



Chile en la Sociedad de la información. Contexto, indicadores y desafíos

L. Enrique Vergara

Universidad Diego Portales de Chile

Chile presenta actualmente los indicadores de acceso a las nuevas tecnologías de la información más altos a nivel regional. Es a partir de este hecho que el objetivo central de esta investigación es dar cuenta del contexto y los factores que explicarían este desarrollo y cuáles serían las líneas generales y desafíos con los que se enfrenta Chile ante la Sociedad de la información.

Chile currently demonstrates the highest access indicators to new information technologies in the region. With this in mind, the primary objectives of this research are to describe the key factors that explain this high level of technological development and to identify the principal challenges that Chile will face in the Information Society.

1. El contexto general de la discusión: ¿qué podemos entender por sociedad de la información?

Si bien no hay una definición consensuada, el término sociedad de la información se ha generalizado en los últimos años¹. El concepto comenzó a utilizarse a principios de la década de los sesenta a partir de la creciente importancia y el protagonismo que adquirirían las comunicaciones en el debate internacional. Sin embargo, no fue hasta principios de los años ochenta cuando el japonés Yoneji Masuda, introdujo el término en su libro *The Information Society as a Post-Industrial Society*. Es desde ese momento, que el término comienza a ser utilizado habitualmente en la literatura especializada.²

En cuanto al uso y significación de esta idea, en el ámbito europeo, el concepto de sociedad de la información comienza a ser manejado a partir de la elaboración del Informe Bangemann en 1994, y donde se refiere a los medios requeridos por los países miembros de la Unión Europea para aprovechar al máximo las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información (TICs) para procesar, almacenar y transmitir información, sin restricciones de distancia, tiempo, cantidad y formato. En el caso de Estados Unidos, desde principios de los años noventa, la administración Clinton propuso la metáfora de «autopistas de la información», que posteriormente fue sustituida por la de Infraestructura Mundial de la Información. En ambos casos se apelaba a la construcción y reutilización de grandes redes de telecomunicaciones y que en su conjunto constituyen una nueva infraestructura de información capaz de transmitir todo tipo de datos y mensajes.

Un posible punto de partida para aproximarnos al concepto de sociedad de la información, aceptando su carácter polisémico, estaría en el conjunto de la información digitalizada, informatizada, telematizada y memorizada digitalmente que circula de un punto a otro del planeta y que puede ser utilizada por millones de personas³. Si bien esta definición resulta operativa, es necesario plantear la diferencia señalada por Castells en torno a sociedad de la información y sociedad informacional, independientemente que en el contexto de este artículo no profundicemos en esta discusión conceptual. Para Castells, el término sociedad de la información destaca el papel de la información en la sociedad, sin embargo, la información en su sentido más amplio, es decir como comunicación del conocimiento, habría sido fundamental en todas las sociedades, incluso en la Europa medieval, la que habría estado (culturalmente) estructurada, y en cierta medida unificada en torno a un marco cultural. En contraposición, el término informacional apela a una forma específica de organización social, en que la organización, el procesamiento y la transmisión de información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder debido a las nuevas condiciones tecnológicas. En consecuencia, uno de los rasgos claves de la sociedad informacional de acuerdo con Castells, estaría en la lógica de interconexión de su estructura básica a través de una «sociedad-red»⁴.

2. Contexto y factores de desarrollo de las TICs en Chile

Si consideramos que las TICs constituyen la infraestructura básica para el desarrollo de la sociedad de la información, debemos necesariamente atender al desarrollo que éstas han experimentado en los últimos años. En primer lugar, si se observa el desarrollo de la TICs a nivel regional, se advierte un alto desarrollo alcanzado por Chile en su infraestructura de servicios de información. Para comprender éste fenómeno es necesario en una primera aproximación dar cuenta de los factores que explican éste desarrollo y de las particularidades que lo han posibilitado.

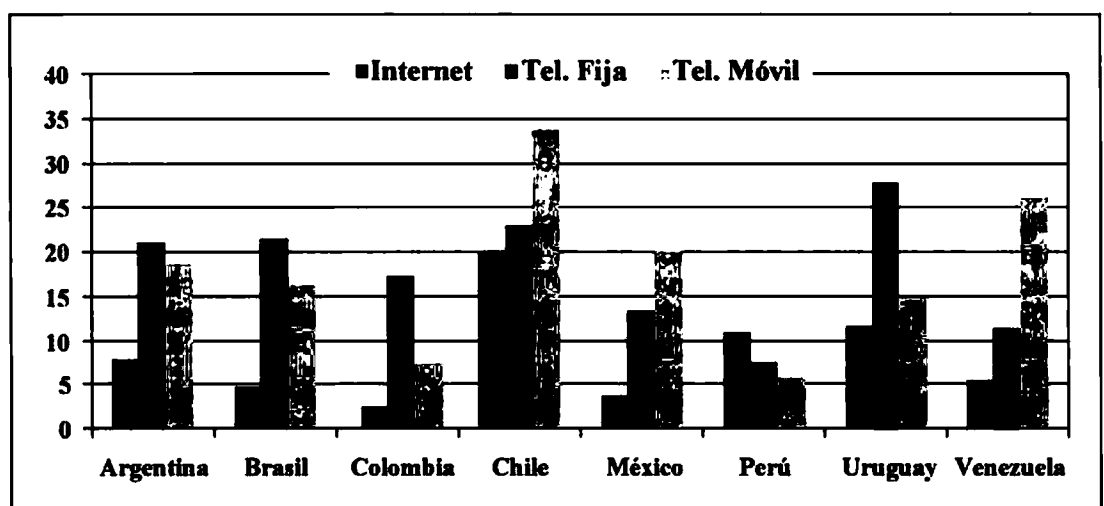
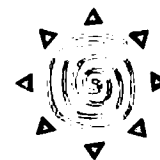


Fig. n° 1 Porcentaje de penetración de tecnología de la información en hogares chilenos en el año 2001 (fuente: UIT-Subtel, Boletín de Indicadores Internacionales, 2002).

Toda aproximación que pretenda dar cuenta del desarrollo alcanzado por las TICs, debe identificar los factores económicos, reguladores, y tecnológicos entre otros, que están en la base de este desarrollo. A este respecto, un primer factor lo



constituye el marco económico del país, el cual se ha caracterizado por un sostenido crecimiento en los últimos años a una tasa cercana al 7% anual entre 1990 y 1997, con una economía abierta e integrada a los mercados globales y con estabilidad de los indicadores macroeconómicos, lo que ha contribuido a que se materialice el tipo y volumen de inversión que requiere el desarrollo de las TICs. Otro factor importante de destacar lo constituye la normativa de regulación del sector comunicaciones, que se ha caracterizado por la agilidad en los procesos de solicitud y concesiones, la ausencia de limitaciones al número de operadores que concurren en una misma área de servicios, el libre acceso a participar en inversiones en diferentes ámbitos de las comunicaciones y la ausencia a la limitación del capital extranjero⁵. Todo esto contribuyó a desarrollar una dinámica de alianzas estratégicas entre importantes empresas del sector tanto nacionales como extranjeras, al desarrollo de economías a escala y la convergencia entre diversos servicios de comunicación a través de las redes de telecomunicaciones. Finalmente, el avance tecnológico ha hecho posible el desarrollo de una gran cantidad de servicios de información que actualmente se encuentran en pleno proceso de expansión⁶.

2.1. Principales indicadores que presenta la infraestructura de los servicios de información en Chile

En el contexto de este artículo, al referirnos a la infraestructura informativa estaremos haciendo mención a la industria informática, las telecomunicaciones y la industria audiovisual, aquéllas que en su conjunto dan cuenta del sector comunicaciones. La agrupación de estas industrias en un sólo gran sector es lo que se denomina actualmente convergencia⁷.

Dentro de la industria de las telecomunicaciones cabe destacar el marcado crecimiento que experimentó la telefonía fija, móvil y larga distancia entre 1990 y 1998, que tuvo un crecimiento promedio anual de 19,7% durante este periodo en su conjunto.⁸ Con relación a las principales características que presentó su infraestructura, cabe destacar la red de telefonía fija, que alcanzó durante el año 2001 un promedio de 22,4 líneas por cada 100 habitantes, con un incremento de un 187% en el periodo 1991-2001. Sin embargo, el mayor crecimiento se advierte en la telefonía móvil, alcanzando durante el año 2001 una penetración de un 34%, lo que a su vez se traduce en un incremento exponencial si se compara con el año 1991, cuando la penetración de este servicio alcanzaba sólo a un 0,3%.

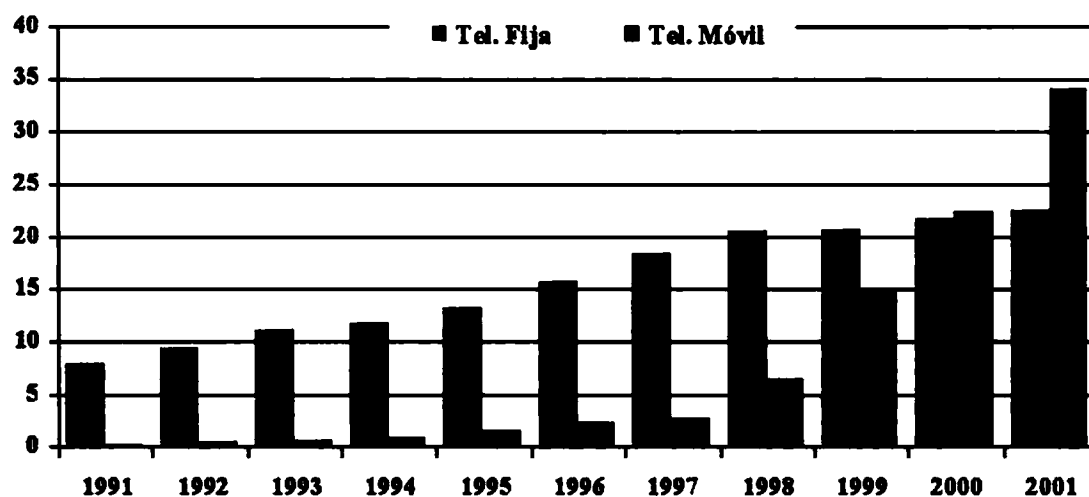


Fig. nº 2 Porcentaje de penetración de telefonía fija y telefonía móvil en Chile variación período 1991-2001 (Fuente: Subtel, Estadísticas del sector telecomunicaciones en Chile, 2002).

Con relación a la industria audiovisual, actualmente está constituida principalmente por una televisión abierta de carácter generalista, que cuenta con cinco redes de transmisión en frecuencia VHF de cobertura nacional, una industria de televisión por cable que alcanzó una penetración de un 37% como promedio en los principales centros urbanos del país durante el 2002 y una fuerte industria del video club con una penetración de videograbadores de un 50,6% en hogares. Las industrias del DVD y de televisión vía satélite aún presentan una escasa participación en el mercado audiovisual, alcanzando un 5,7% y un 0,5% de penetración respectivamente en este mismo periodo.

Cabe destacar respecto de la televisión abierta, el incremento que ésta experimentó en su oferta programática al pasar de las 20.000 horas anuales de emisión en 1991 a 37.000 horas en 1997 como consecuencia de la apertura a la entrada de capitales privados nacionales y transnacionales al mercado de la televisión abierta. En cuanto a la industria de televisión por cable, ésta cuenta actualmente con una amplia oferta programática que alcanzó el año 2002 las 60 señales ofertadas⁹. El género que concentró una mayor oferta fue cine y series con un 26,7%. En cuanto al origen de esta oferta, EE.UU. alcanzó la mayor participación con un 67,8% y finalmente con relación al idioma de emisión, la mayor oferta correspondió a las señales emitidas en español con un 81,6% del total de la oferta¹⁰.

Un aspecto interesante de destacar con respecto a la televisión por cable, es la convergencia en la oferta de contenidos y servicio de información que actualmente ofrecen las dos principales empresas operadoras, VTR GlobalCom y Metrópolis Intercom, que disponen de una oferta de servicios de información como producto de la digitalización de parte importante de estos contenidos y de la introducción de la fibra óptica en sus redes de distribución. Esta oferta de nuevos contenidos como *pay per view* (pagar por ver), Internet de banda ancha, canales temáticos de música y servicios de telefonía se han agregando progresivamente a la oferta tradicional de señales de televisión por cable.

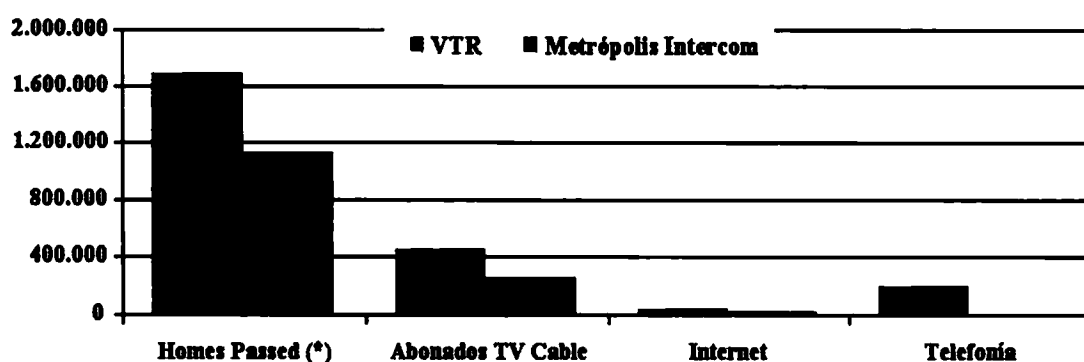


Fig. n°3 Hogares abonados al total de servicios ofertados por las empresas operadoras VTR y Metrópolis Intercom en el año 2002 (Fuente: Escuela de Publicidad Universidad Diego Portales) (*) Homes Passed: Hogares pasados o cableados.

Con respecto al acceso a Internet en Chile, se alcanza una penetración de un 20,5% en hogares, lo que ubica a Chile a la cabeza de los países latinoamericanos en materia de conectividad. Si éste dato se compara con los otros indicadores que dan cuenta de la infraestructura informativa de los hogares en Chile, se aprecia que los hogares con ordenadores alcanzan un 34,7%, lo que sumado a la variación que experimentó el crecimiento de la infraestructura de telecomunicaciones (cableado de telefonía fija y de TV por cable) y del equipamiento medial en su conjunto en los últimos años, dan cuenta de un importante margen de crecimiento para la conectividad a Internet a nivel de hogares.

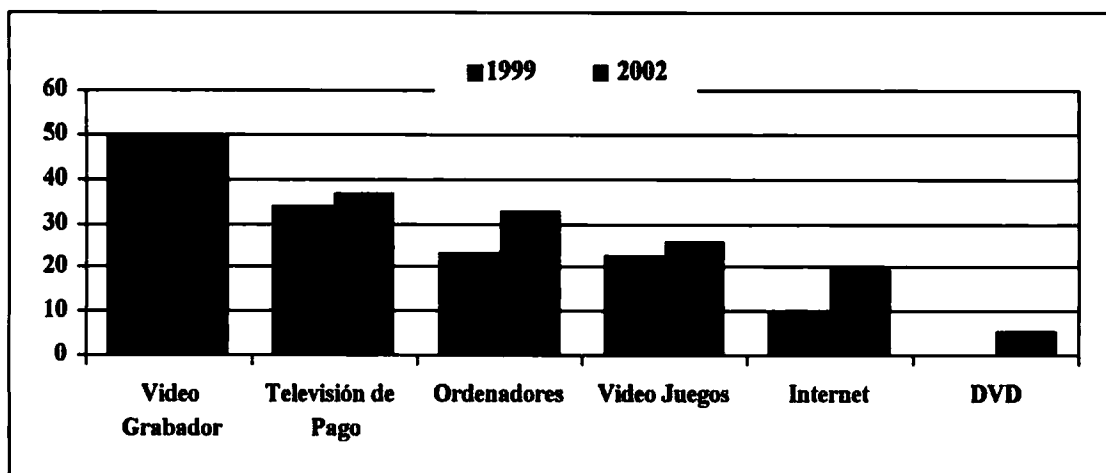


Fig. n°4 Porcentaje de penetración de equipamiento mediático en hogares. Variación en el período 1999-2002 (fuente: Consejo Nacional de Televisión, 2002).

2.2. ¿Qué podemos deducir de los datos que hemos presentado?

En primer lugar, que Chile presenta una infraestructura de información con un alto porcentaje de penetración de las TICs y equipamiento si se compara con otros países de la región. Como ya hemos señalado anteriormente, este desarrollo se explicaría fundamentalmente por razones de tipo económicas, relativas al fuerte crecimiento experimentado durante la década de los años noventa, junto a la estabilidad de los indicadores macroeconómicos y a la flexibilidad de los marcos regulatorios de rigen la inversión y competencia de este sector. Todas estas razones en su conjunto, habrían hecho posible que se hayan dado las condiciones generales para un desarrollo acelerado de las TICs, que constituyen la infraestructura básica de la Sociedad de la Información en Chile.

Dentro de las principales características que presenta el desarrollo de estas industrias en su conjunto, podemos señalar las siguientes:

- Creciente convergencia de las industrias de la comunicación e información, no sólo son de tipo tecnológico (digitalización), sino también de carácter empresarial.
- Aumento sustancial de la oferta y del consumo de bienes de comunicación e información, entre los que se cuentan las telefonía fija y móvil, la oferta de señales y contenidos a través de las redes de televisión de pago (cable y vía satélite) y el explosivo crecimiento de Internet.
- La globalización de la oferta y consumo de medios de comunicación a través de las señales de televisión de pago, de parte de los contenidos de la televisión abierta y de Internet.

No obstante, hay que advertir, que si bien estas características e indicadores son positivos en el ámbito regional, también presentan importantes desniveles de acceso y exclusión, lo que se expresa en la denominada brecha digital. Para comprender el alcance de este fenómeno se deben considerar las diferentes dimensiones de carácter tanto económico como político y cultural, tales como raza, género, edad, distribución geográfica, idioma entre otras que éste alcanza. En el contexto de esta investigación sólo haremos mención al acceso desigual que presentan las TICs en los hogares en Chile¹¹.

Si consideramos a modo de ejemplo, el acceso a televisión de pago e Internet como dos indicadores de conectividad a las TICs, podemos observar que, en ambos casos el acceso está mediado por el estrato socioeconómico de los usuarios. Es así

como en el caso de la televisión de pago durante el año 2002, un 74,9% de los hogares de estratos altos contó con acceso; en los estratos bajos este acceso alcanzó sólo a un 21,3% de los hogares en los principales centros urbanos del país. Esta diferencia en el acceso también se puede observar en el caso de Internet, donde la penetración en los estratos altos alcanzó un 86,2% independiente del lugar de conexión, en comparación con los estratos medios y bajos donde esta penetración alcanzó sólo a un 13% y 5,8% respectivamente.

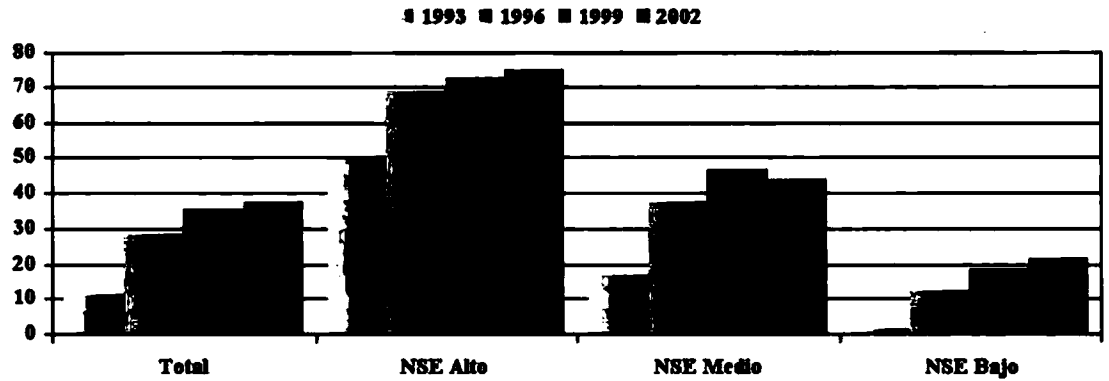


Fig. n°5 Porcentaje de acceso a televisión de pago según estrato socioeconómico. Variación en los años 1993-1996-1999-2002 (fuente: Consejo Nacional de Televisión, 2002).

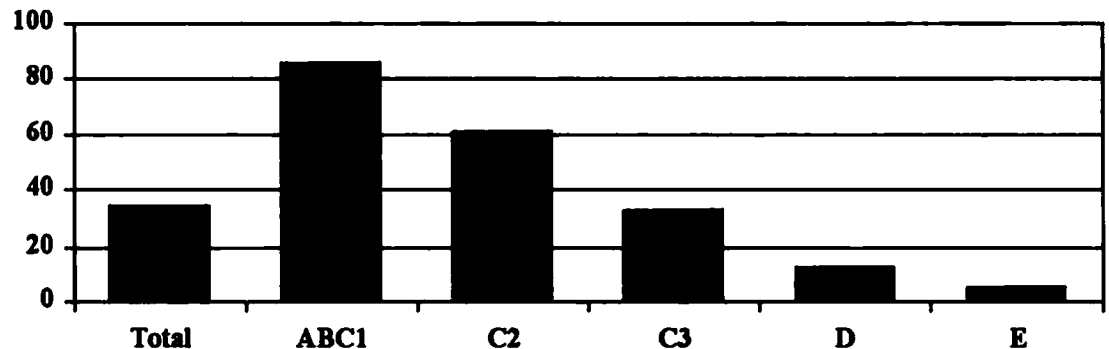


Fig. n°6 Porcentaje de acceso a Internet según estrato socioeconómico, en hogar, y/o trabajo y/o lugar de estudio en el año 2002 (fuente: Consejo Nacional de Televisión, 2002).

* ABC1: Estratos Altos
 C2, C3: Estratos Medios
 D, E: Estratos Bajos

3. Políticas del Estado chileno en el ámbito de la Sociedad de la Información

Chile ha seguido el curso habitual de los procesos de innovación, es decir, primero un reducido porcentaje de la población vinculada al ámbito científico adapta las TICs a sus prácticas y hábitos de trabajo, luego esto se expande al ámbito de algunas empresas, las cuales las adaptan a su modelo de gestión y de forma paralela esta incorporación se da en el sector público, para finalmente desarrollar experiencias privadas que exploran las posibilidades sociales del uso de la TICs.¹²

Sin embargo, y dado el impacto y la importancia estratégica que cobran las TICs en el tránsito hacia la Sociedad de la Información, es necesario aproximarnos a las iniciativas públicas que se han desarrollado hasta el momento. A este respecto, es posible abordar la reflexión desde dos niveles: el político y de las políticas públicas¹³.



En el nivel político, a partir del año 1998 se convocó a diferentes actores políticos, económicos y sociales a delinear una estrategia de desarrollo para las TICs. Dentro de los objetivos que se plantearon, estaba en primer lugar contar con una primera aproximación a las tendencias e impactos del desarrollo de estas tecnologías. El segundo objetivo fue elaborar una propuesta con lineamientos estratégicos y acciones concretas para potenciar la difusión y el uso de las TICs en todo el país. La propuesta de este informe se tradujo en once líneas para la acción y en 61 propuestas específicas ordenadas en torno a tres objetivos centrales¹⁴.

- Impulsar la universalización del acceso.
- Desarrollar nuevas capacidades competitivas.
- Modernización del Estado al servicio del ciudadano.

Dentro de las políticas públicas de acceso a las TICs se destacan cuatro programas nacionales¹⁵:

- Programa Enlaces (www.enlaces.cl). Este programa tiene sus orígenes en el diseño de un sistema de comunicaciones interconectado para escuelas públicas. A partir del año 1994 se propone como meta equipar de herramientas informáticas al 100% de los liceos y al 50% de las escuelas para el año 2000. Este proyecto se completa con un portal en Internet destinado a la educación denominado Educar Chile (www.educarchile.cl), el que se desarrolla con el apoyo de instituciones tanto privadas como públicas que buscan generar contenidos de alta calidad para la informática en el ámbito educativo chileno.
- Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (www.subtel.cl). Este proyecto impulsado y financiado por Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel), tiene como objetivo extender las áreas de cobertura de Internet a través de Telecentros. Para el año 2000 se proyectó la licitación de 90 Telecentros en distintas regiones del país.
- Programa Nacional de Infocentros (www.minecon.cl). Este proyecto contempla un conjunto de acciones para ser implementadas desde el sector público con el apoyo del sector privado y la sociedad civil, tendente a proveer de soluciones de conectividad para la micro, pequeña y mediana empresa. A través de estas acciones se busca optimizar la asignación y usos de recursos destinados a la creación de Infocentros comunitarios y desarrollar formas que aseguren su sustentabilidad.
- Red de Bibliotecas Públicas para el Nuevo Milenio (www.dibam.cl). A través del aporte de la empresa Microsoft, se desarrolla este proyecto que tiene por objetivo la conectividad a Internet de todas las bibliotecas públicas del país. La meta de este proyecto es alcanzar la conectividad de las 340 bibliotecas públicas existentes en los municipios del país.

4. Consideraciones generales

Más allá de la generalización y rápida expansión que presentan las TICs y los servicios de comunicación en general, es posible sostener que esta difusión va acompañada de importantes innovaciones en diversos planos de la vida social, que si bien de una u otra forma son comunes al conjunto de sociedades que avanzan en el desarrollo tecnológico, en el caso de Chile adquieren énfasis y particularidades entre las cuales se puede destacar las siguientes¹⁶:

- En primer lugar, la socialización primaria ha dejado de ser exclusividad de la familia y es actualmente compartida con la industria de las comunicaciones, especialmente la televisión (abierta y de pago).
- Del mismo modo en el ámbito de la educación con el desarrollo de las TICs, la escuela pierde el carácter de canal único de formación y por lo tanto, pierde el monopolio sobre los contenidos y formas de aprendizaje.

- Por otra parte, cada vez un mayor porcentaje de la fuerza laboral asume el uso de las TICs, lo que supone un mayor nivel de escolarización y competencias no exigidas anteriormente por el mercado laboral.
- En el ámbito político, la interacción entre gobierno y gobernados pasa a ser mediado por los medios de comunicación y la gestión de lo público se vincula íntimamente con el manejo de la información.
- Finalmente, la propia sociedad civil tiende a internacionalizarse a partir del acceso y uso de las TICs.

Sin embargo, y siguiendo lo señalado por Brunner, los cambios más significativos no son necesariamente los más visibles como los indicadores de tecnologías de información que hemos presentado anteriormente. En efecto, lo más decisivo lo constituye la transformación del paisaje cultural. Si consideramos lo que ocurrió con la difusión de la imprenta a través del desarrollo de las bibliotecas y el aumento sustancial del número de publicaciones circulantes, o más tarde la Revolución Industrial que posibilitó el desarrollo de la prensa diaria, lo más decisivo estuvo dado por los cambios en la mentalidad y la forma de organizar la cultura. Es decir, en la esfera de las identidades y de la intimidad, en el plano de los valores, las concepciones de mundo y de las creencias. Por lo tanto, es posible sostener que algo similar estaría sucediendo en el tránsito hacia la sociedad de la información, donde debemos pensar que los grandes cambios que enfrentamos van muchos más lejos de lo que los indicadores tecnológicos nos dicen.

Notas

¹ Para una aproximación más detallada al concepto de Sociedad de la Información, véase BECERRA, M. (2002).

² En ECHEVERRÍA, J. (2000) se analizan los impactos de las tecnologías de la información y de la comunicación en las realidades sociales.

³ Junto a esta aproximación conceptual, ECHEVERRÍA, J. plantea que las TICs estarían posibilitando la emergencia de un nuevo espacio social que él denomina el tercer entorno, que difiere profundamente de los entornos naturales y urbanos en los que tradicionalmente han vivido y actuado los seres humanos. Las redes temáticas serían la expresión más desarrollada de este tercer entorno, debido a su carácter multimedia y al grado de interactividad que han alcanzado.

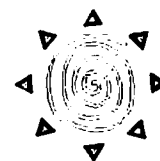
⁴ Sin embargo, el propio Castells, citado en ECHEVERRÍA, J. (2000), advierte que otros componentes de la «sociedad informacional» como son los movimientos sociales o el Estado, presentan rasgos que van más allá de la lógica de interconexión, aunque están muy influidos por ella, al ser características de esta nueva estructura. Para una crítica a la perspectiva desarrollada por Castells, véase VARIOS (2000b).

⁵ Entre las principales empresas transnacionales de Telecomunicaciones que operan en Chile podemos mencionar a AT & T, United Global Com, Telefónica, Bellsouth, First Com, entre otras. La única excepción a la libre entrada de capitales extranjeros en el ámbito de las comunicaciones lo constituye la industria de la prensa escrita.

⁶ Un ejemplo de esto se puede advertir en la cada vez más compleja oferta de servicios a través de la telefonía móvil.

⁷ Para una definición más detallada del concepto de convergencia, véase EUROPEAN COMMISSION (1997).

⁸ Cfr. con SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES, SUBTEL (2001).



⁹ Esta oferta corresponde sólo a la ciudad de Santiago y considera a las dos principales empresas operadoras; VTR y Metrópolis Intercom.

¹⁰ Cfr. con El desarrollo de la televisión de pago en Chile, investigación realizada por la Escuela de Publicidad de la Universidad Diego Portales de Santiago de Chile.

¹¹ Para una aproximación más detallada a múltiples dimensiones de la brecha digital en el contexto chilenos, véase CASTELLÓN, L. y JARAMILLO, O. (2002).

¹² Cfr. con ORREGO, C. y ARAYA, R. (2002).

¹³ Ibid.

¹⁴ Cfr. con MINISTERIO DE ECONOMÍA (1999).

¹⁵ Cfr. con ORREGO, C. y ARAYA, R. (2002).

¹⁶ Para confrontar éstas y otras innovaciones producto del desarrollo de las TICs, véase BRUNNER, JJ.: «Sociedad de la información: entre la utopía y la fatalidad», en VARIOS (2000b).

Referencias

- BECERRA, M. (2002): *Sociedad de la Información: proyecto, convergencia, divergencia*. Buenos Aires, Grupo Editorial Norma
- CASTELLÓN, L. y JARAMILLO, O. (2002): «Las múltiples dimensiones de la brecha digital en Chile», en *Reflexiones Académicas*, 15.
- CONSEJO NACIONAL DE TELEVISIÓN, (2002): *Encuesta Nacional de Televisión* (en www.cntv.cl).
- ECHEVERRÍA, J. (2000): «La Sociedad de la Información. El impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones sobre la sociedad», en *Revista Trípodos*.
- EUROPEAN COMMISSION (1997): «Green Paper on the convergence of the telecommunications, media and information technology sectors, and the implications for regulation. Towards an information society approach», en www.ispo.cec.be/convergencegp/greenp.html.
- ESCUELA DE PUBLICIDAD-UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES (2002): «El desarrollo de la televisión de pago en Chile» en www.udp.cl/publicidad.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA (1999): *Chile hacia la Sociedad de la información*. Santiago de Chile, Ministerio de Economía.
- ORREGO, C. y ARAYA, R. (2002): *Internet en Chile: oportunidades para la participación ciudadana*. Santiago de Chile, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD,
- SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES (2002): *Boletín de Indicadores Internacionales*, en www.subtel.cl.
- VARIOS (2000a): «Los impactos de las tecnologías de la información y de la comunicación en las realidades sociales», en *Trípodos*.
- VARIOS (2000b): *Desafíos de la Sociedad de la información en América Latina y Europa*. Santiago de Chile, LOM Ediciones.
- VARIOS (2001): «Informe de Estadísticas Básicas del Sector de las Telecomunicaciones en Chile», en www.subtel.cl.
- VARIOS (2002) : «Internet en Chile», en www.subtel.cl.

L. Enrique Vergara
es profesor en la Facultad de Ciencias de la Comunicación e Información
de la Universidad Diego Portales en Santiago de Chile.
Correo electrónico: enrique.vergara@udp.cl