de muchos países.

3.4.3 De medios masivos a participativos

Algo que significa más que una moda actual ampliamente difundida entre adolescentes y veinteañeros en países desarrollados, en realidad representa el inicio de una amplia transición de una era de predominio de medios masivos de comunicación, a otra era de medios personales y/o participativos.

Una investigación de Pew Internet²⁸, difundida en noviembre de 2005, reveló que 57% de adolescentes estadounidenses han creado contenidos para la Web, bajo la forma de textos, fotos, música y video, como signo de una nueva era en donde las audiencias dejan de consumir pasivamente contenidos proporcionados por los medios, y se convierten en sus activos participantes, lo que muchas veces implica crear contenido en formas y escalas diversas mediante actividades que van desde actividades simples como la de valorar servicios y productos, hasta la edición y difusión de videos caseros.

La transformación social impulsada por los nuevos medios, aunque gradual, presentará en el largo plazo profundas implicaciones sociales y políticas, pues si en la era de los medios masivos domina el tono de la lectura de “uno-a-muchos” de los mensajes emitidos por los medios a sus audiencias, dicho tono caracterizado por provenir de instituciones poco abiertas, jerárquicas y propensas a la infalibilidad, se ve afectado irremediablemente por el tono característico de la conversación, abierto, igualitario y, desde un inicio, consciente de su falibilidad.²⁹

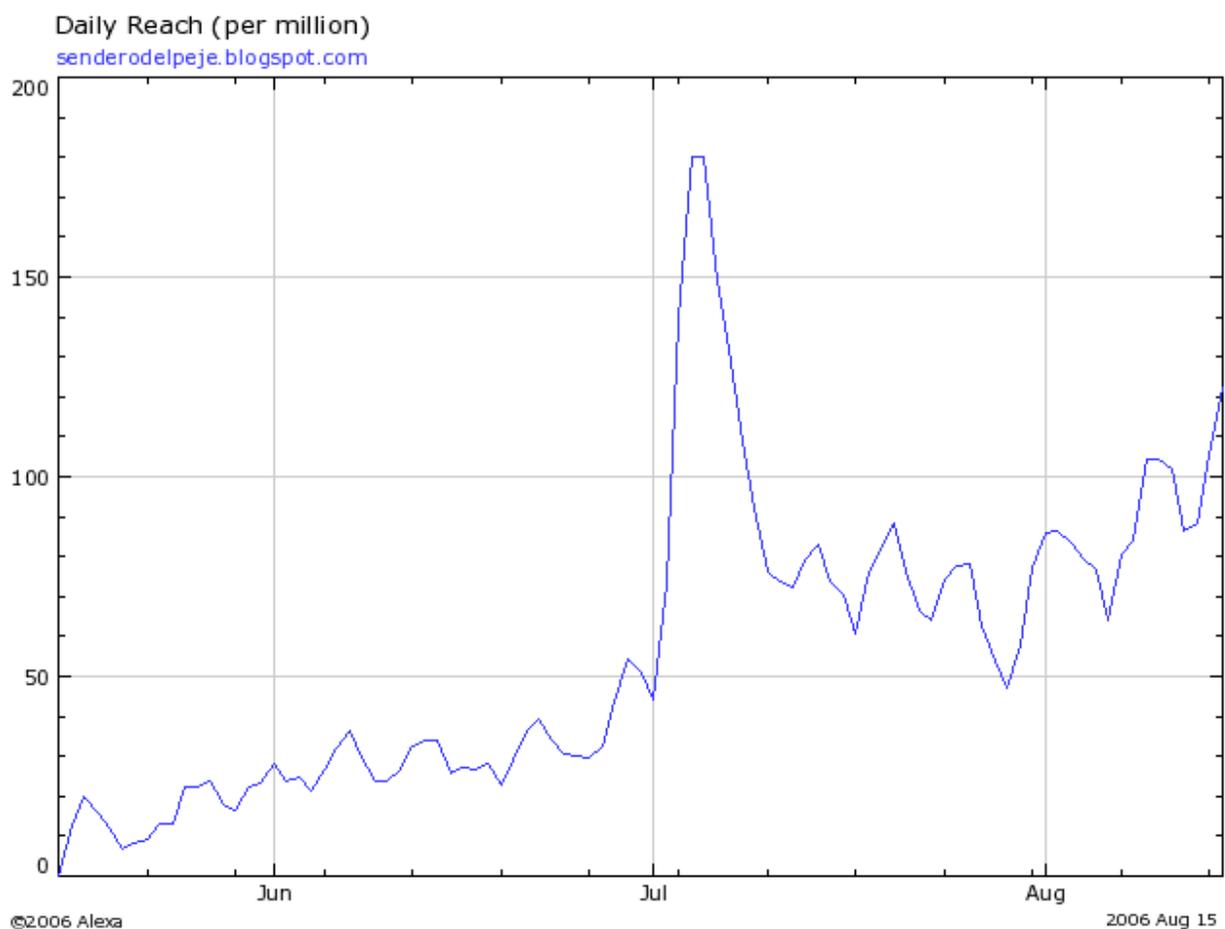
²⁸ Dicho estudio fue ampliado por la investigación Lenhart, A. y Fox S. (2006) *Bloggers: a portrait of the internet's new storytellers*, Pew/Internet

²⁹ Por ejemplo el mexicano Víctor Hernández escribe de su blog <http://senderodelpeje.blogspot.com/2004/12/por-que-este-blog.html>, que tiene como principal objetivo el recopilar y comentar las noticias con AMLO y la política nacional en torno a las elecciones presidenciales en el 2006. Sin embargo, consultado hacia la segunda quincena de agosto del 2006, se verifica que cuando menos es un canal de TV, una estación de radio, un periódico ciudadano con un crecimiento e impacto político impresionantes hacia mediados del 2006.

Figura 3.1
Alcance diario (por millón), del 15 de junio al 15 de agosto del 2006

Por su parte *Blog*, *wiki*, *podcast*, *video blog*, *RSS* y *folksonomía* son términos que describen herramientas empleadas hoy por algunos jóvenes en su vida cotidiana con el propósito de decidir por ellos mismos lo que es creíble y valioso, práctica que es de creerse que en un futuro será empleada mayoritariamente en el proceso de identificación de fuentes confiables de información, tanto humanas como a través de mecanismos automáticos de filtrado y colaboración.

Un blog, definido como la voz inédita de un amateur dirigida habitualmente a una audiencia reducida, responde al derecho y la necesidad básicos de cada quien de expresarse, de conversar y de vincularse con los demás. La interactividad de los nuevos medios a través del llamado “periodismo ciudadano” ha generado nuevas formas de medios que toman la forma de tradicionales como es el caso del periódico en



Fuente: Alexa, <http://www.alexa.com/search?q=senderodelpeje.blogspot.com>

línea Ohmy News, una especie de diario en línea que ha modificado tanto la política como el mercado de los medios en Corea.

El sitio de dicho periódico es visitado diariamente por un promedio de 700,000 visitantes, lo cual es asombroso para un diario que no opera con base en reporteros especializados ni expertos, sino fundamentalmente en ciudadanos aficionados, quienes contribuyen con artículos editados por un reducido grupo de periodistas y editores profesionales, apoyados en un sistema de retroalimentación y de puntaje que identifica y califica a los mejores artículos para su edición.

Esta actitud de apoyarse en colaboraciones “provenientes de la base”, se afirma ha generado nuevas formas de edición en la Web; de las cuales se dice que su novedad radica en haber convertido una Web de puramente “lectura” en otra de “lectura y escritura”; acción que no sólo se expresa en blogs, sino en “wikis”, cuyo ejemplo más famoso es la enciclopedia en línea Wikipedia, la cual promete nada menos que liberar el conocimiento humano al incorporarlo tanto a través de un proceso ampliamente colaborativo, como al compartirlo libremente con cualquiera que disponga de una conexión a Internet.

La versión de la Wikipedia en inglés contiene más de un millón de artículos, y es doce veces mayor que la versión impresa de la Enciclopedia Británica; y si se consideran sus versiones en más de 200 lenguajes de la Wikipedia el total de artículos elaborados por sus más de 100,000 colaboradores alcanzan una cifra superior a los tres millones de artículos. Esta obra, actualmente es más visitada que el New York Times y que CNN.³⁰

Por su parte, los podcasts y video blogs, o vblogs, vienen a ser nuevos medios que transforman medios convencionales como la radio y la televisión, al romper las limitaciones de tener que apoyarse en el envío de señales en un horario fijo, a toda una población ubicada en una determinada área geográfica.

³⁰ Afirma The Economist, Special Report on New Media, 22-28/abril/06

Sin embargo, si bien en donde existe fe en la democracia se esperan muchos y grandes beneficios de los nuevos medios participativos, en cambio existiría cierto desencanto en donde predomina la nostalgia por las certezas difundidas de arriba abajo por los medios de masas convencionales.

3.4.4 Papel protagónico de la e-Ciudadanía

Los ciudadanos no sólo leen, ven y escuchan, sino que en forma creciente, cada vez escriben, filman y crean más; efecto del nuevo papel protagónico que a usuarios de Internet posibilitan nuevas opciones tecnológicas como los blogs, después de la crisis de las empresas *punto.com* a inicios del nuevo milenio.

Si bien Eduardo Arcos, afirmó en mayo de 2006 que según BlogsMéxico, un directorio de weblogs mexicanos, habría por esas fechas entre 5 y 6 mil blogs según los registros de dicho directorio, cifra que él con razón estima como demasiado baja; sin embargo, su afirmación de que habría en esas fechas por lo menos 7 millones de weblogs peca por exceso,³¹ Segundo a segundo surge aproximadamente un blog, 75,000 diariamente a nivel global; cada semestre se duplica la blogosfera, la cual a mediados de 2006, es 60 veces mayor que tres años antes; dicho crecimiento es efecto del ritmo vertiginoso impuesto por quienes de haber sido sólo usuarios anónimos del ciberespacio, ahora buscan transformarse en individuos a la búsqueda de su plenitud existencial y social.

Internet, que desde hace años se había constituido en la mayor biblioteca pública a nivel global, siendo Google su bibliotecario más prestigioso, ahora con una Red más social y móvil, sus usuarios no sólo leen en ella, sino que hablan, escriben, fotografían o filman, afirma David Sifry³², fundador de Technorati, comenzándose a transformar dicha biblioteca en la mayor conversación en tiempo y entre personas reales.

³¹ Eduardo Arcos, *¿Cuántos blogs hay realmente en México?* <http://www.alt1040.com/archivo/2006/05/18/numero-real-de-blogs-mexicanos/> (consultado el 16/VIII/06)

³² Javier Martín, "David Sifry, fundador de Technorati: 'Yo soy el editor del siglo XXI'", *ElPaís.Com*, en http://www.elpais.com/articulo/portada/David/Sifry/fundador/Technorati/soy/editor/siglo/XXI/elpcibpor/20060601elpcibpor_1/Tes, consultado 1ro de junio del 2008

“Soy mi blog (y sus conexiones)” está en la base de una nueva ontología en donde los blogs han comenzado a ocupar un lugar en el horizonte de los medios de comunicación y a participar en el equilibrio de poder de la democracia.

Muchos *bloggers* consideran sus bitácoras como una herramienta para transformar al mundo; dichos blogs activistas al considerar el diálogo con sus visitantes como un valor fundamental, buscan generar muchos comentarios. Pues, los blogs abonan un terreno fértil para todo tipo de reivindicaciones, habiendo muchas bitácoras creadas exclusivamente con esta finalidad, muchas veces de carácter transitorio. Pero también existen *bloggers*, con gran influencia, que conciben su página como una fórmula de activismo social o político.³³

Del Moral³⁴ menciona varios ejemplos europeos, como el de Etienne Chouard, quien creó un blog para protestar en contra la Constitución europea, en oposición a la mayoría de los partidos. Atribuyéndose parcialmente el fracaso del *referéndum* francés a la afectación de ciudadanos como Chouard, “que se lanzaron a protestar contra una decisión que parecía unánime entre todos los partidos, pero con la que no coincidían muchos franceses y que de no ser por los blogs, no habrían tenido forma de expresarse.”

Si en 2004 sucedió la emergencia política de la blogosfera estadounidense; en 2005, dicha emergencia hizo presencia en España, entre otros países, cuando todos los candidatos en las elecciones vascas participaron en blogs, no generados por ellos con excepción del socialista, brotando iniciativas como *eleccionesvascas.com* un blog orientado a dar seguimiento a la campaña en Euskadi, y ahora reorientado a la política vasca.

Iniciativas como la mencionada obligaron a medios como *Diario Vasco*, *El Mundo*, *El País* o *informativostelecinco.com* a realizar “blogocoberturas” de las elecciones con

³³ Afirma José A del Moral, 2006:80, “Visibilidad en la blogosfera: los nuevos prescriptores”, en la obra colectiva *La blogosfera hispana: pioneros de la cultura digital*, Fundación France Telecom España

³⁴ Ídem

base en la experiencia norteamericana de 2004, cuando incluso ejemplos señeros de *mainstream media* como *The New York Times* montaron blogs electorales escritos por sus corresponsales.

Esas experiencias corroboraron lo que en agosto de 2005 reveló una encuesta de la consultora estadounidense *Com.Score*, en el sentido de que los participantes en bitácoras electrónicas son los ciudadanos más políticamente activos, por ser los blogs de información y comentarios políticos los más populares; en lo que también coincidió la fundación *Pew Internet*, la cual ubica la política como uno de los sectores más afectados por Internet y los blogs; sólo un poco menos que los medios masivos de comunicación.

Ignacio Escolar³⁵ afirma que la transformación de la política por “los nuevos medios es que no tiene los viejos protagonistas. Los blogs están sacudiendo el antiguo régimen al crear comunidades y redes en las que se recupera la participación ciudadana, donde se debate y se propone al margen de las estructuras clásicas del sistema de partidos.”

Procesos electorales recientes y muy cerrados efectuados en países de América Latina, pero también de fuera de la región como Estados Unidos, Alemania e Italia, han conducido a enfrentamientos postelectorales en los que ha predominado una sensación de crisis inminente, en el caso de nuestra América, levemente en Costa Rica, con intensidad mediana en Perú y con mayor virulencia en México.

3.4.5 Ciberpolítica en las campañas presidenciales en ALC en 2006

El primer estudio comparativo regional titulado *Ciberpolítica: El uso del Internet durante las campañas presidenciales latinoamericanas del año 2006*, es el primer antecedente

³⁵ Ignacio Escolar, “Política en red”, *La blogósfera hispana: pioneros de la cultura digital*, Madrid, 2006, p 117

de encuestas acerca del empleo de Internet en América Latina en campañas electorales.³⁶

Realizado por la firma e-lecciones.net -ubicada en Venezuela-, con el patrocinio del Programa de Medios de Comunicación y Democracia de la Fundación Konrad Adenauer Stiftung, Buenos Aires, Argentina, dicha investigación muestra que aún entre usuarios de la Red, dominaron claramente “los medios de comunicación tradicionales, frente a los nuevos medios, como fuente de información política”, a lo largo de las diez campañas presidenciales en la región en 2006.

Sin embargo, los nuevos medios (20%) habrían superado ya a “los medios tradicionales de contacto directo de la acción política tales como la referencia directa, la militancia política y los actos políticos de calle,” los cuales sumaron sólo 15% de las fuentes de información política. Los cuales estuvieron también muy por debajo de los medios de comunicación de masas tradicionales (TV, 27%; prensa escrita 26%).³⁷

En los casos de México, Perú y Costa Rica la prensa escrita como fuente de información política resultó más importante que en otros países de la región; en cambio, el contacto directo mediante el activismo político representó una fuente de información política comparativamente más importante en países como Nicaragua, Brasil y Venezuela. Siendo la TV más significativa políticamente en Bolivia, Nicaragua y Perú, que en otros países.

En dicha encuesta se revela que los periodistas fueron mayores consumidores de información política mediante Internet, de forma más parecida a la de los politólogos que a la de los electores. Los consultores políticos se apoyaron más en la información

³⁶ E-lecciones.net, “Ciberpolítica: el uso del Internet durante las campañas presidenciales latinoamericanas del año 2006. Primer estudio comparativo regional”, *Programa de Medios de Comunicación y Democracia en Latinoamérica*, Konrad Adenauer Stiftung, 2007, en <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/publicado/Ciberpolitica.pdf>, consultado 1º de junio del 2008

³⁷ Ídem

de la TV, al igual que la mayoría de los electores; a diferencia de los políticos, quienes se apoyaron más en el contacto directo como fuente de información política.

Entre los nuevos medios percibidos como más efectivos para la comunicación política sobresalen el correo electrónico y los sitios web, en casi todos los países analizados. Si bien existen algunos matices importantes, por ejemplo, el empleo de SMS se percibió como más importante en Venezuela que en Colombia y México.

Los blogs políticos resultaron una herramienta significativa en Ecuador, Costa Rica, Brasil y Perú, el empleo de videos políticos en YouTube, o similares, fue una herramienta positiva en Ecuador, Brasil y Chile.

Los resultados de la encuesta permitieron elaborar un *índice ciberpolítico*, destacándose Brasil, Venezuela, México y Colombia como los países que emplearon políticamente con más intensidad la red en las campañas presidenciales de 2006. Resultando un tanto paradójico que dicha intensidad pareciera no estar relacionada directamente con los índices de penetración de Internet, ya que países en donde la brecha de penetración es extrema, como Bolivia (5%) y Chile (42%), poseen ambos un muy bajo índice de empleo político de la red.

En la región existen países en los que los usuarios emplean más los nuevos medios para el activismo que para informarse políticamente, como son los casos de Venezuela, Colombia y Ecuador; en cambio, predomina la situación inversa (información / activismo) en países como Chile y Perú.

La intensidad del empleo político de los nuevos medios digitales varía significativamente en función del perfil del usuario, siendo los políticos (4.46) quienes emplean más intensamente la ciberpolítica, seguidos de los periodistas políticos (4.33), de los consultores políticos (4.15) y los politólogos (3.74), y en último lugar los electores, con un índice de 3.24 de empleo político de la Red.

Resultando también distinto del patrón de empleo de la Red según quien sea su usuario, ya que mientras que los políticos usan más los nuevos medios como herramienta de activismo político, el resto de los usuarios la emplean de modo más equilibrado, sea como fuente de información política como herramienta de civeractivismo.

3.4.6 Cambios en las estructuras de poder

Recién se ha iniciado la actual revolución tecnológica impulsada por Internet cuyo empuje sólo es comparable al que previamente habían generado transformaciones como la Revolución Industrial, y que a pesar de estar en sus inicios ha cambiado estructuras de poder; la localización del mismo; mostrado su potencial; empoderado campañas políticas, nuevos grupos y personas; generado nuevos y enormes flujos monetarios; dando pie al surgimiento de una *Segunda Gran Potencia*; generado contenidos innovadores surgidos de los usuarios; incrementado la transparencia, y desatado procesos de innovación desde comunidades locales a las globales, y viceversa.

Un ejemplo de lo anterior fue en 2004 la campaña del aspirante Howard Dean a la Casa Blanca, quien para el *stablishment* político era un *perfecto Don nadie*, proveniente de *quién sabe dónde*, y sin ninguna oportunidad; quien por si fuera poco, cuando le dijo a su madre que participaría en la campaña mencionada, obtuvo como respuesta una sonora carcajada; así era de ridícula la idea de Dean para presidente, en enero del 2004; sin embargo, hacia diciembre de ese año se había convertido en el precandidato favorito sobre sus nueve contrincantes demócratas.

Más allá de las cifras impresionantes de 170,000 reuniones organizadas mediante aplicaciones Internet como MeetUp, y contar con 540,000 seguidores en línea, la campaña de Dean en línea se caracterizó por un mejor reclutamiento, coordinación y movilización de voluntarios, así como un cuidadoso seguimiento de las actividades de campaña.

Además de una utilización innovadora de tecnología móvil y de *pdas*, el sitio de Dean, manejado en un sótano por dos individuos, obtuvo más tráfico que el triple del combinado de Kerry y Bush; dando así respuesta a la necesidad de los votantes estadounidenses, quienes para entonces en un 36.6% había *clikeado* en anuncios políticos; 67.2% había leído en línea las plataformas de los candidatos; 39.9% visto un vídeo publicitario en Internet, en donde 33.7% había realizado donaciones y 19.4% realizado trabajo voluntario.³⁸

El empoderamiento acelerado de individuos ha conducido a nivel global a que activistas en línea logren un impacto significativo, como han sido los casos de la adolescente china Liu Di³⁹ en la lucha por los derechos humanos; del maestro francés de secundaria Etienne Chouard⁴⁰, quien mediante un blog bastante primitivo generó un efecto dominó que cambió la historia reciente de Europa; el ex rey de Cambodia, Norodom Sihanouk, el cual a pesar de estar siendo atendido desde su lecho en un hospital chino, no deja de influir en Cambodia y el mundo, mediante conversar diariamente con miles de visitantes a su blog.⁴¹

Actualmente se asiste a ciclos rápidos de innovación, como el del surgimiento y difusión del iPod, que en pocos años ha transformado industrias y sectores completos tanto a nivel nacional como internacional; otro caso es el surgimiento de una forma completamente nueva de periodismo en Corea del Sur, donde a finales de 2002 con motivo de las elecciones presidenciales, el candidato Roh Moo-hyun, un fuereño del sistema político existente y, por tanto, con números bajos en las encuestas hasta casi el momento de las elecciones, al enfrentarse a Lee Hoe-chang, que no obstante haber estado apoyado con gran fuerza por el sistema nacional de medios, principalmente por los periódicos dominantes conservadores, se generó la necesidad de una nueva

³⁸ Periodistas 21, "Y la política se hizo red", *IV Seminario Internacional de Comunicación Política y Electoral | Cobertura en directo*, Noviembre 29, 2005. En <http://periodistas21.blogspot.com/2005/11/y-la-politica-se-hizo-red.html>, consultado 4 de junio del 2008

³⁹ Véase <http://www.hrw.org/advocacy/internet/dissidents/8.htm>, consultado 4 de junio de 2008

⁴⁰ Véase <http://www.voltairenet.org/article155255.html>

⁴¹ Véase <http://www.norodomsihanouk.info/>, consultado 4 de junio de 2008

función periodística, el periodismo ciudadano, a partir de las necesidades políticas peculiares de una nación donde la mayoría de la población es joven, y entre el 60 y 70% de los hogares cuentan con banda ancha.⁴²

La brecha digital y generacional en Corea del Sur entre los que consumían tradicionalmente noticias difundidas a través de medios impresos, radio y TV, y los que consumían (y comenzaron a generar) noticias mediante Internet; desde entonces comenzó a posibilitar que con respaldo en blogs, SMS y video teléfonos, se comenzara a romper la exclusividad entre los medios tradicionales y las agencias de noticias y las fuentes de información, al poder prescindir las audiencias de medios convencionales y sustituirlos por noticias de la red; e inclusive el periodismo ciudadano convertirse en algunos casos en productor de noticias y fuente de información.

¿Podrán los ciudadanos del mundo “unirse” mediante tecnología de comunicaciones, comprometer instituciones internacionales, y volverse una “segunda super potencia” a fin de dialogar como segunda superpotencia desde una situación de poder con el gobierno estadounidense?

Eso es factible, y se ha logrado varias veces en años recientes, mediante acciones *GLO(bales)(lo)CALES* –acciones locales compartidas globalmente, empleando blogs, SMS y videófonos que posibilitan la notificación instantánea de eventos y noticias, *Smart Mobs*: teléfonos móviles empleados por opositores organizados espontáneamente, ubicuidad de videófonos 3G con los que ciudadanos envían video instantáneamente a blogs y proporcionan opciones a perspectivas provenientes de los “mainstream media”.

Al respecto, el caso de China es paradigmático, donde el crecimiento de la red fue del 50% en 2002, cuando con 68 millones de usuarios de la red ocupó el 2do lugar de empleo de la misma a nivel mundial el gobierno de ese país comenzó a enfrentar

42

Véase http://www.cidob.org/es/documentacion/biografias_lideres_politicos/asia/corea_del_sur/roh_moo_hyun, consultado 4 de junio de 2008

severos fracasos en el bloqueo efectivo de “sitios censurados”, como efecto del conflicto inmanente entre progreso económico y la carencia de herramientas e información en línea.

El nuevo horizonte tecnológico es el que ha permitido el surgimiento de voces independientes de poderes establecidos, el mejor ejemplo es la agencia Al Jazeera, a la cual siguieron en 2005 ejemplos significativos y parecidos en Francia, Rusia y América Latina, entre las innovaciones globales surgidas desde dicha perspectiva están el combate a la corrupción, el poder desde la base (grassroots), el diálogo global, y el impulso tanto a grandes como pequeñas innovaciones al respecto.

Estrategias políticas correctas impulsadas por dichas tecnologías producen buenos resultados, por lo que existen ejemplos de fracasos terribles de estrategias incorrectas empleando medios tecnológicos formidables. Otros obstáculos a la innovación social mediante la nueva ola tecnológica, es la lentitud en la adopción de ésta, la concentración de los medios, el empleo polarizante de los nuevos medios en lugar de un uso que propicie la conversación entre diferentes perspectivas, siendo muchos blogs políticos un buen ejemplo de lo anterior, así como la persistencia de “Big Brothers” tanto a nivel local como global. Por último, pero no menos grave es el apoyo en nuevas tecnologías de terroristas y fanáticos de cualquier signo ideológico, así como la difusión de nuevas y terribles formas de perversión amparadas en la libertad de expresión.

Si tradicionalmente muchas acciones se orientaban a los procesos, eran inclusivas y deliberativas, apoyadas en estructuras y membresías, burocráticas, con base en la prensa y la TV, centradas en estructuras gubernamentales, organizadas estatal y nacionalmente, ahora están orientadas a resultados, se apoyan más en el voluntariado con el reclutamiento, no son permanentes, basadas en coaliciones evanescentes, se apoyan en el correo electrónico y aplicaciones Internet, son *ad hoc* y en red, y no geográficas.

Una estimación muy gruesa del empleo actual de las nuevas tecnologías en las organizaciones más avanzadas en el mejor de los casos resulta inferior al 15% de su potencial, sean partidos políticos, gobiernos, ONGs, medios y empresas. De ahí que resulte aún más significativo lo que afirmaba Raymond Moley en 1923, “debemos dominar las herramientas de la comunicación, o seremos dominados por los que lo hacen”.⁴³

3.4.7 Alcances y límites de la innovación en la era de la depresión prolongada

A inicios del 2009, al mismo tiempo que se discute si la “recesión” tocará fondo este año o el próximo, o que si dicha “recesión” se extenderá aún más, y de que surge la necesidad de afinar las definiciones de lo que han sido las depresiones, o éstas qué tan prolongadas o profundas pueden ser; se analizan las posibilidades inéditas de innovaciones cuya audacia está en relación directa a la gravedad de la crisis. “La buena noticia es que las opciones impensables son las que ahora tienen muchas ventajas”, afirma Scott Adams, autor de la tira cómica Dilbert.

Lo que se avecina ha sido descrito por el historiador Nial Ferguson en una retrospectiva imaginaria de 2009, afirmando de éste, que fue el año en el que la gente se rindió a la posibilidad de pronosticar el año siguiente, pues cuando menos los pronósticos tuvieron que ser revisados a la baja cuando menos tres veces, y cuando la paradoja de la globalización quedó desnuda a cualquiera que quisiera contemplarla.⁴⁴

Los problemas financieros globales afectarán la dirección y contenido de la innovación, la que a su vez modulará finalmente lo que algunos han denominado la sociedad red, de la que se dice será de mayor transparencia a la actual, así como más descentralizada, pues es cada vez más interconectada, en red y colaborativa.

⁴³ Véase <http://www.cooperativeindividualism.org/moleybio.html>

⁴⁴ Nial Ferguson, An imaginary retrospective of 2009, Financial Times, december 7 2008, http://www.ft.com/cms/s/0/1be84cc4-cc0d-11dd-9c43-000077b07658.html?nclick_check=1

Así como la imprenta amplificó la mente individual, y el teléfono, las comunicaciones; un conjunto de nuevas herramientas que abarcan desde mensajes de texto y teléfonos celulares hasta blogs y wikis, amplifican las comunicaciones grupales, y debido a que los individuos de forma natural operan en grupos, cualquier cosa que amplifique las tareas en grupo modifica la sociedad, afirma Clay Shirky.⁴⁵

Según quien, estaría iniciándose una transferencia masiva de poder, desde la sociedad burocrática tradicional (en la que la mayor parte del control permanece en la cúspide de la jerarquía), hacia la población en general. La gente está siendo empoderada, lo cual está mostrando ser mucho más eficaz que modelos institucionales sociales previos.

Pues nuevos esquemas sociales más rápidos, colaborativos y descentralizados, contruidos con base en Internet y la mensajería instantánea, entre otras nuevas tecnologías, permiten a los individuos ser sus propios periodistas, mediante información producida por todos y para todos, aproximándonos al tiempo en el que todos seremos tanto productores como consumidores.

En todo caso es importante considerar como parte de los desarrollos tecnológicos actuales, y de sus consecuencias sociales, lo que afirma Howard Rheingold, quien desde una perspectiva más consciente y crítica, considera que pronto se comprobará si los incipientes “smart mobs” (colectivos inteligentes) quedan neutralizados y convertidos en un conjunto móvil de consumidores pasivos de nuevos medios masivos controlados centralmente, o si los individuos y las comunidades logran apropiarse de medios innovadores que les permitan ser productores de sus propios mensajes, como resultado complejo tanto de procesos inevitables de convergencia tecnológica y de actitudes gubernamentales ante la misma, así como de las opciones de apropiación de dicha convergencia por parte de los usuarios.⁴⁶

⁴⁵ Clay Shirky, *Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations*, Penguin, February 2008

⁴⁶ Véase el blog de Howard Rheingold, www.smartmobs.com

Pues al final de cuentas, lo que habría que contestar es, ¿si finalmente es alentador el futuro de la democracia en la Era Internet?, ¿si la red fortalecerá la vida cívica, la comunidad y la democracia o las debilitará?.

O sea lo que denominó “la esfera pública”, el filósofo político alemán Jürgen Habermas⁴⁷, denominando así la parte de la vida pública donde la gente intercambia información y opiniones, referentes desde los baches en las calles, hasta temas de política internacional.

Habermas ubica el origen de la esfera pública en los panfletos, los debates en cafés y casas de té, así como en los comités de correspondencia, que incubaron las revoluciones democráticas del siglo XVIII. Lo que en la actualidad representa toda conversación en la que personas privadas concurren para formar un público, al actuar no como parte de una empresa o agentes profesionales realizando sus asuntos privados ni como parte de regulaciones de una burocracia estatal obligadas a la obediencia, sino como un público que trata sin coerción asuntos de interés general. La esfera pública al depender de la libre comunicación y la discusión de ideas es influida por los cambios en la tecnología de información y comunicaciones.

Un público grande requiere ciertos medios de diseminación e influencia, lo que significa que hasta ahora la esfera pública esté representada, principalmente, por la prensa, la radio y la televisión. Por su parte, la “opinión pública” se refiere a las funciones de crítica y control o de autoridad estatal que el público ejerce informalmente, así como las realizadas formalmente durante las elecciones. Las normas relacionadas con la transparencia de las actividades estatales, tales como procedimientos legales, también está vinculada con dicha función de opinión pública. La esfera pública es el ámbito de mediación entre el Estado y la sociedad, uno en el que lo público es vehículo de apertura, que alguna vez tuvo que ser arrebatado de las prácticas políticas secretas de las monarquías y que ahora permite el control democrático de la actividad estatal.

⁴⁷ Jürgen Habermas, *Historia y crítica de la opinión pública. La transformación estructural de la vida pública*, Ed. Gustavo Gili, México y Barcelona, 1986.

La producción sofisticada y al mayoreo de opinión pública y el dominio de medios populares por los espectáculos electrónicos ha afectado a la esfera pública, de modo semejante como la contaminación industrial ha dañado la biósfera, afirma Howard Rheingold.⁴⁸ Quien cree que los cimientos de la democracia habrían sido erosionados, mediante el poder inmenso de la televisión como difusor de imágenes cargadas de sensacionalismo, en combinación con la propiedad de cada vez más medios de difusión por cada vez menos conglomerados globales de entretenimiento, reduciendo el discurso público, incluso de temas vitales, a imágenes y frases efectistas.

Las técnicas de formación de opinión originadas en la era de la imprenta, se incrementaron a su gigantesca forma actual durante la era del “broadcast media”, ahora que Internet posibilita que cualquier computadora potencialmente sea una imprenta global, una estación de transmisora de multimedia, e incluso un lugar de ensamble, ¿qué cambiará?. ¿Las comunicaciones ciudadanas mediante Internet serán convertidas en mercancías, cooptadas y refuncionalizadas?. ¿Habrían sido neutralizados ya los foros ciudadanos?, ¿quizá nunca amenazaron el control centralizado de la opinión pública?. ¿Los medios de muchos-a-muchos son menos manipulables que los medios masivos, o es que simplemente manipulan de forma diferente? ¿Hacia dónde va Internet? ¿Cuando la turbulencia actual se aclare, quién habrá incrementado su poder gracias a Internet?, ¿Habría una forma concreta de preservar áreas públicas universalmente accesibles en una Internet que rápidamente se privatiza?

⁴⁸ Howard Rheingold, Community Development In the Cybersociety of the Future, <http://www.partnerships.org.uk/bol/howard.htm>. Why the history of the public sphere matters in the Internet age. <http://blip.tv/file/1700465>. Consultados 20 de enero de 2009.

CAPÍTULO 4

RESUMEN Y CONCLUSIONES

4.1 Crisis, gobierno electrónico, y gobernanza en ALC

América Latina y el Caribe experimentan desde hace cuatro décadas una crisis prolongada, la de la economía-mundo occidental, cuyo centro es la economía estadounidense, crisis que influye y es afectada por la difusión de la fase actual de

la revolución tecnológica centrada en redes, contribuyendo a configurar la sociedad red actual, en la que la tecnología es una dimensión fundamental del cambio social, al configurar el espacio dominante de la época actual: los flujos de información a través de los espacios de Internet y los espacios de comunicación.

De ahí que el objetivo de esta tesis haya sido identificar relaciones entre la crisis de larga duración que afecta a América Latina y el Caribe, ALC, y la revolución de las tecnologías de información y comunicaciones, TICs, a fin de propiciar cambios y ajustes institucionales que permitan a ALC sortear esta crisis en términos favorables, con base en la hipótesis de que ampliar la apropiación conceptual y práctica de las TICs por las sociedades latinoamericanas aminoraría las afectaciones de la crisis de larga duración, como podría ser al mejorar la gobernanza en la región mediante el gobierno electrónico y/o al identificar políticas públicas que con base en las TICs propicien un desarrollo sustentable y con equidad en ALC.

Esta hipótesis se ha comprobado parcialmente, ya que si bien las afectaciones de la crisis de larga duración se mitigan efectivamente mediante identificar políticas públicas que con base en las TICs contribuyan a una nueva fase de desarrollo de ALC, en un marco en el que las TICs generan entre el 10 y el 24% del crecimiento económico de ALC, según el Plan de acción de Acción Regional ELAC2007; crecimiento que podría ser más efectivo y eficiente, así como contribuir al incremento del bienestar de la población, a la igualdad de oportunidades, al aumento de la eficiencia y de la transparencia del sector público y la diversificación del desarrollo cultural, así como a facilitar los procesos de integración de la región.

Lo que requiere formular una nueva generación de políticas públicas, que entre otros objetivos, busquen con base en una forma específica de gobierno electrónico que incluya a los ciudadanos en el espacio de los flujos de información, contribuyendo a la reforma del sector público y al buen gobierno, así como al incremento significativo de oportunidades para la inclusión digital de áreas rurales

y zonas urbanas marginadas, con el objetivo de fortalecer el proceso de desarrollo social y económico sostenible de la región.

Pues si bien existen avances significativos en el empleo de las TICs por gobiernos locales, redes de investigación y educación, siguen siendo áreas con deficiencias críticas: el acceso y la inclusión digital, la creación de capacidades y conocimientos, la eficiencia y la transparencia de contenidos y servicios públicos, los instrumentos de políticas y el entorno habilitador. A pesar de un contexto regional caracterizado por tendencias como la del mercado latinoamericano de software y servicios que crece más que el promedio mundial, y la del incremento de la participación de la industria local en las ventas globales de software y servicios, que entre 2001 y 2005, condujo a que la participación acumulada de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México y Uruguay aumentara de 1.7% a 2.4%.

Además que desde 1990 las telecomunicaciones en Latinoamérica han crecido más rápido que el ingreso per cápita, lapso en el que se han triplicado los niveles de penetración de la telefonía fija. Es decir, del 5-6% en 1990, se han alcanzado tasas del 19% en 2005, con la incorporación de 73 millones de nuevos usuarios de telefonía fija en ese periodo. Más importante es que el crecimiento de la telefonía móvil ha sido más acelerado aún, ya que el nivel de penetración de la telefonía celular alcanzó el 44% a finales de 2005, estimándose que a mediados del 2007 superó el 50%, más que duplicando el número de líneas fijas.

En América Latina desde inicios del 2006 se da el mayor crecimiento del mundo en comunicaciones móviles, sin que a la fecha se avizore alguna evidencia de disminuir, la cifra de usuarios móviles en la región es superior a sumar la de los usuarios estadounidenses a los usuarios canadienses. En Latinoamérica a finales de 2005 el 13% de su población regional, es decir el 70% de sus líneas fijas, estaba conectada a Internet, destacando el crecimiento de 85% de los usuarios de banda ancha.

A pesar de todos esos factores positivos, no necesariamente aplicar más gobierno electrónico mejora la gobernanza en la región, pues si dicha aplicación se realiza exclusivamente dentro de los parámetros de mando y control característicos de la sociedad industrial en lugar de mejorar la gobernanza la empeorará. El gobierno electrónico, e-gobierno, sólo mejora la gobernanza si logra mejorar la vinculación entre los flujos de información, necesariamente globales, con el interés y la expresión de los individuos, necesariamente locales. O sea la gobernanza mejora si el e-gobierno logra conectar el espacio de los flujos con el espacio de los lugares.

Para llegar a estas conclusiones, en el primer capítulo de la tesis se analizaron para ALC algunas relaciones entre la gobernanza¹ estatal y mundial², la

¹ *Gobernanza*: arte de gobernar, que articula la gestión de asuntos públicos en diversos niveles territoriales, regulando las relaciones en la(s) sociedad(es) y coordina la intervención de múltiples interlocutores. La gobernanza es más un proceso que un conjunto de reglas o una actividad. No sólo busca reformar un(os) Estado(s), sino que una(s) sociedad(es) reconsideren su propio modo de gestión y a que defina(n) por sí misma(s) un modelo de gobernanza que corresponda lo más posible a sus propios desafíos. Así como dar sentido pleno al concepto de «apropiación», esencial en las políticas de desarrollo.

Ministère des Affaires Étrangères, *Estrategia gobernanza*,

http://www.diplomatie.gouv.fr/es/article-imprim.php3?id_article=4234#nb1

consultado el 18 oct 2008

Según Luis F. Aguilar,* el concepto de gobernanza en ALC surgió denotando “el (re)surgimiento, la (re)valorización o la consolidación de formas independientes de autorregulación, autogobierno y coordinación social – de la autonomía social –” que tendrían origen en 1) el mercado, 2) en procesos cooperativos, solidarios, ayuda mutua y compasión desde organizaciones de la sociedad civil, 3) en la libre conectividad, facilitada por las TIC, la cual habría devenido en forma de comunicación esencial entre individuos y organizaciones, así como un recurso vital para los ámbitos laborales, administrativos, generadores de valor, la investigación o la satisfacción de necesidades puramente personales.

Frente a la perspectiva de la gobernabilidad, que esencialmente se preocupa por las capacidades de gobierno, entendidas como los recursos o poderes de que debe disponer el gobierno para estar en condiciones de gobernar su sociedad, la gobernación o gobernanza se preocupa por el proceso directivo de la sociedad, en el que el actor gobierno es un agente integrante del proceso con un papel significativo y hasta decisivo en determinadas materias, pero que ha dejado de ser el único actor directivo, el que trasciende o domina la dinámica de la sociedad en todos los asuntos que son de su interés.

* Luis F. Aguilar V. *Gobernanza y Gestión Pública*. FCE, México, 2007, p 86

² La cuestión de una “gobernanza mundial” surge en el debate internacional a raíz de inquietudes relacionadas con la regulación institucional y jurídica de nuevas realidades que asumen la forma de un sistema-mundo, surgiendo en un momento muy preciso del contexto mundial reciente: 1) en el cual, con el fin de la guerra fría debe reinventarse un modo de cooperación multilateral que

democracia y la emergencia de una sociedad red; en el contexto de una tendencia secular a la baja, surgida en la primera parte de la década de los 70 en el siglo pasado, y la crisis del sistema-mundo moderno, así como su eventual bifurcación; y algunos procesos de innovación institucionales, organizacionales y tecnológicos concomitantes, estos vinculados a las TICs en ALC, en particular México, mediante reseñar aspectos del proceso acelerado de creación-destrucción característico de la innovación de conocimiento como fuente original de valor³.

En el segundo capítulo de la tesis, tomando como eje cambios relacionados con las TICs, se examinaron paradigmas y aspectos significativos presentes en los últimos años de la década anterior y los de la actual, así como tendencias que predominarían en años próximos,⁴ los cuales se contrastan hacia el final de la segunda sección de dicho capítulo contra los cambios mayores experimentados a lo largo de los dos últimos milenios; las dos últimas secciones del segundo capítulo se refieren a tendencias y esfuerzos institucionales regionales hacia lo que se denomina la transición de ALC hacia una *sociedad de la información*, o sea el cambio de época hacia una *sociedad red* o *sociedad de la información*, implicando ésta la transformación del modo en que el individuo organiza su existencia, interactúa con otros y participa en diferentes ámbitos sociales, como

contemple la notoria distribución desigual del poder, 2) en el que la globalización trae beneficios pero también riesgos de crisis financieras de amplitud, con la exclusión de los más pobres de la dinámica económica. Finalmente, la toma de decisiones intergubernamentales ha venido siendo duramente criticada desde la sociedad civil con cuestionamientos dirigidos, sobre todo, al carácter antidemocrático e ilegítimo de la acción internacional. Afirma Graña, F. en *Diálogo social y gobernanza en la era del "Estado mínimo"*, Montevideo: Cinterfor/OIT, 2005

³ Luis F. Aguilar Villanueva, *Gobernanza y Gestión Pública*. FCE, México, 2007, p 12

⁴ William Gibson afirma en su novela *Spook Country* publicada en 2008: "old ideologies hang around and shape the initial phases of a longterm change that it will never be able to keep up with. The digital realm is inherently porous. These days we're all coming to the attention of the authorities as a matter of course. But the really new thing is that the authorities are coming to our attention. It's more difficult for authorities to keep their secrets, it's working both ways. We live in the era of the leak, the document that doesn't get wiped off the hard drive. That drive you thought was wiped shows up in a pawn shop in Vegas. It's equally porous in both directions. But individuals have a better chance of applying transparency to their lives and transactions on the internet than states and corporations do. If we continue in this direction, I believe people in the future will wield unimaginable tools of forensic transparency — and they'll aim them back at history. They'll find out about what every major player did all the way back with tools we can't imagine today. There will be no more lost cities."

los del trabajo, el comercio, el aprendizaje y la investigación, el tiempo libre, la participación ciudadana y el gobierno, de ahí la importancia de que las sociedades latinoamericanas se apropien conceptual y prácticamente de dichas tecnologías.

En relación a dicha apropiación es importante el señalamiento de ONGs, representantes de la sociedad civil, activistas e investigadores en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI), realizada entre 2003 (Ginebra) y 2005 (Túnez), de que resulta irritante la retórica dominante en eventos como los representados por dicha cumbre, por ejemplo, la derivada con la brecha digital por superficial y simplista al distraer las promesas realmente sociales (la apropiación social de la tecnología, y desde ahí el "empoderamiento" de las personas y las comunidades), así como el polarizar la discusión acerca del tema de los accesos⁵, pues así como la estrechez con la que se manejó el tema parece que sólo trataba acerca de fabricar consumidores en el Sur para el mercado del comercio electrónico y sus productos procedentes del Norte.

Pues, en la base del problema no está la brecha digital, sino la brecha social, por lo que los obstáculos a vencer para cambiar el entorno social y económico a través el uso de las TICs no se circunscriben a disponer de una infraestructura de telecomunicación accesible a un precio aceptable, al existir otros obstáculos, como el uso del idioma propio y el educativo, relacionado con la cultura de la información (o cultura de redes); la que más allá de la habilidad en el uso de las TICs, se relaciona con desafíos sociales, económicos, lingüísticos, culturales, políticos, y ecológicos, los que no pueden enfrentarse sino mediante una formación integral y prácticas comunitarias, pues se trata de que los usuarios sean generadores de

⁵ Al respecto afirma Beatriz Busaniche:

La Sociedad de la Información no es un bien en sí misma, no es algo a lo que espero llegar porque se trata de un mundo maravilloso donde podemos tener conexión y terminales en todas las aldeas. A mí me parece que los objetivos que enumera el Plan de Acción (de la CMSI) son débiles, puesto que sólo hablan de acceso, terminales, infraestructura, cables, acceso, acceso, acceso. El acceso en sí mismo no es un bien, si no tenemos una sociedad educada donde primero que nada se respeten los derechos de la ciudadanía."

"Compartir o no Compartir", *Congreso de Software Libre 2007*, FI, UNAM, México

contenidos y actores de desarrollo dentro de sus comunidades, y no únicamente consumidores más o menos expertos. La experiencia de los telecentros brasileños, principalmente de Sao Paulo, es ejemplar en cuanto a integración del espacio de los flujos de información con el espacio local.

La CMSI puede verse desde dos perspectivas diferentes: como un proceso incapaz de enfrentar la neoliberalización de la agenda para el desarrollo dentro de las Naciones Unidas y que, incluso, puede ser acusado de favorecer esta tendencia; o, desde otra mirada, como el inicio de un discurso más legítimo acerca de la Sociedad de la Información, SI; que priorizó los temas de los derechos humanos en la SI y el papel de las políticas públicas y de los procesos de las comunidades en el modelado de la misma. Se abrieron espacios de discusión sobre la SI que pueden ser tomados por aquellos que representan los intereses de los desfavorecidos, en particular los actores de desarrollo del Sur, tanto de los gobiernos como de la sociedad civil.

La fase de Ginebra de la CMSI tuvo dos ventajas en relación con la segunda fase que tuviera lugar en Túnez. La primera fase tuvo lugar cuando “la excitación inicial sobre las TICs aún estaba inmaculada, con los contornos del ‘nuevo mundo’ todavía difusos y mientras había, todavía, espacio para las visiones colectivas felices de una nueva sociedad.”⁶ Por otra parte, esta fase se enfocó en los principios de más alto nivel y los temas más generales de la SI, dejando las decisiones “reales” para la segunda fase. El punto más notable de la fase de Ginebra fueron las campañas dirigidas por la sociedad civil para dar forma a una agenda basada en los derechos para la sociedad de la información. Aunque el éxito de estas campañas fue diverso, los contornos del discurso sobre la SI cambiaron para siempre, volviéndolo más plural y abandonando las concepciones apolíticas dominantes de una SI liderada por los mercados.

⁶ Ana Laura Rivoir, “La Sociedad de la Información y el Conocimiento en América Latina y el Caribe: Diferentes enfoques y sus implicaciones para las políticas”, *WSIS Papers. Choike.org*, Briefing N° 6, Instituto del Tercer Mundo, IDRC-CRDI, Montevideo, Uruguay, Agosto, 2005

Los temas reales del debate sobre la SI fueron de hecho tan fuertemente políticos que, como podría predecirse, las decisiones reales no pudieron ser tomadas incluso en la segunda fase en Túnez. Los tres temas que dominaron la fase de Túnez fueron el financiamiento de las TICs para el Desarrollo, TICD, la implementación y seguimiento de la CMSI y la gobernanza de Internet.

En el tercer capítulo de esta tesis, se presentó una panorámica del gobierno electrónico en la región, y cómo las TICs comienzan a ser empleadas en procesos de gobernanza democrática / gobernanza de forma incipiente en los países de ALC. Este tema es de la máxima importancia, pues de hecho pone en el tapete de la discusión la gobernabilidad global, ya que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y la revolución digital tienen un impacto profundo en los debates políticos alrededor del mundo, originando nuevos problemas, pero también posibilitando la emergencia de “nuevas y sorprendentes soluciones, y en particular, una oportunidad única de promover los debates globales y abrir las puertas a diferentes nuevos actores emergentes en la sociedad de las redes y del conocimiento”, afirma Beatriz Busaniche,⁷ quien ha mencionado:

Existe una serie de temáticas cuyo abordaje es eminentemente global, problemas que afectan de forma casi equitativa al norte y al sur, a países desarrollados y en desarrollo, a ricos y a pobres. Aún salvando las distancias, hay asuntos que afectan a la humanidad entera como tal. Entre ellos se pueden citar los avances en ingeniería genética que modificarán nuestra forma de alimentarnos y hasta la propia condición humana, el riesgo ambiental y el cambio climático y las problemáticas relacionadas a la privatización de la vida y la clausura del conocimiento. Estos temas tienen un impacto socio político, económico y ético muy profundo en todo el planeta más allá de las diferencias propias entre el norte y el sur. Los temas relacionados a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y en particular los asuntos vinculados a la privatización del conocimiento a través de monopolios de copyrights y patentes forman parte de este nuevo mundo de temáticas que requieren urgente debate a nivel global y

⁷ Beatriz Busaniche, “Civil society in the corousel: Who wins, who loses and who is forgotten by the multi-stakeholder approach?”, en *Visions in Process II: The World Summit on the Information Society, Geneva 2003 – Tunis 2005*, ed Olga Drossou and Heike Jensen, Heinrich Böll Foundation, Berlin, 2005

exigen la participación de actores y actrices involucrados y comprometidos con ellos.

Para alcanzar los objetivos del tercer capítulo de esta tesis, se analizó la evolución global y regional de la red en años recientes; cómo el gobierno en línea, a pesar de haber sido muy promocionado como arranque de la revolución Internet en la región, recientemente dejó de estar en el centro de la atención, ante la caída de las empresas “puntoCom”, en situaciones que tienden a una demanda de la sociedad de rescate de lo “público”. Se presenta una prospectiva de los más probables avances y riesgos de la “Web”, que permite ubicar el paradigma del gobierno electrónico en la región, y la relación de éste con la gobernanza en diferentes ámbitos; y su relación entre gobernanza, gobernabilidad y democracia; cómo ésta evolucionaría hacia la e-democracia, como evolución eventual de la democracia representativa. Por último, se incluyen diversos aspectos centrales de la CMSI, señalándose la emergencia de la e-ciudadanía como nuevo actor decisivo en las estrategias de la sociedad de la información.

Se ha trabajado en América Latina en temas vinculados con los de gobierno electrónico, siendo el establecimiento de servicios en línea la preocupación central del e-gobierno; le siguen la información y la transparencia; y por último, la participación ciudadana. Sin embargo, inclusive en una perspectiva puramente eficientista es esta última, la participación ciudadana, la que requiere estar en el foco de atención si desea realmente que el e-gobierno funcione.

El modelo de desarrollo de la infraestructura ciudadana en el que la generación de contenidos y servicios, social y culturalmente relevantes, marcado por una lógica vertical centrada principalmente en la acción del Estado y del mercado como oferentes, ha conducido a la institucionalización del concepto de “usuario” que enfatiza sus roles como receptor, consumidor, cliente o beneficiario, relegando a un segundo plano sus potencialidades que le son propias como emisor, productor,

oferente y actor social, con lo cual se ha reducido en gran medida el carácter “interactivo” de la “Internet ciudadana”.

Un obstáculo adicional ha sido que la promoción de estrategias de e-democracia suele presentarse en los diferentes niveles de gobierno, ONGs, los medios de comunicación y el sector privado, cuya promoción conjunta requiere invertir en ellas, más aún cuando buscan genuinamente mejorar el marco democrático; sin embargo, dichos sectores tienen en las TICs un aliado poderoso en la mejora del espacio público, y en los productos de las políticas públicas, siempre y cuando se tenga presente que el éxito de la llamada e-democracia depende de una buena democracia sin “e”.

Si bien una investigación reciente muestra que aún entre usuarios de la Red, han dominado claramente “los medios de comunicación tradicionales, frente a los nuevos medios, como fuente de información política”, a lo largo de las diez campañas presidenciales en la región en 2006. Sin embargo, los nuevos medios (20%) habrían superado ya a “los medios tradicionales de contacto directo de la acción política tales como la referencia directa, la militancia política y los actos políticos de calle,” los cuales sumaron sólo 15% de las fuentes de información política. Los cuales estuvieron también muy por debajo de los medios de comunicación de masas tradicionales (TV, 27%; prensa escrita 26%).⁸

Lo que representa una tendencia creciente del peso específico de los nuevos medios, de autocomunicación de masas, frente a los medios de comunicación

⁸ El primer estudio comparativo regional titulado *Ciberpolítica: El uso del Internet durante las campañas presidenciales latinoamericanas del año 2006*, es el primer antecedente de encuestas acerca del empleo de Internet en América Latina en campañas electorales. Realizado por la firma *e-lecciones.net* -ubicada en Venezuela-, con el patrocinio del Programa de Medios de Comunicación y Democracia de la Fundación Konrad Adenauer Stiftung, Buenos Aires, Argentina, 2006. Véase, E-lecciones.net, “Ciberpolítica: el uso del Internet durante las campañas presidenciales latinoamericanas del año 2006. Primer estudio comparativo regional”, *Programa de Medios de Comunicación y Democracia en Latinoamérica*, Konrad Adenauer Stiftung, 2007, en <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/publicado/Ciberpolitica.pdf>, consultado 1º de junio del 2008

convencionales, así como con respecto a la redistribución del poder que esto conlleva. En todo caso, con el advenimiento de tecnologías interactivas y de ciudadanos, buscando cada vez formas más activas de participar en línea, en lugar de simplemente de emplear los servicios electrónicos gubernamentales, no sólo la relación entre el ciudadano y el gobierno habría iniciado una transformación de larga duración inédita, sino que se habría iniciado la exploración de opciones más cooperativas y plurales de desarrollo de la sociedad.

4.2 Administración pública, gobierno electrónico, y gobernanza en ALC

Frente a esas nuevas realidades facilitadas por las tecnologías de información y comunicaciones y los nuevos discursos que posibilitan, sin embargo, es que habría que ubicar los discursos más convencionales de las administraciones públicas latinoamericanas, las que se encontrarían en un ambiente de interface entre el pasado y el futuro, afirma Luís Aguilar, pues si bien por una parte no acaban de realizar las labores de reforma institucional y administrativa necesarias para restablecer un manejo gubernamental eficaz después de las crisis fiscal y política de las décadas finales del siglo pasado, por otra parte estarían obligadas a asumir las tareas de innovación institucional y gerencial que demandan las nuevas circunstancias.

La administración pública, AP, actualmente sigue ocupándose defensivamente de paliar deficiencias, excesos e ineptitudes de un pasado político y administrativo aún demasiado presente, como efecto de la crisis prolongada iniciada en los 70 del siglo pasado. Al mismo tiempo que enfrentaría una nueva problemática cuyo sentido es lo que dicho autor denomina la *gobernación*, la cual define como “la (re)construcción de la capacidad de gobernar del gobierno y la fundación de los modos apropiados de gobernar en las condiciones sociales actuales de escasez,

adversidad e incertidumbre”,⁹ mediante una nueva gobernación democrática de sociedades más autónomas.

De ahí que el problema de la gobernabilidad haya sido subsumido por el de la gobernanza a lo largo de las dos últimas décadas, al suceder en muchos países de la región la transición democrática, la que ahora debe asumir el problema de transitar de la democracia como doctrina de forma de gobierno a la democracia como gobierno con capacidad gubernativa, lo que habría implicado el surgimiento de dos tendencias que buscarían renovar la AP, una orientada a reivindicar, recuperar y reconstruir su *naturaleza pública* y otra que buscaría recuperar, reactivar y reconstruir su *naturaleza administrativa*.

La primera habría surgido como resultado de la lucha por la democratización de muchos países, y del consiguiente despertar ciudadano y de organizaciones de la sociedad civil que se expresan ante asuntos públicos de interés general y que buscan influir en la temática de las agendas de gobierno, así como en las políticas públicas. La segunda que busca reconstruir la capacidad administrativa de la AP, que no solo pretende mantener finanzas estatales sanas y asegurar la viabilidad del Estado, sino que también asumiría la necesidad de garantizar la respuesta a demandas sociales por bienes, servicios y oportunidades por parte de sectores crecientemente autónomos, incluso autosuficientes, además de segmentos significativos de población en pobreza extrema que dependen para subsistir de la acción gubernamental. A los que la AP responde, demasiadas veces, con programas asistencialistas.

Ambas tendencias tendrían como eje al ciudadano, por la parte pública cuando se reivindica y reconoce el derecho y/o la obligación y/o la libre opción de la ciudadanía a estar comprometida y ser corresponsable de su comunidad y, por tanto a participar en la deliberación de asuntos públicos y en el desarrollo de

⁹ Luis F. Aguilar V. *Gobernanza y Gestión Pública*. FCE, México, 2007, p 13

políticas públicas, así como en la prestación de servicios públicos. Por la parte administrativa cuando se ubica al ciudadano como el agente central en el ambiente gubernamental, con conductas y requerimientos sociales y políticos que representan oportunidades o amenazas/afectaciones a la legitimidad, a la confiabilidad del gobierno, o en el caso del enfoque de la gestión de la calidad se le ubica como usuario/cliente de servicios públicos con expectativas que deben identificarse e incorporarse en el diseño de los servicios, cuyas fallas pueden conducir a potenciales cuestionamientos al gobierno y a su pérdida de legitimidad.

Por otra parte, un efecto adicional de la crisis prolongada ha sido el poder distinguir entre la acción gubernamental “y la gobernación de la sociedad o dirección efectiva de la sociedad.”¹⁰ Cuando resultó evidente que los esfuerzos gubernamentales eran insuficientes para orientar la vida social, los cuales inclusive habían sido factores significativos de desgobierno en dimensiones importantes de la vida social. El concepto de gobernación/gobernanza sería un testimonio de las transformaciones que la dirección social sufre debido a la diferenciación creciente de la acción social actual y a su mayor autonomía de la política, así como a la relación creciente entre los ámbitos económico e informativo internos y externos.

El concepto de gobernanza fue comenzando a denotar “el (re)surgimiento, la (re)valorización o la consolidación de formas independientes de autorregulación, autogobierno y coordinación social – de la autonomía social –”¹¹ que tendrían origen en 1) el mercado, 2) en procesos cooperativos, solidarios, ayuda mutua y compasión desde organizaciones de la sociedad civil, 3) en la libre conectividad, facilitada por las TIC, la cual habría devenido en forma de comunicación esencial entre individuos y organizaciones, así como un recurso vital para los ámbitos laborales, administrativos, generadores de valor, la investigación o la satisfacción de necesidades puramente personales. De ahí que no solo para la AP sino para

¹⁰ Luis F. Aguilar V. Ibidem p 80

¹¹ Idem, p 86

los procesos políticos en general los factores que determinan la gobernación/gobernanza adquieren relevancia creciente.

A pesar de lo cual, en el caso de la libre conectividad, propiciada por desarrollos de las TIC, para países de ALC con mayores desarrollos en dichas tecnologías, como Brasil, es evidente que la universalización de los medios de acceso a ellas es sólo una primera fase a la cual le resta mucho por avanzar, a la que sigue la de apropiación de los medios, o de inclusión digital, la cual está más rezagada aún, curiosamente la fase posterior de empleo de las TIC para desarrollar el gobierno digital estaría relativamente más avanzada (mucho más a nivel federal que en el estatal y, en éste que en el municipal), de ahí que no sea nada extraño que el empleo de las TIC por la sociedad civil organizada aún sea muy limitada y circunscrita a temas coyunturales.¹²

Existen en curso procesos de investigación y desarrollo multidisciplinarios en ALC acerca de telecentros comunitarios surgidos con base en iniciativas locales orientadas a proporcionar medios de acceso y de capacitación destinada a la apropiación de las TIC por la comunidad; telecentros en redes de colaboración; y, redes comunitarias que extienden iniciativas y servicios como las mencionadas a comunidades, ciudades o regiones enteras.

Hasta ahora en la región los sistemas de e-gobierno en la práctica han vuelto más eficaz y agilizado los procesos y transacciones gubernamentales, además de facilitar el acceso a los *bien conectados* a sus servicios, dichos sistemas pocas veces han incluido mecanismos de control accesibles, abiertos y pluralistas; a veces han incurrido en la sofisticación tecnológica en donde ha brillado la gobernanza por ausencia, mediante mecanismos nada democráticos y si de fraude sofisticado. O sea queda un trecho bastante largo en la apropiación de las TIC para el desarrollo humano en la región.

¹² Carlos A. Afonso. *Acceso, inclusión, gobierno y gobernanza*. Rits – Rede de Informacoes para o Terceiro Setor. Brasil, Agosto, 2006

Bibliografía

Accenture, *eGovernment Leadership: High Performance, Maximum Value*, 2004

Acevedo, Guadalupe y Adrián Sotelo, *Reestructuración económica y desarrollo en América Latina*, Col. El debate latinoamericano, Vol. 2, Siglo XXI y FCPyS, UNAM, México, 2005

Adas, Michel. *Machines as the Measure of Men*, Cornell University Press, Ithaca, New York, 1989

Afonso, Carlos A. *Acceso, inclusión, gobierno y gobernanza*. Rits – Rede de Informacoes para o Terceiro Setor. Brasil, Agosto, 2006

Aguilar, Luís. *El estudio de las políticas públicas*, México, Porrúa, Colección Antologías de Política Pública, 1992

----- *Sociedad Participativa*, Encuentro Empresarial 2005: El Poder de la Sociedad en movimiento”, Puebla, Pue., 13-14 de octubre 2005

----- *Gobernanza y Gestión Pública*. FCE, México, 2007

----- “El aporte de la política pública y la Nueva Gestión Pública a la gobernanza”, *XII Congreso Internacional del CLAD sobre la reforma del Estado y de la Administración Pública*, Sto Domingo, Rep. Dominicana, 30 oct – 2 nov 2007

Aguirre Rojas, Carlos Antonio. *Rethinking Current Social Sciences: The Case of Historical Discourses in the History of Modernity*, *Journal of World-Systems Research*, Vol. VI, Number 3, Fall/Winter 2000, pp 750-765

----- *Immanuel Wallerstein, Crítica del sistema-mundo capitalista*, Ed. Era, México, 2003

Amin, Samir. “Economic Globalism and Political Universalism: Conflicting Issues”, *Journal of World-Systems Research*, VI, 3, Fall/Winter 2000

----- “Spectres of Capitalism: a critique of current intellectual fashions”, *Monthly Review Press*, NY 1998

Araya R., y Porrúa M., *América Latina Puntogob*, FLACSO/AICD-OEA, Chile, 2004

Arnold, David. *La naturaleza como problema histórico: el medio, la cultura y la expansión de Europa*, FCE, México, 2000

Arrarte Carriquiry, Silvana. "Una propuesta multidisciplinaria de investigación para el estudio de la economía global del conocimiento", *Problemas del Desarrollo*, vol. 35, núm. 137, abril-junio 2004, UNAM, México

Arrighi, Giovanni. "The Global Market", *Journal of World-Systems Research*, Vol, 2, 1999

Azuelos, M. *Estados Unidos y la mundialización: del debilitamiento del poderío nacional al surgimiento de un nuevo desafío estadounidense*, Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía, vol 33, num 130, México, IIEC-UNAM, julio-sep. 2002, México

Barber, Benjamín R. *Jihad Vs. McWorld* Atlantic Monthly, March 1992

Berners-Lee, Tim. *Tejiendo la red. El inventor del World Wide Web nos descubre su origen*. Siglo XXI. Madrid, 2000

Bell, Daniel. *El advenimiento de la sociedad post-industrial*, Alianza Editorial, AU 149, Madrid, 1973

BID, "Tecnologías de la información y la comunicación al servicio de la competitividad y la integración sudamericana. Plan de acción", documento de trabajo preparado para la *Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional en América del Sur - Volumen II (de cuatro): Informe Principal*, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2003

Boletín, 2005, *Después de la CMSI: tiempo de balances*, WSIS Papers, Choike, 12 dic,
<http://lac.derechos.apc.org/wsis/cdocs.shtml?x=2860442>, consultado 1ro feb 2006

Braudel, Fernand. *La historia y las ciencias sociales*, Alianza Editorial, Madrid, 1974

----- *Civilización Material, Economía y Capitalismo, Siglos XV-XVIII*, 3t., Alianza Editorial, Madrid, 1984

----- *El mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*, tomo 3, FCE, México, 1949

----- *La Dinámica del Capitalismo*, FCE, México, 1986

Briceño León, Roberto y Heinz Sonntag, *La ciencia social y América Latina: la promesa por cumplir*. En Wallerstein, Immanuel. *El legado de la Sociología, la promesa de la ciencia social*. Roberto Briceño León y Heinz Sonntag, (editores). Editorial Nueva Sociedad, Caracas, 1999

Cabello, Alejandra. *Globalización y Liberación Financieras y la Bolsa Mexicana de Valores. Del Auge a la Crisis*. Plaza y Valdes, México, 1999

Carreón, Juan. "Larga vida del silicio... hasta 2020", en *Tecnología Empresarial*, agosto 4, HighTech Editores, México, 2005

Castells, Manuel. *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, 3 T, Alianza Editorial, Madrid, 1996

----- *De la función de producción agregada a la frontera de posibilidades de producción: productividad, tecnología y crecimiento económico en la era de la información*. Discurso de ingreso a la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, Barcelona, 16 de febrero del 2006

CCBI, "CCBI Analysis of Sub-committee 2: Issues and Themes", en *Informal Governmental Session*, 16 sep, Geneva, Coordinating Committee of Business Interlocutors (CCBI), 2003

Ceceña, Ana Esther, et al. *La tecnología como instrumento de poder*. IIE, UNAM, México, 1998

CEPAL, *eLAC Plan de Acción Regional para la Sociedad de la Información*, Conferencia Preparatoria Regional Ministerial de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, 10 de junio, Río de Janeiro, 2005

----- *Monitoreo del eLAC2007*, Santiago de Chile, 2007

----- *La industria de software y servicios en América Latina: una visión de conjunto*, marzo de 2007

----- Seminario "Crecimiento, Productividad y Tecnologías de la Información", Santiago, Chile, 29-30, marzo, 2007

C-I-A, Computer Industry Almanac, 2005, *Population Explosion!*, ClickZ Stats staff, nov 3,
http://www.clickz.com/stats/sectors/geographics/article.php/5911_151151,
consultado el 22/XII/05

Chase-Dunn, Christopher. "Globalization: A World-Systems Perspective", *Journal of World-Systems Research*, V, 2, Spring 1999, 187-215.
<http://cs.colorado.edu/jwsr>, consultado 20/XI/07

Chinn, Menzie D. y Robert W. Fairlie, *The Determinants of the Global Digital Divide: A Cross-Country Analysis of Computer and Internet Penetration*, Paper 562, Department of Economics UCSC, California, Santa Cruz, 2004

Cobo Romani, Cristóbal y Hugo Pardo Kuklinski. *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF, 2007

CS (Cisco Systems), *Uso de Internet en las empresas latinoamericanas: Encuesta Internet 2003*

<http://www.ciscolatam.com/encuesta2003/uso.shtml>, consultado 24/I/06

Cueva Perus, Marcos. "Cuarenta años de crisis: entropía, neguentropía y recomposición capitalista", *Problemas del Desarrollo*, vol. 38, núm 149, abril-junio 2007, UNAM, México

"Declaración de Caracas '93", en *Informe de la III Reunión de Redes Académicas para América Latina y el Caribe*, 18 al 22 de octubre 1993, Caracas, Venezuela

"Declaración de la Ciudad de México, Declaración final", *Quinto Foro Global Sobre Reinención del Gobierno: Innovación y Calidad en el Gobierno del Siglo XXI*, Ciudad de México, Noviembre 3-6, 2003

<http://fifthglobalforum.org/index.php?idseccion=69>, consultado 27/I/06

Drucker, Peter. *The age of discontinuity*, Harper & Row, New York, 1968

----- *La sociedad Poscapitalista*, Ed. Norma, Bogotá, Colombia, 1994

----- *Tiempo de desafíos. Tiempo de reinenciones. Un diálogo entre Peter Drucker e Isao Nakauchi*, Hermes, México, 1995

----- "Beyond the Information Revolution", *Atlantic Monthly*, October 1999

ECLAC, *Seminar Growth, Productivity and Information Technologies in Latin America 1950-2005*, Santiago, March 29-30, 2007

Economist, "Cents and sensibility", *The Economist*, May 15th 2003

----- *Out of the Dusty Labs*, 1/III/07

EIU (Economist Intelligence Unit), *e-readiness rankings*, Global Technology Forum, 2003,

véase http://globaltechforum.eiu.com/index.asp?layout=rich_story&doc_id=6427, consultado 24/I/06

e-lecciones.net (portal político), "Ciberpolítica: El uso de Internet durante las campañas presidenciales latinoamericanas del año 2006" (Primer estudio comparativo regional), copatrocinio del Programa Medios de Comunicación y Democracia de la Fundación Konrad Adenauer, 2007

Erquizio Espinal, Alfredo. "Identificación de los ciclos económicos en México, 1949-2006", *Problemas del Desarrollo*, Vol. 38, núm. 150, julio-septiembre, 2007, UNAM, México

Estudillo J., "Surgimiento de la Sociedad de la Información", *Biblioteca Universitaria*, Julio/Diciembre, año/vol. 4, número 002, UNAM. DF, México

Éxito E, *Estadísticas Mundiales del Internet: usuarios Internet y Población por Regiones y Países*, en www.exitoexportador.com/, consultado 4 enero 2006

Finquelievich, Susana. "¿Fracasó la CMSI?", *Bloggers Report*, 24 nov, Argentina <http://www.bloggers.com.ar/bloggers/editorial1/index.html>, consultado 1ro feb 2005

Fox, S; Anderson, JQ, y Rainie L. *The future of the Internet: In a survey, technology experts and scholars evaluate where the network is headed in the next ten years*, Pew/Internet, Washington, D.C., 2005

Giddens, Anthony. *Introduction to Sociology*. Norton, New York, 1996

Giménez, Gilberto. "Para una teoría del actor en las ciencias sociales. Problemática de la relación entre estructura y 'agency'", *Cultura y representaciones sociales*, Año 1, núm. 1, septiembre 2006, IIS, UNAM, México

----- "El debate sobre la prospectiva de las Ciencias Sociales en los umbrales del nuevo milenio", *Revista Mexicana de Sociología*, año 65, núm. 2., abril-junio. 2003, México, DF

Gordon, Robert J. *U.S. Economic Growth since 1870: One Big Wave?*, Northwestern University and NBER (National Bureau of Economic Research), Revised version, January 12, 1999

----- *Has the "New Economy" Rendered the Productivity Slowdown Obsolete?*, Northwestern University and NBER, Revised version, June 14, 1999

----- *Current Productivity Puzzles From a Long-term Perspective*. Northwestern University and NBER, Paper for Presentation at Conference on Productivity and Standards of Living, Measurement, Modelling and Market Behaviour, 23-25 September, 1998, University of Groningen, the Netherlands

--- *Foundations of the Goldilocks Economy: Supply Shocks and the Time-Varying NAIRU* Northwestern University and NBER, February 3, 1999 revision of the paper presented at Brookings Panel on Economic Activity, Washington, D.C., September 4, 1998

Grupo de Traducción al castellano de RFC, RFCes,

véase <http://www.rfc-es.org/> , consultado 24/I/06

Guillén, Arturo. "La crisis de un mito. La nueva economía y la recesión estadounidense", *Trayectorias*, Revista de Ciencias Sociales núm 7/8, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, abril-septiembre, 2001

Gunaratne, Shelton A. "Thank you Newton, welcome Prigogine: 'Unthinking' old paradigms and embracing new directions. Part 1: Theoretical distinctions", *Communications* 28 (2003), 435-455, y op. cit., "Part 2: The pragmatics", *Communications* 29 (2004), 113-132

Gutiérrez, Estela. "La integración periférica, la restricción externa y los retos del desarrollo económico en América Latina". En María Guadalupe Acevedo y Adrián Sotelo, *Reestructuración económica y desarrollo en América Latina*, Col. El debate latinoamericano, Vol. 2, Siglo XXI y FCPyS, UNAM, México, 2005

Halsall, Paul. *Internet Modern History Sourcebook: Summary of Wallerstein on World System Theory*, 1997

IDG, *El número de usuarios de Internet en China alcanza los 111 millones*, CIO, España, 2006

Ítems International and Hernán Moreno Escobar, *e-Government architectures, technical and political situation in Latin America*, CEPAL, 2007

ITU (Internacional Telecommunication Union), *The Internet of things*, ITU Internet Report, Strategy and Policy Unit (SPU), Geneva, 2005

Johnson, Paul. *Estados Unidos: la historia*, Javier Vergara Editor, Buenos Aires, 2001

Johnson S. *Sistemas emergentes: o que tienen un común hormigas, neuronas, ciudades y software*, México, FCE, 2003

Kalathil S., y Boas T., *The impact of the Internet on Authoritharian Rule*, Carnegie Endowment for International Peace, Washington, 2003

Kirkpatrick, David. "Will the US Fall Behind in Tech?", *Fortune*, 22/X, USA, 2002

Koenigsberger, Gloria y Susana Biro, "Cómo Llegó Internet a México", *Simposio Historia del Cómputo en México, Congreso General cómputo.98@mx, Cuarenta Años de Cómputo en México*, UNAM, 1998

Kristula, Dave. The History of the Internet,
<http://www.davesite.com/webstation/net-history.shtml>, consultado 24/I/06

Kurzweil, Ray. *The singularity is near: when humans transcend biology*, USA, Viking-Penguin, 2005

Lafuente, Antonio. *Nuevo paradigma social: compartir para competir*, en <http://weblogs.madrimasd.org/tecnocidanos/archive/2007/03/07/60596.aspx>, consultado 30/IX/07

La Gringa's Blogicito, *Cultural differences: The Cell Phone*. July 2, 2007
<http://lagringasblogicito.blogspot.com/2007/07/cultural-differences-cellphone.html>

LANIC, *Historia del Internet*, Knight Center for Journalism in the Americas, véase <http://lanic.utexas.edu/la/region/internethistory/indexesp.html>, consultado 24/I/06

Lázló Barabási, Albert. *Linked*, Plume, New York, 2003

León y Ramírez, Juan Carlos. *La construcción de espacios públicos en la democracia*, Instituto Electoral del Estado de México, Toluca, México, 2004

Lévy, Pierre. *Inteligencia Colectiva por una antropología del ciberespacio*. Organización Panamericana de la Salud. Unidad de Promoción y Desarrollo de la Investigación y el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. Washington, 2004

López Segre, Francisco. *Abrir, impensar, y redimensionar las ciencias sociales en América Latina y el Caribe: ¿Es posible una ciencia social no eurocéntrica en nuestra región?*, UNESCO-Caracas/IESALC y Consejo Regional de Ciencias Sociales, Caracas, 1999

Machlup F. *The production and distribution of knowledge in the United States*, Princeton University, New Jersey, 1971

Maddison, Angus. *The World Economy: A Millennial Perspective*, Paris, OECD, 2001

Market Intelligence Center, cfr DMeurope,
<http://www.dmeurope.com/default.asp?ArticleID=15236>, consultado 5/VII/07

Marx, Carlos. *El capital*, 3t, Siglo XXI, México

Mariscal J., *La participación ciudadana en la era digital: la experiencia inicial de México*, ICA, Canadá, 2003

Matsuura, Koichiro. *Round Table on Sciences, Information Society and Millenium goals*. En unesdoc.unesco.org., 2005,
<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001330/133015e.pdf>

Meeker, Mary. *Global Technology / Internet Trends*, Stanford Graduate School of Business – Version 2.0, nov 15, 2005, Cal. USA, Stanford University

Miller, Riel. “The promise of 21st century technology”, *The OECD OBSERVER*, Nº. 214 October/November 1998

Miller, Riel, Wolfgang Michalski y Barrie Stevens . “Overview of the issues”, en *The promises and perils of 21st century technology*, Paris, OCDE, 1998

Moreno Escobar, Hernán y Hugo Sin Triana, Sérgio Caino Silveira Netto, *Conceptualización de arquitectura de gobierno electrónico y plataforma de interoperabilidad para América Latina y el Caribe*, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL, Santiago de Chile

Mundie, Craig. "Testimony before the US Senate Committee on Commerce, Science and Transportation", hearing on *The Government's Role in Promoting the Future of the Telecommunications Industry and Broadband Deployment*, Oct. 1, Washington, 2002

Murphy, Craig, *International Organization and Industrial Change: Global Governance since 1850*. Oxford, New York, 1994

Nielsen, *Los veinte países líderes en Internet por mayor número de usuarios*, Éxito Exportador, [<http://www.exitoexportador.com/stats7.htm> 20 Países con mayor número de usuarios en Internet], consultado noviembre 2005

OECD, *Governance in the 21st Century*, París, 2001

----- “Policy Brief: The e-government imperative: main findings”, *E-Government Task Force y E-Government Working Group*, OECD Observer, 2003

----- *China is biggest exporter of Information Technology Goods in 2004, surpassing US and EU*, 2005
http://www.oecd.org/document/8/0,2340,en_2649_34487_35833096_1_1_1_1,00.html
consultado el 19/XII/05

ONU, *Sector Público 2003: la encrucijada del gobierno electrónico*, Informe Mundial de las Naciones Unidas, 2003

O'Reilly, Tim. *What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. O'Reilly Network, 2005.
<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

Ornelas, Raúl, “¿Sociedad de la Información y el Conocimiento o Hegemonía Estadounidense?”, en Delia Crovi, (coordinadora), *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento*, México, FCPyS, UNAM, 2004

Pérez, Carlota. *Revoluciones tecnológicas y capital financiero*, Siglo XXI, México, 2005

Piaggese, Danilo. “Financiamiento de tecnología de información y comunicación para el desarrollo: estrategia y perspectivas del Banco Interamericano de Desarrollo”, en *Desafíos y nuevos modelos para el financiamiento de la sociedad de la información en América Latina*, encuentro organizado conjuntamente por la CEPAL, la Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones (AHCIE), el Foro Latinoamericano de Entes Reguladores de Telecomunicaciones (Regulatel) y el Banco Mundial, el 23 de julio, Santiago de Chile, 2003

Pimienta, Daniel. “La Brecha Digital: ¡ a ver a ver!” , en *Otro lado de la Brecha: Perspectivas Latinoamericanas y del Caribe ante la CMSI*, República Dominicana, RedISTIC: Funredes, 2002

Point Topic, *World broadband statistics q305: Top Ten broadband countries*, Broadband Analysis, USA, 2005

Porat M., *The information economy: definition and measurement*. United States: Department of Commerce, 1977

Prensky, Marc. *Digital Natives, Digital Immigrants*. On the Horizon. NCB University Press, Vol. 9 No. 5.

<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> ., consultado 30/IX/07

Prigogine, Ilya. “The Networked Society”, *Journal of World-Systems Research*, VI: 3, Fall/Winter 2000, USA

----- *El fin de las certidumbres*, Ed. Andrés Bello, Santiago, 1996

León y Ramírez, Juan Carlos. *La construcción de espacios públicos en la democracia*, Toluca, México, Instituto Electoral del Estado de México, 2004

Rheingold H, *The Virtual community*, reedición (2000) del MIT Press, Boston, USA, 1993,

----- *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. Perseus Books Group. Cambridge, 2002

Rivera Campos, Miguel. "Cambio histórico mundial, capitalismo informático y economía del conocimiento", *Problemas del desarrollo*, Vol. 36, núm. 141, abril-junio / 2005, UNAM, México

----- *Capitalismo informático, cambio tecnológico y desarrollo nacional*, México/Guadalajara/Los Angeles, Universidad de Guadalajara, UNAM/UCLA (Program on Mexico), PROFMEX/Juan Pablos Editor, 2005

Rodríguez L. G., *Networking Latin America and the Caribbean: Creating Alternatives*, INET93,
Disponible en <http://lanic.utexas.edu/la/region/networking/inet93.html>, consultado el 24/1/06

Rosaslanda, Octavio. "Internet: instrumento estratégico de las tecnologías de comunicación", en *La tecnología como instrumento de poder*, Ceceña, Ana Esther (coordinadora), et al. México, Instituto de Investigaciones Económicas (UNAM)/DGPA/Ediciones El Caballito, 1998

Rutan, Burt. "Our Future: The Super Renaissance", *Oregon's Science, Technology and Society Series*, Twelfth Season, USA, 2003

Sandoval Ramírez, Luis. *La hegemonía mundial de las potencias. Una aproximación teórica*. Problemas del Desarrollo, Vol. 33, no 131, X-XII/, UNAM, México, 2002

Servicios Legislativos y Documentales, *Gobierno Electrónico*, Bibliografía no. 630, Biblioteca del Congreso Nacional, Valparaíso, Chile, mayo del 2005

Shirky, Clay. "A Group Is Its Own Worst Enemy: Social Structure" en *Social Software*, ETCO, 2003, Santa Clara, Cal.

Sklair, Leslie. "Competing Conceptions of Globalization", *Journal of World-Systems Research*, V, 2, Spring 1999, 143-163, consultado 20/IX/07

Sosa, Raquel. "América Latina: ciencias sociales y sociedad hacia el siglo XXI", *Estudios Latinoamericanos*, Nueva Época, Años VI y VII, num. 12-13, julio-diciembre 1999/enero-junio 2000, UNAM, México

Soros, George. "The Capitalist Threat", *The Atlantic Monthly*, 1997

Surowiecki, James. *Cien mejor que uno, la sabiduría de la multitud o por qué la mayoría siempre es más inteligente que la minoría*. Urano. Barcelona, 2004

Stiglitz, Joseph, "The Roaring Nineties", *The Atlantic Monthly*, October 2002

Tapscott, Don y Anthony D. Williams, en "The New Science of Sharing", *BusinessWeek*, 2/III/07

Tech Strategy Partners, "The New Face of the Silicon Age", *Wired*, Feb., USA, 2004

Tesoro JL, *El gobierno electrónico como medio para acercar el Estado a la ciudadanía*, CLAD, Venezuela, 2003

<http://www.clad.org.ve/siare/innotend/gobelec/gobelec.html>, consultado 27/I/06

----- Cuadro 1-5, Índice "Disposición para el Gobierno Electrónico" (2005, 2004, 2003, 2001, ONU) en Tesoro JL, Idem

Thomas, Dave. *How to Keep Your Job*, The Pragmatic Programmers, USA, 2004

<http://www.pragmaticprogrammer.com/talks/HowToKeepYourJob/HTKYJ.html>, consultado 30/IX/07

Toffler, Alvin. *The Third Wave*. Morrow, New York, 1980

Trejo R. *La nueva alfombra mágica*, Fundesco, Argentina, 1994

----- *Relatoria*, VI Conferencia Internacional. El reto de México ante la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, Comisión de Comunicaciones y Transportes, Senado de la República, et al, México, 2003

<http://raultrejo.tripod.com/ensayosinternet/Relatoriakonferenciasenadomayo03.htm>, consultada 24/I/06

UIT, *Declaración de Principios de Ginebra*, WSIS, 2003

UIT, *Plan de Acción de Ginebra*, WSIS, 2003

UIT, *Compromiso de Túnez*, WSIS, 2005

UIT, *Programa de Acciones de Túnez para la Sociedad de la Información*, WSIS, 2005

UNCTAD, *Informe Sobre Comercio electrónico y desarrollo 2004*, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2004

----- 2005, *Informe Sobre la Economía de la Información 2005: Comercio electrónico y desarrollo*, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2005

United Nations, *World Public Sector Report 2003: E-Government at the Crossroads*, New York, 2003

Uvalle Berrones, Ricardo. *La transformación Procedimental y Democrática de la Administración Pública*, IAPEM, Toluca, México, 2005

Wadhwa, Vivek. "The Science Education Myth", *BusinessWeek*, October 26, 2007

Wallerstein, Immanuel. *El moderno sistema mundial*. 3 vols. México, Ed Siglo XXI, 1979-1998

-----"La reestructuración capitalista y el sistema-mundo", Conferencia magistral en el XX° Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, México, 2 al 6 de octubre de 1995

----- *Abrir las ciencias sociales, Reporte final de la Comisión Gulbenkian*, Siglo XXI, México, 1996

----- *Despues del liberalismo*, Siglo XXI, UNAM, México, 1996

----- "Uncertainty and Creativity", plática en *Forum 2000: Concerns and Hopes on the Threshold of the New Millennium*, Prague, Sept. 3-6, 1997

----- *La historia de las ciencias sociales*, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México, 1997

----- *Impensar las Ciencias Sociales*, Ed Siglo XXI, México, 1998

----- *El fin de las certidumbres en ciencias sociales*. CEIIH-UNAM, México, 1999

----- "Globalization or The Age of Transition? A Long-Term View of the Trajectory of the World-System", *International Sociology*, Vol. 15, No. 2, 249-265 (2000)

----- *New revolts against the system*, *New Left Review* 18, nov-dec, 2002

Whitehead, Alfred North. *Science and the Modern World*. Mentor, New York, 1959

WSIS, "Civil Society Orientation Kit", en *WSIS Phase II*, 16-18 nov. 2005, Tunis, World Summit on the Information Society

Zuckerman, Ethan. "Mobile Phones and Social Activism, Why cell phones may be the most important technical innovation of the decade". *TechSoup*, June 20, 2007. <http://www.techsoup.org/learningcenter/hardware/page7216.cfm?rss=1>, consultado julio 2007