

¿Qué es la Sociedad de la Información?

Carlos Reusser Monsálvez

Investigador del Centro de Estudios en Derecho Informático
de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile.

Sumario: 1. SOBRE LA EVOLUCION SOCIAL.- 2. EN TORNO AL CONCEPTO DE SOCIEDAD DE LA INFORMACION.- 3. DEFINICIONES.- 4. CARACTERISTICAS.- 4.1. Reestructuración Social y Laboral. 4.2. La Información, Núcleo del Sistema Económico. 4.3. La Globalización. 4.4. Fortalecimiento de Redes de Asociación y Cooperación. 4.5. Digitalización y Convergencia. 4.6. Alfabetización Digital. 4.7. Difuminación de Límites y Fronteras. 4.8. Desmaterialización del Dinero. 4.9. Terciarización de la Producción y Auge de los Servicios de la Sociedad de la Información. 4.10. Búsqueda de Libertad y Crisis de la Democracia Representativa.- 5. CRITICA AL CONCEPTO DE SOCIEDAD DE LA INFORMACION.-

En los últimos quince años, y especialmente en la década de los noventa, ha cobrado auge y difusión nacional y mundial el concepto de “Sociedad de la Información” (SI), sobre todo por su gran promoción en el ámbito de las políticas públicas, utilizándose de mejor o de peor manera para referirse, en general, a cualquier cuestión derivada de innovaciones tecnológicas que han devenido en un cambio en el modelo social. Frecuentemente utilizado a propósito de la irrupción de las llamadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y sus consecuencias, tal vez no se ha hecho suficientemente presente su naturaleza social y política, así como el trasfondo jurídico de una etapa en la evolución humana que posee marcadas y diferenciadoras características que la distinguen de cualquier otro estadio de la cultura.

1. Sobre la Evolución Social

Como es de todos sabido, existen muchos y dispares criterios a la hora de marcar o señalar hitos en los distintos escalones de progreso del hombre. Así por ejemplo, a la distinción clásica entre historia y prehistoria definida por la invención de la

escritura se suman las de carácter religioso, como la venida de Cristo para los cristianos (AC-DC) o la Hégira de Mahoma que determina el calendario de los musulmanes; otros señalan como hitos relevantes las etapas de la evolución de la especie, como la era del Cromagnon o la era del Hombre de Neardenthal, pero existen también como criterios las distinciones occidentales entre edad antigua, media y contemporánea, las referencias a personas o hechos que marcaron una época como “el siglo de Pericles”, “el Renacimiento”, “el Siglo de Oro español”, etc.; es decir, los criterios de diferenciación irán variando de acuerdo a las distintas visiones que se empleen para analizar la historia.

Ahora bien, para comprender a que nos referimos con *Sociedad de la Información* debemos acudir al enfoque que clasifica los modelos sociales de acuerdo a las formas de producción, es decir, que para entender los modelos debe atenderse en definitiva a los procesos técnico económicos imperantes en cada época, lo que nos conduce necesariamente a revisar uno de los temas cúlmines de la teoría política y económica de Karl Marx, como es la concepción materialista de la historia¹.

Así, en un muy sintético análisis de la historia de la humanidad occidental, veremos que en sus distintas etapas ha ido cambiando la base de su sistema de producción; la sociedad antigua clásica se sostiene sobre un régimen en que el poder económico reside en quién más esclavos posee, y cuando estos alcanzan la libertad, el poder pasa a quienes poseían la tierra, generándose un sistema de producción en torno a los *siervos de la gleba* que no poseían terrenos, lo que en general caracterizó a la Sociedad Feudal. Cuando estos escapan a las ciudades, cobra auge el intercambio de bienes, floreciendo una sociedad en que los comerciantes son los que gobiernan, como se refleja en forma directa en Venecia y Florencia e indirectamente en la compra de la Corona Imperial por Carlos V². La acumulación de capitales permite enfrentar proyectos de envergadura como los llevados adelante por las Coronas de Castilla y Portugal, haciendo posible la construcción de los Estados Nacionales. Entonces el poder económico ya no reside en los dueños de la tierra, sino que se ha desplazado a los dueños del capital, quienes para acrecentarlo y gracias a los progresos del siglo de las luces, financian las industrias que producirán los bienes que la Sociedad requiere para el funcionamiento a través de las fórmulas de Ford y Taylor, es decir, de la fabricación en cadena y las cuotas de producción, utilizando gran cantidad de mano de obra no

¹ "La tecnología pone al descubierto la relación activa del hombre con la naturaleza, el proceso inmediato de producción de su vida, y, a la vez, sus condiciones sociales de vida y de las representaciones espirituales que de ellas se derivan." Karl Marx, *Das Kapital*, tomo I.

² "Es notoriamente público y claro como el día que Vuestra Majestad Imperial no habría podido sin mí obtener la Corona Romana", según reza la conocida carta del banquero Jacobo Fugger al Emperador Carlos V recordándole sus obligaciones respecto del empréstito que le hiciera para obtener el voto de los Príncipes Electores alemanes.

calificada, lo que en definitiva condujo a un modelo social llamado *Sociedad Industrial*. Y cuando la producción de bienes cede en importancia a la prestación de servicios, surge la *Sociedad Postindustrial*.

Y aquí llegamos al objeto de nuestro estudio: cuando se logra la automatización de los servicios respecto de un bien inmaterial e ilimitado el sistema económico vuelve a reorganizarse y, por ende, el modelo social sufre una profunda transformación: es el inicio de la *Sociedad de la Información*.

2. En torno al Concepto de Sociedad de la Información

Como cuestión previa debemos destacar suficientemente que la expresión *Sociedad de la Información*, tal como señala RONCAGLILO³, enraza más bien en la tradición cultural europea y tiene implicancias y significaciones conceptuales más ricas que la *information highways* ("autopistas de la información") norteamericana, lo que en el fondo nos revela que Estados Unidos y Europa compiten también en los mercados o áreas de influencia cultural.

Es aquí cuando cobra gran importancia tanto América Latina como Asia, dado que los escenarios de estas incruentas luchas se plantean básicamente en estas zonas del mundo. Ejemplifica el mismo autor esta realidad (aunque sólo refiriéndose a América Latina y no extendiendo el razonamiento a Asia), con otros conceptos en pugna por supremacía, como el europeo *transnacionales* contra el norteamericano *multinationals, telematique* (Francia, 1978) versus *communications* (Estados Unidos, 1977). También es el caso de *teletrabajo y telecommuting* ("teledesplazamiento") y otros términos que en definitiva ponen en evidencia que en general las zonas que no pertenecen al primer mundo no han desarrollado nociones y terminologías propias para los nuevos elementos y procesos tecnológicos y sociales, sino que más bien toman partido entre las opciones de las dos más importantes áreas de influencia.

Este punto es mucho más interesante de lo que pudiera parecer, pues los conceptos que adoptemos determinan la forma en que vemos el mundo, es decir, nuestra cosmovisión, y en definitiva será determinante en el proceso de toma de decisiones políticas y económicas relevantes para el mundo con consecuencias prácticas en el día a día: ¿adoptaremos el estándar de TV Digital de EE.UU. o el de la

³ Rafael Roncagliolo. "¿Se Construye Ciudadanía en la Sociedad de la Información?" en *Ciudadanos en la Sociedad de la Información*. Pontificia Universidad Católica del Perú y The British Council Perú. Lima, 1999.

UE?, ¿el voltaje eléctrico será de 110 o de 220 voltios?, ¿estándar de televisión NTSC⁴ o PAL⁵?, ¿la normativa nacional exigible en la protección de datos personales será compatible con la legislación norteamericana o con las Directivas europeas?, etc.

3. Definiciones

Cuando se aborda el difícil tema de definir lo que es Sociedad de la Información, son recurrentes las opiniones que afirman que se trata de una sociedad en formación en que las nociones de información, comunicación y Nuevas Tecnologías se integran, aunque también es usual que se eluda conceptualizar directamente, dando una explicación en base a las características más notables e indiscutidas, pues no es menos cierto que el trasfondo del asunto es que se trata de un concepto complejo cuyo nivel de desarrollo es incipiente.

De hecho, muchas de las tentativas de conceptuar han devenido en obsolescencia, pero dentro de las que se encuentran vigentes están la de MASUDA⁶, quien nos dice desde una óptica humanista que se trata de una sociedad *“que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en lugar de un aumento del consumo material”*.

Bastante más descriptiva resulta la definición que da el *Libro Verde sobre la Sociedad de la Información en Portugal* (1997)⁷, que señala que *“se refiere a una forma de desarrollo económico y social en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información con vistas a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de las personas y de las organizaciones, juega un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos”*.

⁴ NTSC (*National Television System Comitee*). Fue el primer sistema de TV color (1953) y las principales características técnicas son: número de líneas= 525, frecuencia vertical= 60 campos/seg, frecuencia horizontal= 15759 Hz., frecuencia de portadora de sonido= portadora de video + 4,5 Mhz y frecuencia de imagen= 30 imágenes/seg. Se utiliza en EE.UU., Japón, Canadá y América Latina (con excepciones).

⁵ PAL (*Phase Alternation Line*). Creado en 1963, sus principales características son: número de líneas= 625, frecuencia de línea= 15625 Hz., frecuencia de campo= 50 campos/segundo, modulación QAM, frecuencia de portadora de sonido= portadora de video + 5,5 Mhz. Este sistema se utiliza en Europa Occidental (excepto en Francia donde se utiliza el estándar SECAM), Medio Oriente y África.

⁶ Yoneji Masuda. *La Sociedad Informatizada como Sociedad Post-Industrial*. Editorial Tecnos, 1994.

⁷ El Libro Verde fue elaborado por la Comisión de la Sociedad de la Información del Ministerio de Ciencias de Portugal y aprobado por el Consejo de Ministros de Portugal en abril de 1997. Disponible en <<http://www.missao-si.mct.pt/>>. [Consulta: 12 dic. 2001]

Podríamos dar otras muchas definiciones, pero en general son variaciones de las ya señaladas, aunque si es de interés el sello de política pública que tiene el Gobierno Vasco en su *Plan para el Desarrollo de la Sociedad de la Información para el Periodo 2000 - 2003*, al entenderla como "aquella comunidad que utiliza extensivamente y de forma optimizada las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones como medio para el desarrollo personal y profesional de sus ciudadanos miembros".

Como podemos apreciar, cada una de estas conceptualizaciones responden a cosmovisiones diferentes y explican el fenómeno desde una particular perspectiva; y cada una de ellas será más o menos aplicable dependiendo del ámbito específico al cual tratemos de aplicar el concepto.

4. Características

El auge de la SI está indisolublemente ligado al florecimiento de las llamadas Nuevas Tecnologías⁸ que irrumpieron con fuerza en la década de los 80 y que actúan sobre los procesos técnico-económicos, como es el caso de la nanotecnología, la robótica, la inteligencia artificial, la biotecnología, el láser, las telecomunicaciones, la informática, los superconductores, etc. y en general los avances de la técnica que rompen y cambian la forma tradicional de comprender los conceptos de tiempo y espacio.

Según AGUADERO FERNANDEZ⁹, quien desarrolla latamente las características que posee esta nueva sociedad en su interesante ensayo *La Sociedad de la Información*, aun cuando pudiera parecer que todas estas tecnologías son de muy variada naturaleza, pues proceden, se aplican y desarrollan en áreas distintas, en realidad son interdependientes, pues su núcleo fundamental es común: máquinas, programas y dispositivos que manejan, procesan y transmiten grandes volúmenes de información.

Consecuencia de lo anterior y del desarrollo de redes, es la capacidad de generar y acumular por todos los componentes del tejido social ingentes cantidades de información con facilidades de acceso en la comunicación de la misma (telemática), lo que desencadena una serie de transformaciones sociales, económicas y culturales que

⁸ Lo de "Nuevas Tecnologías" tampoco ha sido una terminología pacífica en atención de que se argumenta que es connatural a la existencia humana la evolución en sus múltiples facetas, entre ellas las tecnológicas, y cada época tiene sus propias innovaciones y la velocidad de los cambios hace que lo "nuevo" de ayer, hoy se encuentre tecnológicamente desfasado.

⁹ Francisco Aguadero Fernández. *La Sociedad de la Información*. Acento Editorial, 1997.

conducen a que la Sociedad de la Información cobre formas y características propias, marcadamente distintas de cualquier otro estadio y, desde luego, diferente a sus antecesora, la sociedad post-industrial.

4.1. Reestructuración Social y Laboral

Como bien sostiene AGUADERO FERNANDEZ, la tecnología no determina la configuración y el desarrollo de los procesos sociales, pero incide directamente en los aspectos materiales de la realidad, con lo que transforma la estructura y organización social.

Y es así como se incorporan al modelo social nuevas capas determinantes en el progreso del mismo y que antes eran inexistentes: informáticos, biotecnólogos, genetistas, expertos en telecomunicaciones, especialistas en robótica e inteligencia artificial, etc., sumándose además una cohorte de personas y entidades que se incorpora al círculo productivo que rodea estas nuevas especialidades del conocimiento, que van desde científicos y profesores universitarios a técnicos y obreros especializados, sin olvidar a los usuarios de los servicios y tecnologías, que muchas veces ascenderán o descenderán en la estratificación laboral y social dependiendo de sus habilidades y conocimientos en las TIC.

Y este cambio por supuesto que incide en los modos de producción e incluso en la forma de comprender la ética del trabajo. Según LIPOVETSKY¹⁰ la antigua fórmula *"el trabajo fue su vida"* ha sido reemplazada por *"la vida empieza después del trabajo"*, con lo que se ejemplifica la profundidad del cambio de la visión, lo que nos lleva a relacionar este asunto con la automatización de los procesos, la reorganización horizontal del trabajo con reducción de puestos intermedios, el aumento de la subcontratación, la división de las grandes empresas en servicios especializados y el redescubrimiento de la importancia del ocio no sólo como actividad de esparcimiento, si no que también como área productiva.

4.2. La Información, Núcleo del Sistema Económico.

En la Sociedad Industrial (y hasta el final de la Postindustrial) el sector económico más relevante era la producción de bienes y la prestación de servicios ligada a estos bienes. Así por ejemplo, en los inicios de los años 70` el más importante de

¹⁰ Gilles Lipovetsky, *El Crepúsculo del Deber. La Ética Indolora de los Tiempos Democráticos*. Editorial Anagrama, 1998, citado por Jesús Mercader Uguina en *Derecho del Trabajo, Nuevas Tecnologías y Sociedad de la Información*, Editorial LexNova, 2002.

los sectores económicos mundiales era la industria del petróleo, que tiene las características clásicas de los bienes del modelo social anterior: material y limitado¹¹.

Pero la realidad cambió radicalmente veinte años después y más aún en nuestros días; actualmente el área económica fundamental de los países desarrollados esta constituido por la información, que es inmaterial e ilimitada, y los bienes y servicios relacionados directamente con ella, siendo paradigmático, por ejemplo, la significación de Nokia para Finlandia, Ericsson para Suecia o Deutsche Telekom para Alemania.

Esto implica que la información y las comunicaciones han desplazado en importancia a las demás áreas económicas, pues es claro que quien tiene la información, la tecnología y las habilidades para aprovechar esta conjunción, podrá producir más y en condiciones de mayor ventaja competitiva¹² pues, de acuerdo a CASTELLS, estamos en *“una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos”*¹³.

Un aspecto práctico de lo anterior lo constituyen los diarios y revistas con consejos editoriales repartidos en distintos sectores del mundo y que imprimen simultáneamente números con contenidos comunes y otros adaptadas a la realidad local (*Le Figaro, Vogue, El País*, etc.), las fábricas que eliminaron las bodegas pues producen a demanda, las estrategias de captación de datos personales para marketing dirigido (“conteste esta encuesta y participará automáticamente en un sensacional concurso”), etc.

4.3. La Globalización

Cuando este elemento comenzó a evidenciarse, se le llamó primeramente “Aldea Global” o “Sociedad Global”, pero en definitiva se trata del aspecto extensivo de la Sociedad de la Información.

Para explicarlo, usualmente se le relaciona con el poder de las empresas transnacionales, lo que es un error, pues si analizamos los hechos siempre las grandes empresas y entidades en general han tenido la capacidad de distribuir sus bienes y servicios a nivel mundial: esta es una de las características de la industrialización en

¹¹ De hecho, la idea del teletrabajo es una consecuencia de la crisis del petróleo de la década del 70, cuando los países productores miembros de la OPEP decidieron operar como *cartel*, planteándose en Estados Unidos la idea de que era más económico llevar el trabajo al trabajador que el trabajador al trabajo.

¹² Aguadero Fernández. Op. Cit.

¹³ Manuel Castells. *La Era de la Información: La Sociedad Red*, Vol. I. Alianza Editorial, 1997.

general y su ejemplo más evidente es la omnipresente Coca -Cola y la industria automotriz.

No se refiere tampoco a que haya un público -masa a nivel mundial esclavo de un único sistema de ofertas, sino que más bien al fenómeno contrario: todos somos potenciales medios de comunicación y de producción (oferta) y también consumidores (demanda), y esta característica nos permite generar y destinar productos e información a públicos cada vez más fragmentados, rompiendo los esquemas o modos de hacer tradicionales, lo que se refleja en que las radiodifusoras y la televisión se ven impelidos a iniciar un proceso de personalización del mensaje enfocando su oferta de programación a los gustos de grupos etarios o de intereses específicos. Al respecto, cabe hacer mención que existe un periódico en Chile llamado "Condor"¹⁴, publicado en papel y disponible en Internet que no está dirigido al gran público, si no que satisface los requerimientos de quienes estando en Chile, hablan alemán y tienen la necesidad de leer e informarse en el idioma de Schiller de lo que ocurre tanto en el país como a orillas del Rhein. ¿Y cómo se financia esta idea si aparentemente existen tantas restricciones como barreras idiomáticas y culturales, costos de publicidad a gran escala, capacidad de distribución limitada y un presupuesto restringido?: procesando la información que les permite llegar a las personas específicas que están interesadas en la iniciativa.

Desde el punto de vista del abastecimiento, la globalización también rompe las cadenas de distribución más consolidadas al poner al alcance de los "usuarios" (otro concepto estrechamente vinculado a las TIC y que en ciertos aspectos se confunde con el de "Ciudadano") no sólo los bienes que se ofrecen localmente, sino cualquiera que desee, pues los tiempos y distancias no son relevantes.

Pero no todo el proceso de globalización puede mirarse tan positivamente, pues el hecho de acceder con facilidad a la información mundial que transita por redes trazadas sin fronteras geográficas también va cambiando los intereses y actitudes de los observadores al introducir nuevos elementos a su entorno y experiencia personal, abandonando muchas veces sus patrones culturales, pues ¿para que va a seguir esforzándose un habitante del Amazonas en cazar animales para alimentarse y vestirse, si por televisión muestran que basta con ir al supermercado?, ¿para que los franceses van a comprar frutillas de su región si se han informado que en España las hay más grandes y sabrosas? y ¿para qué vas a tratar de conservar tu lengua, si sabes que la mayoría habla una distinta?.

¹⁴ *Condor Online* en <<http://www.condor.cl/>>

Ante esta realidad surgen los movimientos antiglobalización, que no son más (ni nada menos) que “la reacción de las identidades particulares que manifiestan la necesidad de autoafirmación individual y colectiva para preservar su entorno más cercano e inmediato”¹⁵, como la religión, lengua, cultura, tradiciones, etc.

Sin embargo, para el profesor HELD tanto los adherentes como detractores acérrimos de la globalización serían representantes de una posición extrema y poco razonable pues, según su concepción, es tan probable la aparición de una cultura global como que las identidades culturales nacionales permanezcan absolutamente inalteradas en medio de su inmersión en estructuras de comunicaciones, concluyendo que *“el resultado es incierto; y, por el mismo motivo, también es incierta la futura posición cultural del Estado-nación en esta red cada vez más compleja”*¹⁶.

4.4. Fortalecimiento de Redes de Asociación y Cooperación.

El nuevo orden tecnológico permite la interrelación de distintos tejidos y sensibilidades a nivel mundial, dado que el entramado de relaciones posibilita la fluidez de la información independientemente del lugar y tiempo de distancia, permitiendo el establecimiento de esfuerzos con miras a objetivos y fines comunes, lo que se expresa en la renovación de las formas de asociación.

Por ello, no es extraño que grandes corporaciones se asocien a otras entidades más pequeñas con miras a compartir información vital para el desarrollo de ambas o de un relacionado como, por ejemplo, la asociación que existe en Chile entre compañías de teléfonos para los efectos de compartir listados *on line* de clientes morosos.

Así, las empresas en general cambian sus estrategias de autosuficiencia por otra de intercambio e integración vertical procurándose flujos de información, las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) en vez de expandirse y replicar su estructura en otros países para ampliar su ámbito de influencia, se asocian a otras ONG locales para procurarse información estratégica y aumentar su presencia nacional e internacional, llevando adelante proyectos conjuntos sin los costos que tendrían en otras circunstancias históricas; a su vez, los Gobiernos intentan satisfacer las demandas de la población a través de la integración funcional de sus sistemas de bases de datos y la concentración de funciones en sistemas de *ventanilla única*.

¹⁵ Aguadero Fernández, Op. Cit.

¹⁶ David Held. *Modelos de Democracia*. Alianza Editorial, 2001.

En resumen, gracias a las TIC cada entidad y persona de la Sociedad de la Información actúa como nodo, captando información y distribuyéndola a sus asociados.

4.5. Digitalización y Convergencia

En el mundo actual todos los esfuerzos se centran en la digitalización, es decir, en conversión de la información física (papel, pintura, fotografía, etc.) o analógica (audio, vídeo) a un estándar universal susceptible de procesamiento por computadores y transmisión por redes, es decir, en traducir información como textos, imágenes, sonidos, programas de radio y televisión, etc. a un lenguaje binario, constituido sólo por los dígitos cero y uno (0 y 1) y susceptibles de procesamiento por máquinas de cálculo¹⁷.

Con la digitalización, se puede transmitir la información y el conocimiento en un formato que pueden manejar las computadoras y los equipos de telecomunicación, lo que explica también el acercamiento de la televisión y los medios en general a los sectores de la informática y las telecomunicaciones.

Las tecnologías digitales suponen una gran flexibilidad de los soportes y gran capacidad de interconexión, diversidad de usos y de enormes capacidades de conservación de la información audiovisual y la apertura a un potencial de desarrollo multimedia que facilita una aceleración del proceso de convergencia de los medios, lo que es claro, según MUÑOZ MACHADO¹⁸, si consideramos que el próximo gran acontecimiento mundial del proceso de digitalización será el forzoso cambio o conversión de los actuales televisores analógicos a aparatos digitales, lo que iniciará el reinado del audiovisual digital antes de diez años.

La convergencia es un proceso indisolublemente ligado a la digitalización, definido por la Unión Europea en el *Libro Verde sobre la Convergencia de los Sectores de Telecomunicaciones, Medios de Comunicación y Tecnologías de la Información y sobre sus Consecuencias para la Reglamentación*¹⁹, como la "capacidad de diferentes plataformas de red de transportar tipos de servicios esencialmente similares", esto es, la aproximación de dispositivos de consumo, tales como el teléfono, la televisión y el

¹⁷ Por ejemplo, la letra "a" para un computador es una forma convencional de la secuencia "01100001" mientras que la "A" es "01000001". E incluso el número "1" que ves en la pantalla, en realidad es una forma visual de la secuencia binaria "00110001".

¹⁸ Santiago Muñoz Machado. *La Regulación de la Red. Poder y Derecho en Internet*. Taurus, 2000.

¹⁹ Comisión Europea. *Libro Verde sobre la Convergencia de los Sectores de Telecomunicaciones, Medios de Comunicación y Tecnologías de la Información y sobre sus Consecuencias para la Reglamentación*. 3 de diciembre de 1997. <<http://europa.eu.int/ISPO/convergencegp/97623es.pdf>>. [Consulta: 27 abr. 2003]

computador a través de un lenguaje único, lo que en definitiva conlleva toda la problemática jurídica de la desaparición de las hasta ahora inequívocas distinciones que separaban a los servicios de telecomunicaciones, los medios de comunicación y las tecnologías de la información. Por ejemplo: las radios que transmiten por Internet ¿deben cumplir la normativa de las concesiones de servicio público de telecomunicaciones propia de las radiodifusoras?. Si quieren darme conexión a Internet a través del sistema eléctrico ¿estamos ante un proveedor de energía eléctrica o de acceso a Internet?²⁰.

Otra cara de la convergencia radica en que la aparición de la tecnología digital ha obligado a una reordenación mundial del espacio radioeléctrico, pues las frecuencias digitales ocupan mucho menos espacio que los canales o frecuencias analógicas, multiplicando enormemente la capacidad de tránsito de contenidos como también la cantidad de operadores del mercado, dando como resultado que la capacidad de transmisión terrestre y vía satélite supera, por primera vez, la capacidad de producción de la industria de contenidos²¹.

4.6. Alfabetización Digital

En la Sociedad de la Información no basta saber leer y escribir, sino que es un imperativo social el conocimiento y dominio de las nuevas formas de alfabetización más acordes con los complejos entornos informacionales, lo que se evalúa a través de una serie de indicadores internacionales que miden, comparan y proyectan la penetración y uso efectivos de las TICS, incluyendo su influencia sobre factores educacionales, de democratización, desarrollo económico, etc., pues el sistema global funciona sólo en la medida que la sociedad sea multifocal, es decir, que todas las personas tengan acceso a la red para convertirse en focos de opinión e influencia.

Los promotores de la SI postulan que ésta incluso da mejores posibilidades de integración e igualdad de oportunidades a los discapacitados respecto de cualquier otra etapa en la historia del hombre.

Lo ideal para el modelo es que todos estén alfabetizados digitalmente, es decir, que las personas comunes tengan conocimientos en el uso de tecnologías, como

²⁰ Nos referimos a una empresa de la transnacional Enersis que solicitó y obtuvo el año 2002 una autorización para instalar, operar y explotar experimentalmente lo que denominó "Proyecto Piloto Tecnológico de PLC" (Powerline Communications), para prestar servicio de acceso a Internet banda ancha y de telefonía local, lo que les permitirá desarrollar un modelo de negocios de Carrier de Carriers e incluso prestar servicios de telecomunicaciones a través de una filial independiente, de acuerdo a la resolución 683 de la Comisión Resolutiva, de 8 de abril del 2003.

²¹ Muñoz Machado, Op. Cit.

computación, telefonía móvil, cajeros electrónicos, operación de lavadoras automáticas, Internet, etc.

Desafortunadamente este aspecto también ha generado externalidades negativas, pues el desconocimiento de ciertas herramientas de desarrollo por las personas han hecho surgir nuevas formas de discriminación en que se distingue respecto de quienes están alfabetizados digitalmente y quienes no, alzándose barreras en el acceso al mercado del trabajo, lo que ha llevado a preguntarse si esta nueva sociedad es realmente más justa que las anteriores²².

4.7. Difuminación de Límites y Fronteras

“Internet desconoce los equilibrios de Westfalia”, nos dice MUÑOZ MACHADO. Y esta característica del centro y símbolo de la Sociedad de la Información se extiende a toda ella, imprimiéndole su carácter.

Los sistemas de comunicación y el trazado de redes no responden a la nomenclatura territorial y política del Estado. Son abiertos y accesibles, posibilitando la transmisión de flujos de información y la intercomunicación directa e inmediata de todo el planeta con entornos físicos y virtuales, destacando que estos últimos están sujetos a normativas no heterónomas que determinan incluso las condiciones de entrada, salida y permanencia.

A lo anterior debemos sumar que los cambios políticos, sociales, económicos y culturales conducen a una etapa o proceso de desdibujamiento de los sistemas tradicionales de control, lo que se ve agravado por el surgimiento de formas de organización en constante mutación que toman decisiones relevantes a nivel global al margen del poder político.

Por ejemplo, la autoridad que asigna nombres de dominio para todo Chile ¿es un organismo del Estado?. No. ¿Dependen sus funciones de alguna organización gubernamental nacional o supranacional?. No. NIC Chile²³ actúa por delegación de ICANN²⁴, sucesor de IANA²⁵ y ninguna de estas entidades corresponde claramente a Gobierno alguno: es una organización sustentada por los propios usuarios de Internet a

²² Para un estudio detallado, véase de la Comisión Europea, *Libro Verde. Vivir y Trabajar en la Sociedad de la Información. Prioridad para las Personas*, 22 de julio de 1996. <http://www.gencat.es/csi/pdf/cas/soc_info/otros/Vivir_SI_GP.pdf> [Consulta: 28 abr. 2003].

²³ NIC Chile en <<http://www.nic.cl>>

²⁴ Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, en <<http://www.icann.org>>.

²⁵ Internet Assigned Numbers Authority, en <<http://www.iana.org>>.

través de reuniones generales, elecciones en línea a nivel mundial y acuerdos sobre estándares técnicos²⁶.

En la SI también existe una crisis de los sistemas tradicionales de control respecto del cumplimiento de aspectos legales que antes eran de sencilla constatación y fiscalización, como la circulación de contenidos nocivos o ilícitos, la copia de software, el pago de impuestos por productos intangibles que circulan por redes, censura de contenidos y, en general, de controversias de Derecho Internacional Privado respecto del tránsito de información por distintos estados nacionales.

4.8. Desmaterialización del Dinero

En la actualidad, y a diferencia de cualquier otro momento de la humanidad, la importancia y volumen del dinero “constante y sonante” es secundario respecto de las transacciones electrónicas a través de sistemas de información.

Los primeros y grandes pasos en esta línea los dieron las tarjetas de crédito y débito, pero actualmente son muy relevantes los flujos de capitales a través de bolsas electrónicas, las transferencias electrónicas bancarias e incluso las compras de bienes y servicios a través de aparatos de telefonía móvil; en definitiva esto ha conducido a la dinamización de las economías a nivel local y global y lleva a concluir que en el nuevo esquema social el volumen en transacciones con dinero físico es tan relevante como lo que podríamos llamar dinero electrónico o digital.

4.9. Terciarización de la Producción y Auge de los Servicios de la Sociedad de la Información

Más del 50 % de los trabajadores de las sociedades más avanzadas trabajan en el sector terciario de la producción y de ellos, la mayoría trabaja en productos y servicios vinculados a la información, constituyéndose en el área económica más fuerte y dinámica de todas.

Como es evidente, la diferencia con la sociedad post-industrial radica no sólo en que la prestación de servicios crece mucho en relación a la producción de bienes, sino que se trata, en definitiva, de bienes y servicios vinculados a la información.

²⁶ Para mayor información sobre esta forma de organización, véase el sitio de *Internet Society* en <<http://www.isoc.org>>.

4.10. *Búsqueda de Libertad y Crisis de la Democracia Representativa*

Este es uno de los aspectos más polémicos y discutidos de la SI, pues está referido a la transformación de la vida personal, social y política de los ciudadanos-usuarios, quienes han cambiado la forma de mirarse a si mismos, la manera de relacionarse con los demás y los esquemas de participación democrática.

Para ilustrar el inicio de este proceso pensemos en la radio y la televisión convencional de los años 80` ¿qué es lo que había?. Había un número limitado de emisores que entregaban una programación definida por ellos mismos que, con mayores o menores variaciones, eran muy semejantes entre sí, lo que en definitiva no era relevante porque tenían el monopolio de lo que el público escuchaba y veía. Con la invención del *personal stereo* o *walkman* se rompe el monopolio de las radios y con la oferta televisiva ocurre algo semejante tras la aparición de los equipos de vídeo para hogares.

¿Qué tienen en común ambos proceso?. Evidentemente el poder de decisión que pasa de los operadores a los ciudadanos-usuarios, quien deciden no sólo sobre los contenidos, sino que también sobre la oportunidad y forma de los mismos.

Este no es un hecho aislado, pues a nivel social se inicia un camino paralelo, ya que el desarrollo de las líneas de comunicación e Internet provocan la reafirmación del ciudadano-usuario opinante, preocupado personalmente de su entorno, quien a través de las tecnologías viaja, investiga, interviene y quiere decidir sobre los temas que le atañen, dado que ya no confía en la capacidad de la democracia representativa para solucionar problemas sociales, lo que en definitiva conduce al resurgimiento de la democracia directa y a la consiguiente recuperación de la soberanía por los ciudadanos-usuarios.

Y este interés por participar directamente en los procesos de decisión, individualista en la forma, se potencia al relacionarse y coincidir con el de los demás integrantes del ciberespacio, con quienes ha ido construyendo un complejo de relaciones, unidas o no a proyectos comunes, en el que están contestes en no aceptar restricciones a su libertad de ningún tipo por parte de los poderes públicos o privados convencionales, constituyéndose en un poder legitimado.

Como consecuencia de lo anterior y dada su incapacidad actual de controlar la vida individual y social del ciudadano, el poder del Estado tradicional

retrocede, pero busca fórmulas que legitimen la democracia representativa²⁷ y la base que la apoya, que son los partidos políticos, los que han sufrido grave detrimento por este nuevo condicionamiento a la delegación de la soberanía a los gobernantes. Pero esta tendencia de fortalecimiento de la democracia directa, nos advierte MUÑOZ MACHADO, en cualquier caso tiene un carácter marcadamente ateniense, pues el acceso a las redes mundiales de comunicaciones aún es privilegio de las clases sociales más acomodadas.

Y estos “atenienses” o nuevas generaciones de ciudadanos-usuarios tienen modelos de comportamiento que los hacen ser identificados, según LOUIS ROSSETTO de *Wired*, como “imparciales, libertarios, tolerantes por naturaleza, políticamente incorrectos, escépticos respecto de los medios establecidos; se sienten menos amenazados por el gobierno en la medida en que lo consideran anticuado e inoperante”, cuestiones en las que coincide KATZ²⁸ quien reafirma lo anterior señalando que se trata de “libertarios, materialistas, tolerantes, racionales, adeptos a la tecnología, desvinculados de organizaciones políticas...”²⁹.

En relación a este tema, el Consejo de Estado francés elaboró en 1998 el informe *Internet y las Redes Digitales*, que dice “Internet y las redes digitales son, ante todo un nuevo espacio de expresión humana, un espacio internacional que trasciende las fronteras, un espacio descentralizado que ningún operador ni ningún estado puede dominar por entero, un espacio heterogéneo donde cada uno puede actuar, expresarse y trabajar, un espacio apasionado por la libertad”³⁰.

5. Crítica al Concepto de Sociedad de la Información

Como ya hemos dicho, generalmente al dar una noción conceptual de Sociedad de la Información son recurrentes las respuestas que se trata de una sociedad en formación definida por los conceptos de información, comunicación y Nuevas Tecnologías.

Sin embargo, ese estadio aún no existe, por lo que definir un concepto de sociedad a partir de una realidad que aún no existe, pero que se espera que exista,

²⁷ Un ejemplo claro de lo anterior son las iniciativas que miran el voto electrónico como una forma de contrarrestar el escaso interés de la ciudadanía por participar en elecciones políticas, legitimando los resultados obtenidos.

²⁸ Jon Katz. *Revista Wired*, “Birth of a Digital Nation”. <<http://www.wired.com/wired/5.04/netizen.html>> [Consulta: 28 abr. 2003]

²⁹ Ambos autores son citados en el ya mencionado *La Regulación de la Red...*

³⁰ Tomado de Muñoz Machado, Op. Cit.

sería según TORRES³¹, un procedimiento puramente tautológico producto de una confusión metodológica que lleva a resultados imprecisos y ambiguos, por lo que más bien deberíamos decir que estamos ante una *pre-noción*.

Pero la crítica más dura es de orden social y proviene de las Naciones Unidas, cuyo Secretario General en el Informe del Milenio preparado para la Asamblea General titulado ***Nosotros los pueblos: la función de las Naciones Unidas en el siglo XXI***³² dice: *“Supongamos, por un momento, que el mundo es realmente una “aldea planetaria”, tomándonos en serio la metáfora a que a menudo se recurre para describir la interdependencia mundial. Digamos que esa aldea tiene 1.000 habitantes, con todas las características de la raza humana de hoy día distribuidas en exactamente las mismas proporciones. ¿Qué aspecto tendría? ¿Cuáles consideraríamos que son sus principales problemas? Unos 150 de los habitantes viven en una zona próspera de la aldea y aproximadamente otros 780 en barrios más pobres. Unos 70 viven en un barrio que está en transición. Los ingresos medios por persona son de 6.000 dólares al año y hay más familias de ingresos medios de las que había antes. Pero el 86% de toda la riqueza está en manos de sólo 200 personas, mientras que casi la mitad de los aldeanos se esfuerzan por sobrevivir con menos de 2 dólares al día.*

El número de hombres es superior al de mujeres por un pequeño margen, pero las mujeres constituyen la mayoría de los que viven en la pobreza. Ha aumentado la alfabetización entre los adultos, pero unos 220 aldeanos, las dos terceras partes de ellos mujeres, son analfabetos. De los 390 habitantes de menos de 20 años, las tres cuartas partes viven en los barrios más pobres y muchos buscan desesperadamente puestos de trabajo que no existen. Menos de 60 personas poseen una computadora y sólo 24 tienen acceso a la Internet. Más de la mitad no han hecho ni recibido nunca una llamada telefónica”³³.

Al parecer, y de acuerdo al análisis estadístico que subyace al informe del Secretario General, en realidad tendríamos que concluir o que la Sociedad de la Información está muy lejos de ser alcanzada o que sólo es aplicable a los países más desarrollados del mundo occidental.

Finalmente algunos autores de visiones más optimistas previenen que la SI nunca existirá, pues antes de que consolide sus características ya estará mutando hacia

³¹ Asdrad Torres. ¿Qué es la Sociedad de la Información?, en *Ciudadanos en la Sociedad de la Información*, publicada por el Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú y The British Council Perú, 1999.

³² Kofi Annan. *Nosotros los pueblos: la función de las Naciones Unidas en el siglo XXI*. 3 de abril del 2000. <<http://www.un.org/spanish/milenio/sg/report/>>. [Consulta: 27 abr. 2003].

³³ Lo destacado es nuestro.

la Sociedad del Conocimiento, es decir, vamos hacia aquel estadio del desarrollo humano en que los nodos (personas y entidades) dejarán de emitir y recibir sólo información, sino que comenzarán a generar conocimiento, actuando de forma semejante a las redes neuronales de nuestro cerebro.

Cualquiera que sea el caso, aún hay demasiado camino por recorrer. Tal vez la SI llegará a todos en América Latina, pero las señales nos indican que es previsible que sea con mucho tiempo de diferencia y en condiciones de grave desigualdad: en Chile, si bien el 20,5% de los hogares dispone de computador, lo que representa una de las más altas cifras regionales, en realidad el 2,1% de ese número corresponde al 20% de los hogares más pobres del país³⁴ y el acceso a Internet que puedan tener, ni siquiera cuenta para efectos estadísticos.

Más preocupante es todavía que en el contexto recién descrito no se adviertan cambios cuantitativos ni cualitativos para el futuro.

Y ahí radica nuestro desafío.

³⁴ De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas (<http://www.ine.cl>), en base al último Censo Nacional puede afirmarse que al año 2002 el 51,5% de los hogares cuenta con teléfono de red fija y el 51% de ellos tiene al menos un teléfono celular. Asimismo, el 20,5% de los hogares dispone de computador y el 10,2% de ellos presenta conexión a Internet.