

Políticas TIC: Manual para principiantes

Editado por Chris Nicol



Una publicación de la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones - www.apc.org

con el apoyo de la Commonwealth Telecommunications Organisation - www.cto.int

Publicación de la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones

Ciertos derechos reservados:

Licencia Creative Commons

Atribución-No comercial 2.0, 2005

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/>

Queda autorizada su libre:

- reproducción, distribución y exhibición
- uso comercial

Bajo las siguientes condiciones:

- Dando crédito a la APC
- Informando sobre las condiciones bajo las cuales el presente trabajo puede ser reutilizado o distribuido
- Con autorización del autor para su uso en condiciones distintas a las aquí establecidas

Traducción: Enrique Góngora Padilla

Edición de la traducción: ITDG Oficina Regional para América Latina

Ilustraciones: Matías Bervejillo

matillo@adinet.com.uy

Montevideo, Uruguay

Diseño de portada y realización gráfica: MONOCROMO

info@monocromo.com.uy

Teléfonos: +598 (2) 908 6241

Montevideo, Uruguay

Impresión: MONOCROMO, Montevideo, Uruguay

Depósito legal: 334571

ISBN: 1-919855-10-6

Sitio web: www.apc.org

Correo electrónico: info@apc.org

Primera edición en inglés 2003.

Primera edición en español 2005.

Disponible también en <http://www.apc.org/books>

Índice

Prólogo / 4

Introducción / 5

Primera Parte

Políticas TIC

1. ¿En qué consisten las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y por qué deberían importarnos? / 9

Segunda Parte

Internet, mercados y acceso

2. Los fundamentos de Internet / 21
3. La economía de Internet ¿Qué cosas se pagan (según el país) y quién asume el pago? / 26
4. Estructura del mercado, monopolios y multinacionales / 33
5. Interconexiones e intercambios entre redes / 37
6. Diferencias regionales: África, Asia, Europa, EE.UU. / 40
7. Estructura técnica de Internet y cómo da forma a la gobernanza / 43
8. Modelos de mercado para expandir el acceso / 46
9. Infraestructura y acceso: modelos sociales para extender el alcance de Internet / 51

Tercera Parte

Las políticas y la reglamentación de las TIC e Internet a nivel nacional

10. Breve historia de la reforma de las telecomunicaciones / 59
11. Política, legislación y reglamentación TIC: herramientas para el desarrollo nacional / 61
12. Involucrar a los actores clave del ámbito nacional / 63
13. Los actores en las políticas internacionales y regionales sobre Internet y TIC / 67
14. Orientación y gobernanza de Internet / 73
15. Regulación de las telecomunicaciones / 75
16. Políticas y temas de regulación / 77
17. Procesos de toma de decisiones / 81

Cuarta Parte

Aspectos específicos relativos a las políticas sobre Internet y su regulación

18. Género y TIC / 86
19. Propiedad intelectual / 95
20. Libertad de expresión y censura / 107
21. Privacidad y seguridad / 113
22. Cibercrimen y legislación antiterrorismo / 119
23. Vigilancia y retención de datos / 123
24. Visiones del derecho a la comunicación / 134

Quinta Parte

Apéndices

25. Organizaciones activas en políticas de TIC / 142
26. Bibliografía / 150

Prólogo

La información y las comunicaciones son parte esencial de la vida humana y el desarrollo social. Las personas siempre han trabajado juntas compartiendo información y conocimientos a través del habla, la escritura, la palabra impresa y, en los últimos tiempos, la telefonía y las radiodifusiones. La información compartida faculta a los individuos y a las comunidades y permite que sociedades enteras se beneficien de la experiencia de cada uno de sus integrantes.

En la última década hemos visto grandes cambios en nuestra capacidad de comunicar y compartir información a través del desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, y especialmente de Internet. Estos cambios tienen un enorme potencial para las comunicaciones efectivas, aunque su acceso y disponibilidad para los ciudadanos y comunidades depende de decisiones tomadas por gente del gobierno, el mundo de los negocios y la sociedad civil; decisiones que con frecuencia parecen difíciles de comprender, técnicas o especializadas, pero que tienen profundas implicaciones en el futuro de la sociedad.

Este libro se propone guiar al lector no especializado en cuestiones relativas a las políticas y facilitar su participación real en el proceso de toma de decisiones. Su publicación ha sido posible gracias a una alianza entre la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones, agrupación internacional de la sociedad civil líder en cuestiones relativas a las políticas TIC, y la Commonwealth Telecommunications Organisation, durante mi período como su director ejecutivo.

Esta alianza se forjó en las márgenes de la DOT Force, el influyente foro multipartito sobre TIC y desarrollo que reunió al G8 y a un grupo de países en desarrollo durante el 2000-2002. Es para mí un placer poner a su disposición el resultado de esta colaboración multipartita. Espero que sea una herramienta valiosa para todas las personas involucradas en los esfuerzos por poner a las nuevas TIC al alcance de todos los miembros de la comunidad mundial.

*Profesor David Souter
Universidad de Strathclyde*

Introducción

Si preguntamos a un ciudadano común por el significado de las políticas TIC, éste probablemente responderá preguntando: «¿Qué es eso?» o «¿A quién le importan?». La participación en la formulación de políticas sobre tecnologías de información y comunicación (TIC) no es una prioridad para las personas, incluso para aquéllas que tienen un papel activo en otros sectores de las políticas públicas. Muy a menudo éstas parecen estar muy lejos de nuestra vida diaria y ser técnicamente complejas. Sin embargo, hoy en día los nuevos medios de comunicación tienen gran importancia y no podemos seguir ignorándolos.

Este libro devela los misterios de las políticas TIC y facilita su comprensión. Las cuestiones fundamentales son presentadas y explicadas de manera clara y concisa, a partir de lo cual se podrá ampliar la investigación sobre el tema. Se proporcionan ejemplos de acontecimientos y debates recientes que el lector podrá explorar más ampliamente si así lo desea. Su lectura permitirá identificar las cuestiones y actores clave en este campo. El lector que desee saber más acerca de las políticas TIC encontrará referencias a otras fuentes de información y una extensa bibliografía, así como un directorio de organizaciones que trabajan el tema. En pocas palabras, este libro pretende ser un instrumento para construir las capacidades de las personas interesadas en comprender las cuestiones relativas al desarrollo y regulación de las TIC, así como sus procesos y formas de participación. Es un manual para principiantes que puede ayudar a los lectores a encontrar su camino a través del variado terreno de las políticas TIC. No es un mapa, sino más bien una brújula.

Aunque el área de interés incluye muchas clases de TIC, nuestra atención se centra en Internet. La red de redes constituye una tecnología innovadora de rápido crecimiento que se ha vuelto esencial para las sociedades contemporáneas. Actualmente muchas de las TIC tradicionales convergen en Internet, haciendo uso de ésta, o acoplándose a ella; y en ocasiones las fronteras entre estas tecnologías desaparecen. El Internet está aún en sus inicios pero ya existen fuerzas poderosas que intentan limitar la libertad de la que a través de este medio disfrutan

sus usuarios. El futuro de las TIC interesa a todos y la APC desearía ver una mayor participación en la formulación de políticas; una participación que dé cabida a todos los sectores sociales para buscar un beneficio común y no solamente para los grupos de poder organizados.

Este libro será de interés para muchas personas muy diversas: miembros de organizaciones de la sociedad civil, investigadores, activistas, técnicos interesados en el aspecto político, periodistas en busca de información general, funcionarios de las administraciones de gobierno, o cualquier persona interesada en estos temas. Aunque no pretende ser un manual técnico, en él se intenta explicar en lenguaje sencillo algunos de los conocimientos técnicos generales que son necesarios para debatir y discutir sobre las cuestiones relativas a las TIC.

El primer capítulo explica qué se entiende por políticas TIC y por qué son importantes. Fija nuestro interés en un momento histórico determinado, cuando es de particular importancia garantizar las libertades que gozan los usuarios de Internet y, al mismo tiempo, extender sus beneficios a los ciudadanos de todos los países sin que sean recortados por leyes o prácticas restrictivas.

La segunda parte traza las diferencias entre Internet y los demás medios y TIC, y busca explicar cómo el uso actual de Internet está desigualmente distribuido. Explica las razones por las que el acceso a Internet es más costoso en los países cuyos ciudadanos tienen menos ingresos, y en cambio es más barato en los países más desarrollados. Hace un llamado para que el acceso a Internet sea considerado como una cuestión social y no simplemente como una cuestión económica.

La tercera parte se centra en políticas públicas y reglamentación, cómo se deciden las políticas, quiénes son los principales actores, y qué puede hacerse para asegurar que el proceso de toma de decisión de políticas públicas sea transparente y participativo, y no limitado únicamente a los sectores que tienen poder o recursos para influir sobre los gobiernos y los tribunales.

La cuarta parte se adentra en los temas específicos de las políticas TIC, nuevamente con particular énfasis en Internet. Todos estos temas son de gran interés. Determinarán cómo nuestras sociedades se desarrollarán en los próximos 20 años. Por ello, nuestra participación es un deber y un derecho. Aunque otros temas importantes han sido dejados de lado, todos los asuntos que aquí se discuten son fundamentales. Nuestro objetivo es que sean fácilmente comprensibles por todos.

En el Apéndice, el lector encontrará ayuda para entender la terminología técnica, y para continuar con su viaje más allá de las fronteras de este libro. El directorio de organizaciones da una idea de quiénes trabajan en este campo y cómo establecer contacto con éstas. Esperamos que la lectura de este libro incite su interés por involucrarse en los actuales debates y campañas, y que el directorio facilite este trabajo. Por último, la bibliografía sugiere ampliar la información de muchos de los temas referidos en esta publicación.

Este manual ha sido producido por la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones con fondos de la Commonwealth Telecommunications

Organisation (CTO) en el marco del programa Construyendo Oportunidades Digitales (BDO) del Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID).

Una parte del material ha sido adaptado del documento de APC; *ICT Policy for Civil Society: Training Curriculum* (<http://www.apc.org/english/capacity/policy/curriculum.shtml>), pero la mayor parte ha sido escrita especialmente para el manual por Kate Wild, Russell Southwood, Natasha Primo, Paul Mobbs, Claire Sibthorpe y Chris Nicol (editor). El equipo de revisión del manuscrito ha sido conformado por Sonia Jorge, Anriette Esterhuysen, Carlos Afonso y Karen Banks. La edición final es de Ran Greenstein. Las artes gráficas han sido creadas por Matias Bervejillo y Piet Luthi (capítulos 11 y 13). Expresamos nuestro especial agradecimiento a Karen Higgs y a todos los integrantes de APC (Heather, Danijela, PatchA y otros) que ayudaron con ideas, recursos y consejos. Gracias también a David Souter, ex miembro de CTO, por su apoyo generoso, sin el cual este manual no habría sido posible. ■

CHRIS NICOL

"Políticas de TIC para la sociedad civil: Currículum de capacitación de APC: <http://www.apc.org/espanol/capacity/policy/curriculum.shtml>"

Primera Parte. Políticas TIC



1. ¿En qué consisten las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y por qué deberían importarnos?

1.1. Tecnologías de información y comunicación

La información y las comunicaciones constituyen una parte esencial de la sociedad humana. Aún hoy en día, muchas culturas registran y presentan la información sobre su sabiduría e historia por medio del habla, el teatro, la pintura, los cantos o la danza. La introducción de la escritura significó un cambio fundamental y la invención de la imprenta facilitó la comunicación de masas a través de los periódicos y las revistas. Las innovaciones más recientes, que en la actualidad culminan en la tecnología digital, han incrementado aún más el alcance y la rapidez de las comunicaciones. Estas nuevas TIC pueden ser agrupadas en tres categorías:

- **La tecnología de la información** utiliza las computadoras, un componente indispensable en la sociedad moderna para procesar datos con ahorro de tiempo y esfuerzo.
- **La tecnología de telecomunicaciones** comprende los teléfonos (con fax) y la transmisión de señales de radio y televisión, con frecuencia a través de los satélites.
- **Las tecnologías de redes**, con Internet como su forma más conocida, pero que también se ha extendido a la telefonía móvil, la tecnología de voz por redes IP (VOIP), las comunicaciones satelitales, y otras formas de comunicación que aún se encuentran en sus inicios.

Tecnología de la información

- Hardware y componentes periféricos
- Software
- Conocimientos informáticos

Tecnología de telecomunicaciones

- Sistema de telefonía
- Transmisiones de radio y televisión

Tecnología de redes

- Internet
- Teléfonos móviles
- Cable, DSL, satélite y otras formas de conectividad por banda ancha

Estas nuevas tecnologías se han vuelto primordiales para la sociedad contemporánea. Tanto si utilizamos un teléfono como si enviamos un mensaje por correo electrónico; si hacemos uso de los servicios de un banco o una biblioteca; si escuchamos las noticias deportivas en la radio o miramos los noticieros en la televisión; si trabajamos en el campo o en la oficina, o vamos al médico, conducimos un vehículo o tomamos un avión, utilizamos las TIC.

Convergencia

Las nuevas TIC no operan de manera aislada. Las ventajas y el alcance de Internet la convierten en un punto focal para la utilización de las nuevas tecnologías. Al operar de modo descentralizado y tener una amplia distribución basada en paquetes, Internet constituye un medio de co-

municación eficiente y de bajo costo que facilita la interrelación con las otras tecnologías. Así, por ejemplo, es cada vez más frecuente el uso de la red de redes de Internet para hacer llamadas de teléfono internacionales, así como para transmitir televisión y radio. Actualmente las redes de área local (LAN) deben estar conectadas a Internet. Las copias de seguridad de los datos se hacen a través de Internet y no en unidades de disco locales. El software, la música y los videos pueden alquilarse a través de Internet, muchas veces sin necesidad de tener una copia en la computadora del usuario. Internet se utiliza a través de las redes de teléfono móvil para presentar contenidos al usuario y muy pronto se distribuirán películas digitales por Internet a las salas de cine. La lista de posibilidades es larga y se hace más extensa cada día.

Las nuevas tecnologías no sólo tienden a la convergencia; también sus ámbitos de aplicación se interrelacionan cada vez más. Las telecomunicaciones están firmemente basadas en la tecnología informática y dependen principalmente de Internet. Por ejemplo, el equipo de programadores que diseña un software puede estar integrado por profesionales que viven y trabajan en diferentes paí-

ses y que se comunican y colaboran a través de Internet. Las compañías de teléfonos hacen uso cada vez más frecuente del VOIP (voz por redes IP) para abaratar sus costos de comunicaciones internacionales. También empiezan a depender de Internet los productos de consumo, en especial los aparatos y dispositivos electrónicos como las grabadoras y reproductoras de audio y DVD, o las refrigeradoras.

Al igual que en el nivel tecnológico, donde todo funciona con bits (forma binaria digital), la convergencia también hace uso de Internet en el ámbito industrial como medio principal para transferir información de un lugar a otro. En la actualidad un servidor de Internet importante estará vinculado también con alguna compañía de infraestructura de telecomunicaciones, y contará con empresas subsidiarias que producen software o son propietarias de motores de búsqueda por Internet. Las grandes multinacionales de la información están realizando importantes adquisiciones en el sector de la tecnología de Internet, al verla como LA infraestructura física y conceptual para los medios de comunicación en el futuro. Como consecuencia de ello, los gigantes de la telecomunicación son también los gigantes del sector multimedia con grandes inversiones en las tecnologías de Internet. La misma compañía que transmite su programa de televisión preferido puede que sea también quien le proporciona acceso a Internet o facilita la conexión de su servidor con el resto de la red. La película que usted ve en su cine local podría estar producida por una multinacional de la información y el entretenimiento y que al mismo tiempo es propietaria de su periódico local y de una compañía de teléfonos que maneja un importante portal de Internet.

Ante esta fusión de la tecnología y la industria en el ámbito de Internet, los gobiernos encargados de decidir las políticas y de regular la industria deben comprender este hecho y adaptar la formulación de sus políticas. Por ejemplo, no tiene sentido regular las radiodifusiones tradicionales de la manera usual si están siendo reemplazadas por las transmisiones por Internet en las que se sigue un conjunto de normas distintas. Los reglamentos tradicionales que incluyen anchos de banda restringidos y enormes costos de inversión no pueden aplicarse a las nuevas modalidades de transmisión que requieren un desembolso de capital relativamente pequeño, son de alcance mundial y están a disposición de cualquier persona. Éstas tienen además unos estándares abiertos que facilitan la multiplicidad de formas de acceso y están descentralizadas, lo cual dificulta un control centralizado del medio. Cuando la información en formato digital puede ser copiada y transportada libremente, cambian los conceptos de propiedad intelectual y copyright. Por ejemplo, las leyes relativas a las grabaciones musicales deben considerar esto. Además, surgen las siguientes cuestiones: ¿Cómo debe considerarse el derecho a la intimidad de los trabajadores en el centro de trabajo con relación al uso del correo electrónico y la red mundial.

Convergencia: el caso de America On-line Time Warner

Compañías adquiridas o creadas por AOL Time Warner:

- Servidores de Internet: America OnLine, Compuserve
- Software: Netscape, ICQ, AOI Wireless
- Televisión: CNN, HBO, Time Warner Cable
- Música (mp3), Warner Music
- Películas y video: Warner Bros.
- Revistas: Time, People, etc.
- Libros: Warner Books, Little & Brown, cadenas de librerías, etc.

Convergencia: el caso de AT&T

AT&T, tradicional operadora de telefonía de larga distancia en EE.UU. es ahora el mayor transportador de Internet y proveedor de infraestructura. Cuenta con cuatro secciones relacionadas con banda ancha, negocios, consumo y sistemas inalámbricos. Se ha expandido al sector multimedia al adquirir la totalidad o parte de las siguientes compañías:

- Televisión: Telecommunications Inc, Liberty Media Group (Discovery Channel, Encore, etc.)
- TV Guide
- Acceso a banda ancha y a portales: Excite At Home
- AOL Time Warner (9%)
- News Corporation (8%)

Fuente: TM McPhail, 2002.

¿Qué sentido tendrá regular los costos de las llamadas telefónicas cuando se está generalizando el empleo de Internet para llamar a precios muy reducidos?

1.2. ¿Qué son las políticas TIC?

Según la definición del Oxford English Dictionary, una política es «un curso de acción adoptado y seguido por un gobierno, partido, gobernante, estadista, etc.; cualquier acción adoptada en virtud de sus ventajas o su conveniencia». Aunque esta definición sugiere que las políticas son del dominio de las personas que están en el poder, en el gobierno o las instituciones oficiales, una acepción más amplia podría incluir a muchos otros actores y sus visiones, metas, principios y planes.

Las políticas TIC generalmente comprenden tres áreas principales: telecomunicaciones (especialmente las comunicaciones telefónicas), radiodifusión (radio y televisión) e Internet. Éstas pueden ser nacionales, regionales o internacionales. Cada nivel puede contar con sus propios organismos de toma de decisiones que en ocasiones elaboran políticas diferentes e incluso contradictorias.

Políticas sectoriales

«La necesidad por integrar las estrategias nacionales TIC se superpone con cuatro campos de políticas bien definidos: tecnología, industria, telecomunicaciones y medios de comunicación. Las políticas sectoriales relativas a educación, empleo, salud, etc., están cada vez más teniendo que considerar asuntos relacionados con las TIC y la creciente interdependencia entre el desarrollo de las políticas TIC y las políticas sectoriales. La experiencia a la fecha ha demostrado que en ausencia de una política nacional TIC, la tendencia es hacia la creación de políticas sectoriales que atiendan sólo las necesidades TIC del sector. Estas políticas se enraizan fuertemente en el sector y esto dificulta los esfuerzos posteriores por integrar todas estas políticas en una política TIC amplia».



Fuente: R. Mansell y U. When, 1998, citado en *Information Policy Hadnbook for Southern Africa*, Capítulo 1 <http://www.apc.org/books/ictpolsa/ch1/ch1-1.htm>

Algunos ejemplos recientes de leyes relativas a las políticas TIC

- Millennium Act (EE.UU.)
- RIP Act 2000 (Reino Unido)
- Directivas de la UE relativas a los derechos de autor y las patentes
- La ordenanza para el filtro de contenidos de Corea del Sur
- La resolución del consejo de ministros de Arabia Saudita del 12 de febrero de 2001 relativa al uso de internet

Fuentes: <http://www.arl.org/info/frn/copy/dmca.html>;
www.hmso.gov.uk/acts/acts2000/20000023.htm;
<http://www.efa.org.au/Issues/Censor/cens3.html#sk>;
<http://www.al-bab.com/media/docs/saudi.htm>

Aunque las políticas son formalmente implementadas por los gobiernos, las diferentes partes interesadas y en particular el sector privado también realizan aportes durante el proceso afectando sus resultados. Así, por ejemplo, en la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), organismo intergubernamental que coordina las normas y regulaciones en el campo de las telecomunicaciones, la influencia de las compañías multinacionales ha crecido enormemente. La privatización de las compañías estatales ha hecho que los gobiernos generalmente pierdan el control directo de las telecomunicaciones. Las compañías de telecomunicaciones privatizadas, que a menudo están bajo el control de accionistas extranjeros, suelen velar por sus propios intereses. En el contexto de los mercados globalizados, las corporaciones grandes y ricas suelen tener más poder que los gobiernos de los países en desarrollo. Ello les permite tener ingerencia en los procesos de formulación de políticas.

El acceso y las libertades individuales son actualmente para la sociedad civil las dos grandes áreas de interés relativas a las políticas TIC. El acceso tiene que ver con hacer posible el que todos puedan usar Internet y otros medios. Garantizar el acceso a Internet a precios asequibles en los países donde únicamente una minoría cuenta con teléfonos constituye un enorme desafío. Se requiere una respuesta que contemple soluciones sociales, tales como la apertura de centros de acceso público o comunitario. En los países desarrollados, las grandes mayorías cuentan con acceso básico a Internet y las conexiones rápidas de banda ancha están bastante extendidas. El acceso a los medios de comunicación tradicionales constituye actualmente una preocupación fundamental, puesto que las tecnologías permiten que el video, la radio y la televisión comunitaria sean más viables que antes.

La segunda área temática, relativa a las libertades individuales, comprende derechos fundamentales como la li-

bertad de expresión, el derecho a la intimidad, el derecho a la comunicación, los derechos de propiedad intelectual, etc. Al aplicar estos derechos a los medios de comunicación, éstos se han visto frecuentemente amenazados en varios países, y actualmente Internet, que comenzó como un espacio de libertad, se ve también sometida a presiones y restricciones por parte de los gobiernos y su legislación. Los casos de países en desarro-

llo como China y Vietnam son ejemplos flagrantes de ataques a la libertad de expresión. Sin embargo, también en países donde existe una larga tradición de respeto a la libertad de expresión, como los EE.UU., existen intentos de recortar la privacidad de los usuarios de Internet y su derecho a escoger. Al mismo tiempo, las restricciones concebidas para limitar los monopolios mediáticos están perdiendo peso y son crecientemente ignoradas.

La política es también influida o incluso decidida por las compañías y las instituciones

Microsoft ofreció dinero y licencias gratuitas al gobierno de México cuando éste consideraba la posibilidad de adoptar el *software* libre en su sistema educativo. Finalmente el gobierno desestimó el uso de GNU/Linux para optar de lleno por el sistema Windows. Según el Wall Street Journal, un grupo de compañías y organizaciones industriales emprendió una campaña destinada a suprimir la legislación relativa a la privacidad en Internet.

La campaña organizada fue dirigida por la Online Privacy Alliance (<http://www.privacyalliance.org/>) en Washington y atacaba cualquier propuesta legislativa en tres frentes: identificación de las cargas regulatorias costosas, interpelación

sobre las maneras en las que la ley de Internet de EE.UU. tendría ingerencia en las industrias no basadas en Internet y asegurar a los legisladores que la mejor manera de preservar la privacidad sería mediante el desarrollo de nuevas tecnologías y no de nuevas leyes. La Online Privacy Alliance está conformada por Microsoft Corporation (MSFT), AOL Time Warner Inc (AOL), International Business Machines Corporation (IBM), AT&T Corp (T), BellSouth Corp (BLS), Sun Microsystems Inc (SUNW), la Motion Picture Association of America y la United States Chamber of Commerce.

Fuentes: http://www2.cddc.vt.edu/www.eff.org/pub/Censorship/Ratings_filters_labelling/; http://www.infoworld.com/article/02/06/12/020612hnemexico_1.html; <http://www.privacydigest.com/2001/03/13>

Los tribunales también deciden las políticas

La industria musical ha ganado al menos 871 comparecencias federales contra usuarios de computadoras sospechosos de haber compartido de manera ilegal archivos musicales por Internet. Según los funcionarios judiciales de los EE.UU, unas 75 comparecencias se aprueban cada día. Se trata de los primeros pasos de la industria musical en su plan contencioso para iniciar demandas por lo civil dirigidas a desarticular la piratería *on-line*. Los apercibimientos dados a conocer por la Associated Press muestran cómo la industria ha obligado a los grandes proveedores de Internet como Verizon Communications Inc. y Comcast Cable Communications Inc., y a algunas universidades, a identificar los nombres y direcciones postales de algunos de sus usuarios de la red que operan bajo los *nicknames* «fox3j», «soccerdog33», «clover77» o «indepunk74». La Recording Industry Association of America (RIIA) ha declarado que tiene intención de iniciar varios cientos de demandas de indemnizaciones por daños y perjuicios en el plazo de ocho semanas. Las leyes de copyright de los EE.UU. permiten exigir compensaciones por daños y perjuicios que oscilan

entre los 750 y los 150.000 dólares por cada canción ilegalmente ofrecida desde una computadora personal, si bien la RIIA ha declarado que está dispuesta a llegar a un acuerdo con los demandados.

La campaña se ha hecho pública apenas unas semanas después de que la Corte de Apelaciones de los EE.UU. emitiera un fallo en el que se exige a los proveedores de Internet que identifiquen a los suscriptores sospechosos de compartir archivos de películas y canciones. La ley de 1998, Digital Millennium Copyright Act, faculta a las compañías de música para exigir a los proveedores de Internet que faciliten los nombres de los sospechosos de piratería musical, siempre que un Juzgado de primera instancia de los EE.UU. dicte una comparecencia y sin que sea necesaria la firma de un juez.

http://www.clearstatic.org/user/1/track?from=0&P_HPSESSID=3e8ed4782a497036b1b61bf05425a185

Fuente: Fox News, http://kevxm12a.infospace.com/_1_2RLOUJV04NPTCMO__info.foxnws/search/inc/fox_more.htm?fastSearch=1&qcat=sitesearch&qkw=Digital%20Millennium%20Copyright%20Act&nextPageNum=1&ran=20761



1.3. Implicación en las políticas TIC

¿Por qué nosotros como ciudadanos debemos involucrarnos en la elaboración de políticas TIC? La respuesta obvia es que, como hemos argumentado, las TIC son tan importantes para la sociedad contemporánea que continuamente nos afectan a todos de las más diversas maneras. Así, por ejemplo, si un gobierno decidiera promover el software libre, muy probablemente obtendríamos los beneficios (mayor seguridad, bajos costos, fácil adaptación a las condiciones y necesidades locales, etc.). Y esto ocurre porque al extenderse su uso por toda la sociedad, se rompería el monopolio de Microsoft y su formato de archivos y en consecuencia nuestras vidas mejorarían. Si un gobierno introdujera una nueva forma de censura en Internet o no garantizara el derecho ciudadano a la privacidad, entonces también sufriríamos las consecuencias de dicha decisión. Si la compañía telefónica mantuviera artificialmente altos los precios de la banda ancha o se negara a introducir una tarifa plana de bajo costo para el acceso por módem, estaríamos entonces obligados a un pago excesivo por el acceso a Internet al igual que todos los demás usuarios. Si no se alienta u obliga por regulación a las compañías de telecomunicaciones a ofrecer sus servicios en las zonas rurales, los habitantes de estas zonas tendrán que hacer uso de servicios de telefonía móvil más costosos. Si los gobiernos no legalizan las operaciones de Internet inalámbrico, los agentes de desarrollo y trabajadores comunitarios de los países «desconectados» no tendrán la posibilidad de beneficiarse del poder de la comunicación *on-line* y del acceso a información. Gracias a Internet podemos escuchar las voces locales en todo el mundo. Sin embargo, si las políticas y reglamentos restringen su acceso, el alcance de éstas también se verá limitado.

Estas razones basadas en el interés personal no son las fundamentales. Existen otras razones que tienen relación con la naturaleza de la sociedad global. Si deseamos promover la justicia social, entonces las políticas TIC serán un factor clave en esta batalla, y no podemos permitirnos el lujo de permanecer ajenos a este proceso de formulación de políticas.

Un mundo globalizado y las redes

La globalización no es únicamente un eslogan; constituye una realidad histórica. Vivimos en un mundo que se ha transformado enormemente en los últimos 15 ó 20 años. Si bien la economía global ha existido durante siglos bajo formas de colonialismo y comercio internacional, esta última ha sido una década de expansión sin reglas. La nueva economía ha sentado sus bases en el libre comercio, la posibilidad de invertir sin restricciones, la desregulación, los equilibrios presupuestarios, la guerra a la inflación y los procesos de privatización de empresas e infraestructuras estatales. Al mismo tiempo, se han eliminado las restricciones a los mercados financieros. La gran cantidad de operaciones de fusión y adquisición de empresas ha hecho que muchas industrias estén dominadas por unas pocas multinacionales y que las pequeñas compañías locales sean forzadas a subordinarse o depender de las más grandes.

Las TIC han sido una parte fundamental de este proceso. Sin la inmediatez de las telecomunicaciones globales, los mercados financieros globales no existirían; tampoco podrían las compañías coordinar sus estrategias de producción a nivel mundial. Actualmente la competencia entre compañías depende de tales comunicaciones globales, al igual que la producción de nuevas ideas y la investigación que se realiza en las universidades, los institutos privados o los laboratorios de empresas. Si bien no podemos afirmar que las TIC han originado estos cambios radicales, sí es cierto que han sido una condición previa para que éstos se produzcan y ahora juegan un papel fundamental para el funcionamiento de la economía global.

En su obra de tres volúmenes sobre la era de la información, Manuel Castells¹, ha sugerido que esta forma de capitalismo moderno globalizada, desregulada y privatizada no se basa solamente en las TIC, sino en la

1 Castells, M. *La Sociedad Red, Fin de Milenio y El Poder de la Identidad*. 1996-2000.

forma de organización social permitida por éstas: las redes. Una sociedad en red se describe como «un planeta organizado a partir de las redes de telecomunicación y de computadoras que están en el centro de los sistemas de información y de los procesos de comunicación».² Esta dependencia del poder de la información nos afecta a todos. Además, «la disponibilidad y uso de las tecnologías de la información y la comunicación es un prerrequisito para el desarrollo económico y social mundial. Son funcionalmente equivalentes a la electricidad en la era industrial». Castells llega incluso a afirmar que las TIC permiten que las naciones «den un salto hasta etapas superiores en el crecimiento económico mediante su capacidad de modernizar los sistemas de producción e incrementar la competitividad de manera mucho más acelerada que en el pasado».³ Ya sea que coincidamos o no con el optimismo de Castells ante las posibilidades de desarrollo social ofrecidas por las TIC, lo cierto es que sus razones demuestran con claridad que este nuevo sistema económico y social es enormemente productivo pero también causante de una mayor marginación. Las cosas y las personas que no son necesarias son dejadas de lado. Aquéllos que no

forman parte del sistema de redes quedan excluidos y obligados a sobrevivir marginalmente, en una situación de impotencia y pobreza. Mientras que los poderosos utilizan las redes para traspasar las barreras del tiempo y del espacio, las grandes mayorías del planeta no pueden hacerlo. Las personas, los trabajadores y los ciudadanos no se relacionan en su vida cotidiana a través de una red mundial sino que funcionan a través de una red de relaciones humanas a nivel local.

La conclusión es evidente: se hace necesario utilizar las redes de una manera novedosa que vaya en beneficio de las personas y no para el funcionamiento efectivo del mercado financiero internacional y de las compañías multinacionales.⁴ Si los sistemas globales en red son la nueva base del poder, y si las TIC son los fundamentos técnicos de la globalización, se convierten en terreno de lucha. El mayor desafío consiste en adaptar estos medios para convertirlos en la base técnica que asista en la lucha contra el impacto negativo de la globalización y por la justicia social. Quienes permanecen dentro de la sociedad en red y tienen acceso a los sistemas que la hacen funcionar serán también capaces de luchar por su transformación. Los excluidos encontrarán muchas más dificultades.

Yoshio Utsumi, Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (co-organizadores de la CMSI), en su discurso en la Asamblea General de la ONU el 17 y 18 de junio de 2002:

«Por supuesto, las personas no pueden vivir sólo de información, pero nos queda muy claro que, para bien o para mal, la humanidad está ahora ingresando a una era en la que las actividades basadas en la información constituyen la parte más grande del PBI (ingresos nacionales). La información es la clave de las ventajas competitivas, tanto para el mundo de los negocios como para los estados modernos. En consecuencia, es más urgente que nunca que construyamos una infraestructura básica de telecomunicaciones, que desarrollemos recursos humanos capaces y que hagamos el mejor uso de las tecnologías de información en cada aspecto de las actividades humanas. Los beneficios de las tecnologías de la información y la telecomunicación deben extenderse a todos los ciudadanos del mundo. La brecha digital debe ser superada hasta convertirse en una oportunidad digital».

Fuente: http://www.rthk.org.hk/mediadigest/20020715_76_33709.html

¿Entonces, qué debemos hacer con las nuevas tecnologías?

¿Que significado tiene esto en términos prácticos? Quiere decir que deben usarse las TIC para realizar varias cosas. En primer lugar, para distribuir información alternativa de manera novedosa para que llegue a millones de personas inmediatamente y sin las tradicionales limitaciones impuestas por la distancia. En segundo lugar, para crear nuevas maneras de organizarse y coordinar nuevas estructuras y modos de operación. En tercer término, para potenciar nuevas formas de solidaridad entre aquéllos que no tienen poder; y nuevas formas de compartir experiencias y de mutuo aprendizaje. Y por último, para incorporar a más y más personas en estas redes alternativas globales.

Las personas ya están viviendo este proceso. La Web permite que cualquiera publique noticias e información, y los efectos de esto pueden ser vistos en todas partes, no solamente en los millones de sitios de la Web a los que se puede acceder. Los poderosos no pueden continuar diciendo mentiras y quedar tranquilamente impunes. Por ejemplo, cuando un político justifica una guerra basándose en mentiras, aparecerán de inmediato versiones alternativas en las miles de listas de correo elec-

2 "Information Technology, Globalization and Social Development", 1999. Disponible en castellano en: <http://www.unrisd.org/unrisd/website/document.nsf/0/F270E0C066F3DE7780256B67005B728C?OpenDocument&cntxt=F9DE1&cookielang=es#top>

3 Ibid.

4 Este argumento queda explicado en *La Sociedad Red* (2000), donde Castells desarrolla el concepto del "espacio de los flujos" como algo distinto del tradicional "espacio de los lugares".



trónico, sitios Web, blogs y sitios de radio y televisión en Internet. Los sitios Web como los *Indymedias* (medios de comunicación independientes) proporcionan fuentes de información alternativa e instantánea que están disponibles para cualquiera que desee participar con noticias interesantes y donde la información, la opinión y el debate coexisten. La disponibilidad de la información es instantánea en la Web. Ello obliga a los medios

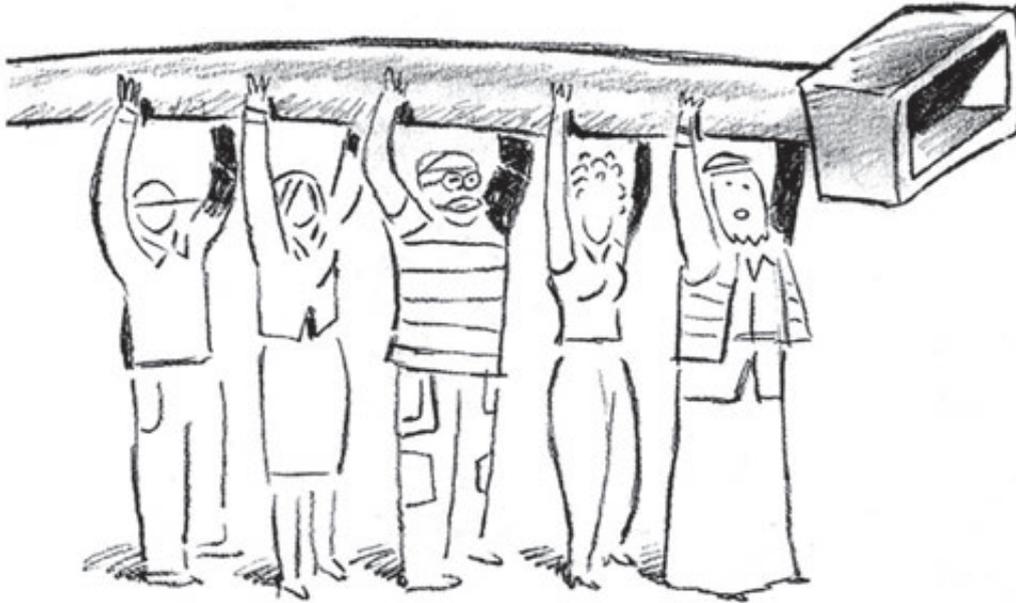
de comunicación tradicionales, como es el caso de los principales medios de prensa y TV, a responder con un cambio en sus maneras de recopilar información pero demostrando que al competir por exclusivas momentáneas y primicias, sus noticias e informaciones están todavía controladas por los editores, los directores y con frecuencia, por los propietarios de los medios. La contrainformación en Internet suele ser gratuita y permite que otros puntos de vista sean escuchados.

Un sindicalista comenta sobre el uso del correo electrónico

«Antes la información llegaba por fax a la oficina del sindicato y yo nunca me enteraba de lo que estaba ocurriendo. Si yo hacía el esfuerzo de ir a la oficina, podía a lo mejor encontrar todavía el fax en el mural de anuncios, pero por lo general éste se había perdido o lo habían tirado a la basura, o alguien se lo había llevado para leerlo en su casa, etc. Cuando empezamos a usar el correo electrónico en la oficina, lo primero que hacía al llegar era buscar los mensajes nuevos en mi computadora. Ahora que todos estamos conectados a la red, tengo copia de todo lo que llega a nuestra oficina local. Puedo hacer comentarios a través de la lista y podemos discutir antes de sentarnos a la reunión. De esta manera todo se agiliza y es menos aburrido. Ahora tengo demasiada información. Es exactamente lo contrario de lo que ocurría antes».

Fuente: Comunicación personal

Pero no solamente cambia el flujo de información. La forma en que trabajamos juntos también está cambiando. Las nuevas herramientas posibilitan nuevas formas de organización que precinden de las jerarquías verticales, las estructuras formales y rígidas y las prácticas burocráticas arraigadas que antes permitían que algunos pocos controlaran los flujos de información y también las estructuras. Una lista de correo facilita el envío de un mensaje tanto a cientos o incluso miles de personas, como a una sola. Al organizarse las actividades a través de una lista, se dispone de la información completa y no solamente de información arbitrariamente seleccionada. Así, una coalición de activistas deja de ser sólo un pequeño grupo de representantes que asisten a una reunión semanal, sino que se extiende a cientos de personas que pueden expresar sus ideas. Cualquier campaña que llame a manifestarse en masa o a protestar por un juicio político puede involucrar rápidamente a miles de personas en cuestión de semanas; movilizaciones que antes habrían costado meses o años para organizarse. Ello implica que la organización de movimientos de base permite una mayor participación



Ejemplos de campañas mundiales que han utilizado las TIC

La campaña internacional por la prohibición de las minas terrestres constituye un ejemplo pionero del uso de Internet para llegar a una audiencia mundial y congrega a una coalición de diversas ONG. La campaña culminó en 1997 con un acuerdo internacional que prohibió el uso de esta clase de armas.

Fuente: <http://www.icbl.org/lm/1999/>; <http://www.globalpolicy.org/ngos/governance/landmines/0925bangkok.htm>

Desde 1996, Amnistía Internacional ha organizado campañas por los derechos humanos en Nigeria para ejercer una fuerte presión sobre la dictadura de ese país. Recientemente estas campañas contribuyeron a salvar la vida a mujeres sentenciadas a muerte por lapidación según los preceptos de la ley islámica. Con este fin, fueron ampliamente distribuidas numerosas peticiones por correo electrónico.

Fuente: <http://www.amnesty.org/ailib/intcam/nigeria/>; <http://archives.cnn.com/2002/WORLD/africa/06/05/nigeria.amnesty>

de personas, pero también que cualquier estructura política surgida de esta manera podría ser menos estable que las del pasado. Una red puede surgir para desarrollar una campaña en particular, logrando involucrar a docenas, cientos o miles de personas, para luego disolverse y transformarse en otra estructura al darse por finalizada la campaña que la inspiró.

Un desafío para quienes trabajan por la justicia social en la era de la globalización es encontrar la manera de operar a escala mundial a fin de vincular a las personas y comunidades de diferentes países por causas que afectan a todos por igual. Además del correo electrónico y las listas de correo, existen foros en la Web, grupos de noticias, intranets, espacios de trabajo en grupo online, Webs, blogs, videoconferencias, servicios de mensajes instantáneos y toda una serie de nuevas herramientas con soporte de nuevas tecnologías que aumentan las posibilidades de colaboración a escala internacional, nacional o local hasta niveles ilimitados. Del mismo modo que la injusticia se ha organizado a nivel mundial, la lucha contra ésta debe ser también global y no solamente local. Ello quiere decir que las personas de los países ricos pueden aprender de los ciudadanos de países con menos ingresos y viceversa. Desde luego que las TIC no son un sustituto para la interacción cara a cara, pero cuando esto no es posible pueden ser una alternativa. Y muchas veces facilitan el estrechamiento de lazos en la comunicación humana al congrega a las personas. Sin embargo, para poder usar las TIC de esta manera, debe ser posible acceder a ellas,



y la mayor parte de la humanidad no pueden hacerlo por el ahora. El acceso a las TIC para todos es, pues, una de las preocupaciones clave de los ciudadanos comprometidos. Constituye un aspecto esencial de las políticas TIC, un tema fundamental para todos.

Las nuevas tecnologías ofrecen enormes posibilidades para incrementar la libertad de las personas y la justicia social. El origen de Internet como una forma de colaborar sin necesidad de un control centralizado la convierte en una excelente herramienta para ello, y debido a que la Internet ha sido desarrollada de manera no reglamentada sobre la base de la colaboración, no está controlada. Todavía no, pero no es probable que esta situación dure por mucho más tiempo. De hecho, está amenazada por los gobiernos y las compañías multinacionales a través de la legislación, la regulación, el control de los monopolios, las presiones legales y las restricciones de la propiedad intelectual. Dentro de poco tiempo las nuevas TIC dejarán de ser una novedad y podrán dejar de gozar de la libertad que hoy en día las caracteriza. Podríamos vernos despojados de las posibilidades que ellas ofrecen, a menos que participemos activamente en el inevitable proceso de regulación que toda nueva tecnología experimenta.

Actuar ahora, antes que sea demasiado tarde

El momento de actuar es ahora, cuando todavía no está todo decidido. Si esperamos a que las restricciones a las TIC se consoliden, será mucho más difícil deshacer

las políticas implementadas que crear unas buenas políticas desde el principio. Las políticas varían de país en país, al igual que las prioridades; y en especial entre países ricos y pobres. En los países de menores ingresos donde las TIC están menos desarrolladas, las cuestiones clave son el acceso para las grandes mayorías y las restricciones aplicadas, como los filtros de Internet y los recortes a la libertad de expresión. En los países desarrollados, muchos de estos temas ya han sido decididos, como el acceso telefónico, o la larga tradición de no aplicar censura. Pero surgen nuevas cuestiones a medida que se imponen nuevas restricciones: la privacidad, la censura, las restricciones de la propiedad intelectual, la banda ancha, los teléfonos celulares 3G, la conectividad inalámbrica, los monopolios de infraestructuras, la concentración de los medios, etc. Las nuevas pugnas por imponer el poder de los gobiernos y las multinacionales se extenderán inevitablemente al resto del mundo; de manera que las personas de los países menos desarrollados deben implicarse activamente en estos temas, puesto que su futuro será decidido por otros.

Pues bien, ¿por qué debemos interesarnos en las políticas TIC? Porque la manera en que las TIC se desarrollen ejercerá un fuerte impacto en las posibilidades de trabajar por la justicia social y el desarrollo sostenible. Si no tomamos parte activa en la formulación de políticas TIC no podremos opinar sobre el desarrollo y el futuro de nuestras sociedades. ■

Comunicaciones inalámbricas

El uso de la comunicación inalámbrica para conectarse a Internet es una Tecnología de la Información y Comunicación que está ganando terreno rápidamente. Constituye otro ejemplo de un sector liberado que todavía no está totalmente regulado y que podría verse más controlado en un futuro. El departamento de defensa de los EE.UU. ya se está quejando de que los protocolos 809.11 utilizan un ancho de banda que es necesario para los militares. Lawrence Lessig sostiene que la comunicación inalámbrica debe de estar disponible para todos y que los usuarios saldrán perdiendo si se somete ésta a un control, o si se procede a su venta, restricción y regulación.

«El Wi-Fi es el primer ejemplo de éxito de esta tecnología de espectro compartido. El gobierno ha permitido el uso del espectro 'sin licencia' en los segmentos más delgados

de las bandas de espectro. La familia de protocolos 802.11 ha saltado estas finas capas para proveer servicios de data sorprendentemente robustos. Estos protocolos se basan en una versión restringida de la tecnología de espectro expandido. Aún con sus limitaciones esta modalidad de tecnología está en pleno furor.

Y esto es sólo el principio. Si la Federal Communication Commission accede a liberar un espectro mayor para estos experimentos, no existirán límites para el potencial de las tecnologías de comunicación inalámbrica. En un momento en que la competencia por la banda ancha sigue su carrera imparable, la utilización de los campos comunes de un espectro para invitar a nuevos competidores es una estrategia atractiva para los formuladores de políticas.

Fuente: L Lessig, Wireless Spectrum: Defining the «Commons» in Cyberspace,
<http://www.cioinsight.com/article2/0,3959,929416,00.asp>

Segunda parte. Internet, mercados y acceso

Internet, mercados y acceso

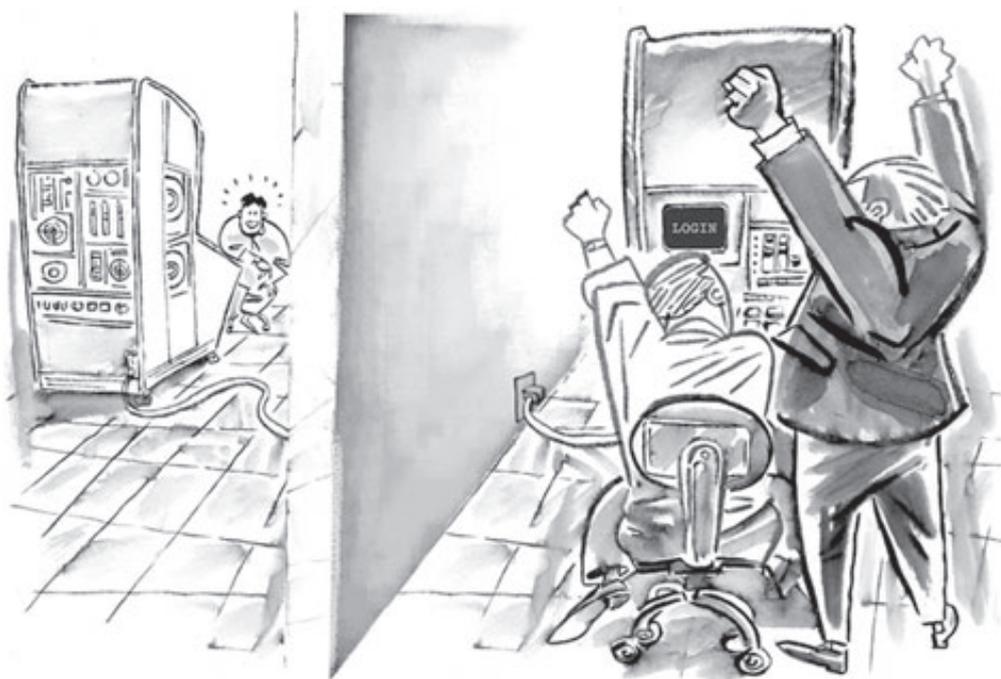
Existen una serie de cuestiones en torno de la «democratización» de Internet, pero debe empezarse por conceder a los usuarios de Internet el derecho a opinar mediante una accesibilidad que sea más equitativa y asequible. Los usuarios de los países desarrollados hicieron oír su queja por los altos costos para el acceso a Internet mediante la convocatorias a huelgas de Internet realizadas entre 1998 y 1999 en las que muchos usuarios de Bélgica, Francia, Italia, Polonia, Portugal, España y Suiza se abstuvieron de conectar por 24 horas en protesta por los altos costos y en demanda de una tarifa plana barata. La paradoja de la brecha digital es que por lo general es más costoso acceder a Internet en los países en desarrollo que en los países desarrollados.

Por ejemplo, un usuario individual de los EE.UU. con línea ADSL de 512 kbps tiene el mismo ancho de banda que el asignado a todo el país en Sierra Leona. El costo mensual de este ancho de banda es de alrededor de 50 dólares en los EE.UU., mientras que en Sierra Leona podría alcanzar los 4,700 dólares americanos. El acceso a Internet se encarece en cada paso del camino para el

mundo en desarrollo. Esto se debe a la estructura de telecomunicaciones sobre la que se basan el acceso y la estructura de gobernanza de Internet. Al igual que cualquier producto, el precio se ve afectado por la cantidad. Los países en desarrollo que tienen menos tráfico de Internet que los países desarrollados encontrarán más dificultades para conseguir precios más bajos.

En esta segunda parte analizamos algunas de estas desigualdades, con particular atención en África, donde el problema es más agudo; explicamos cómo ocurren estos problemas y damos algunas sugerencias con relación al acceso para todos en los países en desarrollo. Para ello es necesario analizar de qué manera se determinan los costos de Internet, en parte por su particular estructura técnica (capítulos 2 y 5) pero también debido a su organización comercial (capítulos 3 y 4). En el capítulo 6 se explican algunas de las diferencias regionales y en el capítulo 7 se analiza la infraestructura técnica y su influencia sobre la gobernanza de Internet. Por último nos detenemos en algunas iniciativas que abordan los problemas definidos en esta parte del manual.

2. Los fundamentos de Internet



Cuando la mayoría de personas piensa en Internet, se imaginan un monitor de computadora con textos e imágenes hermosas, - es decir la conocida World Wide Web. Pero la Internet no es lo mismo que una página Web. Es anterior a la Web y tiene muchas otras funciones como el correo electrónico, los grupos de noticias, videoconferencias, chats, voz con soporte IP, redes p2p (ninguna de las cuales están basadas en la web)... y la lista sigue creciendo.

¿Cómo se ha desarrollado Internet?

La Internet se inició en los EE.UU. durante la Guerra Fría. Cuando la Unión Soviética lanzó su satélite Sputnik al espacio en 1957, los militares estadounidenses respondieron con la creación de la Advanced Research Projects

Agency (ARPA). Entre sus proyectos figuraba una investigación para la creación de una red de computadoras que permitiese la colaboración entre científicos e investigadores especialmente. Era necesario que fuese una red descentralizada sin un foco o punto de control central de manera que si algún nodo experimentaba fallos, los demás podían asumir sus funciones. Se dice que la naturaleza descentralizada de Internet estaba inspirada en la idea de resistir un ataque nuclear. Un sistema centralizado podía ser desactivado fácilmente, pero si todos los puntos de la red eran capaces de reemplazar al nodo destruido, de manera que ninguno fuera imprescindible para el funcionamiento de la red en su totalidad, el sistema podría seguir funcionando parcialmente dañado cuando menos. De hecho, la motivación central era más bien prescindir de un control central y estimular la coopera-

Las primeras pruebas de Internet

La idea era tipear la palabra «login» en UCLA y comprobar si ésta aparecía en la otra computadora instalada en la Universidad de Stanford.

«Instalamos una conexión telefónica con los colegas de SRI, explicó Kleinrock en una entrevista. Marcamos la letra L y preguntamos por teléfono:

– ¿Se ve la L?

– Sí, la vemos, respondieron.

Marcamos la letra O y preguntamos:

– ¿Se ve la O?

– Sí, la vemos.

Luego marcamos la G... y el sistema falló...

Pero había empezado una revolución...

Fuente: Sacramento Bee, May 1, 1996, p. D1, citado en The Roads and Crossroads of Internet History by Gregory Gromov, <http://www.netvalley.com/intval1.html>

ción entre los investigadores. También debía ser capaz de conectarse con otros sistemas a través de estándares públicamente disponibles.

En 1969 los científicos de ARPA conectaron dos (y muy pronto, cuatro) computadoras centrales (por entonces no existían los PC) en diferentes estados del país y empezaron a enviarse datos mediante un sistema rudimentario de paquetes que fue el inicio de los protocolos de Internet como los conocemos hoy en día.

Así nació el ARPANET, que fue presentado al público en 1972. Para entonces ya era posible enviar correos electrónicos simples y entablar chats de computadora a computadora. Otros países iniciaron sus redes de investigación. En 1979 llegaron los grupos de noticias con USENET, aunque sólo estaban conectados unos cientos de computadoras. Por supuesto, la Web no existía entonces y todo se basaba en textos, y aunque se habían creado otras redes similares a ARPANET en los EE.UU., Canadá y Europa, no todas estaban aún interconectadas.

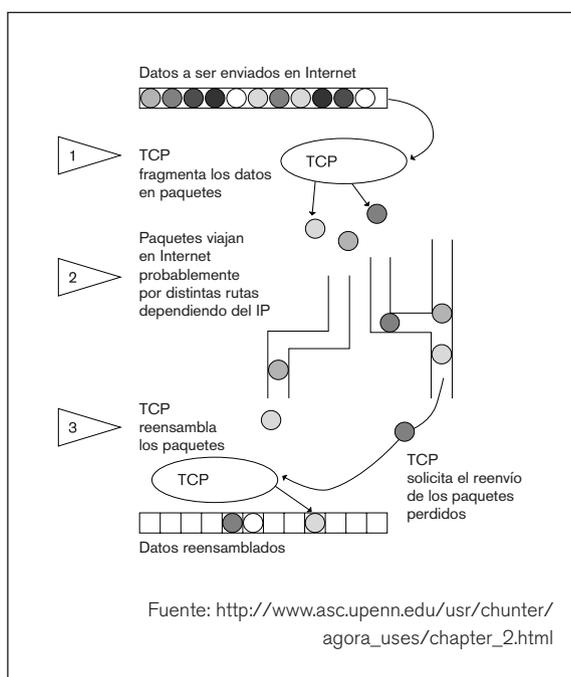
Lo que había tenido lugar era el inicio de Internet con sus protocolos compartidos TCP e IP. Estos estándares técnicos fueron formalmente adoptados en 1982 y permiten que Internet funcione como una red descentralizada de computadoras interconectadas. El protocolo TCP define la manera en que los datos son fragmentados en pedazos de información manejables o en paquetes, que luego son enviados individualmente a través de Internet. Imaginemos que una carta larga se descompone en páginas separadas. Cada página se introduce en un sobre y se echa en el buzón de correos. Al llegar los sobres a un mismo destino, éstos se recomponen para crear el archivo original o pieza de información. Esto es mucho

más eficiente que, por ejemplo, mantener un flujo constante de información; si perdemos uno de los paquetes éste puede ser solicitado nuevamente y remitido sin tener que enviar todos los datos, lo cual produce menos errores y tiempo desperdiciado.

El protocolo de Internet controla el recorrido de los paquetes hasta su destino en una especie de sistema de direcciones basado en los números IP periódicos 123.123.123.123. De alguna manera, funciona como la dirección en un sobre. Cada computadora en la ruta hacia su destino sabe cómo enviar el paquete al destino IP, eligiendo la mejor ruta según la disponibilidad de las computadoras y sus conexiones en cada momento. No hay una relación directa entre el origen y el destino y la ruta nunca se decide por anticipado sino en el momento de iniciarse la transferencia. Los ruteadores (*routers*) deciden dónde debe enviarse el paquete según la disponibilidad de los hosts. Los paquetes son transferidos de un host a otro hasta llegar a su destino. Para estar conectado a Internet se necesita un número de IP, como también una conexión fija como una línea telefónica, Ethernet o conexión de cable. En teoría ningún número IP es más importante que otro, puesto que Internet no cuenta con un ordenador u oficina central. Pero en la práctica, como veremos, algunos de estos números IP, como los que se asignan a las bases de datos de nombres de dominio (DNS databases), a los ruteadores y a los nodos de las redes primarias (también conocidos como backbones), si son más importantes que otros.

Este sistema es diferente del tradicional flujo de información por conmutación de circuitos que utiliza el sistema telefónico. En este caso el flujo de información se realiza de manera continua a través de un canal. Una ruptura del circuito provoca la pérdida de la conexión y la interrupción de la comunicación. En la conmutación por paquetes, en cambio, cuando el flujo se detiene por algún motivo los ruteadores pueden encontrar rutas alternativas; cada uno de los paquetes puede seguir su propia ruta hasta reunirse y reensamblarse una vez que llegan a su destino.

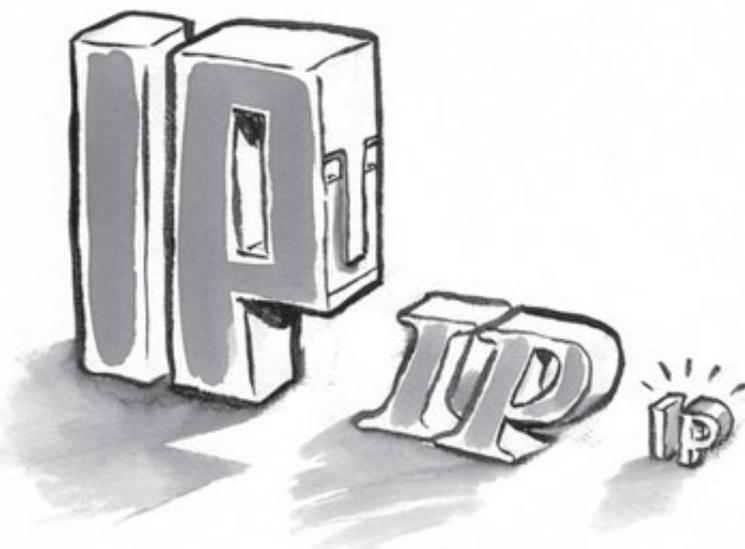
En 1984 el número de IPs llegaba a los mil. Al ser imposible recordarlos todos, se introdujo el sistema de nombre dominio DNS (Domain Name System). Ello permitió la creación de direcciones no solamente con números sino también con letras. Al introducir una dirección en un correo electrónico o grupo de noticias (recordemos que en esa etapa no existía la WWW o el hipertexto) el programa del usuario solicitaba a una base de datos centrales el número IP correspondiente al nombre y lo utilizaba para enviar los paquetes a su destino. Los nombres debían estar registrados previamente para poder funcionar. De otro modo, no se encontraban en la base de datos. Todos los nombres de direcciones de Internet (que son distintos de las direcciones IP) deben utilizar un dominio. Los primeros dominios fueron .mil, .edu, .com, .org y los dominios de país como .uk, que fueron introducidos en 1985. En el mismo año, se asignó al Information Sciences Institute (ISI)



de la Universidad de California del Sur (USC) la tarea de administrar la base de datos de DNS, mientras que el registro de los nombres de dominio era realizado por el Stanford Research Institute (SRI). Por entonces Internet era todavía casi exclusivamente una red para investigadores, administrada por organizaciones universitarias. En 1986, la National Science Foundation puso en funcionamiento la NFSNet que suministraba un *backbone* de conexión rápida por fibra óptica, a la que se conectaron con facilidad otros centros de los EE.UU., en su mayoría universidades. El mismo año se estableció la Internet Engineering Task Force, con el fin de decidir los estándares técnicos de todo el medio. El grupo contó con un pequeño fondo de financiación de las universidades estadounidenses. Esto quiere decir que el gobierno de los EE.UU. financió la infraestructura física esencial y la gestión de toda la red, a excepción de las redes de otros países que empezaban a conectarse a la red de EE.UU. y eran a su vez redes de investigación financiadas por sus respectivos gobiernos. Por entonces no existía aún la Internet comercial y la mayoría de usuarios provenía de las universidades y de instituciones de investigación. Recién en 1993, la introducción de la World Wide Web simplificó la presentación y búsqueda de información en Internet. Junto con la explotación comercial de Internet que se proyectó alrededor del año 1994 se vivió el boom de la expansión que ha llevado al medio a tener millones de usuarios hoy en día.

Estructura de Internet

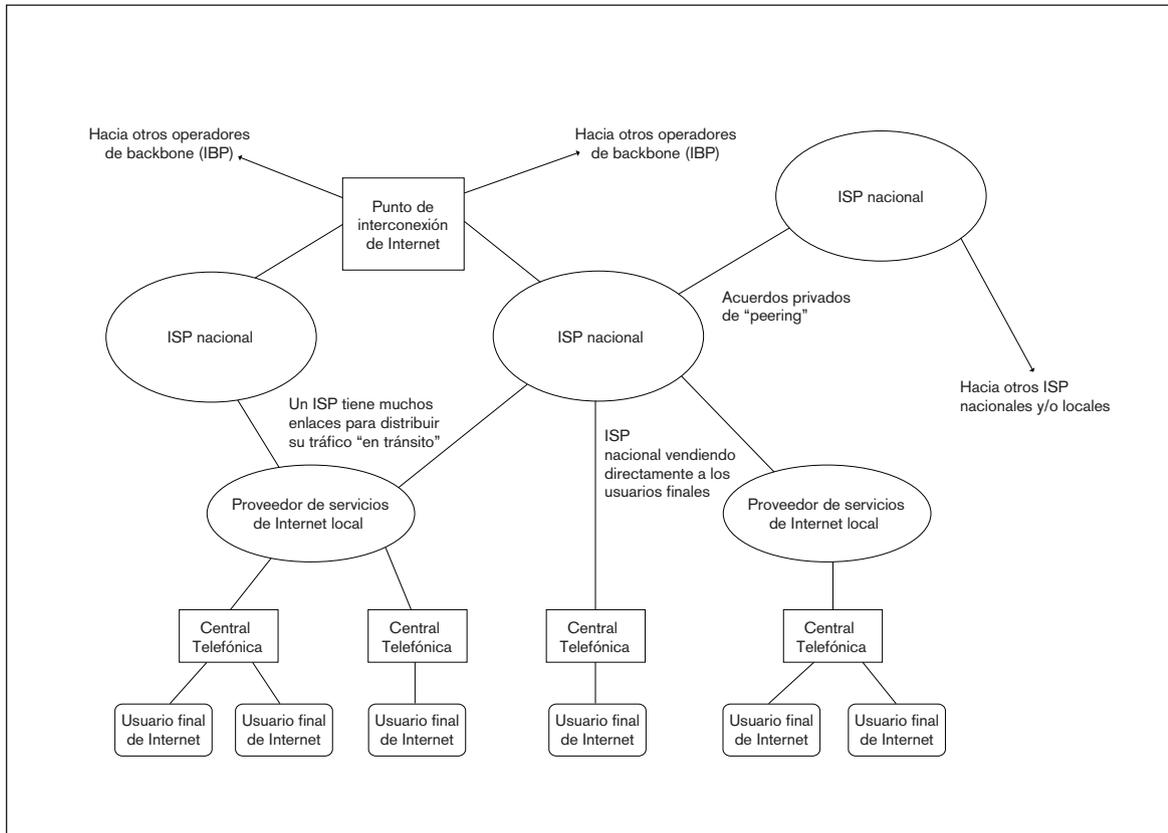
¿Cómo funciona Internet actualmente? Los principios fundamentales son los mismos: muchas computadoras conectadas para transferir sus datos de una a la otra. Los datos pueden transferirse mediante cables de fibra óptica, cables de cobre, coaxiales, líneas telefónicas, conexiones satelitales, inalámbricas, Ethernet, etc. Todavía se utiliza el protocolo TCP/IP para transferir los datos de un lugar a otro. Además existe una serie de protocolos que permite utilizar los datos de diversas maneras. El protocolo de SMTP, por ejemplo, envía correo electrónico a los servidores de Internet. No es necesario usar el servidor SMTP en un sistema ISP, si bien muchos sistemas están protegidos del envío de spam (mensajes basura) de manera que sólo los usuarios de ISP pueden acceder a los datos. El protocolo HTTP permite que el navegador solicite archivos Web a otra computadora (servidor de la Web). El navegador recibe los archivos de texto y de gráficos, interpreta el lenguaje HTML, distribuye los gráficos y los colores y los ensambla adecuadamente para crear la atractiva página que aparece en la pantalla. El protocolo POP nos permite conectarnos a un servidor POP para descargar nuestro correo y almacenarlo en el terminal del usuario en lugar de visualizarlo únicamente mientras hay una conexión a Internet. El IMAP permite muchas otras clases de archivos y aplicaciones, tales como audio y video, para que puedan funcionar juntas a través de la web.



Para conectarse a Internet es necesario estar en una red local ya conectada, como en una universidad o biblioteca, o contar con un cable especial que se conecta directamente como es el caso de las líneas dedicadas (cable especial contratado a compañías de telecomunicaciones que proporciona acceso rápido pero más costoso), o una conexión de TV por cable, o un contrato con una compañía que ofrezca conexión satelital o a través de una conexión inalámbrica local. No obstante, la mayoría de usuarios se conecta a través del sistema de teléfono con un módem o ADSL, utilizando su cable telefónico (a través de un «bucle local» (*local loop*) entre el teléfono y la interconexión telefónica), pues es la forma más barata y más ampliamente disponible. En general, las conexiones más rápidas suelen ser más costosas.

Cuando uno se conecta comercialmente, es habitual el uso de una compañía o un proveedor de servicios de Internet (ISP), el cual tiene una conexión permanente a Internet y factura al usuario por la conexión compartida con otros cientos o miles de usuarios que hacen uso del servicio. El ISP únicamente enruta el tráfico local a un transportador comercial que suele ser una compañía de telecomunicaciones o un gran ISP, que a su vez está conectado a las autopistas principales de Internet, que por lo general no son conocidas por el usuario. NFSNet fue el primer transportador de *backbone* en 1986, pero en la actualidad existen grandes compañías como UUNet, Sprint y ATT que administran la infraestructura más importante de Internet. Estas compañías se conectan entre sí a través de los puntos principales de interconexión (los MAP, MAE y otros) permitiendo de este modo que la red de redes se extienda por todo el mundo. Así, tenemos:

1. Usuarios finales
2. Proveedores de Internet (ISP)
3. Transportadores
4. Puntos principales de interconexión (MAP)
5. Transportadores de *backbone*



Por lo general estas infraestructuras son propiedad de compañías privadas que las gestionan y sólo en muy contados casos dependen de gobiernos u organizaciones comunitarias. Esta privatización temprana ha tenido consecuencias importantes en el posterior desarrollo de Internet. Ello será analizado en detalle en los capítulos 3 y 4.

La World Wide Web

En sus inicios la Internet no contaba con gráficos. Toda la información era en formato de texto: letras, números y símbolos que aparecían en la pantalla. Al introducirse la Web se produjo una revolución en Internet, haciéndose su uso mucho más atractivo, fácil y versátil. La Web fue inicialmente concebida por Tim Berners-Lee y otros científicos en el European Centre for High Energy Physics (CERN) de Ginebra, Suiza en 1989. Un año después se presentó al público un navegador muy sencillo y de uso gratuito. Su difusión fue lenta en un principio, por lo que a finales de 1993 existían solamente 150 sitios Web en todo el mundo. Con la creación del navegador Mosaic de Mark Andreessen en 1993 se simplificó el uso de la Web y se facilitó la lectura de páginas con un formato más agradable. El Mosaic fue el predecesor de los actuales navegadores Netscape y Microsoft Explorer. Al darse a conocer al público, especialmente a la comunidad de educadores, el navegador sustituyó a las herramientas de recuperación de información por texto (Gopher, Archie o Veronica) que venían siendo usadas

hasta esa fecha. En 1994 la Web sobrepasó al protocolo Telnet y se convirtió en el segundo servicio de mayor popularidad en la Red después de los datos enviados por FTP, tomando como medida el porcentaje de tráfico de paquetes y bytes distribuido a través de NSFNET. Un año más tarde pasó a ocupar el primer puesto, que ha mantenido hasta la fecha.

Fue en 1994 que las compañías privadas empezaron a utilizar Internet introduciendo los primeros sitios comerciales, los portales de compra y los bancos virtuales. En 1995, la NFSNet volvió a convertirse en una red de investigación, y la infraestructura estaba ahora firmemente controlada por la empresa privada. Empezó a venderse Internet como un producto de gran popularidad. En 1994 existían 3.000 sitios Web y un año después la cifra era de 25.000.

Existen muchos problemas con este modo de financiar la infraestructura de Internet. Para empezar, los monopolios en la industria de la telecomunicación mantienen los precios artificialmente altos al existir muy poca competencia. Los EE.UU. dominan Internet si consideramos el número de usuarios y el volumen de contenidos. Las economías de escala hacen que sea más barato conectarse a Internet en los EE.UU. que en otras partes del mundo, puesto que la infraestructura está más desarrollada y las compañías estadounidenses mantienen el control mundial. La modalidad de facturación por conectividad que se aplica a los ISP hace que se paguen precios más altos en los paí-

El inventor de la Web habla sobre Internet:

«Internet (Red) es una red de redes. En lo esencial consiste en un ensamblaje de computadoras y cables. Lo que hicieron Vint Cerf y Bob Khan fue idear un modo de enviar pequeños «paquetes» de información. Como dice Vint, un paquete es como una pequeña tarjeta postal que tiene una sencilla dirección. Si se escribe la dirección correcta en el paquete y se envía a cualquier computadora conectada a la Red, cada computadora sabría por qué cable tramitar el envío del paquete para que éste llegue a su destino. Y eso es lo que hace Internet. Envía paquetes a todo el mundo, normalmente en cuestión de segundos.

Muchas otras clases de programas utilizan Internet: por ejemplo, el correo electrónico había sido introducido mucho antes de que yo inventara el sistema de hipertexto global (World Wide Web). Actualmente la difusión de videoconferencias y canales de audio se cuentan entre las prestaciones que,

al igual que la Web, codifican información de diferentes maneras y utilizan diversos lenguajes entre computadoras (los protocolos) para proporcionar el servicio.

La Web es un espacio abstracto de información. En la Red encontramos computadoras, en la Web encontramos documentos, sonidos y videos,... información. En la Red, las conexiones se efectúan a través de cables entre computadoras; en la Web las conexiones son por vínculos de hipertexto. La Web existe gracias a unos programas que comunican a las computadoras a través de la Red. La Web no existiría sin la Red. La Web aumentó la utilidad de la Red porque las personas buscaban en realidad información (y también conocimientos y sabiduría!) sin necesidad de unos conocimientos técnicos sobre computadoras y cables».

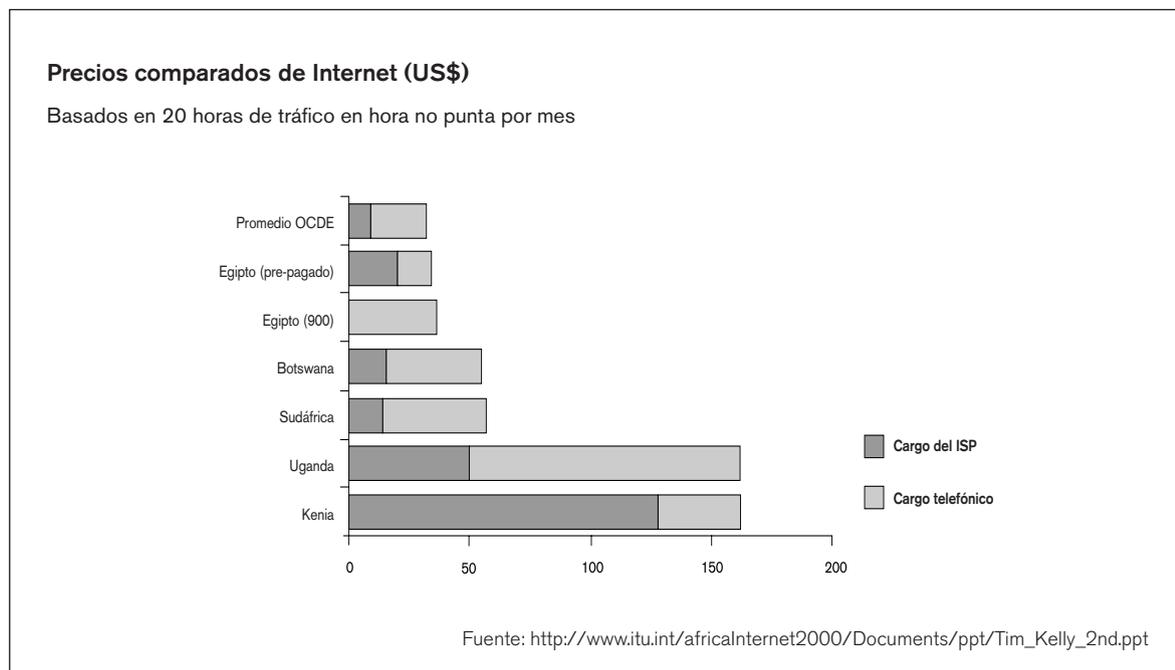
Fuente: <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/FAQ.html#General>

ses de menos ingresos que en los países más ricos. Si a esto se añaden las tarifas telefónicas más altas, el resultado es que los usuarios de los países con menos ingresos tienen que pagar precios mucho más altos que aquellos que pueden pagar más. Esto significa que muy pocas per-

sonas pueden gozar de los beneficios y ventajas de Internet en estos países. La infraestructura de Internet solía estar organizada de manera horizontal, pero en la actualidad, el dominio de las grandes multinacionales ha hecho que su organización sea más vertical.¹ ■

1 Dogan, P. «Vertical Relations and Connectivity in the Internet», en *Communications and Strategies*. N° 47, 2002, pp. 87-101

3. La economía de Internet: ¿Qué cosas se pagan (según el país) y quién asume el pago?



Los costos de uso son «gratuitos» para el usuario, pero ¿quién paga?

Parecería que Internet es «gratis» para el usuario. Si se está utilizando una conexión telefónica, una vez que se ha pagado una conexión telefónica a un servidor de ISP y los costos de suscripción de la cuenta, navegar por Internet o enviar mensajes de correo electrónico es esencialmente gratuito. Pero la Internet nunca ha sido gratuita en el sentido monetario. Al principio, el gobierno de los EE.UU. pagó por la infraestructura a través de su programa de investigaciones militares (ARPA) y después a través de las universidades (NFSNet, etc.) Actualmente Internet es un gran negocio en el que alguien siempre debe pagar por cada uno de sus componentes. El usuario común paga al servidor de ISP para ser conectado. El ISP puede establecer una tarifa plana mensual o una tarifa según el volumen de datos recibidos/enviados por el cliente o el número de horas de conexión. A su vez el ISP debe pagar a la compañía de telecomunicaciones o a otra ISP para conectarse a Internet y quizás por el alquiler de computadoras u otros servicios, además de sus costos de funcionamiento normales. El cliente debe pagar también la línea telefónica con un alquiler mensual y una tarifa para cada conexión que es generalmente local. Muchas compañías de teléfono aplican una tarifa de llamada local por minuto, de modo que mientras más tiempo

este conectado el usuario, más cara será la conexión. De hecho, aún cuando algunos ISP por lo general ofrecen conexiones «gratuitas» a Internet, éstas se verán reflejadas en el costo de la factura de la compañía de teléfonos, con las que habrán convenido un margen de ganancia.

Al acceder a una página Web o enviar un mensaje de correo electrónico, los paquetes son encaminados por diversas rutas de redes interconectadas de la red hasta llegar a su destino mediante vínculos cuyos costos son asumidos por los ISP. Tomemos el caso de navegar en una página web de Fidji desde el Reino Unido. El usuario establece conexión con Internet mediante el POP más cercano al servidor ISP. A partir de este punto, el usuario no paga por nada más. El ISP proporciona una línea dedicada al POP hasta su nodo central y luego a otro ISP donde se realiza la interconexión de tráfico con dicha red, que a su vez realiza el mismo proceso con otra red y así sucesivamente. El paquete es enviado a través de la red de redes hasta que llega a su destino. El ISP paga a la compañía de telecomunicaciones o a una ISP más grande por la conexión, y éstos a su vez pagan a un transportador mayor. Las grandes compañías suscriben diversos acuerdos comerciales entre ellas a fin de compartir un gran número de cables, ruteadores y computadoras que conforman la infraestructura mundial de Internet. De esta

manera la distancia al sitio Web o al servidor POP no reviste importancia para el usuario final pues no comporta gastos adicionales para éste. Pagamos por un acceso ilimitado a cualquier punto de la red mundial.

El Economic Toolkit for African Policymakers¹, publicado por el Banco Mundial en 1998, hace una desglose de los costos de acceso a Internet para el usuario. El estudio concluye que por 30 horas de acceso a Internet en África, el 15% del costo corresponde al acceso telefónico, el 42% a equipos (37% a computadoras y 5% al módem) y un 43% a la suscripción al servidor de Internet. El costo inicial más grande corresponde al equipo de computadora al que se aplican aranceles y otros impuestos en algunos países. Los costos de equipo pueden ser drásticamente reducidos mediante centros de acceso público a Internet que eliminan las barreras al exonerar al usuario de dichos costos. Esto ocurre particularmente en los países en desarrollo donde existen pocas computadoras, lo que naturalmente limita el número de usuarios potenciales de Internet.



Costos de acceso telefónico

Dos factores determinan el costo de conexión telefónica al POP del servidor ISP: en primer lugar, el tiempo de conexión *on-line* y, en segundo, las tarifas que aplica el operador telefónico. El tiempo empleado *on-line* viene determinado en gran medida por el ancho de banda de la línea. Éste se mide en base al número de kilo bits por segundo, que es lo que determina el tiempo que se tarda en descargar un archivo. Las líneas telefónicas están diseñadas para transportar conversaciones de voz a 64 kbps y los módems funcionan a 56 kbps o

Impuestos a los equipos de computadoras

En el ámbito internacional, los países han suscrito acuerdos en el marco de las negociaciones de la Ronda Uruguay de la Organización Mundial del Comercio (OMC) para abrir los mercados al comercio mediante la reducción de aranceles. Se especifica un sector comercial en el apartado de «acuerdo básico sobre las telecomunicaciones» y también en el de «computadoras y servicios afines». En el primer caso, los países adoptaron compromisos estándar durante la Ronda Uruguay con el objeto de liberalizar su sector de telecomunicaciones y autorizar la competencia en un plazo de tiempo determinado por sectores (local, larga distancia, internacional, comunicación de datos). Durante la Ronda Doha para el Desarrollo del año 2002, la World Information Technology and Services Alliances (WITSA) realizó una campaña entre los países que aún no habían rebajado los costos de acceso a las computadoras y los servicios regulados².

¿Qué tan rápida?

¡Compruebe la rapidez de su conexión a Internet! Haciendo doble clic en el ícono de computadora conectada que aparece en la esquina inferior derecha de su pantalla, o entrando en uno de los siguientes sitios Web:

CNET <http://webservices.cnet.com/bandwidth/>

PCPIT K <http://www.pcpitstop.com/Internet/Bandwidth.asp>

EIRCOM NET <http://homepage.eircom.net/~leslie/testpage.htm>

1 Africa Internet Forum, UNECA y Proyecto infoDev, «Economic Toolkit for African Policymakers». Disponible en <http://www.infodev.org>

2 Véase WITSA <http://www.witsa.org> y especialmente «Background Paper on the World Trade Organization's Negotiations and Issues Regarding Information and Communications Technology (TIC)». Disponible en <http://www.witsa.org/papers/WITSA-DohaPaper-final.pdf>

Disponibilidad a distintas líneas de acceso a Internet

La disponibilidad de las distintas opciones de acceso a Internet es una cuestión a incorporar en la promoción de políticas públicas. En zonas rurales del Reino Unido, por ejemplo, se establecieron grupos de acción con el fin de ejercer presión sobre la British Telecom y conseguir que ésta instalara el ADSL en sus centrales locales. Las campañas pueden funcionar, alentando a los usuarios interesados en la línea ADSL a que se adhieran a una campaña de firmas. Así se consigue presentar un argumento que justifica los costos de modernización de las centrales y que alienta a las compañías a instalar el equipo necesario.

Para los usuarios más asiduos de Internet suele ser más rentable contratar una línea dedicada a la compañía telefónica y pagar una tarifa plana sin importar el tiempo de conexión *on-line*. Las líneas pueden ser contratadas a 64 kbps, 128 kbps, 256 kbps, 512 kbps, 1024 kbps, 2048 kbps o a velocidades superiores. Las organizaciones que cuentan con muchas computadoras hacen una conexión conjunta a través de una red de área local (LAN) para después compartir una «línea dedicada». Cuando los costos de conexión sobrepasan el gasto mensual de una línea dedicada (por ejemplo, si se tienen 10 computadoras conectadas a Internet), entonces es mucho más rentable contratar una línea. También existen lugares en donde se hace uso de la banda ancha (DSL); en estos casos se factura también una tarifa plana similar al caso de las líneas dedicadas.

Las tarifas pueden ser más determinantes que la velocidad de la conexión cuando se establecen los precios de acceso a Internet. La figura de 15% por concepto de los costos totales de acceso que se gastan en llamadas de teléfono en el caso del modelo de insumos para África, se rige por tarifas locales. Cuando los usuarios deben efectuar una llamada de larga distancia para acceder al POP

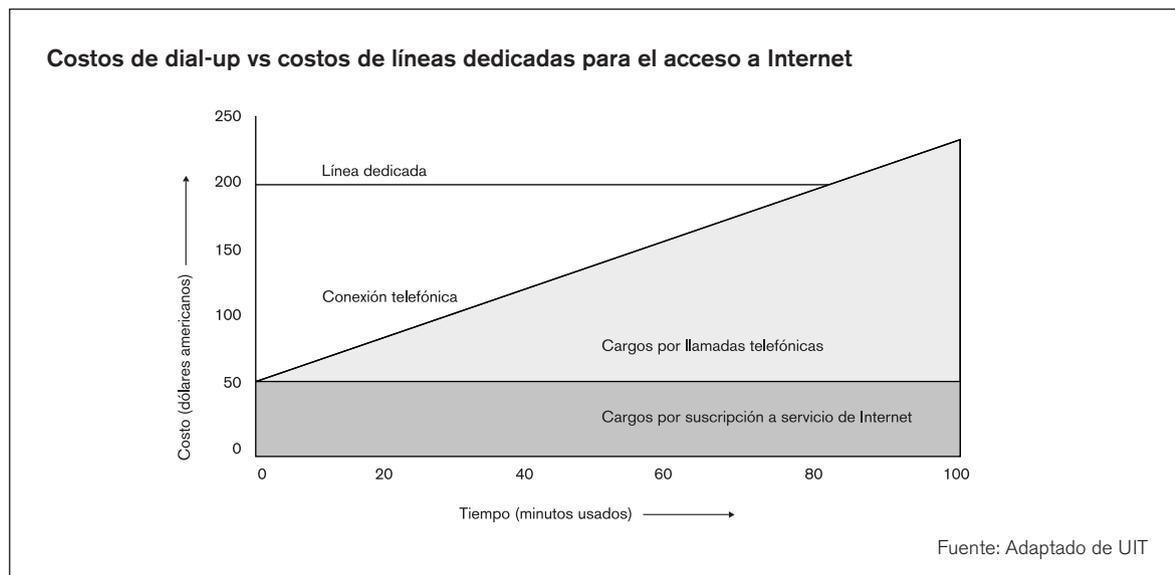
más cercano, los costos se disparan hasta comportar un 72% de los costos totales, mientras que el resto se reparte entre el costo de la suscripción al ISP y el equipo. En los años 90, antes que se establecieran los ISP en muchos países, los usuarios tenían que hacer llamadas internacionales para conectarse al POP de un servidor ISO en el extranjero, lo que era astronómicamente caro.

Las tarifas que cobran las compañías telefónicas por sus líneas constituyen el factor clave para el acceso a Internet, y son por tanto otro aspecto que los formuladores de políticas deben tener en cuenta. Estas tarifas son establecidas por la compañía de teléfonos, aunque en muchos países están sujetas a la aprobación de un organismo regulador. Un punto clave de las campañas es el de conseguir que la compañía de teléfonos use tarifas locales para establecer sus precios de conexión.

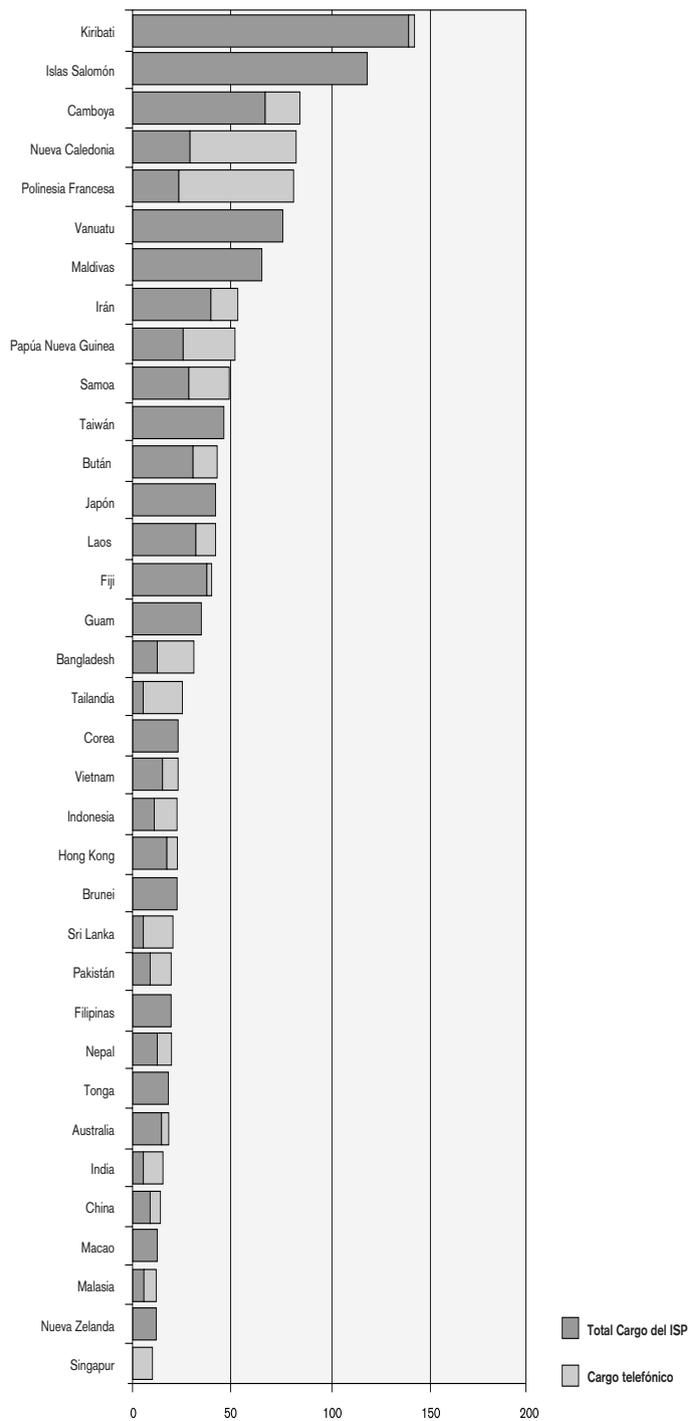
Cuando existe un monopolio de telecomunicaciones en un país, se limita al usuario la posibilidad de elegir su operador de conexión al POP y por tanto se ve obligado a aceptar las tarifas establecidas. En un medio competitivo, los usuarios pueden escoger entre un número de opciones de operador telefónico local, y son libres de elegir las tarifas más bajas, lo que tiene por consecuencia el abaratamiento del acceso a Internet. Cuando existe un monopolio del tráfico internacional, los ISP no pueden establecer sus propios vínculos independientes con otros ISP extranjeros y al *backbone* de Internet. Por ello se ven obligados a transportar su tráfico y ancho de banda a través de la compañía de teléfonos, que cobra precios arbitrarios por el ancho de banda internacional.

Costos de suscripción a los ISP: lo que paga el usuario

El resto de costos de Internet permanecen ocultos al usuario. El ISP suele asumir los costos de conexión al Internet global, pero estos gastos se ven reflejados en

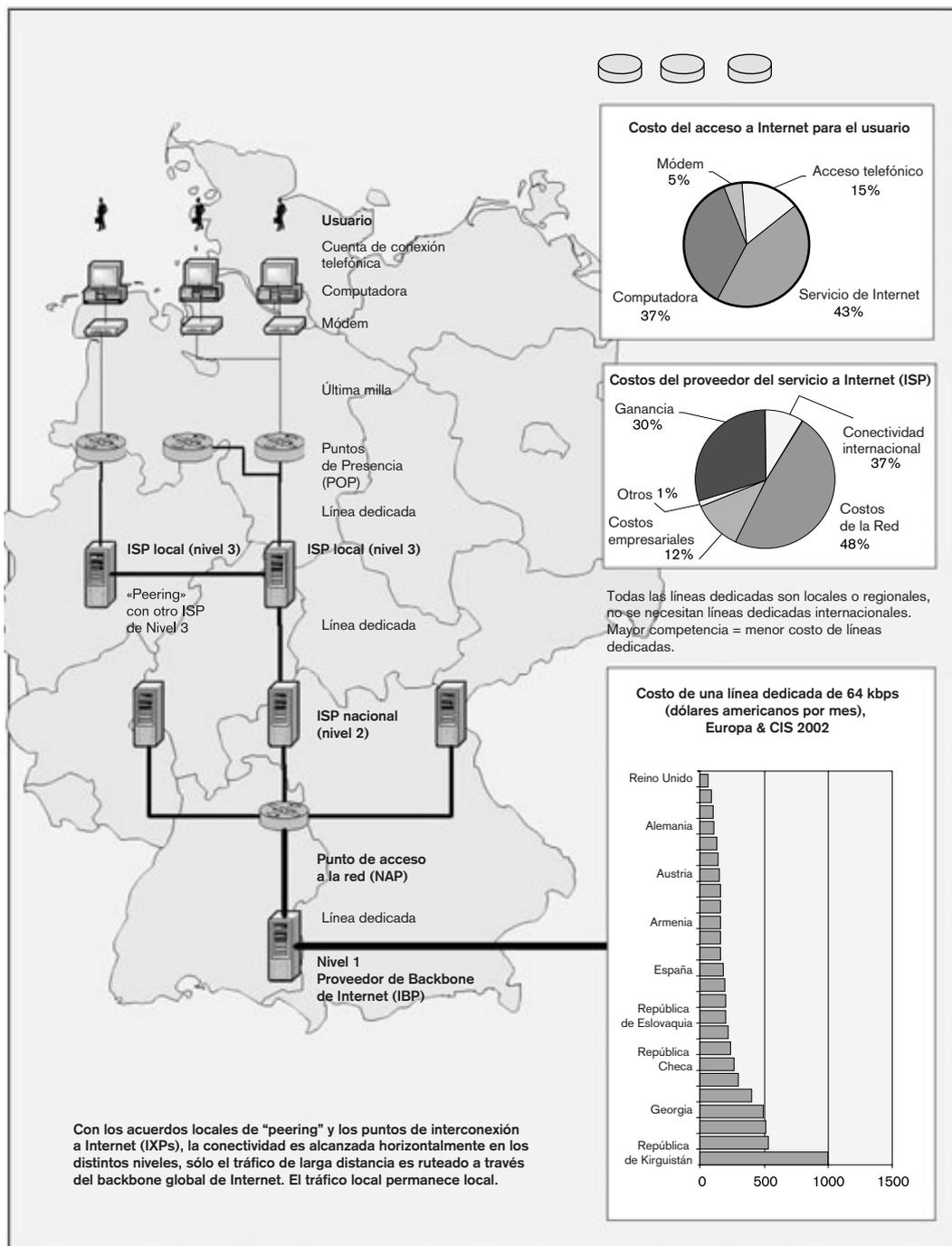


Costos mensuales de conexiones telefónicas a Internet (dólares americanos), Asia 2002



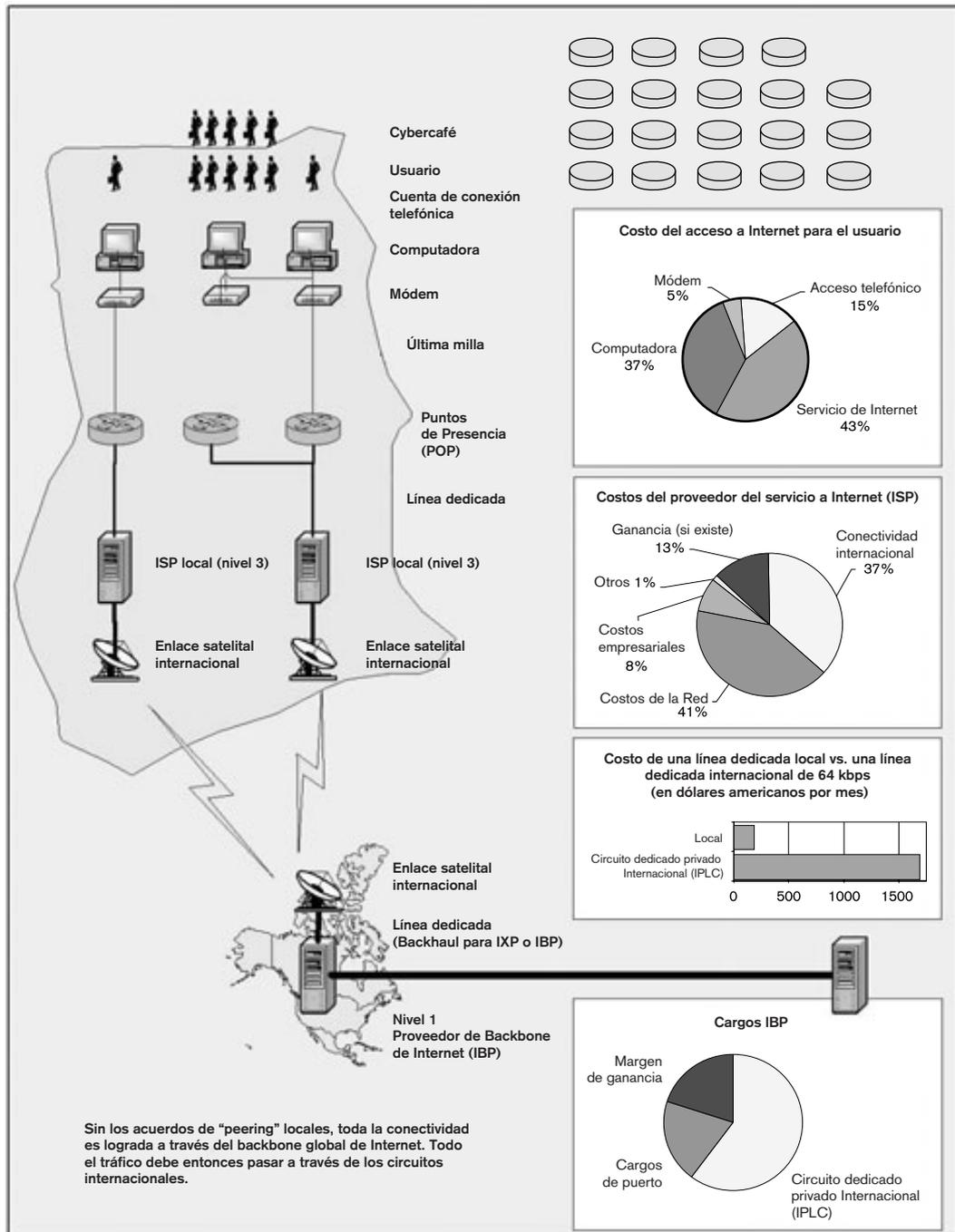
Fuente: Asia Pacific Telecommunication Indicators 2002, UIT.

Costos de acceso a Internet en países desarrollados (Ej. Alemania)



Fuentes: Broadband Access for Business, OCDE (2002); Towards a Knowledge Based Economy, UNECE (2002).

Costos de acceso a Internet en países en desarrollo (Ej. Ghana)



sus tarifas comerciales al usuario final por concepto de suscripción de cuenta. Las cuotas de suscripción al ISP suelen ser el elemento más costoso del acceso a Internet. A final de cuentas, el usuario paga la totalidad de los costos, a no ser que el acceso a Internet sea subvencionado por una universidad o una compañía. Las cuotas de suscripción a un ISP son variables y se han empleado una serie de modelos (por ejemplo de ISP gratuito).

Tanto los costos variables de teléfono como los de suscripción al ISP modifican el costo total de acceso a Internet en el mundo. Los costos de acceso a Internet son sustancialmente menores en los países de la OCDE que en los países en desarrollo. Por ejemplo en Asia el costo de 30 horas de acceso a Internet por mes es de 11.74 dólares americanos, en Nueva Zelanda (11.74 dólares americanos por gastos de ISP y llamadas locales gratuitas), lo cual constituye menos de un décimo de los costos en Kiribati, que ascienden a 142.8 dólares (140 dólares por gastos de ISP y 2.8 dólares por gastos de teléfono).

Costos de ISP: lo que paga el proveedor

Los proveedores de Internet (ISP), que proporcionan una «plataforma» para Internet, suelen ser empresas comerciales o del sector de la educación o el gobierno. En cualquiera de estos casos el ISP asume los costos de conexión al Internet global. Cuando se trata de servidores comerciales, los costos se reflejan en cuotas de suscripción a las que se ha añadido un margen de ganancia. En el sector público operan sin fines de lucro y pueden estar en parte subvencionadas.

Infraestructura interna de la red: debido al crecimiento histórico de Internet en los EE.UU. y los países de la OCDE, las líneas dedicadas están concentradas en los centros desarrollados de la economía global.

Según un estudio de Netcraft citado por la OCDE, a finales del año 2001 existían unas 375,000 líneas dedicadas contratadas para Internet en el mundo.³ Aproximadamente el 89% de las conexiones a Internet por línea dedicada se sitúan en los países de la OCDE. Los EE.UU. ostentan el número más alto de conexiones por línea dedicada: un tercio del total mundial. Japón representa el 12%, seguido de Reino Unido (7.1%), Alemania (6.6%) y Canadá (3,3%).

Infraestructura externa de Internet: El ISP debe adquirir una línea dedicada con la compañía de telecomunicaciones para conectarse a Internet global. Nuevamen-

te, el costo de las líneas dedicadas varía bastante entre los países y depende del costo de suministro de la línea y del grado de competencia que exista. Por ello, el contacto (formal o informal) entre pares para establecer acuerdos de conexión es una solución económicamente atractiva para los ISP en cada nivel de la Red. Dado que la comunicación es más barata a nivel local, y la larga distancia nacional lo es también respecto del tráfico internacional, los ISP del nivel 3 evitarán, si es posible, el envío de tráfico a un ISP vecino a través de una conexión internacional.

Incluso en los países de la OCDE, «los precios de las líneas dedicadas locales suelen ser preocupantes si no existe suficiente competencia. Para los usuarios de estos países, esto significa que los líderes del negocio pueden seguir cobrando precios que no están regulados por la competencia.⁴

En los países desarrollados como los EE.UU., los proveedores de conexión al Internet global se encuentran en el mismo país que los ISP de los niveles 2 y 3. Los costos de telecomunicación para este último son más bajos porque sólo se tienen que pagar, a lo sumo, tarifas locales o regionales (más el precio de tránsito) por la línea dedicada a fin de obtener acceso al *backbone* de Internet. Además, el nivel generalmente mayor de competencia en los países desarrollados ha significado un descenso de los precios de las líneas dedicadas.

En muchos países en desarrollo, donde Internet ha sido introducida relativamente tarde, los ISP suelen ser empresas pequeñas y existen en número reducido. Los ISP se ven por ello obligados a establecer una línea dedicada privada e internacional para interconectar su tráfico con un proveedor de *backbone* para Internet (IBP) en el exterior para que sus clientes puedan acceder a una Web alojada en otra red en un punto distante del planeta. Los IBP de nivel 1 por lo general se encuentran en Europa o los EE.UU. Al igual que las líneas dedicadas locales, estas líneas dedicadas privadas internacionales (IPLC) pueden ser servidas por la compañía telefónica nacional u otro operador de comunicación de datos, o pueden conectarse independientemente por el ISP que establece una conexión satelital propia si obtiene una licencia para ello. En los EE.UU., el costo de una línea dedicada de 64 kbps es de 80 dólares americanos mensuales, mientras que su costo se duplica en Kenia (190 dólares), o se multiplica por 20 en el caso de las líneas IPLC (1,687 dólares). ■

3 OECD, Broadband Access for Business, 2002. Disponible en <http://www.OECD.org>

4 *Ibid.*

4. Estructura del mercado, monopolios y multinacionales

En sus inicios, los proveedores de Internet eran organizaciones e institutos de investigación sin fines de lucro. Cuando Internet se transformó en un negocio en 1994, el número de ISP aumentó espectacularmente, tras lo cual se produjo un proceso de consolidación en el que los servidores pequeños cerraron o fueron absorbidos por los servidores más grandes. En términos generales, la mayoría de proveedores de Internet empezaron a vender «al por menor», es decir, directamente a los consumidores. El proceso de consolidación dio lugar a una reestructuración de la industria. Los grandes proveedores de conectividad empezaron a vender banda ancha «al por mayor» a los servidores «minoristas» de Internet, es decir, a los que sirven directamente a los consumidores.

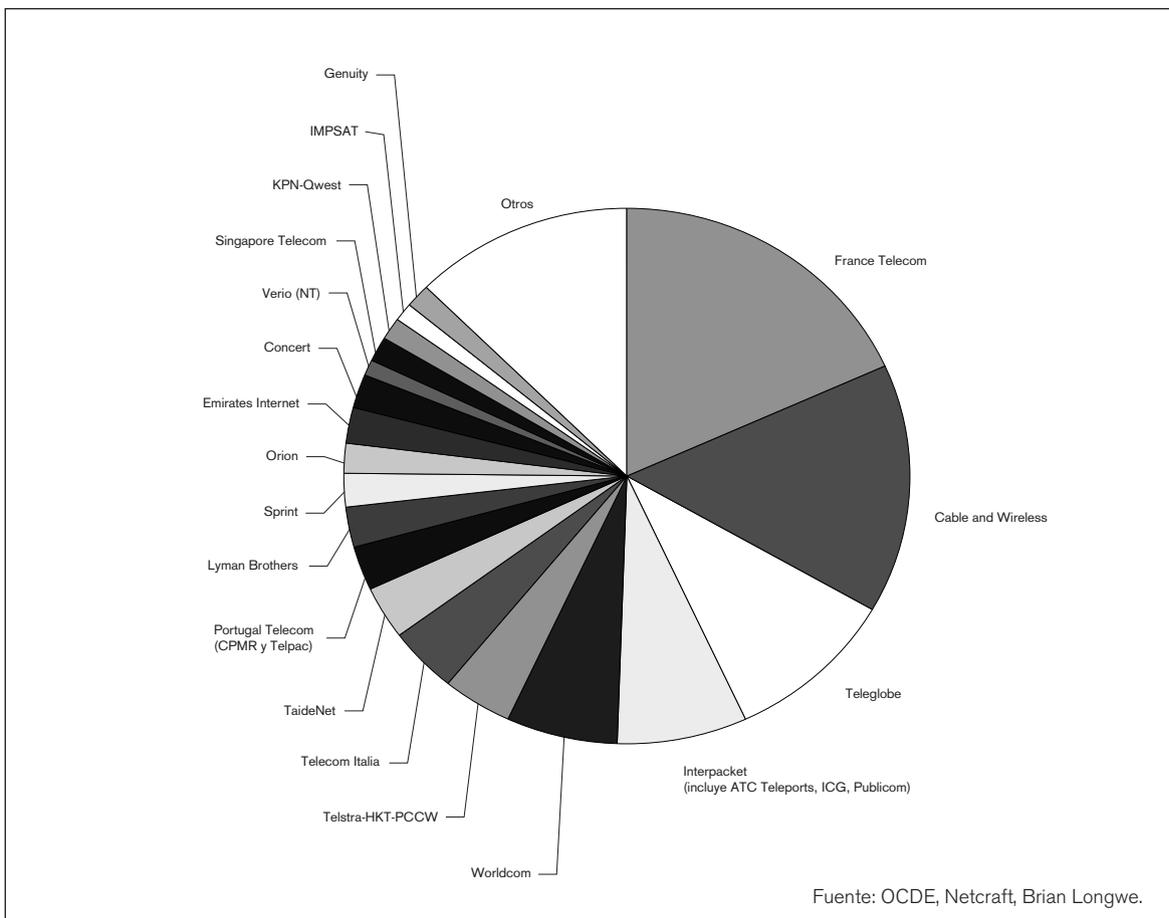
Para que los servidores puedan operar, necesitan adquirir conexiones de banda ancha a la Internet global a fin de permitir que sus clientes accedan a los sitios Web alojados en otros países o para enviar correo electrónico entre países. Ello ha dado forma a un mercado en tres niveles, al igual que sucede en la industria de las telecomunicaciones.

Nivel 1

El pez grande en la cabeza de la cadena alimentaria

Los proveedores de *backbone* de Internet (IBP) se encuentran arriba, en el primer nivel. Estas son aproximadamente una docena de compañías propietarias o arrendatarias de la infraestructura internacional que vincula a los diversos países, especialmente los EE.UU. y Europa. En esta categoría se incluyen las siguientes compañías: AT&T, BT Ignite, Cable and Wireless, France Telecom y WorldCom.

Aunque existen algunas excepciones (como WorldCom), estas compañías son las protagonistas de las telecomunicaciones a nivel internacional y del transporte de voz y de datos. Mientras que por una parte existe una fuerte competencia por las rutas con tráfico intenso (como es el caso de las del Atlántico Norte), existe menos competencia en un continente como África con un flujo de tráfico pequeño, lo que puede incrementar el costo del ancho de banda. Es importante saber quién



asume qué parte de los costos del tráfico internacional, según se demuestra más abajo:

Inevitablemente, en cualquier estructura donde existen relativamente pocos usuarios hay temas referidos al monopolio. Las compañías de nivel 1 se encuentran al inicio de la cadena y sus políticas de precios están destinadas a establecer un marco de lo que otros podrán cobrar. En Europa, Norteamérica, Australia y Nueva Zelanda existen mecanismos de competencia y regulación en el ámbito nacional. Muchos asuntos todavía deben ser abordados (como el bucle local), y el impacto de las políticas regulatorias y de competencia obviamente difieren de país a país. Sin embargo, la efectividad de las agencias regulatorias y de asuntos relativos a la competencia para tratar con temas en los que deciden focalizarse es cuestionable.

A escala regional, la Unión Europea (UE) ha implementado una política sobre competencia que con frecuencia es capaz de abordar los asuntos relativos al monopolio y asegurar una relación justa entre los países miembros. Por ejemplo, esta política de la UE hace un llamado a los miembros para la desagregación del bucle local. Si bien los miembros están dirigiéndose hacia esta meta a velocidades distintas, esta decisión establece un objetivo efectivo de competencia general. Fuera de estas áreas, es mucho más difícil para un país en desarrollo abordar los asuntos relativos a la competencia o a la regulación internacional, al no existir ninguna estruc-

tura que tenga esta función. En un continente como África, no existe manera de mediar en una disputa sobre tarifas o asuntos relativos a la competencia, por ejemplo, entre la poderosa compañía de telecomunicaciones Telkom en Sudáfrica y una ISP pequeña en Lesotho. En varios países del este de Europa, la antigua empresa estatal es actualmente el monopolio privado.

Cuando casi la totalidad de las compañías de teléfonos eran propiedad de los gobiernos, la función mediadora correspondía a la UIT que establecía el Sistema Internacional de Liquidación. Pero al producirse la participación conjunta de los gobiernos y las compañías estatales y privadas, el proceso de toma de decisiones de la UIT se ha hecho más lento, poniendo en evidencia su incapacidad para abordar cuestiones relativas a la regulación y la competencia. Al haber pasado a manos privadas la mayor parte del tráfico de voz y datos, su influencia sobre las tarifas ha disminuido hasta el punto de que actualmente el Sistema Internacional de Liquidación no es el punto de referencia para la comercialización del acceso a la infraestructura, como alguna vez lo fue.

Nivel 2

Proveedores nacionales y regionales

En el segundo nivel existen unos 50 - 60 proveedores que facilitan la infraestructura tanto a nivel local como regional. En casos como el de COLT, pueden optar por proporcio-

¿Quién debe pagar y qué debe pagar?

Primer argumento: En los años 90 el costo del ancho de banda en África se caracterizaba por el máximo beneficio que obtenían las compañías de telecomunicaciones y los operadores de Internet gracias a su posición en un monopolio o en mercados parcialmente liberalizados. En los actuales mercados liberalizados de África, los precios al usuario final son muy parecidos. En todos los casos los proveedores del servicio incluyen al ancho de banda de Internet como su costo individual más alto, y en todos los casos los precios promedio finales serán más altos que los precios en los países desarrollados (en especial de los EE.UU. y Europa).

Cuando un usuario final de Kenia envía un correo electrónico a una persona en los EE.UU., el costo de la conexión internacional es asumido por el servidor ISP de Kenia. Cuando un usuario final americano envía un correo electrónico a Kenia, el servidor de ISP de Kenia es también quien debe asumir los costos de la conexión internacional, y finalmente el usuario final en Kenia es castigado con cuotas de suscripción más altas.

Los subsidios inversos (reverse subsidies) son un factor determinante para los altos costos de la banda ancha. Estos subsidios están costando al continente africano entre 250 y 500 millones de dólares cada año.

Segundo argumento: Los proveedores de backbone de Internet (IBP) en los países desarrollados alegan que los precios que ellos cobran a los ISP de los países en desarrollo son los mismos que para cualquiera de sus clientes. Ellos consideran que la mayor parte de sus costos internacionales se incurren debido a: una pobre infraestructura de telecomunicaciones a nivel regional y nacional, la existencia de menos puntos de intercambio que en otros lugares, y la falta de una competencia genuina en la mayoría de países en desarrollo.

Existe evidencia que apoya el argumento de la falta de competencia. La compañía Ghana Telecom forma parte de un consorcio que realizó inversiones en el cable de fibra óptica y sus miembros disfrutaban de un monopolio de cinco años durante el cual se espera que recuperen su inversión antes de que abran el mercado a otros usuarios. El costo de una línea E1 (2.048 mbps) de Ghana Telecom que emplea el nuevo cable de fibra (SAT3) es de 15,000 dólares mensuales, lo que aproximadamente equivale a un 60% del precio de adquisición de un ancho de banda similar por satélite. Sin embargo, Ghana Telecom es responsable del tramo de conexión entre Accra y Lisboa que tiene un costo de 12,000 dólares, correspondiendo el resto a costos internacionales.

nar conexiones de fibra entre ciudades europeas, con un alto número de compañías de servicios financieros. En otros casos, como los de Telewest y NTL, se trata de proveedores de cable. Estos han agregado los servicios de acceso a Internet (y también a telefonía) a su oferta inicial de abono a canales de televisión por cable.

Llegados a este nivel surgen una serie de cuestiones relativas a las políticas públicas. En el Reino Unido, por ejemplo, la implantación de ADSL ha sido encomendada en su mayor parte a la BT. El transportador no cumplió con su obligación de liberalizar el bucle local y permitir que otras compañías operen a través de sus puntos de interconexión. En cambio, bajó de £25 a £14.75 mensuales el precio mayorista del ADSL ofertado para las diferentes ISP. Un cliente puede adquirir una conexión ADSL a través de un proveedor ISP nacional como Demon o Easynet por unas £30 mensuales para acceder a Internet de banda ancha. Pero si se producen problemas en el servicio, el ISP deberá recurrir a la BT como su proveedor de servicios mayor a fin de resolverlos. Dado que la BT controla la infraestructura y sabe el número de clientes que cada uno de sus clientes mayoristas maneja, se produce una situación de desventaja en el nuevo mercado. Un proceso parecido se ha vivido en otros países europeos como España.

Lo mismo ocurre cuando una compañía líder del mercado de telecomunicaciones lanza al mercado un ISP en un país en desarrollo. Tiene acceso a los datos relativos al ancho de banda internacional que contratan sus competidores. Esto les permite hacer un cálculo de su base de clientes y de sus ingresos. Un ISP que se inicia en estas circunstancias suele ser subvencionado de diver-

sas maneras por su empresa madre. No es fácil determinar el nivel de estas subvenciones, a no ser que la compañía presente sus cuentas de manera transparente y las operaciones del ISP se contabilicen separadamente del resto de las operaciones. Todas estas cuestiones deberán ser abordadas por el ente regulador si se quiere garantizar la igualdad de condiciones de competencia.

En el ámbito internacional también se debate acerca de la existencia de un monopolio exclusivo en el suministro de ancho de banda internacional. Mientras que en el Reino Unido operan una serie de proveedores internacionales, en Kenia únicamente puede utilizarse la compañía Jambonet, que es una subsidiaria de la titular Telkom Kenya y constituye el punto de acceso internacional para todos los ISP del país. Los proveedores en situación de monopolio por lo general mantienen los precios altos. Afortunadamente para los proveedores de Internet (ISP) de Kenia, el nuevo gobierno ha decidido abrir este mercado a la competencia y muy pronto otorgará licencias a otros proveedores internacionales de banda ancha.

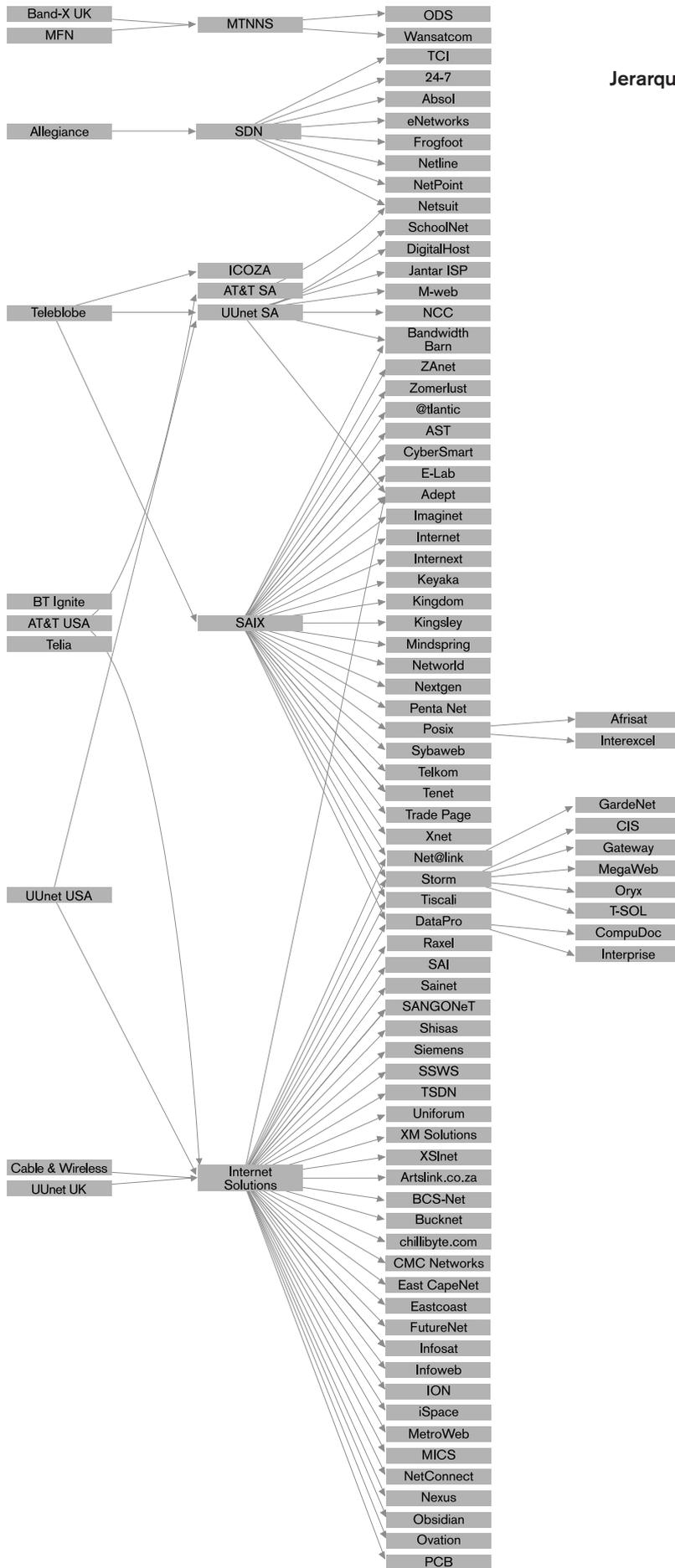
Nivel 3

Una multitud de ISP

Los miles de proveedores que tienen relación directa con el cliente constituyen el tercer nivel de esta industria. Sin embargo, el número de compañías que tiene cabida en el mercado de cada país es muy variable. Existe una inevitable tendencia a la consolidación puesto que el costo de la banda ancha disminuye a medida que se contrata más. En un primer momento suelen haber muchos competidores en el mercado que buscan establecerse a partir de lo que consideran como una oportunidad en el nuevo mercado. Pero a medida que el mercado se consolida, se produce un dominio del mercado por parte de un reducido número de competidores.

En los mercados más grandes suele haber también una estructura similar de tres niveles. Por ejemplo en Sudáfrica existen más de 100 ISP de nivel 3 conectadas a 3 ISP de nivel 2 (MTNNS, SDN, UUNet SA, SAIX y The Internet Solution), que a su vez están conectados a varios proveedores globales de nivel 1 (Teleglobe, UUNet, Cable y Cable and Wireless). ■





Jerarquía de ISP en Sudáfrica

Fuente: Gregory Massel
<http://www.ispmap.org.za>

5. Interconexiones e intercambios entre redes

La economía de Internet está definida por el funcionamiento de las interconexiones en red. En cada punto de conexión de una red a otra se ubica un dispositivo llamado enrutador. Los enrutadores funcionan como señales de tráfico que indican el camino a la dirección IP de la computadora de destino y seleccionan la mejor ruta a través de la red mediante el uso de unas «tablas de ruta» que se actualizan constantemente. De este modo, si alguna ruta aparece bloqueada, los paquetes son redireccionados por otra ruta. Existen diferentes clases de enrutadores para los diferentes niveles jerárquicos de la red que se han descrito arriba.

El nivel técnico se combina con el nivel de relaciones financieras entre los proveedores, lo cual tiene importantes implicaciones con relación a las políticas. Según el sistema de acuerdos que existe en el mundo de las telecomunicaciones, el dinero fluye desde el centro hacia la periferia de la red; pero como indica Tim Kelly, director de la unidad de políticas y estrategias de la UIT, en el mundo de Internet el dinero fluye de la periferia hacia el centro de la red¹. Esencialmente se trata de que en cada punto de interconexión entre dos redes exista una relación de pares (de carácter gratuito) o una relación cliente-proveedor (que es paga).

Acuerdo de intercambio de tráfico y tránsito: dos modalidades de interconexión

Existe una serie de acuerdos de intercambio de tráfico y de tránsito que permiten la interconexión:

Acuerdo de intercambio de tráfico privado bilateral:

Dos ISP negocian una interconexión bilateral y «privada» haciendo uso de una o dos líneas dedicadas con el fin de intercambiar el tráfico entre sus respectivas redes. Este tipo de conexión se denomina *peering* (entre pares) porque la interconexión se produce en un mismo nivel de la jerarquía de la red, es decir, cuando los ISP son homólogos. Por lo general estos intercambios son gratuitos, aunque no siempre: el tráfico de los ISP no es facturado, pero los gastos en que incurrir son divididos. Los ISP que establecen acuerdos por modalidad de *peering* suelen ser del mismo tamaño, a fin de evitar desequilibrios en sus flujos de tráfico respectivos. Por consiguiente, los ISP locales (Nivel 3) de tamaño similar establecerán acuerdos por modalidad de *peering*, e igualmente harán los ISP nacionales o regionales de dimensiones equivalentes y los proveedores de *backbone* (IBP).

El tamaño de un ISP se determina mediante el número de clientes que tiene, el volumen de tráfico, la capacidad del *backbone* y el alcance geográfico de su red, así como el número de sitios Web de contenido.

En Europa, donde existen diferentes servidores de ISP de diversas clases, los acuerdos por modalidad de *peering* son por lo general transacciones comerciales. Los cobros entre dos ISP dependen del tamaño relativo de cada una de ellas y son determinados por una serie de factores ya especificados. Geoff Huston de Telstra explica cómo son las conversaciones para establecer acuerdos de modalidad de *peering*: «De alguna manera, podríamos definir las discusiones como si se tratara de dos animales que se encuentran en la selva en mitad de la noche. Cada animal fija sus ojos en los del otro y a partir de este único dato limitado, ambos animales deben evaluar cuál de los dos puede intentar comerse al otro»².

Pero una relación por modalidad de *peering* exonerada de pago no permite que un ISP haga transitar su tráfico a través de la red de tránsito de un segundo ISP hasta el *backbone*, apunta Clare Milne; ello equivaldría a un ahorro para el primer ISP a expensas de la red y del derecho de tránsito contratado por el segundo ISP con el proveedor de *backbone* (IBP).

Acuerdo de intercambio de tráfico multilateral: El uso compartido de las instalaciones es beneficioso para un gran número de ISP, ya que intercambian el tráfico con el mayor número de redes posible. Esto permite el uso simultáneo por modalidad de *peering* entre dos o más ISP de nivel 3. Existen dos modalidades:

Punto de interconexión de Internet (IXP): Para conseguir una interconexión óptima los ISP buscan establecer puntos de presencia (POP) o incluso situar sus servidores próximos entre sí. De hecho, las llamadas instalaciones de colocación proporcionan este servicio bajo un mismo techo.

Los ISP intercambian tráfico entre sí en los puntos de interconexión de Internet (IXP). Los IXP regulan sus interconexiones sobre la base de normas; algunos IXP son administrados sin ánimo de lucro en forma de consorcio local de ISP, mientras que otros lo hacen en modalidad comercial y en ellos los ISP deben pagar para acceder a la modalidad de *peer*. Un ISP mantiene un POP en estas instalaciones, mientras que en los IXP de base comercial los clientes pagan por el costo de administra-

1 Nelly, T. «Global Internet Connectivity and the Digital Divide». Taller de la OCDE sobre intercambio de tráfico en Internet. Berlín, 2001.

2 Huston, G. «Interconnection, Peering and Settlements». Telstra Australia. Disponible en <http://www.potaroo.net/papers.html> o en <http://www.uixp.co.ug/interconnect.html>

ción de la instalación que se encarga a un tercero (temperaturas, estabilizador del flujo eléctrico, mantenimiento) y se facturan por espacio de «rack» (unidades determinadas por el número de estantes necesarios para alojar su equipo).

Existen unos 150 IXP en el mundo, como por ejemplo el SAIX de Sudáfrica, el LINX de Londres, Mae West, etc.³

La existencia de los IXP no presupone que sean compañías locales. Por ejemplo, en Brasil existe una gran IXP en la ciudad de São Paulo que es gestionada por una agencia de gobierno del estado de São Paulo que a su vez la ha «transferido» a un operador comercial domiciliado en Miami. La totalidad del tráfico del *backbone* de Brasil está en manos de una compañía de los EE.UU. Ello tiene implicancias relativas a la soberanía y el control del tráfico nacionales.

Puntos de acceso a la red (NAP): Los NAP tienen dos funciones distintas. Por una parte actúan como un proveedor de intercambio entre los ISP de nivel 3 que buscan acuerdos bilaterales por modalidad de *peering* (una IXP) y, por otro, actúan conforman una plataforma en la que los ISP de nivel 3 alcanzan acuerdos con uno o más proveedores de *backbone* de Internet que también están conectados a los NAP. De este modo los ISP de nivel 3 consiguen acceso a las redes de los proveedores de *backbone* (IBP).

Acuerdos de tránsito: En un acuerdo de tránsito, un ISP paga a otro, en relación cliente-proveedor, para que éste transporte el tráfico de aquél. «Cuando existe un acuerdo de servicio mayorista o minorista, un ISP es en efecto el cliente de otro ISP», afirma Geoff Huston de Telstra. «En esta relación, el ISP cliente (más alejado de la conexión global) adquiere un servicio de tránsito y conectividad del ISP proveedor (más cercano a la conexión global)».

Al ser empresas, los IBP establecen gratuitamente acuerdos por modalidad de *peering* pero facturan a otros ISP de los niveles 3 y 2 por el acceso a su red. «Las negociaciones no son solamente horizontales, entre ISP, sino que también se realizan verticalmente entre los 'pequeños ISP locales' y los 'grandes IBP nacionales', según explica Clare Milne en un estudio sobre costos de Internet realizado para la DFID.⁴ «En ese último caso, las IBP nacionales más grandes están en posición de fuerza, puesto que no solamente proporcionan el acceso a su cliente y a la base de contenidos, si no que actúan también como un portal para el resto de Internet».

Cuando se llega a un acuerdo, se efectúan dos clases de cobros. En primer lugar, el ISP (más lejano a la conexión de Internet) paga por acceso a la red (costos de puerto). Y en segundo lugar, paga por la capacidad de la conexión requerida (en mbps). En esta relación de cliente-proveedor los ISP conectados asumen la totalidad de los costos de la conexión del circuito al IBP. Si se precisan conexiones internacionales, los ISP más lejanos a la conexión de Internet deben pagar las dos mitades del circuito internacional, más el costo de intercambio de tráfico. Esto ocurre aunque el tráfico circule en ambas direcciones.

La cuestión sobre las conexiones internacionales a Internet es muy polémica puesto que los pequeños ISP que operan en los países en desarrollo están asumiendo los costos internacionales del acceso a Internet. A pesar del inexorable desarrollo de la conectividad, los acuerdos de tránsito no reconocen el valor que los ISP de nivel 3 aportan a la red de las IBP (por cuanto el acceso a las redes es recíproco). De hecho, y dado que los ISP asumen la totalidad del costo de conexión a los IBP (aún cuando el tráfico se realice en dos direcciones) y que un IBP de los EE.UU. puede establecer múltiples relaciones con otros ISP de diferentes continentes, éste actúa simplemente como un intermediario que ofrece conectividad y factura a terceras redes.

Yoshio Utsumi, Secretario General de la UIT, resumió la situación del modo siguiente en el año 2000: «Actualmente los países en desarrollo que desean conectarse al *backbone* de Internet global deben pagar la totalidad de los costos de la línea internacional contratada al país que proporciona el punto focal. Más del 90% de la conectividad internacional de los IP pasa por los EE.UU. Cuando se establece una línea dedicada, el tráfico fluye en ambas direcciones y beneficia tanto a los clientes del país donde se ubica el punto focal como a los del país en desarrollo, aunque los costos sean principalmente asumidos por éste último. Los altos costos tienen un impacto sobre los clientes [de los países en desarrollo]. En Internet, el flujo de dinero se produce desde el Sur en desarrollo hacia el Norte desarrollado».

En el año 2000, los ISP de la región de Asia y el Pacífico alegaron que estaban pagando 5 billones de dólares al año a los IBP de los EE.UU. mientras que los servidores africanos pagaban hasta 500 millones de dólares anuales. «La existencia de las subvenciones ocultas es el factor principal de encarecimiento de la banda ancha», dice Richard Bell en su trabajo *Halfway Proposition*,⁵ «estas subvenciones ocultas cuestan al continente entre 250 y 500 millones de dólares cada año».

Por una parte los ISP y los usuarios de Internet fuera de los EE.UU. argumentan que de hecho ellos subvencionan a los ISP de EE.UU. y sus clientes. Los ISP euro-

3 Lista de IXP de Telegeography, disponible en <http://www.telegeography.com/ee/ix/index.php> (requiere registro gratuito) o en IXP europeos http://www.ep.net/naps_eu.html

4 Milne, C. Antelope Consulting, disponible en http://www.clairmilne.btinternet.co.uk/telecommunications_development/DFID_internet_cost_report.htm.

5 Bell, R. The «Halfway Proposition», African ISP Association. Disponible en <http://www.afrispa.org/Initiatives.htm>

peos introdujeron esta cuestión a mediados de 1990, tras lo cual fueron seguidos por los ISP de Asia.⁶ Y actualmente los ISP del mundo en desarrollo están haciendo lo mismo. Por otro lado, los IBP de los países desarrollados argumentan que ellos no discriminan a los países en desarrollo. Antes bien, la mayor parte de los costos ocurren en el tramo internacional debido a la distancia geográfica, la falta de infraestructura de telecomunicaciones y los bajos niveles de competencia que existen en los países en desarrollo. En Europa y Asia la situación ha mejorado considerablemente, puesto que los ISP han creado IXP nacionales y regionales que reducen el protagonismo de los proveedores intermediarios.

Convergencia - telefonía, radio, literatura, música, etc., por Internet

La convergencia y su capacidad de transportar diferentes clases de tráfico por un único protocolo de Internet (IP), constituye otro de los asuntos clave. A la posibilidad de digitalizar diversas clases de contenidos para ser enviados como paquetes (como el escaneado de fotos y su envío por correo electrónico), se agrega la producción de los propios contenidos en formato digital. Los contenidos comprenden tanto la radio, la literatura y la música como el cine, los juegos y otros. En lugar de adquirir estos productos en puntos de venta minorista, el usuario los puede descargar a través de su conexión de Internet. La Internet constituye un excelente sistema de distribución: gracias a su disponibilidad en apariencia gratuita para el usuario, aunque las conexiones son costeadas a través de acuerdos bilaterales o multilaterales entre ISP. El costo a partir del criterio de la distancia ha perdido su vigencia. De este modo, las estaciones de radio online, por ejemplo, pueden realizar transmisiones globales incurrir en gastos por equipos de transmisión y los periódicos online pueden cobrar suscripciones a sus clientes sin necesidad de imprimir y distribuir la publicación. Los distribuidores por Internet sólo tienen un gasto importante: el ancho de banda de la línea dedicada y la capacidad de su servidor que debe ser suficiente para gestionar el volumen de llamadas que solicitan datos a partir del sitio Web.

El tráfico de voz constituye un ejemplo clásico. Al ser transportado por Internet, el tráfico de voz no se rige por el sistema de tasas de distribución que fue ideado para las redes por conmutación de circuitos. Se basa en el principio de la gratuidad de las conexiones de la red y utiliza la Internet pública como medio de transmisión. El principio adoptado para los mensajes electrónicos enviados por todo el mundo sin comportar un costo directo para el usuario, se aplica también para los paquetes que transportan las conversaciones de voz. En la red de con-

mutación de circuitos, cada llamada establece un canal dedicado a través de la red por el tiempo de duración de la llamada (incluidos los silencios) y consume un ancho de banda de 64 kbps. En la red de conmutación por paquetes cada llamada consume alrededor de 16 kbps y en los periodos de inactividad (durante los silencios) no se envían paquetes.

El desarrollo de la telefonía por Internet ha pasado por varias etapas: la telefonía de PC a PC, la de PC a teléfono y por último la de teléfono a teléfono. Es muy atractiva para el cliente puesto que las tarifas de llamadas internacionales pueden ser muy altas. Sin embargo, existen reservas sobre la calidad de las llamadas por Internet. Las conversaciones de voz requieren de un flujo constante para ser inteligibles, lo que las diferencia de los flujos de datos que pueden ser despachados por Internet por diferentes rutas y en orden aleatorio para ser reordenados posteriormente. La interrupción del flujo produce un eco y una alteración del orden, o la deficiente transmisión, de algunas palabras. La telefonía por Internet es técnicamente diferente del protocolo de voz por Internet (VoIP), que utiliza una red IP gestionada para controlar la calidad de las transmisiones. En vista de su eficiencia del transporte de voz por redes IP, muchas compañías de teléfonos están adoptando el VoIP para transportar su tráfico internacional. Su adopción les permite acomodar mucho más volumen de tráfico en una misma conexión internacional.

La distribución de productos ilegales o de mercado informal en Internet constituye un segundo ejemplo. Dado el carácter descentralizado de Internet, es muy fácil evadir la detección y al mismo tiempo es más difícil definir la jurisdicción en casos de acción judicial. La industria de la pornografía, por ejemplo, se caracteriza por hacer uso de las posibilidades de distribución y entrega relativamente anónima de productos a través de Internet. De hecho, esta industria ha sido pionera en el desarrollo de algunas tecnologías como las videoconferencias y las compras electrónicas online. El caso de Napster constituye otro ejemplo. El sitio Web facilitaba a sus usuarios la descarga gratuita de archivos musicales MP3 sin tener que pasar por los canales de distribución comercial. Estas aplicaciones utilizan software peer-to-peer (P2P). Básicamente se trata de un programa de trabajo en red que permite a los usuarios la interconexión de sus computadoras para acceder a los archivos alojados en las unidades de disco duro de cada una de éstas. Funcionan mediante la autorización de intercambio de las direcciones IP correspondientes a cada usuario. Los sistemas postales Napster p2p son altamente descentralizados y en las que las computadoras de los usuarios funcionan como bases de datos que trabajan con independencia de la Web, aunque muchas veces en colaboración con ésta. ■

6 «International Charging Arrangements for Internet Services (ICAIS)». Disponible en <http://www.apectelwg.org>



6. Diferencias regionales: África, Asia, Europa, EE.UU.

Las diferencias fundamentales entre las regiones en cuanto a los costos de Internet se hacen evidentes al realizar una comparación entre Asia, Europa y los EE.UU.:

- El costo del acceso a Internet es mucho menor en los países desarrollados que en los países en desarrollo. Por ejemplo, el costo de acceso a Internet en Singapur (10.56 dólares americanos al mes) es mucho menor que el costo en Kiribati (143.73 dólares americanos). Ello se debe al precio más bajo de las líneas dedicadas, la menor necesidad de tránsito internacional, los acuerdos por modalidad de *peering*, etc. como definen la situación en los países desarrollados.
- En Singapur el acceso a Internet equivale al 0.5% del PIB per cápita mensual. En cambio, en el archipiélago Kiribati (conformado por 33 atolones y arrecifes coralinos del océano Pacífico), el acceso a Internet es equivalente a 3.38 veces el ingreso mensual medio. Por consiguiente, en términos relativos el acceso a Internet es mucho más costoso para las personas de los países en desarrollo que para las de los países desarrollados. Si las personas estuvieran dispuestas a gastar el 5% de sus ingresos mensuales para acceder a Internet, entonces sólo sería asequible en 11 de los 35 países de la región de Asia y el Pacífico.
- La riqueza fluye desde los países en desarrollo de la periferia hacia los centros del mundo desarrollado. Ello es debido a la necesidad de conexiones internacionales directas entre los servidores de ISP de nivel 3 de los países en desarrollo y los proveedores de *backbone* de Internet.
- La capacidad de adquirir acceso a Internet está directamente relacionada con el nivel de penetración de Internet.¹ La siguiente tabla muestra cómo en los países con costos más bajos para el acceso a Internet se produce por lo general una penetración más alta de Internet. En Australia, el 37% de los habitantes son usuarios de Internet; el costo de acceso equivale a 1.1% del ingreso mensual. En Papúa Nueva Guinea, el 0.98% de la población es usuaria de Internet y el costo de acceso es de 8 veces el ingreso mensual medio.
- Evidentemente existen diferencias de riqueza dentro del mismo país. Las personas con menos ingresos tienen menos posibilidades de usar Internet. La brecha digital se expresa, pues, en los ejes económico (campo/ciudad) y social (edad, género).

¹ M Rao inventó un esquema de clasificación de países desde el punto de vista de la Sociedad de la Información en <http://www.itu.int/osg/spu/visions/developing/paper1.html>

Tabla 1. Asia-Pacífico: Comparación de costos, ingresos y penetración de Internet según el costo mensual de acceso

Pais	Suscripción al ISP mensual (dólares americanos)	Factura de teléfono mensual (dólares americanos)	Costo total del acceso a Internet	PIB per cápita (dólares americanos)	PIB per cápita mensual (dólares americanos)	Costo de acceso a Internet según porcentaje del PIB per cápita	Penetración de Internet (%)
Singapur	0	10,56	10,56		1928,1	0,5	36,3
Nueva Zelanda	11,74	0	11,74	13311	1109,3	1,1	28,57
Malasia	5,26	7,11	12,37	3869	322,4	3,8	27,31
Macao	13,54	0	13,54	14078	1173,2	1,2	22,54
China	9,78	4,35	14,13	834	69,5	20,3	2,56
India	5,98	10,17	16,15	459	38,3	42,2	0,68
Australia	15	3,42	18,42	19987	1665,6	1,1	37,13
Tonga	18,87	0	18,87	1504	125,3	15,1	2,83
Nepal	13,34	6	19,34	239	19,9	97,1	0,26
Filipinas	19,42	0	19,42	977	81,4	23,9	2,55
Pakistán	9,69	10,17	19,86		35,6	55,8	0,35
Sri Lanka	5,59	14,77	20,36	882	73,5	27,7	0,8
Brunei	22,19	0	22,19	13175	1097,9	2,0	1,04
Hong Kong SAR	17,69	4,62	22,31	24136	2011,3	1,1	38,48
Indonesia	11,45	11,4	22,85	738	61,5	37,2	1,91
Vietnam	15,89	7,21	23,1	393	32,8	70,5	1,24
Corea	23,24	0	23,24	10036	836,3	2,8	52,1
Tailandia	5,4	20,3	25,7	2018	168,2	15,3	5,77
Bangladesh	12,9	18,28	31,18	351	29,3	106,6	0,19
Guam	35	0	35	22086	1840,5	1,9	30,53
Fiji	38,75	1,58	40,33	1788	149,0	27,1	1,82
Lao PDR	33	9,05	42,05	325	27,1	155,3	0,18
Japón	42,07	0	42,07	37544	3128,7	1,3	43,93
Bután	30,73	12,71	43,44	715	59,6	72,9	0,43
Taiwán	47,08	0	47,08	13819	1151,6	4,1	34,9
Samoa	29,09	20,69	49,78	1330	110,8	44,9	1,67
Papúa Nueva Guinea	25,96	26,55	52,51	78	6,5	807,8	0,94
Irán	40,39	12,93	53,32	5181	431,8	12,3	1,55
Maldivas	65,36	0	65,36	1978	164,8	39,7	3,64
Vanuatu	75,7	0	75,7	1148	95,7	79,1	2,73
Polinesia Francesa	24,75	57,37	82,12	16834	1402,8	5,9	6,76
Nueva Caledonia	29,89	53,8	83,69	14250	1187,5	7,0	11,35
Camboya	67,4	18	85,4	257	21,4	398,8	0,07
Islas Salomón	119,34	0	119,34	579	48,3	247,3	0,46
Kiribati	140,93	2,8	143,73	509	42,4	338,9	2,32

Fuente: UIT, «Indicadores de telecomunicación de Asia y el Pacífico», 2002.

- Además del criterio de la riqueza, la brecha es producida por los siguientes factores: en los mercados no privatizados las tarifas de las llamadas locales y las líneas dedicadas mantienen precios artificialmente altos; la actual estructura de Internet obliga a los ISP de los países en desarrollo a efectuar una conexión internacional para conectarse al *backbone* de Internet; y el costo actual del ancho de banda internacional. Probablemente sea la riqueza el rasgo más importante de las diferencias regionales. En una tabla mundial, las Américas y Europa estarían situadas en los primeros pues-

tos seguidas de Asia, mientras que África figuraría en los últimos puestos. Obviamente existen grandes diferencias de riqueza dentro de las propias regiones. Ello se puede apreciar en la siguiente tabla que analiza una selección de 60 países. Sin embargo, existen otros factores que afectan los beneficios de Internet. Estos incluyen:

- El grado de liberalización existente de un mercado determinado. Por ejemplo, el bajo nivel de usuarios de Internet que tiene Etiopía se explica en parte por el hecho de que la gestión de las telecomunicaciones e Internet está en manos del Estado.
- La lentitud del proceso de implantación en determinados países con dificultades geográficas: en

Haití, el PIB per cápita de Haití y de Nigeria es similar pero la tasa de penetración de Internet en el primero es de 0.36% en comparación con el 0.09% de Nigeria. Mientras que Haití es una isla relativamente pequeña, Nigeria es un país extenso.

- Los resultados pueden ser muy diferentes, incluso en países que han implementado políticas parecidas diseñadas para promover el uso de Internet. En Corea del Sur existe una penetración de Internet de 52.1% que es comparable a los niveles de los EE.UU. y Europa. Pero en Singapur la penetración tan sólo alcanza el 36.3%, aún cuando el PIB per cápita de ese país es más alto. Posiblemente la explicación a estas diferencias resida en parte en las diferencias existentes entre culturas políticas. ■

Table 2. Riqueza y usuarios de Internet en 2001 (selección de 60 países), clasificados por región y nivel de penetración de Internet

Pais	PIB per cápita (dólares americanos)	Usuarios de Internet (en millones)	Penetración de Internet (%)	Pais	PIB per cápita (dólares americanos)	Usuarios de Internet (en millones)	Penetración de Internet (%)
Asia	2.298	156.897,8	4,34	Ghana	209	40,5	0,19
Corea	10.036	24.380,0	52,1	Burkina Faso	200	19,0	0,16
Japón	37.544	55.930,0	43,93	Sierra Leona	152	7,0	0,14
Hong Kong SAR	24.136	2.601,3	38,48	Nigeria	434	115,0	0,09
Australia	19.987	7.200,0	37,13	Mozambique	202	15,0	0,07
Singapur	23.137	1.500,0	36,3	Etiopía	106	25,0	0,03
Taiwán	13.819	7.820,0	34,9	Norte y Sur América	15.323	182.942,3	21,81
Nueva Zelanda	13.311	1.091,9	28,57	Estados Unidos	35.843	142.823,0	50,14
Tailandia	2.018	3.536,0	5,77	Canadá	23.484	13.500,0	44,98
China	834	33.700,0	2,56	Chile	4.314	3.102,2	20,14
Filipinas	977	2 000,0	2,55	Perú	2.071	3 000,0	11,49
Kiribati	509	2,0	2,32	Argentina	7.418	3.300,0	9,11
Indonesia	738	4 000,0	1,91	Venezuela	5.017	1.264,7	5,13
Fiji	1.788	15,0	1,82	Brasil	2.922	8 000,0	4,65
Samoa	1.330	3,0	1,67	Bolivia	963	150,0	1,81
Irán	5.181	1.005,0	1,55	Guatemala	1.757	200,0	1,71
Vietnam	393	1.009,5	1,24	Cuba	1.518	120,0	1,06
Papúa Nueva Guinea	78	50,0	0,94	Haití	423	30,0	0,36
Sri Lanka	882	150,0	0,8	Europa	11.428	147.269,2	18,4
India	459	7 000,0	0,68	Islandia	26.617	195,0	67,94
Islas Salomón	579	2,0	0,46	Noruega	37.116	2.700,0	59,62
Pakistán	427	500,0	0,35	Dinamarca	30.146	2.900,0	54,03
África	723	6.781,2	0,85	Suecia	23.546	4.600,0	51,62
Mauricio	3.771	158,0	13,25	Reino Unido	23.694	24 000,0	39,95
Sudáfrica	2.542	3.068,0	7	Alemania	22.267	30.800,0	37,36
Kenia	338	500,0	1,59	Francia	21.737	15.653,0	26,37
Egipto	1.528	600,0	0,93	Polonia	4.572	3.800,0	9,83
Tanzania	271	300,0	0,83	Bulgaria	1.672	605,0	7,46
Costa de Marfil	563	70,0	0,43	Latvia	3.213	170,0	7,23
Camerún	615	45,0	0,29	Bielorrusia	1.223	422,2	4,11
Mali	236	30,0	0,26	Rusia	1.709	4.300,0	2,93
Zambia	312	25,0	0,23				

Fuente: UIT.

7. Estructura técnica de Internet y cómo da forma a la gobernanza

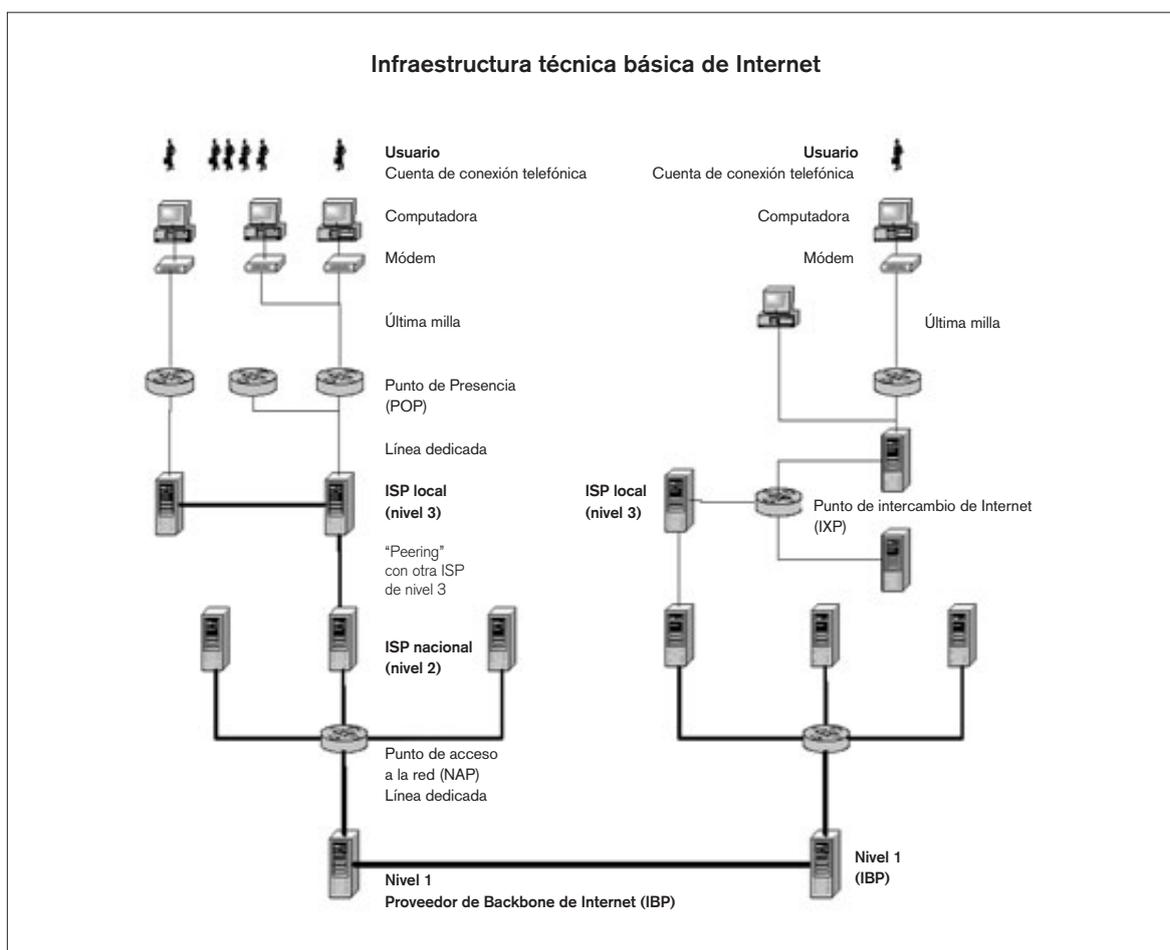
La base de Internet son las telecomunicaciones

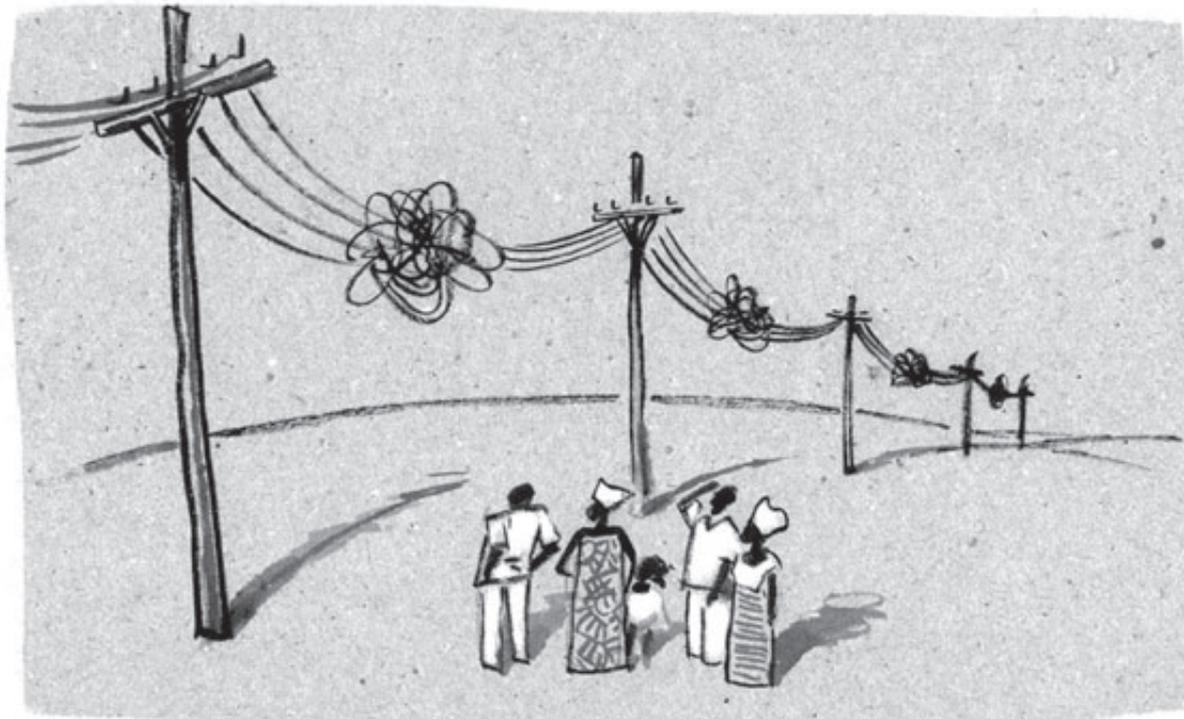
La red de telecomunicaciones por conmutación de circuitos se caracteriza por sus estructuras altamente reguladas. Cada país tiene un ministerio y unas leyes que relativas al uso de las redes así como un creciente número de entes reguladores de la industria. Existen también organismos supranacionales como la Unión Europea y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), ésta última una agencia especializada de la organización de las Naciones Unidas. Ambas regulan el sector de diferentes maneras. Las políticas son formuladas a distintos niveles y las partes interesadas pueden dar a conocer su opinión y sugerencias en dichas instancias.

Por ejemplo, el costo de las llamadas internacionales de teléfono es acordado a través de un régimen de acuerdos bilaterales denominado Sistema Internacional de Liquidación. Éste consiste en un mecanismo para compartir costos de las llamadas internacionales entre los trans-

portadores de llamadas salientes y entrantes de tal manera que cada parte paga la mitad de los costos del circuito internacional. Funciona como un mecanismo de redistribución del ingreso desde el centro de la economía mundial (países desarrollados) hacia la periferia (los países en desarrollo), debido a su naturaleza variable respecto al costo real del circuito (que ha caído) y a los desequilibrios históricos del tráfico entre países desarrollados y países en desarrollo. El sistema de liquidación ha dejado de cumplir el papel referencial que tenía en el pasado a la hora de establecer las tarifas. En aquellos mercados liberalizados, son éstos mercados los que ajustan los precios.

Puesto que no es viable mantener interconexiones bilaterales con muchos ISP en un contexto de crecimiento de Internet, la estructura arriba descrita ha tomado forma entre los proveedores de servicios. En esta estructura, el ISP local (nivel 3), intercambia tráfico con un ISP nacional o regional (nivel 2) que a su vez lo hace con el proveedor de *backbone* de Internet global (IBP) (nivel 1).





Un IBP de nivel 1 dispondrá de su propia infraestructura internacional de *backbone* que consiste en conexiones de fibra óptica o de satélite de alta capacidad. El tráfico global principal típico de Internet es transportado alrededor del mundo desde un ISP de nivel 3 hasta un proveedor de *backbone* (IBP) de nivel 1 y de allí otra vez transportado a la inversa a través de la jerarquía hasta su destino final.

El ISP local opera con una línea dedicada desde el POP hasta su nodo central, y desde allí a otro ISP, para intercambiar tráfico entre sí. A su vez éste último intercambia tráfico con otros ISP que por su parte establecen relaciones con otros ISP. De este modo los datos pueden llegar desde una unidad hasta otra situada en el otro extremo del planeta, y cada unidad conectada a Internet está en teoría conectada a todas las demás.

Gobernanza de Internet

Internet es un medio descentralizado y autorregulable que es cada vez más impulsado por las fuerzas del mercado. A diferencia del sistema de telefonía tradicional, su funcionamiento se basa en la conmutación de paquetes; su desarrollo se produce al margen de las estructuras tradicionales estrechamente reguladas. La economía de Internet es similar a un ecosistema en donde cada ISP toma decisiones en base a las fuerzas del mercado que a su vez se producen como consecuencia de una interacción entre técnica y comercio dinamizada por los miles de ISP. Las oportunidades para realizar aportes directos en las políticas son, pues, mucho menores y las intervenciones

significativas son las que tienen relevancia comercial. Sin embargo, todavía persisten los debates apasionados sobre el nivel de inclusión y la efectividad del medio.

Al ser un medio de naturaleza global que ha crecido sin control por parte de los gobiernos, no existe un organismo rector de carácter internacional para Internet. El gobierno internacional de Internet es compartido por los organismos técnicos que se ocupan de los aspectos de ingeniería, como el Internet Engineering Task Force (IETF), y de las áreas técnicas, como la asignación de dominios, que realiza la Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN), y las direcciones IP que son realizadas por la Internet Assigned Numbers Authority (IANA), o de organizaciones que establecen estándares generalmente aceptados como es el caso de W3C. Estos y otros órganos de gobernanza de Internet serán tratados en la tercera parte de este manual.

Un ejemplo clave de gobernanza de Internet actualmente en funcionamiento se encuentra en la asignación de las direcciones de Protocolo de Internet (IP) que funcionan como los números de teléfonos y constituyen una dirección única para cada computadora conectada a Internet. El ISP asigna una dirección IP a cada usuario que abre una cuenta telefónica de Internet. Para este fin, existen 4 Registros Regionales de Internet (RIR): APNIC (Asia Pacific Network Information Centre), ARIN (American Registry for Internet Numbers), RIPE NCC (RIPE Network Coordination Centre) y LACNIC (Registro de Direcciones de Internet para América Latina y Caribe). Actual-

mente APNIC, ARIN y RIPE NCC prestan servicio a la región africana, pero se ha propuesto la creación de una quinta región para África que sería llamada AfriNIC. Según la Sociedad de Internet¹, las RIR son «organizaciones sin fines de lucro con una base de afiliados que facilitan el desarrollo de políticas de consenso desde la base hasta la cúspide y de modo autorregulado por la actividad industrial que atiende a las necesidades de las diversas partes interesadas en sus respectivas comunidades. La estructura de la RIR asegura un servicio justo, receptivo, neutral e imparcial».

Y aunque la posibilidad de intervenir en las políticas sobre Internet sea menor, el hecho de que los millones de conexiones estén asentados en la infraestructura de telecomunicaciones, hace que cualquier decisión en ese sector tenga efectos importantísimos sobre Internet. Las tarifas que establecen las compañías de telecomunicaciones y la concesión de licencias en cada país ejercen particularmente un impacto sobre los costos de Internet y determinan el subsiguiente comportamiento de los ISP. Esto a su vez afecta directamente los costos en relación con los ingresos locales y los modos de acceso para las personas, lo cual la convierte en un área clave para la aportación de políticas. De hecho, las tarifas están estrechamente ligadas al nivel de liberalización.

En un extremo se ubican los países que han otorgado licencia a un único ISP que es gestionado por el gobierno. Por lo general los países que no desean el acceso de sus ciudadanos a la información se esfuerzan por mantener el monopolio para sus propios fines políticos, de manera que puedan filtrar o controlar el flujo y la disponibilidad de la información para sus ciudadanos. En estos países Internet está conformado por una sola red de área amplia (WAN) que puede ser controlada de la misma forma en que una escuela o empresa pueden prohibir la circulación de determinado tipo de información por su red (como en el caso del lenguaje soez o pornografía).

Pero el control de los comportamientos de los usuarios de Internet no se limita a las instancias oficiales de gobierno. El control de Internet incluye otros aspectos, más allá de los relativos a la gobernanza, que tienen un papel regulador importante de la actividad en Internet. Las leyes de protección de la propiedad intelectual y de datos, la defensa del consumidor y la distribución de pornografía, entre otras. Con frecuencia estas disposiciones no hacen referencia específica a Internet, pero al emplearse nuevas modalidades de transferencia de datos en el ciberespacio, su aplicación al medio puede resultar problemática. Algunas de éstas serán tratadas en la cuarta parte de este manual. ■

1 ISOC, «The Regional Internet Registry Development Process». *Member Briefing* N° 10, de diciembre de 2002. Disponible en <http://www.isoc.org/briefings/010/index.html>

8. Modelos de mercado para expandir el acceso

En esta sección analizamos cómo distintos tipos de prácticas empresariales y modelos regulatorios pueden afectar el desarrollo de Internet. Tomamos cuatro ejemplos que afectan a diversos aspectos de la infraestructura: los ISP gratuitos, los puntos de interconexión de Internet, voz por redes IP (VOIP) y el uso de cabinas públicas de Internet en los lugares donde la compra de una computadora resulta costosa.

Los ISP gratuitos – se comparten los ingresos por llamadas

El modelo de ISP gratuitos nació en el Reino Unido, cuando el organismo regulador OFTEL dictaminó que la compañía titular de telecomunicaciones BT debía compartir sus ingresos con los ISP.

Los ISP gratuitos se basan en un principio sencillo: En base a una tarifa acordada, la compañía y el ISP se reparten los ingresos por las llamadas efectuadas para acceder a Internet. Esto permite al ISP ofrecer sus servicios de manera gratuita o casi gratuita, mientras que la compañía obtiene un porcentaje del alto volumen de tráfico que se genera adicionalmente. Los servicios gratuitos atrajeron a millones de usuarios en el Reino Unido y, por consiguiente, el volumen de tráfico aumentó considerablemente. En la actualidad Freeserve es uno de los ISP más grandes del Reino Unido, con 2.6 millones de abonados.

Cuando el Ministerio de Comunicaciones y Tecnología de la Información (MCIT) de Egipto se propuso expandir la tecnología de Internet en el país, anunció una iniciativa de acceso gratuito basada en el modelo de ingresos compartidos. Asociándose a un ISP con licencia, la compañía Telecom Egipto ha instalado unos 15,000 puertos con capacidad para servir a 2 millones de usuarios de Internet. Los usuarios realizan una llamada local para acceder a Internet; no es necesaria una cuota de abono para acceder a la red.

El usuario sólo debe marcar el número del ISP de su elección y accede de inmediato. El costo de la llamada es compartido entre el ISP y el operador de teléfono, a razón de 70% y 30% respectivamente. El costo por una hora de conexión es de una Libra Egipcia (aproximadamente 0,22 centavos de dólar). Existen diversos ISP en Egipto que cubren el 90% de las zonas pobladas del país para un número de alrededor de un millón de usuarios que en su mayoría se concentran en las ciudades de Alejandría y El Cairo.

El ISP keniano Swift Global ha lanzado un servicio de ISP gratuito juntamente con el operador de línea fija Telkom (Kenia) y la compañía Interactive Media Services. El servicio, bautizado con el nombre de Internet Direct, permite a los usuarios acceder a Internet sin necesidad de abonarse a un servidor ISP. Los ingresos que se ge-

El programa de telefonía rural de Grameen Telecom: estudio de un caso multimedia

GrameenPhone es una operación comercial que proporciona teléfonos celulares a 40 000 clientes de áreas urbanas y rurales de Bangladesh. Un programa piloto de GrameenPhone, con financiamiento del Banco Grameen y de una subsidiaria, Grameen Telecom, de la que Grameen Phone es única accionista, ha facilitado a las mujeres beneficiarias del programa de créditos rotativos de Grameen Bank para prestar un servicio minorista de llamadas por celular en las zonas rurales. El proyecto piloto tiene actualmente 950 teléfonos rurales que proporcionan acceso a más de 65 000 personas. Las mujeres de estos pueblos reciben un micro crédito para adquirir un teléfono celular digital GSM mediante el cual ofrecen la reventa de llamadas y servicios telefónicos en sus comunidades respectivas. El personal de Grameen Telecom ha anunciado que espera tener unas 40 000 personas trabajando como operadoras de teléfonos rurales una vez se implemente su programa completamente y en el que se prevé un ingreso neto combinado de 24 millones de dólares anuales.

Las zonas rurales aisladas donde existe escasez de infraestructura para la prestación de servicios pueden ver mejorada su capacidad de desarrollo gracias a las telecomunicaciones. El programa de teléfonos rurales de Grameen Telecom constituye una oportunidad excelente para aprender nuevas maneras de contribuir a la reducción significativa de la pobreza a través de programas del sector privado en el ámbito de las telecomunicaciones. El programa de teléfonos rurales constituye también una excelente oportunidad para considerar estrategias innovadoras que incorporen el diseño de proyectos de microempresa en el sector de las telecomunicaciones. Los estudios de impacto realizados sobre el programa de teléfonos rurales de Grameen Telecom y su enfoque innovador para la reducción de la pobreza, aportan lecciones valiosas y estudios de casos que pueden ayudar a formular estrategias para una exitosa reducción de la pobreza.

Fuente: <http://www.telecommons.com/villagephone/contents.html>

neran a través de un número de teléfono de tarifa alta son repartidos entre las tres empresas asociadas.

Existe también la oferta de ISP gratuito de la MTN de Uganda. Sus clientes de línea fija pueden conectarse al ISP de su preferencia sin tener que pagar ninguna cuota mensual por el ISP, ni cuotas de conexión inicial. Según el director de marketing Erik van Veen: «El producto se basa en la oferta de un paquete preparado por MTN en colaboración con los ISP con los costos de las compañías de telecomunicación y los ISP calculados en una tarifa 'de conexión por minuto'».

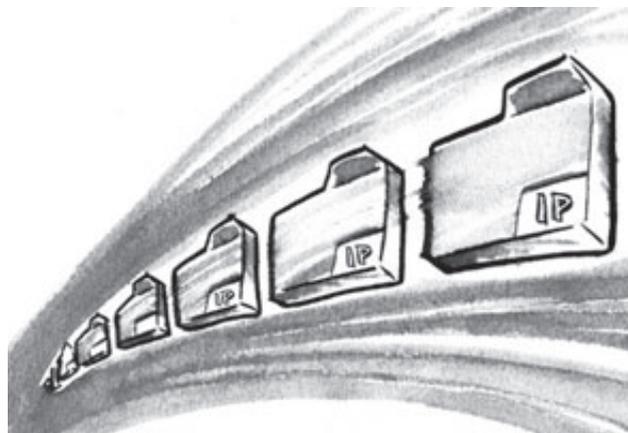
El reparto de los ingresos que se obtiene de este modo es uno de los enfoques regulatorios que pueden ayudar a promover un uso más extendido de Internet. Otro enfoque consiste en permitir el acceso no medido a Internet. En el año 2001, el ente regulador OFTEL del Reino Unido ordenó que la compañía titular de telecomunicaciones BT ofreciera acceso no medido a Internet y con una tarifa fija. Se notó con el tiempo que la duración de las llamadas no medidas era en promedio cuatro veces más larga que la duración de las llamadas medidas. Este tipo de acceso sin medición requiere de una capacidad disponible pero a un precio fijo y por lo general promueve un uso mayor.

En los países desarrollados los usuarios acostumbran conectarse al Internet marcando un número nacional pero a tarifa de llamada local. Pero en muchos países en desarrollo (en particular en África) aún no se han introducido este tipo de números. En estas circunstancias el infortunado usuario se ve obligado a pagar tarifas de larga distancia para conectarse a Internet. La introducción de un número de conexión a precios locales puede realizarse con un sencillo cambio en el marco de regulación.

Los IXP, los RXP y el *peering* internacional

Ya hemos mencionado la cuestión del costo de las conexiones internacionales. Por ejemplo, en la mayoría de países africanos, cuando se envía un mensaje por correo electrónico a un destinatario en la misma ciudad del remitente, éste efectuará un largo y tortuoso recorrido hasta América del Norte o Europa antes de llegar a su destino. Los costos monetarios por conectividad internacional son incluidos en el cobro y suelen ocurrir algunos problemas de retraso por latencia.

Los puntos de intercambio de Internet (IXP) permiten que un país envíe la totalidad (o la mayor parte) de su tráfico interno de Internet por una ruta nacional, lo cual constituye un ahorro y añade velocidad a la conexión. Los IXP constituyen la piedra angular del conjunto de la economía de Internet: como si se tratara de un centro de intercambio de información, conectan las diferentes partes de Internet y autorizan las conexiones entre los diferentes ISP. Al comprobar que el tráfico por rutas largas no era la manera más eficiente de usar la red, se desarrolló la premisa de los IXP: 'mantener a nivel local el tráfico local'.



Los IXP locales ofrecen tanto al usuario como a los ISP una serie de ventajas distintas:

- Mejoran la calidad al acelerar los tiempos de conexión: el retraso en cada salto que el mensaje efectúa por el sistema es de entre 200 y 900 milésimas de segundo, a diferencia del retraso local que es sólo de entre 5 y 20 milésimas de segundo.
- Ahorran dinero puesto que todos los costos de llamada son locales.
- Se crean nuevas oportunidades de generación de ingresos. Por ejemplo, los proveedores locales de contenido pueden crear sitios Web alojados localmente, o una serie de servicios electrónicos y de difusión. Esta última opción no sería posible si tuviera que realizarse una conexión internacional.

Los países de la cuenca del Pacífico que descubrieron en la década de los años 90 que pagaban en exceso por su conectividad internacional presentaron el siguiente argumento: ¿Por qué es necesario que de todos modos realicemos la conexión por los EE.UU.? La mayor parte de nuestra actividad comercial es nacional o regional. Si realizamos un intercambio de nuestro tráfico dentro de nuestros países, y después dentro de nuestras regiones, podemos conseguir una reducción notable de los costos de conectividad.

Como consecuencia de esta decisión, se incrementó la conectividad local y regional, la conectividad internacional disminuyó y los costos se abarataron. Mientras tanto, los IBP advirtieron que la calidad de la conectividad que ofrecían a sus clientes en los mercados nacionales estaba disminuyendo. Para mantener la calidad, se vieron obligados a establecer para la región de Asia Pacífico puntos de presencia (POP) en los puntos de intercambio (IXP) tanto nacionales como regionales. Los costos de conectividad internacional son ahora asumidos por los proveedores de *backbone*, no por los ISP del Asia Pacífico (cabe destacar que el IXP de Corea es actualmente el más grande del mundo). Esto muestra cómo se pueden manejar los temas relativos a los costos internacionales.

El continente africano se encuentra en una etapa mucho más inicial del ciclo. El IXP de Kenia se conectó por completo en el año 2002, con 4 ISP en un principio que han aumentado a 10 en la actualidad. Para una conexión no saturada, la latencia oscila actualmente entre 30 y 60 milésimas de segundo. Un ISP conservador calculó que sólo necesitaría un circuito de 64k para manejar un tráfico similar, sin embargo éste quedó congestionado tras dos horas de funcionamiento. Antes de establecerse, los precios por conectividad internacional eran 9 veces más altos que los costos locales. Muy pronto Telkom Kenya redujo sus tarifas para llamadas internacionales a la mitad.

Actualmente existen 7 servidores IXP en África: Sudáfrica, Zimbabwe, Nigeria (en Ibadan hay sólo 2 ISP), Mozambique, Egipto y la República Democrática de Congo (los 3 últimos inaugurados recientemente). Está prevista la apertura de más servidores próximamente.

La confianza es una cuestión fundamental. Los ISP deben ser capaces de colaborar con sus competidores y en algunos países todavía no se ha alcanzado este nivel de confianza. Según ha declarado Brian Longwe de la asociación de ISP africanas al Southern African Internet Forum: «Hacer realidad un acuerdo de intercambio o de *peering* implica un 10% de trabajo técnico y un 90% de manejo social y político». Asimismo subrayó la importancia de obtener apoyo de un reglamento «por escrito». No resulta difícil ni costoso establecer un IXP local.

Una vez que existe un volumen suficiente de tráfico, empiezan a surgir los puntos de interconexión continental. Cuanto mayor sea el volumen de tráfico agregado, mejores serán los tratos que se obtengan. Por ejemplo, si África desarrollara un punto de intercambio por *peering* continental, no tendría que pagar para interconectarse al resto de Internet. En la jerarquía de la red, estaría en igualdad de condiciones que los ISP de nivel 2 o los proveedores de *backbone* de nivel 1 y por lo tanto podría establecer acuerdos de *peering* con otros a su mismo nivel.

VOIP – Un desafío a los líderes del mercado

La convergencia de voz y datos tiene un efecto significativo de particular importancia para la relación entre los ISP y las compañías líderes de telecomunicación, especialmente en África.

El VOIP (voz por redes IP) se utiliza a veces como una manera abreviada de referirse a la telefonía por Internet: en otras palabras, las llamadas establecidas por medio de Internet. Se estima que la cantidad de minutos internacionales de VOIP se multiplicó por tres en el año 2002. La empresa de investigación de mercados International Data Corporation (IDC), sostiene que para el año 2004 los minutos de VOIP (mayorista y minorista) y los ingresos derivados alcanzarán los 135 billones de minutos y alrededor de 20.7 billones de dólares, lo que representa anualmente un crecimiento compuesto estimado de 100%. Más allá del ahorro en costos, las tecnologías IP ampliarán el potencial de Internet para convertirse en el medio preferido para las comunicaciones y el comercio.





La IDC concluye que Internet transportará un volumen cada vez más grande de tráfico de voz de larga distancia en los EE.UU. y en el ámbito internacional. Según otros analistas, para el año 2004 la telefonía IP será de un 25% (Analysis) y un 40% (Tarifica) del tráfico internacional de voz (las cifras para el año 2000 eran de un 3% del total del tráfico).

En África, algunos ISP y cabinas públicas de Internet utilizan el VOIP de manera «ilegal» para ofrecer llamadas internacionales con tarifas mucho más baratas que las que ofrecen las compañías de teléfono. Debido a la enorme brecha existente entre las tarifas de llamadas internacionales y el costo de compra de la conexión, los operadores del mercado negro están explotando la diferencia de precios.

Muchos gobiernos y organismos reguladores persiguen este tipo de negocios porque éstos captan llamadas que de otro modo se harían a través de las compañías nacionales. En Kenia y Etiopía, por ejemplo, se realizan periódicamente redadas policiales y se confiscan los equipos. En Ghana, el gobierno incluso llegó a encarcelar a algunos propietarios de ISP por un corto tiempo. Las llamadas por VOIP son difíciles (pero no imposibles) de detectar a menos que se realicen en grandes cantidades. Por ello, éstas llamadas comercializadas en el mercado negro de la mayoría de países africanos, constituye entre el 10 y el 15% del total del mercado. La compañía Ghana Telecom ha calculado que pierde anualmente entre 10 y 25 millones de dólares en ingresos por llamadas internacionales que son captadas por el mercado negro.

¿Qué importancia tiene esto? Internet está creando nuevas (y a menudo ilegales - de momento) maneras de hacer negocios en los países en desarrollo. Los organismos reguladores deben plantearse si deciden abrir el monopolio de las llamadas internacionales y si incorporan a terceras partes actualmente involucradas en el negocio de Internet. A largo plazo se producirá un cambio con el abandono del sistema analógico y la adopción de las llamadas digitales que en su mayoría harán uso de Internet. Las compañías de telecomunicaciones de los países en desarrollo deben empezar a prepararse para esta transición. Ello comportará algunas ventajas: por ejemplo, el costo de los equipos de conmutación es más bajo y posiblemente permitirá la descongestión de la red.

Cabinas públicas de Internet: acceso sin tener una computadora

Como veremos en el capítulo 9, Internet es un servicio relativamente costoso para las personas de bajos ingresos. En la mayoría de países desarrollados un gran número de personas dispone de computadora personal o portátil ya sea en casa, o en el trabajo. Las cabinas públicas de Internet que ofrecen acceso relativamente barato para las personas de bajos ingresos o aquellas que se encuentran en tránsito, se han desarrollado como un complemento natural de esta industria. Los establecimientos como Easyeverything ofrecen acceso a Internet por un dólar la hora. Al inicio fueron los turistas y los estudiantes su público usuario mayoritario.

El papel de las cabinas públicas de Internet es particularmente importante en países donde la PC más barata (entre 200 y 300 dólares americanos) puede ser una porción importante del ingreso medio anual. Si no existieran, el número de usuarios de Internet en el mundo sería sustancialmente menor. La mayoría de las ciudades africanas cuentan con diversos establecimientos de Internet que ofrecen sus servicios por un precio que oscila entre 1 y 5 dólares americanos por hora.

La cabina pública de Internet permite al usuario controlar sus propios gastos y acceder directamente a Internet sin necesidad de comprar su propia computadora personal. Una solución parecida es la venta de tarjetas de prepago para la conexión a Internet. El usuario raspa la tarjeta para obtener un número personal de acceso. De este modo no se precisa una cuenta de conexión y el número funciona por un tiempo online preestablecido.

En los países en desarrollo los usuarios de las cabinas públicas de Internet suelen ser jóvenes, a menudo ex estudiantes que tuvieron acceso a Internet en la universidad. Suelen ser utilizadas para correo electrónico: muchos usuarios se comunican con amigos y parientes africanos que se encuentran cada vez más repartidos por todo el mundo. Sin embargo, existe otro uso de Internet que constituye un desafío para los valores existentes: las mujeres jóvenes en muchos países africanos buscan marido en los países desarrollados. También hay otros usos ilegales: los fraudes con tarjetas de crédito en Internet son cada vez más frecuentes. En ellos se utilizan números falsificados para obtener productos que son entregados a cómplices en los EE.UU.

Las cabinas públicas de Internet constituyen un medio excelente para posibilitar el acceso en grandes centros poblacionales y también se están extendiendo a las poblaciones más pequeñas, especialmente en las zonas turísticas. Pero existen dos problemas particulares en las

zonas rurales. En primer lugar, resulta difícil conseguir un número suficiente de personas que permita la creación de una base de usuarios. En segundo lugar, si se trata de zonas rurales, es posible que sus residentes no puedan ni siquiera pagar el precio de estas instalaciones de bajo costo. Exploraremos estas cuestiones en el capítulo 9.

Un aspecto recurrente en términos de política es: ¿quién y cómo paga por la infraestructura? Cuando una compañía invierte en infraestructura tiene que ser capaz de conseguir rendimiento por su inversión que cubra el capital invertido y le reporte una tasa de rentabilidad razonable.

Cualquier inversión necesita rentabilizarse en un plazo determinado. Por ejemplo, en un inicio las compañías de telecomunicaciones buscaban una rentabilidad a 10 ó 15 años para sus inversiones en infraestructura. En la actualidad los ciclos de inversión son mucho más cortos: a menudo las compañías buscan una rentabilidad a cinco años o incluso menos.

Con frecuencia estos cálculos no se realizan de manera transparente y por tanto el organismo regulador deberá aclarar a los solicitantes de licencias cuál es el plazo previsto para un rendimiento de sus inversiones. Así, no sería bueno que el organismo regulador otorgara una licencia de 5 años si la inversión fuera a ser recuperada en el séptimo año.

En todos los modelos aquí descritos se aplican diversos enfoques para hacer que el mercado impulse altos niveles de uso de Internet. Sin embargo, los intereses de los usuarios de Internet y de las compañías privadas son a menudo diferentes y aunque el mercado puede extender el acceso a muchas personas, es evidente que esto no es un bien por sí solo. El mercado no proporciona acceso cuando éste no es rentable, y se requieren mecanismos sociales que extiendan el acceso a los sectores menos favorecidos de la sociedad. ■

9. Infraestructura y acceso: modelos sociales para extender el alcance de Internet



No todo el mundo tiene acceso a Internet, pero de muchas maneras la brecha digital es simplemente un prisma a través del cual se proyectan todas las demás desigualdades, sean éstas por motivos raciales, de género, clase u otros. Esta brecha en el acceso, que existe entre los países en desarrollo y los países desarrollados, es inmensa y continua creciendo. Los países de bajos ingresos tienen el 60% de la población mundial y sin embargo en ellos sólo encontramos menos del 5% de los usuarios de Internet.

La brecha digital es menos acentuada en los países desarrollados puesto que el acceso a Internet se distribuye más equitativamente entre la población. Aún así, los gobiernos emplean importantes sumas de dinero para ofrecer acceso a las personas de menores ingresos y a aquellas que residen en zonas rurales. Aunque el uso de Internet ha crecido con rapidez a partir de una base mínima en los países en desarrollo, este progreso no es paralelo a los avances que se producen en el mundo desarrollado (sobre todo en África). Por su propia naturaleza, los gobiernos de países de menores ingresos no pueden justificar fácilmente una prioridad en el gasto por concepto de acceso a Internet, frente a otras demandas urgentes como el cuidado de la salud.

Dado que las compañías proveedoras de acceso a Internet necesitan obtener ganancias (como lo hacen en otras partes del mundo), dirigen su oferta a clientes que tengan poder adquisitivo, es decir, las personas de la clase media o las empresas. Evidentemente existe una relación entre el costo de acceso y el número de usuarios.

Un principio económico muy sencillo nos indica que los costos más bajos implican costos de acceso más baratos y, por tanto, un número mayor de usuarios potenciales. El ejemplo del costo de una línea telefónica nos ilus-

tra claramente sobre el impacto del abaratamiento de costos. En palabras del Dr. Ashok Jhunjhunwala de IIT-Madras (India), precursor de soluciones de telecomunicación asequibles: «Actualmente el costo (de inversión) para la instalación de una sola línea telefónica es de 30,000 rupias. Para cubrir esta inversión es necesario un ingreso de al menos 1,000 rupias mensuales por cada línea de teléfono. Tan solo entre el 2 y 3% de la población de India puede pagar estas tarifas. Pero si redujéramos la inversión necesaria para una línea de teléfono a 10,000 rupias, veríamos un incremento de 30% en la población que podría adquirirla».

El mismo argumento básico se puede aplicar a los costos de Internet que van inevitablemente ligados a los costos de telecomunicación. El costo de una línea de teléfono suele ser el elemento clave para determinar los costos totales de acceso (véase sección 6.5). En los casos en que las compañías de telecomunicaciones son propiedad del Estado y/o no tienen competidores, el costo de instalación de las nuevas líneas es inevitablemente más alto que el costo de las líneas instaladas por compañías privadas.

Sin embargo, por mucho que los costos se abaraten, el mercado sólo proporcionará acceso a Internet para aquellos que puedan adquirirlo. No obstante el mercado puede hacerse más «horizontal» mediante la oferta de incentivos financieros continuos o extraordinarios. Así se proporcionaría acceso a zonas que de otro modo los gobiernos o organismos dejarían desconectadas. Estas iniciativas de «horizontalización del mercado» ponen Internet al alcance de otras capas de la población y con frecuencia cubren los costos de capital para la instalación de conexiones, e incluso subvencionan los costos de las llamadas rurales.

Más allá de las zonas que pueden beneficiarse de estas soluciones, existen franjas de población empobrecida que no tienen capacidad de adquirir el acceso a Internet o no pueden pagar los precios del mercado. En África, por ejemplo, un gran número de sus habitantes más pobres viven de manera dispersa en las zonas rurales. Dos problemas convergen aquí: no sólo se encuentran entre los más pobres del planeta, sino que también están repartidos por pueblos que a menudo son geográficamente inaccesibles. Estas zonas sólo pueden disponer de acceso a Internet si es financiado por un gobierno o por una agencia donante en concepto de costo social. Los argumentos que se presentan para justificar el acceso a los teléfonos serían igualmente aplicables.

Esto ha conducido a un debate acalorado entre los expertos en desarrollo sobre si Internet constituye un medio verdaderamente rentable para hacer llegar los beneficios de la comunicación a las personas empobrecidas de los países de bajos ingresos; personas que viven con menos de un dólar diario. Éstos están muy bien resumidos en un informe del Banco Mundial preparado por Charles Kenny que lleva por título «The Costs and Benefits of ICT's for Direct Poverty Alleviation».

La receta de Manuel Castells para África

«En cuanto a lo que se ha de hacer, se trata en términos generales de algo relativamente sencillo. Además de una inversión en infraestructura de telecomunicaciones que sea adecuada a las necesidades de los países en desarrollo (lo cual implica telefonía y acceso por telefonía móvil en gran medida, además del software libre y las aplicaciones desarrolladas específicamente), existen dos cuestiones clave. En primer lugar está la educación, especialmente la de los maestros. Puesto que no se dispone de tiempo para hacerlo de la manera tradicional, debemos optar por la educación virtual de masas por medio de Internet. Contamos con la tecnología y la experiencia del aprendizaje electrónico; existen grandes instituciones... que podrían ser re-equipadas para evolucionar en su papel tradicional como instituciones de educación a distancia y adoptar el nuevo medio tecnológico. En segundo lugar, Internet no constituye un artefacto sino una herramienta. La clave está en desarrollar y difundir modelos específicos en base a Internet para el desarrollo agrícola, el turismo de valor añadido, la salud preventiva, la educación, la alfabetización de adultos, la información y participación ciudadana, las estrategias comunitarias de seguridad, la comunicación horizontal y la difusión de la información, así como para la difusión y posible comercialización del arte y la creatividad cultural».

Fuente: Conversaciones con Manuel Castells, 2003, pp. 47-8.

En lo esencial, su argumento sostiene que, en cuanto a costos, la Internet no es la mejor opción como medio de llegar a las personas. La radio sigue siendo el medio más barato para el individuo y las emisiones radiales llegan a las personas a muy bajo precio y en el idioma propio de éstas. Por ejemplo una estación de radio en el centro de Mali llega a 92,500 oyentes cada año a un costo de apenas 0.40 centavos de dólar americanos por persona. De igual manera, aunque su precio sea mayor que la radio, los teléfonos móviles o de línea fija pueden prestar servicio a más personas a un costo más bajo que Internet.

Este debate ha tomado forma a partir de las agencias donantes internacionales que han comprobado que el acceso a Internet (a través de los telecentros) se está convirtiendo en una demanda adicional a sus ya ajustados recursos. En palabras de Kenny, «existe un movimiento en la comunidad de expertos en desarrollo que pugna por introducir puntos comunitarios de acceso a Internet que sirvan como herramienta para el alivio directo de la pobreza».

Tanto si aceptamos como si rechazamos esta clase de argumento, la cuestión de fondo consiste en determinar quién debe pagar por el costo social que implica la introducción de Internet en zonas pobladas por personas con muy bajo poder adquisitivo. Vemos una vez más que la cuestión de Internet se convierte en un asunto más amplio que incorpora el debate acerca del papel de los gobiernos. Hasta épocas recientes, las compañías de teléfonos eran propiedad de los gobiernos y cualquier actuación reflejaba las prioridades sociales del gobierno de turno. Por ejemplo, la British Telecom se vio obligada a proporcionar cabinas de teléfono en una variedad de lugares en el Reino Unido. Los gobiernos solían hacer un cruce de subvenciones para estos costos sociales a partir de las ganancias derivadas del monopolio que rendían unos beneficios en el resto de la operación.

El papel de los gobiernos cambia en un mundo donde las compañías de telecomunicación están privatizadas. Al no poder ocuparse de la totalidad del negocio, aquéllos asumen un papel «instrumental». ¿Pero qué quiere decir esta palabra tan apreciada por los consultores? En el contexto que nos ocupa, el gobierno podría alentar al organismo regulador a que establezca un fondo de acceso universal al que contribuyan las compañías licenciadas y que estas contribuciones sean utilizadas para financiar la introducción de Internet en zonas rurales de bajos ingresos.

Por ejemplo Chile utilizó su fondo de acceso universal para realizar concursos públicos de subvenciones en los que las compañías privadas ofertaban para ser proveedores de teléfonos públicos en zonas sin servicio; la oferta con subvención más baja era la ganadora. De igual forma, el organismo regulador de Uganda ha dado en franquicia a la telefonía rural en una zona en particular donde la compañía proveedora del servicio debe proporcionar un telecentro en una parte de la región.

En su papel de facilitador, el gobierno puede alentar la adopción de Internet de las más diversas maneras. La *E-rate* (programa federal de descuento en telecomunicaciones para escuelas y bibliotecas) constituye otro ejemplo de un enfoque dirigido a las escuelas para conectarse a Internet. Para explicarlo de modo sencillo, este programa iniciado en los EE.UU. consiste en una tarifa reducida acordada para todo el país que da acceso a Internet a las escuelas: con frecuencia esta tarifa está consagrada en la legislación de telecomunicaciones a nivel nacional y es por tanto una responsabilidad del organismo regulador. Una breve descripción de algunos de estos esquemas nos puede dar una idea de cuáles son sus objetivos:

EE.UU.: El programa estadounidense es administrado por una organización sin fines de lucro fundada por el Schools and Libraries Universal Service Fund. El programa cuenta con seis diferentes niveles de descuentos que garantizan el máximo de subvenciones para los pobres y las zonas rurales. El criterio para determinar la pobreza es el porcentaje de alumnos beneficiarios del programa nacional de comidas escolares que proporciona un almuerzo gratuito a los estudiantes pobres. El programa *E-rate* conectó a más de un millón de aulas en sus dos primeros años de funcionamiento.

Senegal: El Ministerio de Educación y la compañía Sonatel suscribieron un acuerdo que garantiza condiciones preferenciales de acceso a Internet de modo que sea más asequible a las instituciones educativas. Los descuentos varían según el tipo de conexión pero en algunos casos pueden llegar al 75% del precio. También se realizan descuentos sobre los costos de instalación. Sonatel se encarga directamente de facturar a las escuelas. Sonatel y el Ministerio de Educación han nombrado a un coordinador para el programa.

Sudáfrica: La enmienda de la Ley de Telecomunicaciones dispone el establecimiento de una tarifa educacional reducida que al introducirse deberá «estimular y facilitar el uso de Internet en las escuelas públicas. La tarifa educacional reducida permitirá que las escuelas públicas obtengan un 50% de descuento en las llamadas de conexión a Internet así como en los precios de acceso a Internet». Esta disposición introducida en la ley no se ha traducido en la rápida implementación de un programa, pero recientemente se han tomado medidas en este sentido.

La experiencia de los telecentros constituye otra manera de proporcionar un amplio acceso a Internet en los países en desarrollo. Al igual que las cabinas públicas de Internet, ofrecen al usuario la posibilidad de conectarse a Internet (con frecuencia a precios subvencionados) sin tener que adquirir una PC.

Si nos basamos en un estudio sobre telecentros en África realizado por Peter Benjamin del Link Centre de Sudáfrica¹, podemos resumir la experiencia y los costos de suministro de los telecentros. Para los centros

estudiados, el costo medio para proporcionar estas instalaciones asciende a 250,000 dólares americanos. Estos proyectos ponen énfasis en la participación comunitaria y la sostenibilidad. Sin embargo, hasta la fecha ninguno de ellos ha demostrado ser autosostenible sin la ayuda de financiamiento externo. La mayoría de estos centros son financiados por agencias donantes extranjeras, aunque también podemos incluir los programas nacionales de telecentros de Sudáfrica y Egipto en esta categoría.

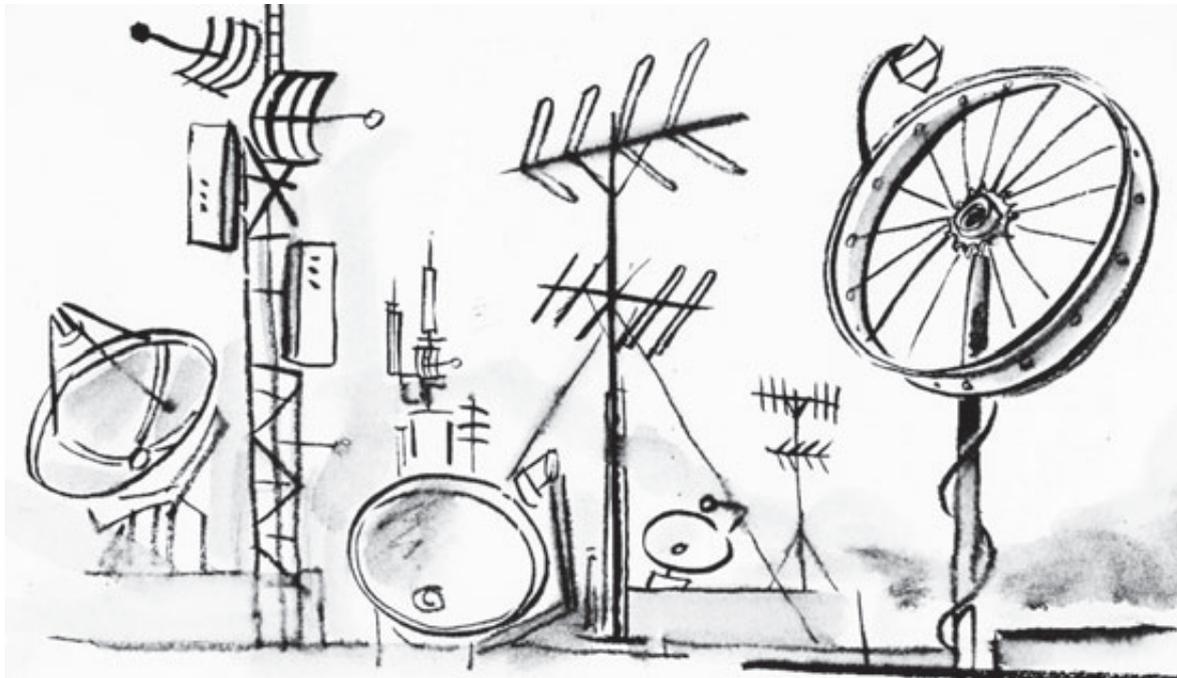
Los telecentros comunitarios multipropósito de Nakaseke (MCT) de Uganda se inauguraron en marzo de 1999. Su finalidad es introducir y probar las nuevas tecnologías y aplicaciones, así como demostrar el impacto de estas tecnologías sobre el desarrollo de las zonas rurales apartadas. Se realizó un estudio inicial para determinar la naturaleza de las necesidades de información de la comunidad y los servicios requeridos. La financiación provino de los donantes internacionales (60%) y el gobierno nacional (40%).

El telecentro cuenta con ocho computadoras, dos impresoras, un escáner, una fotocopidora, una videogradora y televisor, cámara de vídeo y proyector. Sin embargo, existe el problema de las constantes interrupciones del fluido eléctrico. Además del teléfono, el fax e Internet, existe una biblioteca y archivo digital y un interesante programa sobre conocimientos indígenas en el que el personal del centro está documentando recursos sobre experiencias locales en salud y cosechas.

El centro apenas cubre sus costos operativos (subvencionados por la comunidad) pero no se espera que pueda generar los suficientes ingresos para renovar sus equipos dentro de unos años (depreciación), ni tampoco para devolver los gastos de capital iniciales. El centro requirió de un gran apoyo externo a nivel financiero y organizativo y por ello no podría considerarse como un modelo que se pueda aplicar a otros lugares.

El primer telecentro comunitario multipropósito de África fue establecido en Tombuctú, Mali en mayo de 1998. La compañía nacional de telecomunicaciones Sotelma fue el implementador local principal, junto con otros socios como UIT, ORTF (TV Mali), UNESCO y IDRC. La mayor parte de los fondos de 200,000 dólares americanos procedía de donantes externos. El telecentro piloto está equipado con 11 computadoras. Ofrece servicios de fotocopiado, teléfono, fax e Internet. El telecentro pone un especial énfasis en la formación de los artesanos para que éstos puedan diseñar su página Web para la venta de artesanías. El telecentro ha sido de gran utilidad para los agentes de turismo que organizan visitas a Tombuctú. Los servicios son subvencionados y las tarifas son fijadas por un comité directivo.

1 Véase *Balancing Act's News Update 2*.
Disponible en <http://www.balancingact-Africa.com>



En 1999 se establecieron en Mozambique dos telecentros piloto en Manhiça y Namaacha (provincia de Maputo) financiados por la IDRC. Cada uno cuenta con cuatro computadoras, Internet con módem, dos impresoras, equipo de respaldo, teléfono público, teléfono/fax, un teléfono de tarjeta, un retroproyector, una pizarra, TV con video, radio y encuadernadora. Los costos actuales de operación se cubren con los ingresos de operación a excepción de la factura de teléfono. Las conclusiones iniciales señalan que la sostenibilidad económica a largo plazo depende de la existencia de una masa crítica de usuarios y de la adopción de servicios de computación (si se basan los ingresos principalmente en los servicios telefónicos y de fotocopias el centro será sensible a la futura competencia que aparecerá inevitablemente y la inversión principal en el telecentro no sería justificable); es fundamental contar con apoyo técnico, respaldo per-

manente de los datos (backup) y una formación continua para el personal a fin de promover los servicios dirigidos al desarrollo y la información; como garantía de éxito también es importante la existencia de buenos canales de comunicación con las autoridades y los dirigentes comunitarios, así como la máxima transparencia e información relativa al proyecto.

En Sudáfrica la Agencia de Servicios Universales ha establecido 62 telecentros. Su costo aproximado es de 200,000 rands por unidad (30,000 dólares americanos) y la mayoría cuenta con cuatro computadoras, cuatro líneas telefónicas, una impresora, una fotocopidora y un televisor. La mayoría se encuentra en zonas rurales. Sólo unos pocos son económicamente sostenibles en base a la oferta de cursos de computación, pero han tenido muchos problemas técnicos y de gestión.

Oportunidades de comunicación inalámbrica para los países en desarrollo

El 26 de junio de 2003, el Wireless Internet Institute y la United Nations Information and Communication Technologies Task Force organizaron el encuentro «The Wireless Internet Opportunity for Developing Nations» celebrado en la sede de la ONU en la ciudad de Nueva York. En la declaración final de la conferencia se dice que «las posibilidades de las comunicaciones de Internet inalámbrica son sin duda prometedoras, puesto que ofrecen enormes oportunidades de desarrollo en el mundo entero, tanto desde el punto de vista de la movilidad como el de las infraestructuras fijas. Las tecnologías de Internet

inalámbrica proporcionan oportunidades muy atractivas para que los países en desarrollo den un salto de varias generaciones en el desarrollo de sus infraestructuras de comunicación. El uso de éstas constituye un factor fundamental en la reducción de la brecha digital, ya que la posibilidad de acceso a Internet por banda ancha llegaría a nuevos sectores de las sociedades planetarias que hoy no cuentan con este servicio y al que accederían por una fracción del costo actual de conexión por cables».

Fuente: <http://www.w2i.org/pages/wificonf0603/manifeto.html>

Acceso a Internet en zonas rurales de la República Dominicana

El acceso de Internet a zonas rurales es un proyecto de CRESP-EcoPartners de la Universidad de Cornell y de CAREL (Centro de Alternativas Rurales El Limón). Desde hace cinco años funciona un proyecto de Internet inalámbrico en El Limón (350 habitantes) y se ha instalado la infraestructura de acceso inalámbrico en otros cinco pueblos. El acceso a Internet en el mundo rural en desarrollo es generalmente considerado como un modo de romper el aislamiento y proporcionar oportunidades educativas y económicas que finalmente conducirían al mejoramiento de la calidad de vida. Desafortunadamente, los costos operativos y de capital sólo han permitido el acceso a unos pocos proyectos de demostración que cuentan con apoyo y subvenciones. Esta estrategia innovadora basada en las tecnologías actuales y las estructuras sociales rurales ha conseguido superar diversos obstáculos y podría ser un gran adelanto en el acceso a Internet para un gran número de comunidades rurales. Actualmente están en preparación una demostración estratégica y un banco de pruebas para cuatro pueblos de la República Dominicana.

Elementos claves de esta estrategia para el acceso rural:

- Empezar por grupos de pueblos articulados entre sí (entre 5 y 10 pueblos).
- Utilizar las redes inalámbricas para compartir una conexión a Internet de banda ancha.
- Maximizar la eficiencia de la conexión mediante el uso de *cluster server* (un grupo de servidores independientes manejados como un sólo sistema para mejorar su disponibilidad, escalabilidad y gestión).
- Diseñar una computadora apropiada para el pueblo.
- Utilizar software libre y hardware genérico.
- Financiar la conexión a Internet mediante la venta de llamadas.

Fuente: Rural Internet Access Project,
<http://home.earthlink.net/~jgk5/>

Las conclusiones de Peter Benjamin nos permiten definir las limitaciones actuales en el uso de telecentros en zonas de bajos ingresos:

- Los centros suelen ser mejor gestionados si los propietarios tienen una participación en ellos. En algunos proyectos se ha comprobado la existencia de equipos donados que no son puestos en funcionamiento. El instinto empresarial es una fuerza poderosa que contribuye a la eficiencia de un centro.
- Los teléfonos son muy solicitados. El uso de las TIC puede ser implantado pero hace falta tiempo, capacitación y adaptación local.
- Los modelos de empresa sencillos tienen más posibilidades de éxito que los modelos complicados. La idea de centros multipropósito es ambiciosa. La falta

de formación extensiva y apoyos hace más difícil alcanzar los objetivos más amplios que se proponen los centros.

- Las computadoras por sí solas no constituyen un servicio de información. Muy pocos telecentros utilizan los sistemas TIC para proporcionar información para ser usada localmente.

En un estudio realizado por Samuel Kyabwe y Richard Kibombo en dos pueblos de Uganda con telecentros se registra un uso de Internet menor de 5% entre sus habitantes, mientras que el uso de teléfono era de un 30% y el de radio ascendía al 100%. ■

Tercera Parte.

Las políticas y la reglamentación de las TIC e Internet a nivel nacional

Las políticas y la reglamentación de las TIC e Internet a nivel nacional

La política de los gobiernos con relación a las tecnologías de información y comunicación (TIC) es una cuestión clave en la agenda actual de las TIC. Sin embargo, no todos los países tienen las mismas decisiones que tomar al respecto, ni el mismo marco de tiempo en el cuál tomarlas. Mientras que la mayoría de países de la OCDE, por ejemplo, han privatizado sus empresas de telecomunicaciones y cuentan con sistemas de telefonía que suministran acceso a Internet a todos sus ciudadanos, en los países en desarrollo por lo general no ocurre lo mismo. Por ejemplo, las decisiones alcanzadas en la década de los 90 en los países industrializados en lo relativo a la liberalización y desregulación de sus mercados, aún están en proceso de implementación en los países pobres. Mientras que en Norteamérica y Europa se concentran actualmente en cómo promover el acceso a la banda ancha, la mayoría de la población de África aún no cuenta con teléfonos y menos con acceso a conexiones satelitales o televisión por cable. Otros países se encuentran en un punto de desarrollo intermedio y han iniciado un proceso de desregulación que aún dista de haber finalizado y revela más bien ciertas características monopolistas.

En ese contexto han surgido nuevas voces internacionalmente articuladas con el fin de tratar las políticas TIC actualmente en juego. Se trata de organismos intergubernamentales con poder para definir la agenda sobre los asuntos relativos a las TIC que afectan de manera transversal todos los aspectos de la vida, tanto en políticas, legislación y reglamentación, como en cuestiones de desarrollo cultural y de atención a la salud y la educación.¹

Estos organismos trabajan en alianza con el sector privado con el fin de identificar las maneras de poner las tecnologías y servicios al alcance de un mercado aún no explotado de 4 mil millones de personas en los países en desarrollo, con ingresos menores a 2 mil dólares americanos al año y que constituyen la base de la pirámide de la economía mundial.²

Existe un potencial indudable en esta alianza entre el sector privado y el de desarrollo. Pero también hay reservas sobre la agenda global de liberalización y privatización en la cual está enmarcada. Los programas de desarrollo

definidos externamente rara vez han sido exitosos. Las políticas nacionales necesitan tener en cuenta la agenda global, pero también deben reflejar el conocimiento y entendimiento de los actores locales, de las necesidades de la gente que será afectada por esas políticas y las circunstancias particulares de sus vidas.

Las voces de la sociedad civil – nacionales e internacionales – están emergiendo para influenciar las fuerzas del mercado que modelan las políticas TIC en aras de la equidad social.

El reto crucial de la alianza entre el sector privado, el de desarrollo y la sociedad civil es convertir la brecha digital en oportunidad digital para aquéllos que viven en la base de la pirámide económica. El desarrollo y la seguridad global demandan que la miseria que la UIT predice como acompañante de la revolución telecomunicativa no se agregue como una carga más para los pobres, sino más bien, que éstos se conviertan en los primeros beneficiarios de las nuevas oportunidades.

El presente capítulo busca aumentar la comprensión de las políticas TIC y las cuestiones de regulación, especialmente en los países en desarrollo, abordando las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los objetivos de las políticas TIC?
- ¿De qué manera se vinculan las políticas a la legislación y la regulación?
- ¿Quiénes son los actores clave tanto a nivel nacional como a nivel mundial?
- ¿Quién gobierna Internet?
- ¿De qué manera ha evolucionado la reforma de las telecomunicaciones?
- ¿Cuáles son los objetivos de la regulación y cómo funciona?
- ¿Cuáles son las cuestiones claves de la reforma y la regulación y sus consecuencias?
- ¿Cómo pueden garantizarse procesos de toma de decisiones más participativos, democráticos y transparentes?.

1 Véase Ciberestrategia de la UIT, p.11

2 Prahalad, C.K. y Hammond, A. «Serving the World's Poor, Profitably», *Harvard Business Review*. Ed. R0209C

10. Breve historia de la reforma de las telecomunicaciones

El año 1984 fue la fecha de inicio de la historia moderna de las telecomunicaciones. Por entonces se introdujo la competencia en el mercado estadounidense y se emprendió la privatización del mercado británico con el desprendimiento de AT&T de siete compañías operadoras regionales Bell (conocidas como Baby Bells), la privatización de la British Telecom, que la transformó en una sociedad limitada, y el establecimiento del ente regulador británico OFTEL.¹

También en 1984, la Comisión Maitland de la UIT publicó su informe final (*«El eslabón perdido»*)² en el que quedó por vez primera firmemente establecido el vínculo entre el acceso a las telecomunicaciones y el desarrollo, al mismo tiempo que se subrayaron los beneficios que las redes podrían proveer a las operaciones de emergencia, la prestación de servicios sociales, la administración y el comercio.

Se iniciaron así dos décadas de trabajos paralelos, y en ocasiones intersectoriales, con el objeto de reformar las telecomunicaciones y establecer programas de comunicaciones para el desarrollo que culminaron en diciembre de 2003, al inaugurarse en la ciudad de Ginebra, la primera Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información³ (CMSI). La CMSI pone a prueba la capacidad de la revolución de las telecomunicaciones de atender la doble demanda de liberalización y servicio público conciliándolas con los intereses de las grandes empresas, los gobiernos y la sociedad civil.

Las reformas emprendidas en los años 80 en el sector de las telecomunicaciones se moldearon según los principios del mercado que por entonces prevalecían en muchos países de la OCDE. Consiguientemente, se produjeron despidos de trabajadores y se presen-

taron cifras de rendimiento infladas; todo lo cual hizo que la burbuja financiera de las telecomunicaciones estallara en el año 2000. Sin embargo, estos preceptos fueron progresivamente transferidos a los países en desarrollo a través de las recetas de política económica formuladas por las agencias internacionales de desarrollo lideradas por el Banco Mundial y la Organización Mundial del Comercio. Se multiplicaron los operadores de telecomunicaciones en el mercado y los antiguos monopolios, que al menos en parte pasaron a manos privadas, invirtieron decididamente en las compañías operadoras titulares de los países en desarrollo. Se aplicaron nuevas reglas para alentar la competencia en igualdad de condiciones. Pero al introducirse la competencia en el mercado de las llamadas de larga distancia y las internacionales, dejaron de tener sentido los tradicionales subsidios preferentes a las llamadas locales como apoyo al servicio universal de telefonía. Los entes reguladores introdujeron nuevos mecanismos para establecer precios en los que se alentaba las operaciones eficientes y se promovía la competencia. Se alentó a los países a levantar un blindaje entre los gobiernos y los organismos reguladores.

Se calcula que han sido privatizadas más de 106 compañías operadoras de telecomunicaciones y se han establecido 110 organismos reguladores. Asimismo, se ha intensificado el debate internacional sobre las telecomunicaciones y el desarrollo.

El derrumbe de los mercados de telecomunicaciones en los primeros años del nuevo siglo no ha cuestionado seriamente la agenda liberal. De hecho, es probable que la presión reformadora sobre el sector haya aumentado como consecuencia de la escasez de fondos de inversión. ■

1 ["http://oftel.gov.uk/about/history"](http://oftel.gov.uk/about/history) <http://oftel.gov.uk/about/history>

2 Informe final de la Comisión Independiente para el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones, 1985 http://www.itu.int/osg/spu/sfo/missinglink/El_Eslabon_Perdido-A4-S.pdf

3 <http://www.itu.int/wsis>

Intersección entre las telecomunicaciones y el desarrollo 1984 - 2003

Año	Telecomunicaciones ⁴	Desarrollo
1984	División de AT&T y nacimiento de los servicios regionales. Privatización de British Telecom e introducción de un tope regulador de precios por primera vez. Creación del ente regulador británico OFTEL	Publicación de «El eslabón perdido» - Informe de la Comisión Maitland resaltando el vínculo entre las telecomunicaciones y el desarrollo
1987	Suscripción de 1 millón de teléfonos celulares en EE.UU. y primeras pruebas de ISDN	
1988	Tendido del primer cable transatlántico de fibra óptica	
1989	Se establece un tope de regulación de precios para AT&T	
1990	Privatización de Telmex (México) y Telecom New Zealand	Fundación de APC
1992		Creación de Internet Society (ISOC)
1993	Europa establece el año 1998 para la plena liberalización de su mercado de telecomunicaciones	
1994		Conferencia mundial de la UIT para el desarrollo de las telecomunicaciones en Buenos Aires
1995	Se alcanzan los 25 millones de abonados a teléfonos celulares en EE.UU. y 30 millones de usuarios de Internet en el mundo	Cumbre del G7 sobre la sociedad de la información en Bruselas – Inicio de proyectos piloto
1996	Creación de Lucent Technologies como resultado de la segunda gran división de AT&T. 40 millones de abonados a celulares en EE.UU. Privatización de Deutsche Telekom. Ley de telecomunicaciones de EE.UU. que abre la competencia a todos los mercados si las compañías cumplen los requisitos	La UE y Sudáfrica convocan una Conferencia de la sociedad de la información y el desarrollo en la ciudad de Johannesburgo
1997		El consorcio de organismos para el desarrollo convoca una Conferencia sobre el conocimiento global para el desarrollo global en Toronto
1998	Acuerdo de la OMC relativo al comercio en los servicios de telefonía básica	Creación del ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)
2000	No se registran desastres por la entrada en el milenio. Se multiplican las fusiones. Clinton apela a un aumento de los fondos para servicios universales a fin de cubrir las necesidades tecnológicas de las reservas indígenas de EE.UU. Se inicia el debilitamiento del mercado de telecomunicaciones.	Segunda Conferencia sobre el conocimiento global para el desarrollo en Kuala Lumpur. La declaración de Okinawa de los G8 hace un llamado para explotar el potencial de las TIC para el desarrollo. La ONU incluye por primera vez en su agenda de discusión del ECOSOC (Consejo económico y social) la cuestión de la sociedad de la información. La Asamblea del Milenio de la ONU apela a las alianzas para promover las TIC para el desarrollo.
2001	Continúa la caída de los mercados mientras se cuestiona la gobernanza de las grandes corporaciones. Las unidades de teléfono celular en África (25.352.900) superan a las líneas de telefonía fija ⁵ .	Se crea un grupo de tareas para las TIC en la ONU, con expertos de todos los sectores (y con representación de APC), para asesorar a su Secretario General.
2002	Privatización de más de 106 operadoras titulares. Establecimiento de 110 entes reguladores ⁶ . Las unidades de teléfono celular en Asia (440.260.100) superan a las líneas de telefonía fija. ⁷	Se convocan reuniones regionales y mundiales preparatorias para la Cumbre mundial sobre la sociedad de la información.

Fuente: UIT, Asia Pacific Telecommunication Indicators, 2002.

4 <http://webbconsult.com/1980.html>

5 http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/cellular01.pdf

6 Effective Regulation: Trends in Telecommunications Reform 2002, UIT, ISBN 92-61-09641-7, p 21

7 http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/cellular02.pdf

11. Política, legislación y reglamentación TIC: herramientas para el desarrollo nacional

De la política a la legislación y la reglamentación

La política es la determinante clave de la legislación y la regulación. La política establece una visión para las TIC respecto a los objetivos nacionales de desarrollo.

La legislación establece las maneras de implementar una política mediante la elaboración de una base estatutaria para cada una de las instituciones a las que compete un rol (que puede ser, por ejemplo, consultivo, asesor, o regulador) y la ejecución de procesos (por ejemplo, la concesión de licencias).

La legislación determina los regímenes financieros, laborales y de rendición de informes bajo los cuales debe funcionar un organismo regulador y, por ende, define tanto las funciones de éste como su grado de independencia. Las agencias reguladoras son las responsables de elaborar un reglamento conducente a la implementación de la política y sus objetivos, como pueden ser, por ejemplo, el establecimiento de una nueva estructura de tarifas y de los programas de acceso universal.



- ¿Qué privatizar y cuándo?
- ¿En qué momento abrir cada mercado a la competencia?
- ¿Cuándo empezar a regular?
- ¿Qué aspectos se deben regular y qué aspectos deben ser dejados para que los mecanismos propios del mercado los regulen?

Estas decisiones serán analizadas en mayor detalle en el capítulo 16.

Proceso	Ejemplo
Visión Política	El Ministerio de Comunicaciones formula una nueva política nacional dirigida al establecimiento de condiciones liberalizadas para las telecomunicaciones, con mercados abiertos a la competencia (Por Ej., servicios de telefonía básica y de larga distancia).
Legislación	Se aprueba una nueva ley de telecomunicaciones que establece un ente regulador como agencia de gobierno independiente. Se fijan fechas para cumplir el objetivo de apertura de cada uno de los mercados.
Regulación	La agencia reguladora implementa la nueva estructura de tarifas, eliminando gradualmente los subsidios cruzados (cross-subsidies) entre los servicios locales y los de larga distancia, e iniciando un proceso de concesión de licencias a los nuevos operadores.

El ámbito de aplicación de la política

Si bien es cierto que las políticas deben abordar la extensión de la infraestructura de las comunicaciones - a través de reformas de la telecomunicación - que estimulen el crecimiento del sector privado y creen oportunidades de trabajo, también es cierto que esta es una condición necesaria pero por ningún motivo suficiente para asegurar una contribución efectiva de las TIC a los objetivos de desarrollo nacional.

Las políticas TIC deben también incorporar los fines sociales mediante la construcción de capacidades en recursos humanos y la creación de condiciones que permitan el desarrollo de contenidos y aplicaciones relevantes.

Las políticas TIC están estrechamente relacionadas con la educación y la cultura, la salud, la agricultura y todas las demás áreas que tienen un impacto sobre la calidad de vida de las personas. Pueden ser integradas tanto en las políticas sectoriales como en las generales de ámbito nacional. Por ejemplo, un país podría comprometerse a la introducción de las TIC en la escuela con el fin de extender las oportunidades de educación y aumentar el número de egresados con conocimientos en TIC. Podría también extenderse el acceso al Internet en las clínicas rurales con

Los objetivos generales de política

El objetivo principal de una política nacional TIC es el de alcanzar un equilibrio entre riesgos y beneficios al expandir el uso de las TIC en concordancia con los fines de una política nacional de desarrollo. Por lo general, este objetivo se traduce en la elección de una serie de políticas específicas:

el objeto de mejorar los servicios de salud. A medida que se extiende el uso de Internet en todos los países, surgen una serie de cuestiones que atender. Por ejemplo, está el asunto de la privacidad y la seguridad o los derechos de la propiedad intelectual y el acceso a la información gubernamental.

E- Sri Lanka como ejemplo de una visión de futuro que ayuda a superar las diferencias del pasado

En Sri Lanka se ha conseguido captar oportunidades para utilizar la revolución de las tecnologías de información y comunicación en favor de una paz duradera, crecimiento acelerado e igualdad de oportunidades. El milagro del proyecto e-Sri Lanka se ha convertido en ejemplo de una estrategia de desarrollo asistida por las TIC en donde la tecnología de la información es utilizada para un crecimiento de amplia base que incluye a todos los sectores clave de la economía y la sociedad.

<http://www.esrilanka.lk/roadmap.htm>
(Enlace activo en el 2003).

El ejemplo de Mauricio

El gobierno de Mauricio inició la reforma de sus telecomunicaciones en 1997 con la publicación de un documento para la discusión (Green Paper). Tras un intenso período de consultas, fue publicado un documento de políticas (White Paper) y en 1998 se aprobó la nueva Ley de Telecomunicaciones.

La política de la República de Mauricio establece en su visión de las telecomunicaciones «el desarrollo de Mauricio como una nación moderna y una mayor competitividad en el mercado mundial que permitan el mejoramiento de la calidad de vida para sus habitantes».

Se establecen una serie de principios que rigen el desarrollo del sector:

- Promoción activa por parte del gobierno de una economía basada en la información;
- La promoción de la competencia y la interconexión por redes según lo permitan las circunstancias;
- La creación de un organismo efectivo e independiente con poderes y responsabilidades claramente definidos;
- Participación del sector privado en la mayor medida posible;
- La eliminación de cualquier disposición legal de exclusividad para el año 2004.¹

¹ <http://ncb.intnet.mu/mitt/ministry/policytel.htm>

El organismo regulador (la Autoridad para las tecnologías de información y comunicación) fue establecido en un proyecto de ley sobre las tecnologías de la información y las comunicaciones donde se recogían los objetivos, estructura, poderes y funciones del mismo. El proyecto también estableció mecanismos consultivos y de arbitraje.

La legislación de Mauricio aborda los objetivos económicos y sociales a través de la creación de una autoridad reguladora de las telecomunicaciones, así como un ente directivo para consultas y apelaciones. Su objetivo es el de garantizar el acceso democrático a las TIC y al mismo tiempo incrementar la competencia e integrar decididamente al país en la economía mundial de la información.

La legislación establece la estructura, objetivos, poderes, funciones y herramientas de que dispone el ente regulador, en este caso la Autoridad para las tecnologías de información y comunicación. La ley dispone la creación de un Comité de gestión de Internet que es responsable, entre otras cosas, de recibir las aportaciones de las partes interesadas a las discusiones relativas al Internet y de asesorar a la Autoridad en cuestiones relativas al Internet. El ente regulador es responsable de la aplicación de las políticas establecidas por la ley. En el Capítulo 15 se analizan en mayor detalle sus reglamentos. ■

Proyecto de Ley de tecnologías de información y comunicación (No. 38 del año 2001)

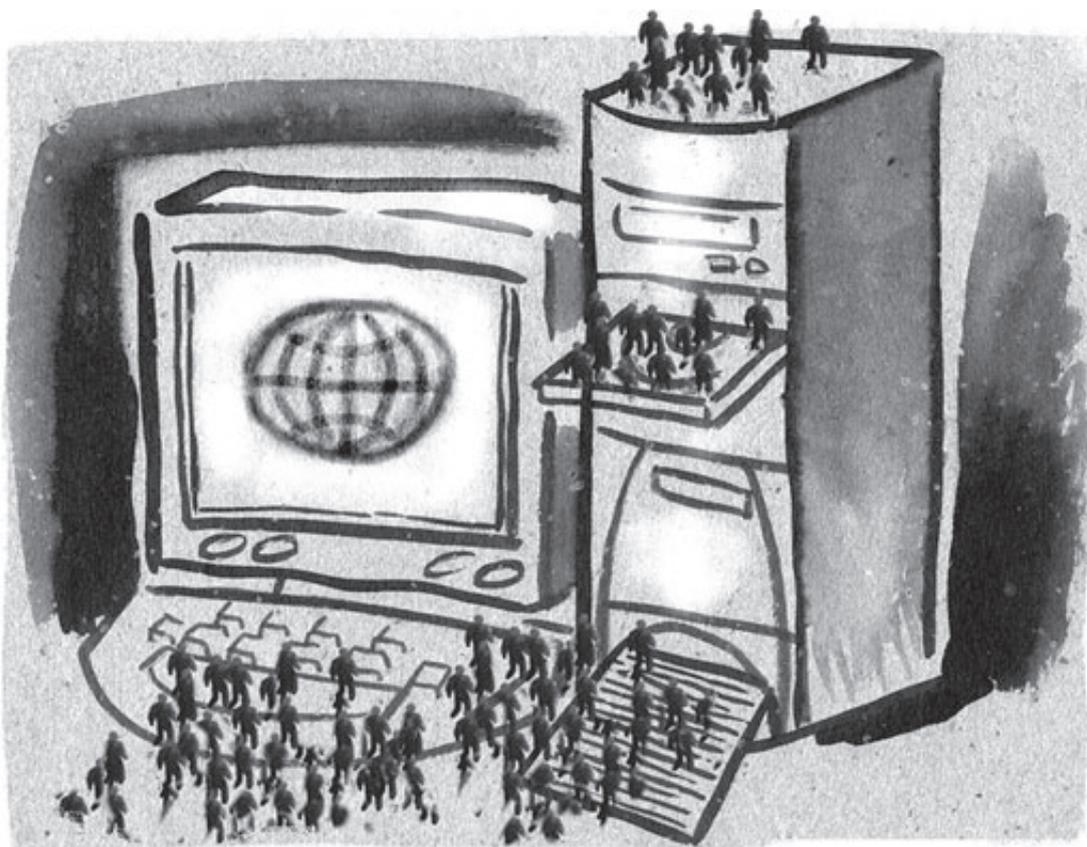
Memorandum Explicativo

Los objetivos de proyecto de Ley son:

- (a) establecer y gestionar una Autoridad para las tecnologías de la información y la comunicación;
- (b) regular el sector de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, con inclusión de:
 - las telecomunicaciones;
 - el uso de Internet;
 - un desarrollo mejorado de la sociedad de la información y los servicios *on-line*;
 - la protección y la seguridad de los datos;
 - la facilitación de la convergencia; y
 - el establecimiento de un Consejo consultivo y un Tribunal de apelaciones sobre las TIC
- (c) la democratización y promoción de las tecnologías de información y comunicación en la promoción de una sociedad basada en el conocimiento.
- (d) la transición hacia un mercado completamente liberalizado y competitivo en el sector de la información y las telecomunicaciones.²

² <http://www.icta.mu>

12. Involucrar a los actores clave del ámbito nacional



¿Quién establece las políticas TIC?

En términos generales podemos agrupar en tres sectores a las partes interesadas a nivel nacional: el gobierno y los organismos del sector público; la sociedad civil; y el sector privado. Todos tienen un papel que jugar en la formulación de políticas TIC nacionales.

El gobierno puede estar representado por la oficina del Primer Ministro o del Presidente, el ministerio responsable de las comunicaciones u otros ministerios que utilicen las instalaciones de comunicación, las compañías operadoras de telecomunicación (si son todavía propiedad pública), o el organismo regulador (cuando éste haya sido establecido).

Las organizaciones de la sociedad civil incluyen a las organizaciones no gubernamentales para la promoción de Internet, los sindicatos, las organizaciones para el desarrollo comunitario, las asociaciones profesionales y los foros de usuarios de las TIC.

En el sector privado se ubican desde los empresarios individuales que fundan pequeñas compañías de TIC hasta las grandes multinacionales que actúan en el país

(proveedores de Internet, desarrolladores de *software*, productores de tecnologías y proveedores de telecomunicaciones) e incluyen a los negocios que son usuarios de tecnología como los grupos industriales, las cámaras de comercio, etc.

Las negociaciones deberían buscar el consenso entre los tres sectores respecto a las políticas TIC más apropiadas; todos comparten la responsabilidad de garantizar que las políticas sean llevadas a cabo mediante una legislación y una reglamentación y de supervisar la efectiva implementación de las políticas a partir del momento en que se establecen los organismos reguladores competentes.

Los gobiernos

Por lo general son los gobiernos los que impulsan el desarrollo de las políticas TIC. Los actores clave del sector público son el ministerio responsable de las comunicaciones, la compañía operadora nacional de telecomunicaciones y el organismo regulador. También debería involucrarse a otros ministerios que tuvieran un interés en los resultados de este proceso. Podría incluirse por ejemplo a los ministerios de educación, salud, comercio e industria.

La importancia de un liderazgo de ancha base y de alto nivel

Existen ventajas en la conducción de un proceso de reforma de las políticas a partir de la oficina presidencial o del Primer Ministro, como ocurrió en el caso de Mozambique. Por una parte es una muestra del compromiso con dichas políticas al más alto nivel y es garantía de que el proceso no quedará limitado a las cuestiones técnicas propias del sector de comunicaciones. Por otra, se asegura la participación de todos los ministerios y organismos del sector público interesados.

Los actores de la sociedad civil

El éxito de las políticas depende del uso que las personas den a las nuevas herramientas disponibles (las computadoras, teléfonos de línea fija o móvil e Internet) una vez que las políticas son implementadas. Aunque sea evidente, no está demás recordar que las posibilidades de un uso adecuado a las necesidades de cada persona aumentará si éstas son escuchadas a la hora de establecer mecanismos que pongan a su disposición dichas herramientas. Las organizaciones de la sociedad civil constituyen un vínculo clave (siendo los congresistas el otro) entre el público en general y los procesos de formulación de políticas públicas. Ellas pueden aportar su experiencia única y sus valores en relación con el uso de las herramientas para un objetivo social.

Senegal

La sociedad civil de Senegal apenas participa en la formulación y aplicación de políticas TIC por las siguientes razones:

- Debido a su falta de organización interna, no se reconoce representatividad a la sociedad civil y por tanto ésta no participa en el diálogo con las autoridades responsables de definir las políticas TIC.
- Además, debido a la diversidad de intereses que abarca, es difícil de conseguir una sociedad civil organizada e institucionalmente representativa.
- El número de organizaciones de la sociedad civil (las ONG de desarrollo) que tratan las cuestiones de las TIC sigue siendo escaso, y es menor aún el número de potenciales asociados en las cuestiones relativas a las políticas TIC.
- Las organizaciones de la sociedad civil que podrían involucrarse directamente en el sector de políticas TIC son generalmente personas profesionalmente relacionadas con las TIC que provienen de los sectores sociales (público, privado, del ámbito educativo y organizaciones de la sociedad civil).

Fuente: Monitor APC de políticas TIC en África, disponible en: <http://www.apc.org/english/rights/africa/research.shtml>

¿Existe evidencia de un movimiento de la sociedad civil?

En los países del Norte es habitual la realización de consultas abiertas en reuniones públicas que se organizan por todo el país y el uso de Websites interactivos que solicitan la opinión y proporcionan acceso a documentos relacionados con el tema; todo ello garantiza la participación pública tanto en las políticas como en la reglamentación. Es el caso de Canadá, por ejemplo, tanto para el desarrollo de políticas relativas a Internet (<http://connect.ca>) como para las telecomunicaciones (<http://www.crtc.gc.ca>).

La organización de una sociedad civil puede constituir un desafío para los países en desarrollo, puesto que en ellos los hábitos de consulta están menos arraigados, las estructuras organizativas menos desarrolladas y cualquier modo de comunicación se hace más difícil.

Con excepción de la capital y unas cuantas ciudades provinciales, el uso del teléfono e Internet en Mozambique está muy poco extendido. Sin embargo el gobierno está favoreciendo las TIC como una herramienta para el desarrollo en todo el país. La Comisión para las políticas de información convocó durante el proceso de formulación de políticas a una serie de reuniones públicas a nivel provincial con el fin de implicar a los grupos locales a medida que su trabajo avanzaba.¹

Siguiendo las recomendaciones del grupo de tareas para la tecnología de la información y el desarrollo de *software*, el gobierno central de India alentó a los gobiernos estatales a desarrollar su propia política sobre las tecnologías de la información. En este caso las políticas estatales parecen haber sido definidas en gran parte por el gobierno y el sector privado.²

La experiencia africana

La Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC) encargó una serie de estudios sobre la implicancia de la sociedad civil en el desarrollo de las políticas TIC en África.³ Los estudios analizan los casos de Benin, Camerún, Egipto, Etiopía, Kenia y Senegal. Los estudios constituyen un buen punto de partida para comprender el papel que podrían jugar las organizaciones de la sociedad civil en la formulación de políticas TIC, así como los desafíos que se les presentan.

1 <http://www.infopol.gov.mz>

2 Mitra, R., «Emerging State Level TIC Development Strategies», Cap. 16. Disponible en <http://www.worldbank.org/wbi/documents/sn37160/Chapter16-17-Bibliography.pdf>

3 <http://África.rights.apc.org>

Algunos éxitos

Existen también algunas historias de éxito. En Camerún, quizás en parte debido a que el liderazgo del gobierno con relación a las cuestiones sobre la sociedad de la información estaba fragmentado entre los diferentes ministerios, las organizaciones de la sociedad civil pudieron posicionarse como interlocutores reconocidos del gobierno, a pesar de su habitual «perfil bajo». La sociedad civil de Egipto tuvo un papel fundamental para garantizar el derecho a la privacidad en el proyecto de Ley de Comunicaciones recientemente adoptado.

Generalmente, sin embargo, la participación de la sociedad civil ha sido en circunstancias especiales y por intermedio de expertos individuales y no de voces representativas de grupos de la sociedad civil. Los canales para la participación de la sociedad civil son a menudo inexistentes. En España, por ejemplo, se organizó una gran campaña por Internet en oposición al nuevo proyecto de ley de Internet del gobierno, pero su impacto fue mínimo, fuera de los círculos restringidos de usuarios de Internet. Aún cuando sea universalmente aceptado que por principio las políticas sobre la información sólo pueden ser efectivas como instrumentos si son desarrolladas por todas las partes interesadas incluyendo a la sociedad civil, se requiere todavía mucho trabajo para fortalecer instrumentos que garanticen la presencia y la voz de la sociedad civil.

Las propuestas surgidas para reforzar el papel de la sociedad civil en los procesos de políticas TIC incluyen:

- Explotación de los vínculos internacionales: organizaciones internacionales tan disímiles como la APC o el Banco Mundial están hoy de acuerdo en que es necesaria la participación de la sociedad civil en las políticas y en el desarrollo de estrategias.
- Agrupar y organizar internamente en torno a un foro nacional de TIC al sector de la sociedad civil que trabaja con las TIC. Las organizaciones de varios países estudiados compiten entre sí y ello obstaculiza la comunicación.
- Los vínculos con organizaciones de la sociedad civil que tienen objetivos más amplios ayudan a la sensibilización sobre las TIC y proporcionan una formación apropiada que ayuda a las organizaciones de la sociedad civil a utilizar las TIC de manera efectiva.
- Incrementar la comprensión de los procesos de gobierno, de las campañas de cabildeo y de relaciones públicas.

Kenia

El papel de la sociedad civil en el desarrollo de las TIC ha sido el de crear conciencia y posibilitar la formación a partir de la introducción de servicios a principios de los años 90. Además de proporcionar el correo electrónico, la sociedad civil ha conseguido políticas mejoradas y un marco de regulación.

La sociedad civil está actualmente centrando su atención en unos valores más ambiciosos que sean garantía de acceso a la información como un derecho fundamental. Asimismo, la sociedad civil utiliza el Internet para el desarrollo y el empoderamiento. Pero aún permanecen los desafíos de la baja penetración, la falta de contenidos y las barreras económicas.

Fuente: Monitor APC de políticas TIC en África, disponible en <http://www.apc.org/english/rights/africa/research.shtml>

En Brasil se hace frente a las prácticas administrativas antidemocráticas de Internet

La sociedad civil de Brasil reconoció muy pronto las posibilidades de Internet. Las actividades de formación, sensibilización y el cabildeo con las ONG ha creado una masa crítica de usuarios que actualmente están facultados para abordar cuestiones de políticas TIC que incluyen la gestión y los derechos de Internet.

En enero de 2003, los representantes de la APC en el Forum Social Mundial de Brasil criticaron la naturaleza antidemocrática de la administración de Internet. Conocidos activistas en TIC se quejaron de que la gestión de Internet en Brasil estaba en manos de un grupo de voluntarios designados por los ministerios brasileños que trabajaban a puertas cerradas sin ningún tipo de responsabilidad financiera por los millones de dólares recaudados a partir de la venta de las direcciones de Internet con la extensión .br.

La sociedad civil de Brasil se organizó para cambiar la forma de gobierno de Internet. El 25-26 de febrero de 2003 se realizó un seminario en Río de Janeiro, y en parte gracias a las discusiones con los funcionarios del gobierno y las recomendaciones emitidas por el seminario, el gobierno de Lula da Silva decidió apoyar una transición en la estructura de gobierno de Internet en Brasil. Así se decidió que el producto de las ventas de las direcciones con la extensión .br fuese destinado a la creación de un nuevo Fondo para la inclusión digital.

Fuente: APCNews/RITS, <http://www.apc.org/english/news/index.shtml?x=12139>

El sector privado

Las grandes y pequeñas empresas de computación, comunicación y medios de comunicación tienen una participación en las políticas que gobiernan el sector TIC.

Los impuestos de importación aplicados al *hardware* y al *software*, la reestructuración del sector de las telecomunicaciones para dar cabida a los operadores de telefonía fija y móvil, y la concentración de la propiedad de los medios de radio, televisión y prensa en unas pocas manos son algunas de las cuestiones que conciernen a las empresas y a los consumidores.

El sector privado de las TIC en el Norte suele estar bien organizado. En cambio, en los países en desarrollo posiblemente tenga los mismos desafíos que se ponen a la sociedad civil al tratar de organizarse y desarrollar unas posturas que tengan impacto en los procesos de políticas. El sector privado sólo podrá comprometer al gobierno a actuar en las cuestiones de las TIC si se encuentra organizado en grupos de interés. Por ejemplo, los proveedores ISP de Sudáfrica actuaron a título individual a lo largo del proceso de reforma de las telecomunicaciones de mediados de la década de los 90. Los servidores ISP comprendieron los beneficios derivados de formar una asociación que les permitiera desarrollar una postu-

La huelga de Internet en Europa

Las acciones de la sociedad civil respecto a las decisiones de política nacional TIC no ocurren únicamente en los países en desarrollo. Por ejemplo, en 1999, miles de usuarios de Internet de tres países, Francia, Alemania y España realizaron una huelga de Internet en protesta por el alto costo de acceso a la conexión telefónica. Los usuarios renunciaron a conectarse durante 24 horas con el objeto de presionar a sus gobiernos para que las compañías telefónicas permitiesen una tarifa plana para las llamadas de acceso a Internet en lugar del costo por minuto que suele ser la norma actual.

Fuente: Asociación de Internautas,
<http://www.internautas.org/NOTICIAS/ENE99/28.htm>

ra común y ejercer presión. Con la creación de la ISPA (Asociación de proveedores de servicios de Internet) se ha conseguido una aportación mucho más efectiva de parte de los ISP para influir en los procesos de políticas TIC en Sudáfrica. ■

Formulación de políticas con carácter participativo en Nepal: Un ejemplo exitoso de alianzas en políticas

La participación constituye una estrategia efectiva para movilizar a las personas claves involucradas en políticas públicas. El Dr. Ramesh Ananda Vaidya, Presidente del Comité directivo para la formulación de estrategias de información (de la Comisión nacional de planificación de Nepal) descubrió su importancia cuando optó por el enfoque participativo a fin de formular la política del sector de la información de Nepal). Esta primera experiencia constituye un enfoque novedoso de aplicación de política nacional en este país.

...adoptamos un proceso participativo en el que el gobierno, el sector privado y la sociedad civil comparten un espacio común de discusión durante el diseño de políticas. Creemos en un proceso en el que el consenso de las partes interesadas en la tecnología de la información conduciría a alcanzar una «congruencia global» entre ellos y que de esta forma se facilitaría el desarrollo exitoso del sector de la tecnología de la información.

El proceso de diseño de políticas previsto para un año se inició con una serie de consultas informales con miembros

de la industria de la tecnología de la información. Ello condujo a la creación de un Comité directivo conformado por tres miembros del gobierno, un miembro del sector privado, el vicerrector de la Universidad Tribhuvan, el Presidente ejecutivo del Instituto de Estudios para el Desarrollo Integrado y dos miembros del Centro Internacional para el Desarrollo Integral de la Montaña.

Se preparó una serie de estudios estratégicos que fueron presentados en un Taller nacional celebrado en Katmandú. Entre los participantes había especialistas en género, trabajadores en desarrollo, servidores ISP y periodistas.

Tanto el taller como los comentarios recibidos por correo electrónico constituyeron un valioso aporte que permitió finalizar la política que el gobierno aprobó en octubre de 2000.

Fuente: PAN Asia, http://www.panasia.org.sg/news/rnd_st/ict_rnd04a.htm

13. Los actores en las políticas internacionales y regionales sobre Internet y TIC



Opinión internacional

Muchas fuerzas internacionales entran en juego cuando los países empiezan a definir sus políticas sobre Internet y las nuevas tecnologías de acuerdo con sus objetivos de desarrollo:

Las organizaciones internacionales definen la economía mundial basada en la información y las reglas para que los países se conecten a ésta, así como las condiciones de disponibilidad del apoyo a la implementación de programas TIC. Entre los actores clave se encuentran la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, la Organización Mundial del Comercio, el Banco Mundial y el Foro Económico Mundial.

Las organizaciones no gubernamentales internacionales promueven una visión alternativa de la globalización a fin de asegurar un papel a la sociedad civil en la gestación de la sociedad de la información a nivel mundial, regional y nacional. Como una pequeña muestra del creciente número de organizaciones afiliadas podemos citar a APC, el PARM de APC, Panos y Bridges.org.

También están las organizaciones regionales que podrían jugar un papel promocional y ampliar la colaboración; como ejemplo de éstas podemos citar a la Comisión económica para África y su Iniciativa por la sociedad de la información en África, así como los bancos regionales para el desarrollo.

Las organizaciones que gobiernan Internet: la Sociedad de Internet, el Grupo de tareas de ingeniería para Internet (IETF), el Consorcio Mundial de la World Wide Web y la Corporación de Internet para los Números y Nombres Asignados (ICANN) (véase capítulo 14).

13.1. Organizaciones internacionales: la postura dominante

El diálogo sobre las cuestiones relativas a las políticas mundiales TIC está dominado por cinco organizaciones:

- La Unión Internacional de Telecomunicaciones, en virtud de su mandato para las telecomunicaciones en el interior del sistema de Naciones Unidas;
- La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, como responsable del establecimiento de reglamentos que gobiernan la titularidad y los contenidos de Internet;
- La Organización Mundial del Comercio, que establece las reglas del comercio internacional;
- El Banco Mundial, por los recursos financieros y técnicos que brinda para influir en el desarrollo; y
- El Foro Económico Mundial (WEF), por su capacidad para convocar a los ricos y poderosos del planeta.

El Banco Mundial, la OMC y el WEF han recibido muchas críticas en la última década por su papel en la promoción de la agenda de la liberalización global que ha contribuido a ensanchar la brecha digital y la marginación de personas y países de escasos recursos.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

La UIT es una agencia especializada que forma parte del sistema de Naciones Unidas y donde los gobiernos de 189 países y 600 miembros del sector privado coordinan las redes y servicios globales de telecomunicaciones (www.itu.org).

La organización se funda en el principio de la cooperación internacional entre los gobiernos y el sector privado, y constituye un foro global en el que los gobiernos y la industria pueden alcanzar el consenso con relación a una variedad de cuestiones que afectan a las perspectivas futuras de esta industria.¹ La UIT se ha adaptado a los tiempos de cambios en la industria de las telecomunicaciones en la que las privatizaciones están a la orden del día y las compañías de telecomunicaciones estatales son cada vez más escasas y van perdiendo su protagonismo. Actualmente la UIT trabaja de modo más receptivo con las compañías privadas. Las grandes y pequeñas compañías pueden afiliarse a las diferentes secciones de la UIT mediante el pago de unas cuotas, lo que les permiten hacer aportaciones técnicas al proceso de toma de decisiones. Existen cuotas más bajas para los miembros del sector de desarrollo de las telecomunicaciones, especialmente para aquellos de los países en desarrollo. Aunque la sociedad civil ha sido históricamente ignorada como asociada, en la actualidad su presencia es mucho mayor gracias a su participación en las delegaciones nacionales o a través de organizaciones con condición de observadoras.

La misión de la UIT abarca cuestiones sobre políticas públicas y desarrollo.² Gran parte de su autoridad emana de las Conferencias mundiales en las que son estudiados, revisados y adoptados los reglamentos que conforman el marco bajo el cual se rigen los servicios internacionales de telecomunicaciones.

También establece las características técnicas y los procedimientos operativos para los servicios inalámbricos, gestiona el espectro de frecuencias radiales globales y coordina actividades de establecimiento de estándares, como los que son necesarios para las redes de protocolo de Internet (IP) y los sistemas basados en IP.

La estrategia de la UIT

La ciberestrategia de la UIT muestra el largo camino recorrido desde su mandato inicial para cuestiones técnicas hasta las áreas de interés público general que actualmente trata. Sus objetivos son:

- Fomentar el desarrollo de las redes y servicios de protocolo de Internet (IP) en cualquier clase de redes de telecomunicaciones.
- Integrar el desarrollo de IP con unas aplicaciones sociales que contribuyan a la prestación de servicios por parte de los organismos de gobierno en medicina y salud, educación, agricultura, empresa y servicios comunitarios.
- Mejorar la seguridad y generar confianza en el uso de las redes de uso público.
- Continuar con el desarrollo de telecentros comunitarios polivalentes y plataformas polivalentes como un modo de proporcionar acceso más amplio a las TIC y a precios asequibles.
- Ampliar el alfabetismo en TIC e incrementar la percepción pública de las posibilidades que ofrecen las TIC al desarrollo socioeconómico.
- Promover el establecimiento de un marco jurídico favorable a las aplicaciones electrónicas.
- Tener en cuenta, en todas las aplicaciones, las necesidades de las zonas rurales aisladas y con escasez de servicios y de las personas con necesidades especiales (mujeres, jóvenes y poblaciones indígenas).

Fuente: UIT, disponible en: <http://www.itu.int/ITU-D/strategy/>

La sección de desarrollo de la UIT implementa proyectos de desarrollo de las telecomunicaciones con financiamiento de la ONU y de otras fuentes y publica información concluyente sobre las tendencias en telecomunicaciones.³

1 <http://www.itu.int/members/index.html>

2 Esta sección ha sido documentada en base a Intven, H. (Ed.) *The Telecommunications Regulation Handbook*. Banco Mundial, 2001.

3 Los informes sobre el desarrollo mundial de las telecomunicaciones y sobre las tendencias en las reformas de las telecomunicaciones, *World Telecommunications Development Report y Trends in Telecommunications Reform*, publicados periódicamente por la UIT, constituyen dos fuentes de información clave.

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)

La OMPI es una agencia especializada de las Naciones Unidas que se ocupa de promover la protección de los derechos de propiedad intelectual en el mundo. 179 países son miembros de la OMPI. Las organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales pueden solicitar su ingreso en calidad de observadoras (www.WIPO.org).

La OMPI es responsable de la administración de los 23 tratados existentes en materia de propiedad intelectual. Los tratados definen los estándares básicos de protección acordados internacionalmente para cada país, proporcionan unos medios que garanticen un registro o archivo internacional que sea válido a través de las fronteras y establecen una clasificación universal de la propiedad intelectual que facilita la búsqueda y recuperación de la información.

Probablemente esta agencia de la ONU ha sentido con mayor fuerza el impacto de la revolución de las TIC. En el pasado los derechos de propiedad intelectual eran fundamentalmente territoriales por naturaleza y eran definidos por los gobiernos nacionales. Internet es el medio global por excelencia en el que se almacenan la mayor parte de producciones de la propiedad intelectual. La OMPI se enfrenta al desafío de mostrar el camino hacia un sistema internacional de derechos de propiedad intelectual que reconozca la existencia de una sociedad de la información que pueda adaptarse a la naturaleza cambiante de éstos.

La Organización Mundial del Comercio (OMC)

La OMC es una agencia internacional que se ocupa de las reglas mundiales para el comercio entre países. Los servicios de telecomunicaciones e Internet han pasado a ocupar un lugar de importancia creciente en su agenda para el comercio.

Los estados miembros, representados por sus respectivos gobiernos, sobrepasan los 130 países y representan el 90% del comercio mundial. Su Consejo General se ocupa de los asuntos ordinarios y está conformado por representantes de todos los estados miembros (<http://www.wto.org>).

La OMC administra los acuerdos comerciales, apoya las negociaciones, se pronuncia sobre contenciosos comerciales y presta asistencia técnica y formación a los países en desarrollo sobre cuestiones relativas a las políticas de comercio.

La OMC es la institución de mayor influencia en el mercado global de las telecomunicaciones. Administra el Acuerdo General Sobre el Comercio de Servicios (AGCS), su anexo sobre las telecomunicaciones y un protocolo de

servicios básicos de telecomunicaciones denominado Acuerdo Sobre las Telecomunicaciones Básicas (ATB). Además de encargarse de la liberalización de los servicios de telecomunicación y del comercio libre de aranceles para los productos de tecnología de la información, se ocupa de los derechos de propiedad intelectual y del comercio electrónico, considerados cuestiones clave para el desarrollo de la sociedad de la información.

Tanto el AGCS como el ATB son los instrumentos que han abierto el mercado de las telecomunicaciones. Aunque no todos los países están obligados a llevar al mismo ritmo su proceso de liberalización, los acuerdos someten a éstos a ciertas obligaciones y disciplinas en un proceso al que no es posible renunciar una vez que se ha iniciado.⁴

El Grupo del Banco Mundial

El Grupo de Banco Mundial tiene un papel primordial en la definición de la agenda global para el desarrollo. Su papel instrumental ha permitido la identificación de los avances en la liberalización de mercados como un factor determinante para el desarrollo. También ha encabezado los esfuerzos para vincular las políticas TIC con las estrategias de reducción de la pobreza como medio de promoción de los Objetivos de desarrollo de la ONU para el milenio.⁵ Estas posturas no son fácilmente reconciliables y a veces se traducen en programas de préstamos en condiciones que pueden ser de muy difícil cumplimiento para los países.

El BM también cuenta con amplios recursos técnicos que le permiten desarrollar unas posturas definitivas acerca de las cuestiones técnicas y de regulación de las TIC, las políticas sobre Internet y el desarrollo de programas.

El Banco Mundial está gobernado por una Directiva conformada por todos sus miembros. Conviene saber que las decisiones son tomadas por voto de mayoría y que el derecho de voto viene determinado por el número de acciones que cada miembro detenta en el banco. Los 12 directores ejecutivos son responsables de la actuación y las operaciones del banco. Cinco de éstos son designados por los gobiernos de los cinco estados miembro que poseen el mayor número de acciones.⁶ Por consiguiente, el BM está controlado por los países ricos que detentan la mayor parte de las acciones que les permiten votar, especialmente los EE.UU.

El Departamento de tecnología de la información y comunicaciones globales (GICT) combina las capacidades de inversión del sector privado de la Corporación Finan-

4 James, T. (Ed.), *An Information Policy Handbook in Southern Africa*. IDRC, 2001, p. 7

5 http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp

6 <http://web.worldbank.org> <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTABOUTUS>

ciera Internacional (CFI), la experiencia financiera y la asesoría del sector público que tiene el BM y el programa global de donaciones infoDev.⁷

Como ocurre con la UIT, la estrategia del GICT⁸ trasciende el enfoque estrictamente técnico de la privatización, la liberalización y la infraestructura para proponer aplicaciones que promuevan la equidad y la reducción de la pobreza. A través de los nuevos mecanismos de financiamiento y las subvenciones para la asistencia técnica, se dará un especial énfasis al cibergobierno, el comercio electrónico y otras aplicaciones sectoriales.

El Foro Económico Mundial (WEF)

El Foro Económico Mundial es una organización privada que proporciona un marco de colaboración para que los líderes mundiales se ocupen de cuestiones globales y promuevan el espíritu de empresa en interés del público mundial en general. Se basa en las cuotas que aportan las 1.000 compañías más importantes del mundo y trabaja en alianza con otras organizaciones del mundo laboral, los medios de comunicación y las ONG.⁹

Las TIC están integradas en el Programa de Competitividad Global; su Informe mundial anual sobre las tecnologías de la información proporciona una evaluación exhaustiva de la disposición de las redes en las economías más importantes del mundo.¹⁰

El poder de convocatoria del WEF lo convierte en una voz autorizada en el proceso de formulación de las políticas mundiales sobre las TIC. Sus informes sobre las tecnologías de la información y la competencia son utilizados por las compañías y las agencias de desarrollo para dirigir sus esfuerzos de inversión en infraestructura y tecnologías de la información y otorgar financiación a las iniciativas para desarrollar las TIC.

13.2. Las ONG internacionales: el desarrollo de una visión alternativa

La sociedad civil se está preparando para hacerse escuchar con fuerza para balancear la fuerte autoridad de las organizaciones descritas en la sección precedente. La Asociación para el Progreso de las Comunicaciones es la primera organización en articular la postura de la sociedad civil en cuestiones de políticas TIC, y se ha visto fortalecida por el reconocimiento que otras ONG internacionales

dan a dichas cuestiones. Los organismos que iremos a mencionar son sólo algunos ejemplos de organizaciones que están contribuyendo a dar más peso a visiones alternativas de la sociedad mundial de la información.

La Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC)

APC es una organización sin fines de lucro constituida por redes afiliadas y redes asociadas alrededor del mundo que tienen por objetivo poner a la Internet al servicio de la sociedad civil.¹¹

APC ha desarrollado una serie de herramientas para la construcción de capacidades en la sociedad civil a fin de que ésta pueda abordar las cuestiones relativas a las políticas TIC y asegurar que sus visiones sean consideradas en los debates a escala mundial.

La Carta de APC sobre Derechos en Internet destaca algunas de las cuestiones específicas que los individuos, organizaciones de la sociedad civil, medios de comunicación comunitarios, y formuladores de política y reguladores, necesitan considerar en sus esfuerzos por proteger el derecho a la libre comunicación a través de Internet, a la vez que comprender su potencial para crear un mundo mejor informado y más justo.

Los websites para el Monitoreo de las Políticas TIC establecidos para Latinoamérica y el Caribe, África y Europa señalan aquellos avances que amenazan o promueven los derechos en Internet.

El PARM de APC da formación a mujeres y promotores de políticas públicas sobre género, desde una perspectiva de género y está activamente involucrado en asegurar que este tema sea incorporado en las políticas TIC.¹²

APC presta apoyo a diversas campañas, como CRIS, que vela por los derechos de comunicación en la sociedad de la información, y que fue impulsada por la Plataforma por los derechos a la comunicación a fin de asegurar que estos derechos tengan un lugar destacado en la agenda de todos aquellos que tratan con políticas TIC - y en particular que sean plenamente reconocidos en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.¹³

Los programas de capacitación e investigación ayudan a las organizaciones de la sociedad civil a comprender cómo las decisiones sobre las políticas TIC pueden afectar su trabajo.¹⁴

7 <http://info.worldbank.org/ICT/>

8 http://info.worldbank.org/ICT/ICT_esp.html

9 <http://www.weforum.org/site/homepublic.nsf/>

10 Dutta, S. Lanvin, B. y Paua, F. (Editores), *Global Information Technologies Report 2002/2003, Readiness for the Networked World*. Oxford University Press, 2003.

11 <http://www.apc.org>

12 <http://www.genderit.org>

13 <http://www.crisinfo.org>

14 <http://derechos.apc.org/>



PANOS es una red global que trabaja con periodistas de los países en desarrollo para informar y analizar las cuestiones clave del día – incluyendo asuntos sobre las TIC y el desarrollo. Recientemente ha elaborado, conjuntamente con la Commonwealth Telecommunications Association, un estudio sobre los factores que inhiben a los países en desarrollo de participar en los procesos de formulación de políticas, y ha recomendado acciones para superar esta situación (lo que será discutido en la sección 3.8). <http://www.PANOS.org.uk>

BRIDGES.ORG es una asociación internacional sin fines de lucro que trabaja en la confluencia de las políticas internacionales y las tecnologías de punta, mediante la asesoría a los formuladores de políticas TIC y el apoyo a proyectos que demuestran el uso de las TIC (www.bridges.org).

GIPI– la Global Internet Policy Initiative - funciona como un recurso para los actores locales involucrados en los procesos de formulación de políticas de Internet. La meta del proyecto es promover: la transparencia y la predictabilidad de la regulación; la competencia, la privatización, las redes abiertas y el servicio universal en términos de políticas de telecomunicaciones; y un control gubernamental que contemple las soluciones orientadas por el mercado, el control del usuario y la protección de los derechos humanos. Las personas claves en GIPI son los coordinadores de cada país que ayudan a las partes interesadas localmente a desarrollar la capacidad de promover políticas sólidas que apoyen la apertura de la Internet (www.gipiproject.org).

CPSR– Computer Professionals for Social Responsibility – es una alianza pública de científicos de computación y otros preocupados por el impacto de la computación en la sociedad. Trabaja con el fin de influir sobre las decisiones relativas al desarrollo y uso de las computadoras, lo cual tiene consecuencias de gran al-

cance. Los miembros de CPSR proporcionan al público y a los formuladores de políticas evaluaciones realistas sobre el poder, posibilidades y limitaciones de la tecnología de las computadoras, y dirigen la atención del público hacia las opciones críticas relacionadas con aplicaciones de computadoras y de qué manera estas opciones afectan la sociedad. / (www.cpsr.org).

EFF – La Electronic Frontier Foundation – es una organización pionera de afiliados financiada por donantes que trabaja por la protección de los derechos fundamentales a pesar de la tecnología; educa a los medios de prensa, los formuladores de políticas y el público en general sobre las libertades individuales en relación con la tecnología; y actúa en defensa de dichas libertades. Entre sus diversas actividades, la EFF se opone a cualquier ley mal dirigida, denuncia y se constituye en parte demandante en juicios por la defensa de los derechos individuales, impulsa campañas públicas mundiales, introduce estudios y aportes de profesionales de primera línea, organiza frecuentes encuentros educativos, compromete a los medios de prensa con regularidad, y mantiene un muy completo archivo digital sobre las libertades individuales (www.eff.org).

13.3. Las organizaciones regionales y la promoción de posturas regionales

Un buen número de organizaciones regionales o subregionales relacionadas con el desarrollo han tomado interés en la sociedad de la información y en las políticas sobre Internet o las TIC.

La Unión Europea ha desarrollado el concepto de e-Europa como parte de su estrategia que aliente una economía basada en el conocimiento y mayores índices de empleo y cohesión social. En el marco del programa e-Europa, los países candidatos a la UE están recibiendo orientación

sobre estrategias electrónicas. Varias Directivas de la UE relativas a Internet y las TIC han tenido una influencia más allá de las fronteras de los países miembros de la UE.¹⁵

Los **Bancos de desarrollo para África, Asia y las Américas**¹⁶ proporcionan asistencia técnica y financiera para el establecimiento, la implementación, expansión, mejora e integración de los sistemas públicos de telecomunicaciones. Como temas de la agenda de estos bancos figuran la expansión del acceso a los servicios de telecomunicaciones, la mayor participación del sector de las telecomunicaciones en el crecimiento económico, y la mejora de la competitividad del sector a través de la privatización.

La **Unión Africana de Telecomunicaciones** (African Telecommunications Union-ATU) provee un foro para los gobiernos africanos, y las organizaciones de los sectores público, privado y social que trabajan con las TIC. Sirve para formular políticas y estrategias dirigidas a mejorar el acceso a la infraestructura de la información y para la promoción de la información como herramienta que estimule el desarrollo económico y contribuya a la reducción de la pobreza.¹⁷

La **Comisión Económica para África** (United Nations Economic Commission for Africa - UNECA)¹⁸, en el marco de la African Information Society Initiative, provee asesoría sobre políticas de información a los estados miembros, estimula el debate regional y promueve la perspectiva africana en el debate internacional.

El Foro **Latinoamericano de Entes Reguladores de Telecomunicaciones** (REGULATEL¹⁹) y la **Telecommunications Regulators Association of Southern Africa** (TRASA²⁰) fomentan la coordinación entre las autoridades reguladoras en sus regiones y promueven el intercambio de experiencias e ideas sobre políticas y reforma de las telecomunicaciones.

Los **Mercados comunes regionales** (como el Mercosur para el sur latinoamericano y el COMESA para África oriental y meridional) también tienen interés en la implementación de políticas y estándares que se dirijan hacia mercados de telecomunicaciones integrados en sus regiones.

13.4. La empresa privada

No debemos olvidar que el sector privado juega un rol clave en el establecimiento de las políticas TIC. Esto puede hacerse realidad mediante:

- Una influencia directa o indirecta en organizaciones como la UIT o la OMC.
- Su participación en los organismos sobre estándares técnicos de Internet.
- Federaciones de trabajadores o incluso compañías individuales que ejerzan presión sobre los gobiernos y las organizaciones internacionales a fin de que éstas respondan a las demandas de este sector.
- Acciones judiciales para asegurar la aplicación de las leyes existentes o para crear precedentes. ■

15 [http://europa.eu.int/rapid/start/cgi/guesten.ksh?p_action.gettxt=gt&doc=IP/03/1005\[0\]RAPID&lg=ES&display=](http://europa.eu.int/rapid/start/cgi/guesten.ksh?p_action.gettxt=gt&doc=IP/03/1005[0]RAPID&lg=ES&display=)
también <http://www.ipjustice.org/CODE/whitepaper.shtml>

16 <http://www.afdb.org>, <http://www.iadb.org>, <http://www.adb.org>

17 <http://www.atu-uat.org>

18 <http://www.uneca.org>

19 <http://www.regulatel.org>

20 <http://www.trasa.org>

14. Orientación y gobernanza de Internet



Emergiendo como lo hizo, en el ámbito del sector defensa de los EE.UU., y dependiendo para su desarrollo en grandes conocimientos técnicos, no es de sorprender que Internet haya sido gobernada por muchos años por un pequeño grupo de personas relativamente anónimas. Actualmente las decisiones sobre los estándares de Internet tienen consecuencias políticas, económicas y sociales, además de técnicas. Los gobiernos, las empresas y las organizaciones de la sociedad civil reconocen que las decisiones sobre Internet conllevan grandes riesgos. Por ello, ampliar los procesos de toma de decisiones es imperativo.

Cuatro organizaciones tienen papeles especiales que jugar:

La Internet Society (ISOC) es un movimiento global de Internet de carácter abierto e incluyente.

La **Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)** tiene un papel más polémico, puesto que como responsable de la administración de los nombres de dominio en todo el mundo se adentra en cuestiones de soberanía nacional y apela a una más amplia participación en los procesos de toma de decisión.

El **Internet Engineering Task Force (IETF)** supervisa los estándares de conectividad de Internet.

El **Consorcio World Wide Web (W3C)** supervisa los estándares de acceso a los contenidos basados en la Web.

La **Internet Society (ISOC)** es una organización de afiliados profesionales que cuenta con 14,000 miembros individuales y 150 organizaciones miembros en 180 países. Es una organización líder en abordar cuestiones relativas al futuro de Internet. Fomenta un ambiente de colaboración internacional a fin de apoyar el desarrollo de estándares, crear oportunidades de educación y capacitación, y promover el desarrollo profesional y el liderazgo.

Sus miembros son **compañías, agencias de gobierno y fundaciones** creadoras de Internet y tecnologías asociadas, así como otras organizaciones empresariales innovadoras que contribuyen al mantenimiento de esta dinámica.¹

La afiliación individual es gratuita; las organizaciones pagan entre 2.500 y 100.000 dólares americanos anualmente. Las organizaciones no gubernamentales obtienen un 50% de descuento en sus cuotas. Los afiliados pueden trabajar en los capítulos locales correspondientes o crearlos cuando no existan.

¹ <http://www.isoc.org/isoc/>

La **Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)** es una iniciativa global sin fines de lucro impulsada por el sector privado que se formó cuando EE.UU. cayó en la cuenta de que la administración del sistema de nombres de dominio sobre una estructura estrecha y tecnocrática ya no era viable. La función principal de la ICANN es coordinar la asignación de nombres de dominio, direcciones IP, parámetros de protocolo, así como los números de puerto, que deben ser únicos para garantizar el funcionamiento, la seguridad y estabilidad de Internet.

ICANN no tiene poderes legales o de gobierno - su autoridad emana por completo de la adscripción voluntaria y el cumplimiento de políticas establecidas por consenso en la comunidad global de Internet.² Su continuidad depende de su capacidad para renovarse con un carácter más auténticamente global.

A raíz de la presión ejercida por parte de algunos organismos de la sociedad civil, la ICANN facilitó a la totalidad de sus miembros individuales «*at-large*», registrados *on-line*, la posibilidad de votar electrónicamente en las últimas elecciones del Consejo de Dirección. Cinco miembros fueron elegidos bajo esta nueva modalidad. Las elecciones han probado la existencia de controversias tanto al interior del Consejo de Dirección de la ICANN como entre el amplio número de miembros inscritos por Internet; un cambio en las normas impide ahora que la comunidad «*at large*» de usuarios pueda votar en las elecciones para la Directiva de la ICANN.³ En el capítulo 17 se estudian algunas alternativas para lograr una mayor participación en la ICANN.

Internet Engineering Task Force (IETF) es una red de individuos cobijada por la ISOC y encargada de desarrollar nuevas especificaciones de estándares de Internet. Constituye el organismo consultivo de más reciente creación en la era de Internet. No tiene una identidad corporativa, ni tampoco una junta directiva, afiliados o cuotas⁴. Sin embargo se ocupa de los problemas operativos más urgentes mediante el establecimiento de estándares o protocolos específicos; traslada las innovaciones tecnológicas desde el ámbito de los investigadores hasta la comunidad de Internet en general; y actúa como foro para el intercambio de información entre vendedores, usuarios, investigadores, contratistas y administradores de redes.

El **Consorcio World Wide Web (W3C)** fue creado con el fin de dar a conocer las potencialidades de la Web mediante la promoción de la interoperabilidad y el fomento de un foro de discusiones abierto⁵. Agrupa a 74 personas en todo el mundo y está situado en EE.UU., Francia y Japón. La W3C tiene una auténtica visión global de Web que contempla, de manera simple y confiable para el usuario, las diferencias y limitaciones existentes en los distintos continentes. Su objetivo es hacer coincidir las cambiantes expectativas de los usuarios con la fuerza expansiva de las computadoras. En la última batalla por obtener estándares de patente para la Web, el Consorcio demostró su voluntad por escuchar las voces de la sociedad civil que abogan por el *software* libre, pronunciándose con firmeza a favor de mantener una Web dentro de los parámetros del dominio público. Ello sirvió como un ejemplo a seguir para otros organismos similares frente a las demandas de la sociedad civil.⁶ ■

2 <http://icann.org>

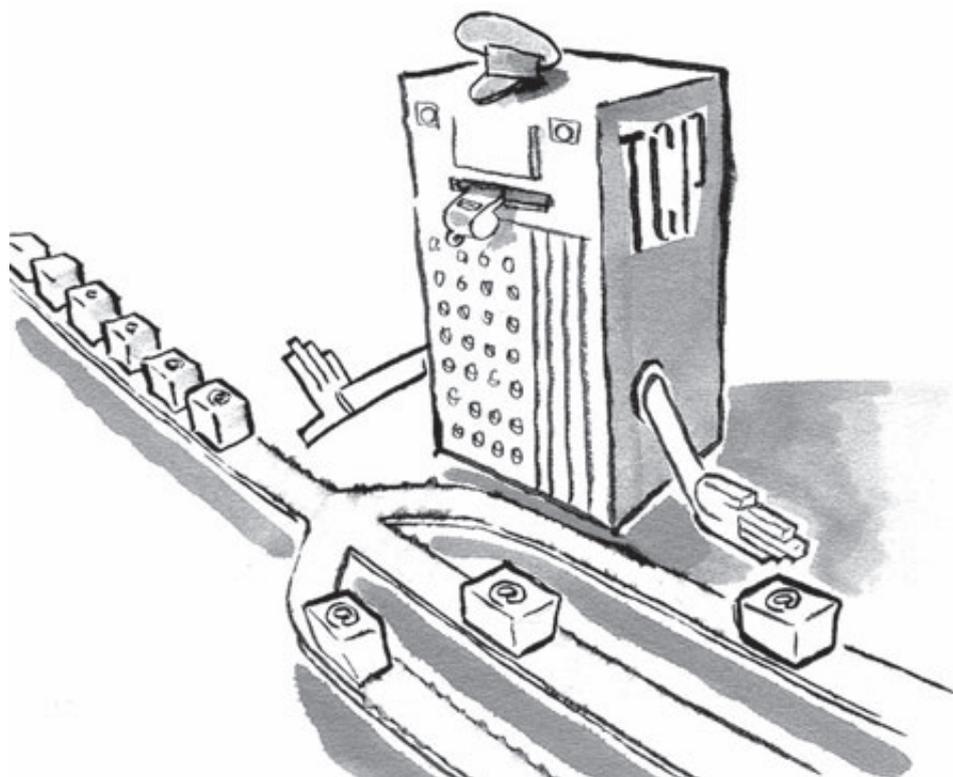
3 Reddy, S. «*Can ICANN Meet The Needs Of «Less Developed» Countries?»* 20 de mayo 2003. Disponible en http://www.circleid.com/article/A120_0_1/_0_C/

4 <http://www.ietf.org>

5 <http://www.w3c.es/>

6 <http://www.w3.org/Consortium/Patent-Policy-20030520.html>, http://www.redhat.com/advice/speaks_w3c_patent.html 14. Gobernando y guiando a la Internet

15. Regulación de las telecomunicaciones



La mayoría de los programas de reformas incluyen los tres ingredientes básicos siguientes: participación del sector privado, competencia en el mercado y creación de un ente regulador independiente. La interpretación y el orden de estos elementos en el contexto general de las políticas son lo que distingue a un enfoque de otro. Ello puede tener tanta importancia para el éxito de la reforma como los ingredientes en sí mismos¹.

El nuevo contexto de las TIC – privatizado, competitivo, receptivo a los rápidos cambios tecnológicos y a la convergencia – delinea los requerimientos para la regulación. Tres grandes grupos de actividades convergentes están sujetos a regulación en su sector: las telecomunicaciones, la difusión y la Internet. La regulación de estos sectores está crecientemente concentrada en manos de una sola agencia. Aunque aún está bajo la influencia de los gobiernos, los mecanismos de mercado juegan actualmente un papel más importante en el establecimiento de precios. Antiguamente éstos eran regulados por los mo-

nopios. La interconexión entre operadores y la concesión de licencias a nuevos competidores en el mercado comportan nuevas responsabilidades reguladoras.

Existe consenso general sobre las razones para la existencia de la regulación. La regulación promueve el servicio universal a través de condiciones para el otorgamiento de licencias y también para una interconexión eficiente. Fomenta la competencia para proporcionar buena calidad, productos diversificados y precios aceptables. Establece límites a las prácticas no competitivas y fomenta un clima de inversiones favorable. También optimiza los recursos escasos como el espectro radial y el sistema de numeración. Y puede ser una herramienta poderosa para proteger los derechos del consumidor.

Los reguladores tienen numerosas responsabilidades y utilizan diversas herramientas, como:

- **Concesión de licencias** - concesión de derechos a las redes y servicios de telecomunicaciones y establecimiento de sus responsabilidades para contribuir a los objetivos de la política nacional como puede ser, por ejemplo, el servicio universal.
- **Administración y concesión de licencias del espectro radial** - de manera que se aproveche al máximo el valor de este recurso nacional limitado.

¹ Farajian, P. *Key Lessons in Telecommunications Reform*. Comisión Económica para Asia Occidental. Conferencia preparatoria de Asia occidental para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. 4 de febrero de 2003

- **Política de competencia** - creación de un ambiente de competencia y manejar las fusiones y adquisiciones en el sector de las telecomunicaciones a fin de excluir las prácticas no competitivas.
- **Interconexión** - asegurar que los nuevos competidores no se perjudiquen con políticas restrictivas de interconexión por parte de los operadores titulares, como ocurre en el caso de los precios inflados de interconexión.
- **Numeración** - desarrollar un plan nacional de numeración, de asignación de números y de administración de los recursos de numeración, es tan importante para las comunicaciones de voz y datos, como las direcciones físicas lo son para el servicio postal, y además constituyen un elemento clave para garantizar el acceso a las redes y servicios.
- **Aprobación de los equipos** - desarrollo y control de los estándares técnicos para los equipos que se conectan a las redes.
- **Servicio Universal/ Acceso Universal** - extensión de las conexiones y redes a los hogares y comunidades en desventaja por factores de distancia o pobreza.
- **Fondos para el desarrollo de las telecomunicaciones** - establecimiento y administración de estos fondos para apoyar la inversión en zonas rurales y con escaso acceso a servicios de telecomunicaciones y la promoción de soluciones de acceso comunitario en dichas zonas.
- **Regulación de los precios** - de servicios no competitivos ofrecidos por los principales proveedores, como en el caso de la telefonía local básica.
- **Calidad del servicio** - actualmente la tendencia es concentrarse en la calidad del servicio telefónico básico (respuesta a las averías, tiempo en listas de espera, servicio de información telefónica, etc.) y no en los servicios de valor añadido.

- **Protección del consumidor** - mediante la definición de los derechos del consumidor, la formulación de leyes apropiadas y programas de educación y comunicación.

Regular el ambiente de rápidos cambios en las TIC para alcanzar los nuevos objetivos, presenta diversos retos para aquellos quienes se encuentran en el contexto monopolístico de telecomunicaciones. En la siguiente sección hacemos un esbozo de las cuestiones fundamentales que los formuladores de políticas deben abordar, como pueden ser el servicio universal, las tarifas y los precios. ■

**Otra visión sobre la regulación.
Por Lawrence Lessig**

Tenemos la oportunidad de preservar los principios originales de la arquitectura de Internet y también la innovación que aquellos principios hicieron posible. Pero esta oportunidad requiere de un compromiso de parte nuestra y del gobierno para defender aquello que nos ha servido y para mantener la Red abierta a los cambios, es decir una regulación que preserve la innovación.

No se trata de optar entre regulación y no regulación. La opción está entre favorecer una arquitectura de la red que faculte a los propietarios de las redes a regular las innovaciones, o una arquitectura que les quite todo poder regulatorio. Las reglas que establecen el derecho a la innovación han sido muy beneficiosas para nosotros hasta ahora. No deberían ser revocadas por una simple confusión de lo que entendemos por «regulación».

Fuente: <http://assets.wharton.upenn.edu/~faulhabe/732/Lessig%20innovation%20regulation%20Internet.html>

16. Políticas y temas de regulación



Monopolios, competencia y servicio universal

Aunque en la mayoría de los países desarrollados se alcanzó casi por completo el servicio universal en los sistemas monopólicos, la situación fue otra en los países en desarrollo. Los usuarios en las zonas urbanas experimentaban grandes retrasos para acceder a un teléfono, mientras que en las zonas rurales la penetración de las redes era muy baja. Esta deficiencia en el servicio universal generó un debate en los países en desarrollo acerca de los pros y contras de la propiedad en régimen de monopolio, lo que solía resolverse mediante la concesión de derechos exclusivos a la operadora titular durante un período de tiempo determinado. Se estableció un período previo a la introducción de la competencia diseñado, en parte, con el fin de ampliar las oportunidades de expansión del servicio universal y, en parte, para permitir que la compañía titular pudiera prepararse para tratar con sus competidores.

El servicio universal (determinado por el número de líneas por domicilio o por cada 100 habitantes) puede alcanzarse a través de un monopolio (como en el caso de la mayoría de países de la OCDE) o de la competencia (como se recomienda a los países que actualmente están reformando su sector de telecomunicaciones). El compromiso del gobierno con el acceso universal como un objetivo de su política y la capacidad que tenga el ente regulador para implementarla resultan más impor-

tantes que el régimen de mercado en sí mismo¹. Esto es de particular importancia en los países en desarrollo, donde a pesar de los objetivos de servicio universal (expansión de la red e incremento de líneas telefónicas), la tendencia es a enfocarse al acceso universal de las TIC. El acceso universal se centra en el «acceso comunitario» a las telecomunicaciones, especialmente en los lugares donde no es económicamente viable el suministro de líneas domiciliarias.

Eliminación de las barreras en las tarifas de telecomunicaciones

Con la creación de la Organización Mundial del Comercio en 1995 se dio impulso y fuerzas renovadas a las negociaciones comerciales sobre las telecomunicaciones ya iniciadas. Ello condujo en 1997 a la redacción de un acuerdo y otros documentos relacionados que establecían los principios relativos a la competencia, la interconexión, el servicio universal, los procesos de concesión de licencias y la independencia del organismo regulador. Los países firmantes del Acuerdo sobre Telecomunicaciones Básicas han iniciado un proceso que llevará a la eliminación de las barreras comerciales en el sector de las telecomunicaciones y se exige de ellos

1 O'Siochru, S. *Universal Service, Policy and Regulation – A Review of Experience Internationally*. IDRC, 1996

su adhesión a principios de regulación que evitan que la operadora titular se beneficie de sus estrechas relaciones con el gobierno (que con frecuencia sigue siendo el accionista mayoritario).

A partir de la segunda mitad de los años 90, los acuerdos de la OMC abrieron el camino para que las operadoras de telecomunicaciones invirtieran su dinero en los mercados de los países en desarrollo. Estos mismos países en desarrollo hacen esfuerzos por atraer la inversión extranjera tras el decaimiento económico que se inició en el año 2000.

El monopolio y el crecimiento de la conectividad

La tasa de crecimiento de las conexiones en los países que privatizaron mediante la concesión de ventajas monopólicas ha sido de 1,5, si se compara con la época de monopolio estatal, pero su crecimiento representa apenas la mitad de la tasa registrada en Chile, donde el gobierno dio licencias a la competencia.

Fuente: Farajian, Key Lessons in Telecommunications Reform, p. 5

La secuencia de regulación, privatización y competencia

Cuando se inicia un proceso de privatización sin el acompañamiento de reglamentos ni la apertura del mercado a la competencia, el proveedor monopólico está en posición de reforzar su poder y retrasar la expansión de la red.²

Los inversores tendrán más confianza si se establece una regulación independiente desde el principio; la regulación puede prevenir la creación de barreras para la entrada de nuevos competidores por parte del operador principal, por ejemplo cuando se limita la cantidad de transferencias de números que pueden optar por otro proveedor de servicio o se retrasan los acuerdos de interconexión. La existencia de un organismo regulador antes de iniciarse la privatización incrementa la inversión en telecomunicaciones y estimula la expansión del servicio universal.

Por el contrario, la expansión de la red se verá retrasada si se mantiene el monopolio tras el proceso de privatización. Esta opción, adoptada por muchos países en desarrollo, concede al operador un período de exclusividad para que se prepare para la competencia y para lograr avances en el acceso universal. La privatización es mucho más efectiva si se permite al mismo tiempo la entrada de la competencia.

2 Farajian, p. 2

Flexibilidad de la regulación

Una muestra de la rapidez e impredecibilidad del desarrollo de las telecomunicaciones es el actual liderazgo de los teléfonos celulares (que a menudo ofrecen mensajes de texto) respecto de las líneas de telefonía fija en muchos países. Incluso en los países donde, tras el proceso de privatización, se limitan los derechos de conexión a la red a una o más operadoras nacionales en período de exclusividad, se hace necesario autorizar a nivel local las aplicaciones experimentales que entreguen la primera milla de conectividad y aceleren la conexión universal. Las innovaciones pueden ser tanto organizativas como técnicas. Los modelos de cooperativas locales de telecomunicaciones y el uso de satélites y de tecnología Wi-Fi³ constituyen ejemplos de éstas.

Mensaje del Secretario General de la ONU, Kofi Annan, a la comunidad de Silicon Valley, pronunciado el 5 de noviembre de 2002

«Debemos pensar en maneras de implantar las aplicaciones de redes de comunicación inalámbricas (Wi-Fi) en los países en desarrollo, de manera que se utilice el espectro radial no explotado para permitir acceso a Internet rápido y de bajo costo».

Fuente: <http://www.w2i.org/pages/wificonf0603/manifeto.html>

Mecanismo de autorregulación de la industria

La autorregulación por parte de grupos de la industria de las telecomunicaciones constituye una alternativa a la regulación⁴. La industria establece un código de estándares o unas directrices, promoviendo la adhesión voluntaria a su implementación. Se espera que el cumplimiento de estos códigos incremente la confianza del consumidor en el producto o servicio ofertados. Para garantizar su efectividad, la autorregulación debe ser controlada por la industria y el público debe estar ampliamente familiarizado con los códigos.

La autorregulación surge a menudo como una respuesta a las amenazas que presenta la regulación o la legislación y ocurre más frecuentemente en Norteamérica que en Europa. Pero ésta presenta el problema de ser un proceso cuyo control pasa de manos del gobierno a la empresa privada, sin ninguna garantía de una mayor protección de los derechos del usuario.

3 Abreviatura de las redes de comunicación inalámbricas o redes inalámbricas locales de alta frecuencia.

4 Unión Internacional de Telecomunicaciones, *Tendencias en las reformas de telecomunicaciones*. 2002, pp. 27 - 28

Autorregulación en Malasia

La Malaysian Communications and Multimedia Commission (<http://www.mcmc.gov.my/mcmc/>) es el ente regulador de la convergencia de las industrias de las comunicaciones y multimedia. La Comisión se ocupa también de supervisar el nuevo marco regulatorio para la economía, la protección al consumidor y los aspectos sociales relativos a las industrias donde convergen las telecomunicaciones, radiodifusión y las actividades *online*. La Comisión estableció el Communications and Multimedia Content Forum (<http://www.cmcf.org.my/>) y cuenta con la representación de diversos organismos de la industria y los consumidores. Su objetivo es el de administrar los contenidos y abordar las cuestiones relativas a éstos que son diseminados por medio de las redes electrónicas. En su calidad de organismo autorregulatorio, el Foro gobierna los contenidos en concordancia con un código de contenidos que fue redactado tras un largo período de consultas.

Sin embargo, ni el proceso de consultas ni la propuesta de autorregulación impidieron la intervención policial en el sitio Web de noticias independientes Malaysiakini en enero de 2003, por causa de una carta que había sido publicada en éste. La policía confiscó 15 computadores y 4 servidores, y aunque ya han sido devueltos la mayor parte de estos equipos, dos computadoras siguen bajo custodia para su posible uso como prueba ante los tribunales.

Fuente: <http://www.hrw.org/wr2k2/asia8.html>, <http://www.malaysiakini.com/news/200301200018962.php> (requiere de un pago), <http://www.seapabkk.org/>

Derecho a la privacidad de los usuarios de Internet

En un esfuerzo por rechazar una acción del Congreso, la comunidad web de los EE.UU. ha ideado un régimen autorregulatorio que incluye directrices para que los operadores de los sitios Web piensen acerca de las políticas de protección de la privacidad y las difundan a través de sus páginas Web

Fuente: Trends in Telecommunications Reform 2002, pp. 27 - 28

La desregulación

La desregulación del sector de las telecomunicaciones permite que una serie de nuevos negocios suministren opciones de entretenimiento y comunicaciones directamente a los hogares y las empresas. Los derechos de tráfico y los cables que conectan a hogares y negocios a los transportadores de larga distancia han emergido

como bienes raíces de alto costo. Al incrementarse la competencia en el servicio de telefonía de larga distancia, la captación del consumidor a través de estos derechos de tráfico se ha convertido en un nuevo punto de generación de ganancias. Ello pone en peligro el control de la comunidad sobre los recursos locales y constituye una muestra de los riesgos inesperados que pueden surgir como consecuencia de esta tendencia desreguladora.

La independencia reguladora

Según la UIT, un ente regulador autónomo debe ser independiente de la compañía operadora y de los ministerios del gobierno, tanto en términos financieros como en cuanto a sus estructuras y mecanismos de toma de decisiones.⁵

El grado en que el ente regulador es percibido como independiente respecto del control político - y separado de otros organismos de telecomunicaciones - constituye un factor clave en la confianza que los sectores industriales y el público en general tienen respecto de su capacidad de toma de decisiones y de atraer la inversión extranjera. Las disposiciones legales para el nombramiento o destitución de los funcionarios, los requisitos de divulgación de la información y la autonomía financiera son en cierto grado garantía de independencia. Pero el ente regulador debe permanecer vigilante a fin de lograr la independencia en sus funciones, particularmente en los casos en que el gobierno mantiene una participación importante en la operadora de telecomunicaciones.

Bajar los costos de Internet - los puntos nacionales y regionales de interconexión a Internet

El tráfico de Internet entre los usuarios, particularmente dentro del mismo país o región de África, suele ser dirigido a los puntos de interconexión internacionales (proveedores de backbone - IBP) que se encuentran mayormente en los países del G8.⁶ Los servidores ISP locales pagan el costo del enlace físico y de la adquisición del ancho de banda al llegar al destino. Ello produce una situación de subvención oculta a los proveedores de los países desarrollados y consecuentemente hace que se localicen en el Norte los sitios Web de los países del Sur. Como ejemplo de este fenómeno podemos citar a la oficina de la Naciones Unidas en Kenia.

5 Ibid, p. 28

6 African Internet Service Providers Association, *The Halfway Proposition: Background Paper on Reverse Subsidy of G8 countries by African ISPs*. Octubre 2002. Disponible en <http://afrispa.org>

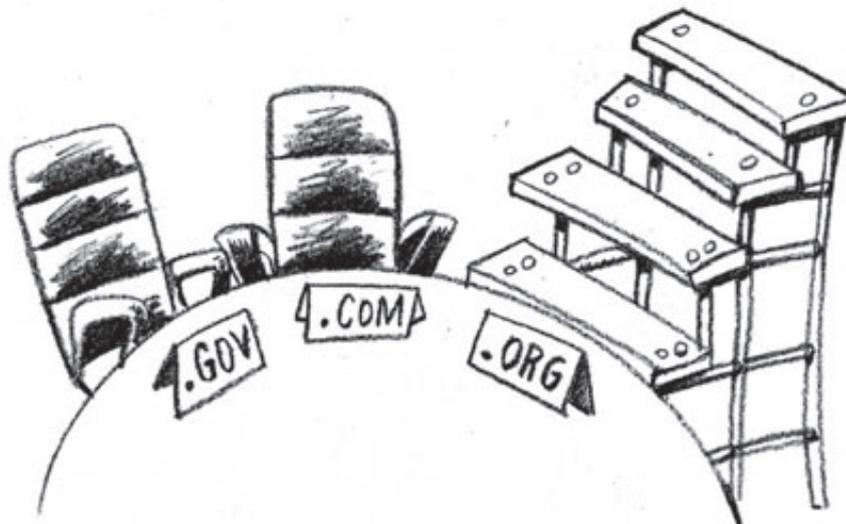
La creación de puntos regionales de intercambio de Internet constituye una manera de abordar este problema, pero ello requiere de un sector de ISP organizado y un ambiente de confianza y cooperación que puede ser promovido por el ente regulador y por una cooperación regional en los temas de regulación.

Regulación regional

La tendencia a la regulación añade una fuerte carga a las limitadas habilidades en TIC que se tiene en muchos países en desarrollo y sitúa a las políticas de per-

sonal y de capacitación de los entes reguladores como una de las prioridades en su agenda. Este problema podría aliviarse mediante la adopción de políticas regionales. Recientemente han sido creadas varias asociaciones de reguladores de telecomunicaciones (como por ejemplo la Telecommunications Regulatory Association of South-ern Africa (TRASA). Los países del Caribe han llegado incluso a establecer una autoridad reguladora regional. ■

17. Procesos de toma de decisiones



Todos los actores están en principio de acuerdo en que las decisiones acertadas son producto de una pluralidad de aportes, de procesos transparentes que concilien los distintos intereses, y de políticas, leyes y reglamentos que sean de acceso público. Los dos ejemplos que citamos ilustran las dificultades que surgen para mantener la transparencia y la apertura en la toma de decisiones cuando cobran importancia los intereses políticos. En la práctica, resulta difícil alcanzar condiciones ideales respecto a las políticas TIC, el manejo de Internet y la agenda internacional de reforma de las telecomunicaciones; los tres campos de decisión que han sido discutidos en el presente capítulo.

El sistema de Naciones Unidas, como organización paraguas de la UIT, el Banco Mundial y la OMC, es en líneas generales un sistema conformado por los gobiernos. Actualmente las delegaciones nacionales que participan en las discusiones de dichos organismos se muestran más proclives que antes a incluir a las diferentes partes interesadas. Asimismo, las Naciones Unidas han reconocido a algunas organizaciones no gubernamentales en calidad de observadoras. Sin embargo, cuando el poder está en juego, las élites de gobierno se reservan para sí el derecho a tomar decisiones.

La Internet puede ser en sí misma una poderosa herramienta que incremente el acceso a la información y el conocimiento y, consecuentemente, incrementar la transparencia de la toma de decisiones y crear condiciones para la rendición de cuentas. Sin embargo, no es fácilmente accesible en todas partes y muchas personas no cuentan con las destrezas para utilizarlas para ir más allá

de sus propios objetivos. Muchas más personas carecen de los conocimientos requeridos para comprometerse en un debate sobre las complejas cuestiones comerciales, técnicas y políticas implicadas en su gestión.

El presente capítulo se ha referido – aunque no lo aborda en detalle – al papel de las grandes corporaciones en la toma de decisiones sobre las TIC. Algunos acontecimientos recientes en el mundo de las corporaciones nos demuestran con qué facilidad se pueden falsear las operaciones financieras y sus resultados; ello conduce a poner énfasis en la importancia de una reglamentación que separe claramente las funciones de dirección y ejecutivas, así como las funciones contables y de asesoría. La calidad de los procesos de toma de decisiones futuros, tanto a nivel mundial como nacional, dependerá en gran medida de la calidad de la dirección de las corporaciones.

Influencia en la política nacional

Para posibilitar una amplia participación en las políticas TIC se requiere un alto nivel de percepción pública de éstas. Ello se refleja en la atención que les prestan los medios de comunicación locales. Los mensajes que aparecen en los medios deben ser formulados en un lenguaje y estilo accesible al público. Internet es una herramienta poderosa pero no llega a todos los usuarios. Aunque debe usarse en lo posible como medio de comunicación e intercambio de información, deben reconocerse sus limitaciones como medio de comunicación de masas. El público necesita ser empoderado a través

de organizaciones de la sociedad civil fuertes para articular sus opiniones; las propias organizaciones de la sociedad civil deben manejar técnicas de cabildeo y aprender a relacionarse con las instancias de gobierno mediante, por ejemplo, la creación de coaliciones interesadas en los temas de las TIC o mediante el fortalecimiento de las voces de la sociedad civil en los foros de comunicaciones y computación ya existentes.

La expansión de los teléfonos de pago en Sri Lanka

La Comisión reguladora de las telecomunicaciones de Sri Lanka identificó algunos problemas en el suministro de teléfonos de pago: baja penetración, concentración en áreas urbanas y altos costos para el cliente. La comisión aconsejó al gobierno la adopción de subsidios para los teléfonos de pago con el objetivo de instalar 100 nuevos teléfonos por distrito y recomendó ciertos límites para los subsidios y para el número de unidades que podían ser asignadas a cada operador individual. Asimismo recomendó un plazo para el programa de subsidios.

El gobierno aceptó estas recomendaciones y ordenó a la comisión que las implementara haciendo uso de sus propios recursos.

fuelle: Tendencias en la reforma de telecomunicaciones, 2002, p. 25

Selección de un segundo operador nacional en Sudáfrica

El primer Proyecto de Ley de las Telecomunicaciones aprobado en 1996 tras el régimen de apartheid puso fin al período de exclusividad de South Africa Telkom, al preverse en la ley la licencia de una segunda compañía operadora nacional. El proceso seguido fue muy cuestionado a pesar de la existencia de un Ente autónomo de telecomunicaciones de Sudáfrica; Los resultados de la primera ronda de ofertas públicas no consiguieron la aceptación del gobierno. El Ente regulador rechazó dos ofertas por el 51% de acciones de participación extranjera en la segunda compañía operadora. Actualmente está a punto de finalizar la segunda ronda.

Fuente: <http://archive.mg.co.za/nxt/gateway.dll/PrintEdition/MGP2003/3lv00103/4lv00248/5lv00288.htm>
(Requiere de suscripción paga).

En el aspecto de regulación, la clave reside en tener políticas y leyes claras que permitan la creación de un ente regulador independiente que a su vez actúe tomando distancia de los intereses del gobierno y de otras partes interesadas y que goce del prestigio que da la imparcialidad. Tanto las políticas como las leyes y las decisiones sobre reglamentación deben ser de dominio público. Es conveniente organizar consultas públicas sobre los temas que tendrán un impacto público. También en este contexto la vitalidad y organización de la sociedad civil y del sector privado contribuirán a su aporte efectivo en los procesos de regulación.

La existencia de todas estas condiciones depende de último término de un gobierno democrático, transparente y responsable que no acepte presiones de intereses particulares o de la corrupción.

Influencia en la gestión de Internet

La apertura en la gestión de Internet constituye un desafío debido a la falta de reconocimiento de la importancia del Internet de parte de varios gobiernos, la naturaleza técnica de los temas en juego y a otras presiones ejercidas sobre comunidades de expertos relativamente pequeñas. Ello sucede particularmente en los países en desarrollo pero también en el ámbito de las TIC fuera de la corriente principal.

La afiliación gratuita a la ISOC, a una de sus secciones nacionales, o el establecimiento de una de éstas, es considerado como una oportunidad excelente para fortalecer la comunidad local de Internet y de construir una plataforma desde la que se puede influir en las decisiones de Internet. Esto podría parecer una solución a largo plazo, aún cuando el vertiginoso mundo de Internet exige intervenciones a corto plazo. El debate actual en el seno de la ICANN indica que existen temores por que el futuro de Internet sea decidido sin la participación de un número creciente de usuarios en los países en desarrollo¹.

Se han sugerido otras ideas para hacer que la ICANN sea más receptiva a un número mayor de usuarios. Entre éstas se incluyen la edición de documentos en idiomas distintos al inglés, la explotación de canales locales como sitios Web, prensa escrita y radio para difundir noticias e información, la creación de embajadores que representen y promuevan la ICANN en los países donde ésta no sea conocida, el patrocinio de reuniones de la ICANN y el establecimiento de sedes regionales que se puedan presentar a las elecciones para la directiva de la ICANN. Resulta irónico que la ICANN, después de abrir la com-

1 Kapur, A. *Why ICANN Needs Fresh Blood: A Deeper View*. 26 de marzo de 2003. Disponible en http://www.circleid.com/article/A111_0_1_0_C/

posición de su directiva a miembros elegidos *on-line* por los usuarios en base a cada región, y por tanto verse expuesta a críticas internas, haya dado un paso atrás y rechazado continuar con un experimento único de democracia y gobernanza de Internet².

El recientemente electo presidente de la ICANN ha expresado su interés en estimular la participación del gobierno, del sector privado y del consumidor de los países en desarrollo en el trabajo de la ICANN. Como un paso en esta dirección se ha establecido un Comité Asesor 'at large' (ALAC) que presta asesoría sobre la comunidad de usuarios individuales de Internet. Algunos miembros del Comité han sido nombrados de manera interina por la directiva de la ICANN. El ALAC ayuda a organizar grupos locales y regionales para enganchar a los usuarios de Internet y diseminar novedades sobre sus programas y decisiones. Una vez que queden establecidas las estructuras regionales, se procederá a elegir a los nuevos miembros de ALAC. Estos

grupos deben ser autoorganizados y auto sostenidos y por ello no serán de fácil implantación en los países en desarrollo. Además, son organismos asesores sin capacidad para tomar decisiones. Sin embargo, indican una dirección en los procesos de la ICANN, ya que están destinados a promover una participación informada más funcional de la comunidad mundial de Internet en la ICANN³.

Influencia en la agenda internacional

Los países en desarrollo ven obstáculos en sus relaciones con los organismos decisorios intergubernamentales como la UIT, el Banco Mundial y la OMC al no disponer de una base de experiencia en ninguna de las áreas. Esto es particularmente cierto en el caso de las TIC puesto que se trata de un área nueva que no siempre se considera en los países en desarrollo como un ingrediente esencial del desarrollo.

Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información – Ginebra 2003 - Túnez 2005

La convocatoria de la UIT y de sus asociados de la CMSI constituye un logro importante para aquellos que creen que la información ha sido un elemento excluido de la ecuación del desarrollo.

Esta es la primera Cumbre que se desarrolla en dos sesiones: la primera en Ginebra en 2003 y la segunda en Túnez en 2005. La Cumbre ha sido cuidadosamente preparada a través de una serie de reuniones regionales que cuentan con la representación de todos los sectores. También existen comisiones preparatorias mundiales lideradas por los gobiernos. El problema de esta clase de Cumbres es que los gobiernos deben alcanzar un acuerdo previo relativo a los principios y los planes de acción que emergen previamente a las reuniones.

La UIT estableció una oficina para facilitar la participación de la sociedad civil. La sociedad civil logró una importante victoria en febrero de 2003 durante la segunda reunión preparatoria, donde fueron incluidos algunos de sus contenidos en los borradores oficiales que serían debatidos nuevamente en el mes de septiembre. Pero posteriormente, en la reunión entre sesiones, muchos de los temas considerados como esenciales por la sociedad civil fueron omitidos de los documentos de trabajo para la Declaración de Principios y el Plan de Acción, a pesar del énfasis puesto por ésta en todas sus contribuciones. El descontento fue en aumento en septiembre de 2003 durante la tercera reunión preparatoria. La so-

ciedad civil emitió un comunicado de prensa declarando que la sociedad civil retiraría su credibilidad a la convocatoria de la Cumbre y sus resultados si no se anteponían las prioridades sociales a las del mercado en la versión final de la Declaración de Principios y el Plan de Acción.

En la propia Cumbre, la campaña por los Derechos de Información de la Sociedad Civil (CRIS) organizó una jornada de debate para asegurar que las voces de la sociedad civil fueran escuchadas, mientras que otros grupos, en su mayor parte no implicados en el proceso, decidieron organizar un encuentro alternativo paralelo a la Cumbre. Los grupos de la sociedad civil creen que los documentos de la Cumbre no reflejan las desigualdades fundamentales que imperan en la sociedad de la información a nivel mundial y por ello prepararon su propia declaración de principios en donde se recogían visiones alternativas a las de los documentos oficiales. Aunque el proceso distó mucho de ser perfecto, la sociedad civil consiguió posicionarse como una fuerza con presencia en el juego de las TIC a nivel mundial.

Fuentes: <http://www.itu.int/wsis/index-es.html>, <http://www.worldsummit2003.de/>, <http://prepcom.net/wsis>, <http://www.wsis-cs.org/index.html>, <http://www.geneva2003.org/wsis/indexa01.htm>, <http://www.wsis-cs.org/Africa/>.

2 Un ex integrante de la directiva expresa su opinión en <http://cyber.law.harvard.edu/is99/governance/auerbach.html> y en http://www.eff.org/Infrastructure/DNS_control/ICANN_IANA_IAHC/Auerbach_v_ICANN/

3 <http://alac.icann.org/announcements/press-release-espanol-26jun03.htm>

También la sociedad civil se ve obstaculizada, en este caso por la ausencia de participación como socio de pleno derecho en las deliberaciones que tienen lugar en muchos de los organismos de la ONU. Por lo general la ONU funciona bajo un sistema de toma de decisiones a nivel de los gobiernos. La Organización Internacional del Trabajo constituye una excepción, pues su estructura de gobierno está conformada por los Ministros de Trabajo, los sindicatos y las organizaciones patronales. También es evidente que el negocio de las telecomunicaciones juega un papel en la UIT aunque no esté representado en su Consejo de gobierno.

Louder Voices, un estudio del Instituto PANOS del año 2002 y la Commonwealth Telecommunications Organisation⁴, plantea una serie de medidas para superar los obstáculos a la participación efectiva en las decisiones internacionales relativas a las TIC. El informe recomienda a la comunidad internacional que promueva una mayor conciencia del rol de las TIC en el desarrollo, proporcione mayor acceso a la investigación independiente y abra las puertas de sus reuniones a los países en desarrollo. Recomienda asimismo a los gobiernos de los países en desarrollo que mejoren el flujo de la información, la coordinación y la gestión del cono-

cimiento en el sector; que impliquen a las partes interesadas en los procesos de políticas y hagan mejor uso de los recursos disponibles para la participación y construyan alianzas regionales que revistan un impacto máximo en los procesos decisorios. También propone una serie de programas para la construcción de centros regionales de conocimientos especializados en las TIC, la introducción de recursos en la Web y el financiamiento de investigaciones a pequeña escala.

Todas estas medidas deben ser diseñadas para fortalecer a las ONG que trabajan en las TIC así como a los gobiernos. De alguna manera éstas son cambios en la demanda que, de tener éxito, fortalecerían las voces de los países en desarrollo en las organizaciones internacionales en las que se toman decisiones relativas a las TIC.

También existe espacio para cambios en los aspectos de suministro en donde los grandes actores escuchan con más atención a los países en desarrollo y también a la sociedad civil mundial.

El siguiente caso muestra tanto los problemas como las posibilidades que conlleva la participación en el proceso internacional hacia la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI). ■

4 Commonwealth Telecommunications Organisation y PANOS Institute, *Louder Voices: Strengthening Developing Country Participation in International ICT decision-making*. Julio de 2002.

Cuarta parte.

**Aspectos específicos de las políticas
sobre Internet y su regulación**

18. Género y TIC

«Las mujeres conforman el 50 por ciento de la población pero realizan el 60 por ciento del trabajo, ganan una décima parte de los ingresos y son propietarias de la centésima parte de los activos»¹

La brecha digital que existe en el acceso a las TIC entre los países desarrollados y el mundo en desarrollo tiene su origen en una serie de factores como la pobreza, la falta de recursos, el analfabetismo y los bajos niveles educativos. En muchas sociedades, las mujeres son las más pobres, con el menor acceso a los recursos y con escaso control sobre las decisiones que afectan sus vidas. Las mujeres se encuentran, pues, marginadas por la brecha digital, con un muy limitado acceso y control sobre las TIC.

Para comprender los factores que originan estas desigualdades es preciso analizar el modo en que son asignadas las TIC entre hombres y mujeres, con un marcado sesgo de género, la diferencia entre hombres y mujeres en cuanto a las oportunidades de educación, formación y desarrollo de destrezas, empleo y condiciones de trabajo, así como al desarrollo de contenidos y el acceso a las estructuras de poder y los procesos de toma de decisiones.

Más allá de las cuestiones de acceso a la tecnología y el *software*, los programas de formación para mujeres deben centrarse en las modalidades de búsqueda, gestión, producción y difusión de la información y en las maneras de desarrollar políticas y estrategias para intervenir en los nuevos medios y utilizarlos de manera efectiva. También preocupan el analfabetismo y la lengua, pues constituyen obstáculos para el acceso a la información; la necesidad de superar las barreras culturales y de género que impiden el acceso de las mujeres a las carreras tecnológicas; y el diseño de *software* que a menudo no atiende a las necesidades de las mujeres y las niñas.

La tabla ilustra de manera general el menor uso de Internet por parte de las mujeres. Aunque existen pocos datos fiables desagregados por sexo, estas cifras sugieren que la brecha digital está relacionada con los ingresos y el acceso. En los países de menores ingresos las mujeres quedan generalmente excluidas en mayor número que los hombres y en los casos de un incremento generalizado en el acceso, las mujeres hacen tanto uso de Internet como los hombres. En los casos de una exclusión generalizada, son las mujeres las que más la sufren. Intentemos comprender por qué esto es así.



Recomendaciones del Programa de Apoyo a Redes de Mujeres (PARM) de APC al *Global Knowledge Partnership*

- Principio de equidad: las mujeres y las niñas deben ser explícitamente incluidas como beneficiarias de la revolución de las TIC
- Perspectiva de género en todas las iniciativas sobre las TIC
- Promoción de una formación y un desarrollo de contenidos sensibles a las cuestiones de género
- Espacios *on-line* seguros para mujeres y niñas
- Contenidos para mujeres
- Promover los dominios públicos para el conocimiento global como parte de una estrategia de reducción de la pobreza
- Las mujeres como tomadoras de decisiones sobre las TIC
- Educación científica y tecnológica para las mujeres
- Mujeres empresarias en las TIC

Fuente: Programa de Apoyo a Redes de Mujeres de APC

1 <http://www.uneca.org/aisi/aisi.htm#gender>

Acceso y uso de internet / usuarias de internet, 1998-2000

Año	Porcentaje de población 2001	Usuarios totales de Internet		Año	Porcentaje de población 2001	Usuarios totales de Internet	
		1998/99	2000			1998/99	2000
ÁFRICA				Turquía	3,8		29,0
Etiopía	< 0,1	16,0		EUROPA			
Marruecos	1,3	25,0		Austria	31,9		43,0
Senegal	1,0	14,0		Bélgica	28,0	38,0	40,0
Sudáfrica	7,0	19,0	49,0	República Checa	13,6	12,0	43,0
AMÉRICA, NORTE				Dinamarca	44,7		44,0
Canadá	43,5	38,0	47,0	Finlandia	43,0		46,0
México	3,5	46,0		Francia	26,4	42,0	38,0
EE.UU.	49,9	49,0	51,0	Alemania	36,4	35,0	37,0
AMÉRICA, SUR				Hungría	14,8		46,0
Argentina	8,0		43,0	Islandia	67,9		49,0
Brasil	4,6	25,0	42,0	Irlanda	23,3	31,0	45,0
Chile	20,0		47,0	Italia	27,6	30,0	40,0
Venezuela	5,3		31,0	Luxemburgo	22,7		38,0
Asia				Países Bajos	32,9	13,0	41,0
China	2,6	18,0	41,0	Noruega	59,6		42,0
Hong Kong SAR	45,9		43,0	Polonia	9,8		37,0
India	0,7		27,0	Portugal	34,9		41,0
Indonesia	1,9		35,0	Federación Rusa	2,9	15,0	39,0
Israel	23,0		43,0	España	18,2	19,0	41,0
Japón	45,5	36,0	41,0	Suecia	51,6	46,0	45,0
Corea del Sur	51,1		45,0	Suiza	40,4		36,0
Malasia	23,9		42,0	Reino Unido	39,9	38,0	46,0
Filipinas	2,5	43,0	49,0	OCEANÍA			
Singapur	36,3		47,0	Australia	37,2	43,0	47,0
Taiwán	33,6		44,0	Nueva Zelanda	28,1	24,0	47,0
Tailandia	5,6		49,0				

Fuente: Compilado del *World Telecommunication Development Report, 2002* de UIT; Naciones Unidas, *The World's Women 2000: Trends and Statistics*; PNUD, *Human Development Report, 2001*.



Todas las personas y grupos tienen derecho al acceso y uso de la información y a los conocimientos que les permitan satisfacer sus necesidades de crecimiento y realización. Este constituye un punto de partida estratégico para todas las personas interesadas en la igualdad de género y la transformación social.

Educación, formación y desarrollo de destrezas

La educación, la formación y el desarrollo de destrezas constituyen parte esencial de toda intervención relativa a las TIC. En el pasado, la formación en TIC no era por lo general planificada y dejaba de lado a las mujeres y a sus necesidades. Como solución a este problema se contempla la extensión de las prácticas de aprendizaje a las mujeres y niñas, con particular atención a la cuestión de género (formación específica para mujeres, apoyo continuado a la usuaria y tutorías en las comunidades de residencia de las mujeres) y desarrolladas en profundidad (para mujeres usuarias, técnicas, formuladoras de políticas y de cambios).

Industria y trabajo

En la industria de las TIC, el trabajo es altamente segregado por sexos. Un gran número de mujeres se encuentra en los puestos de trabajo menos seguros y peor pagados. La variable de género en las TIC afecta también al teletrabajo, los horarios flexibles y los acuerdos de trabajo en el domicilio, pues las mujeres tienen pocos derechos y un salario pequeño sin ninguna seguridad laboral, social o sanitaria. El trabajo asalariado de la mujer fuera (o dentro) del hogar como consecuencia de las nuevas tecnologías no comporta necesariamente un cambio en la división del trabajo familiar. Los hombres siguen eludiendo el trabajo doméstico y las mujeres se encuentran con una doble o triple carga de trabajo. En las TIC, las malas condiciones de trabajo, con largas horas y realizando tareas monótonas suelen ser perjudiciales para la salud de la mujer.

En su informe sobre el empleo, de enero de 2001, la OIT revela la existencia de una «brecha digital de género» donde el número de mujeres que trabajan con nuevas tecnologías es menor, tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo. La OIT también revela que esta tendencia a la segregación de género se reproduce en la economía de la información.

Según el profesor Swasti Mitter del Instituto de las Naciones Unidas para las Nuevas Tecnologías (UNU/ INTECH) y autor de un estudio patrocinado por UNIFEM sobre el género y las nuevas tecnologías, la apertura del teletrabajo transnacional (que incluye la introducción de datos, transcripciones médicas, sistemas de información geográfica y producción de *software*) ofrece muchas oportunidades a las mujeres del Sur: «El trabajo de UNU/INTECH en el ámbito de China y Vietnam muestra que la globalización ha traído nuevas oportunidades para las mujeres jóvenes familiarizadas con el idioma inglés en nuevos empleos del sector de servicios, pero también ha ocasionado el despido de las personas mayores de 35 años empleadas en industrias en crisis o cuyas destrezas profesionales no están al día».



Contenidos y lenguaje

¿Cuáles serán los contenidos predominantes en Internet y en los nuevos medios? ¿Quién los crea? ¿En qué consiste el sesgo cultural? ¿Quedan suficientemente reflejados los puntos de vista, conocimientos e intereses de las mujeres? ¿Qué imagen de las mujeres se presenta? Estas son algunas preguntas que surgen en relación con el contenido en los espacios de Internet, los juegos de video o la realidad virtual.

En la actualidad predominan en Internet los estereotipos de género y no existe una adecuada representación de los puntos de vista, conocimientos e intereses de las mujeres. Algunas de estas preocupaciones constituyen una prolongación de cuestiones como el sexismo y la imagen de la mujer en los medios comunicación. Pero también tienen relación con una serie más amplia de cuestiones, como la de la necesidad de que las mujeres sistematicen y desarrollen sus propios conocimientos y perspectivas asegurándose de que queden convenientemente reflejadas en estos medios.

Otra preocupación de las organizaciones de mujeres es la del predominio del idioma inglés en los contenidos de Internet que a menudo provienen del Norte. Las barreras idiomáticas para acceder a la información requieren del desarrollo de aplicaciones como herramien-



tas multilingües y bases de datos, interfaces y alfabetos no latinos, interfaces gráficas para mujeres analfabetas y *software* de traducción automática.

Poder y toma de decisiones

Aunque las mujeres están accediendo en un número creciente a empleos y experiencia con las TIC, ello no ocurre todavía en los procesos de toma de decisiones y el control de los recursos. A nivel mundial y nacional las mujeres están insuficientemente representadas en las estructuras

El «Marco del empoderamiento»: bienestar, acceso, concientización, movilización y control

El bienestar se define como el nivel mínimo al que toda intervención para el desarrollo debe aspirar para superar la brecha de género. Aquí estamos hablando de mujeres a las que se otorgan estos beneficios, en vez de que ellas los adquieran o los produzcan por sí mismas.

El acceso – es el primer nivel del empoderamiento, y consiste en la oportunidad de usar las TIC en los niveles tecnológico, informacional y de conocimientos. El control se refiere a la capacidad de decidir las maneras de usar las TIC y de quién tiene acceso a éstas. El acceso y control (o falta de control) de las mujeres sobre las TIC depende de muchos factores. Existen factores como la discriminación de género en el empleo y la educación, los factores de clase, el analfabetismo y la ubicación geográfica (Norte-Sur o urbano-rural) que influyen sobre la imposibilidad de las mujeres de acceder en sus vidas a las TIC o a cualquier otro medio de comunicación moderno. Parecería lógico deducir que a medida que la dinámica de la información se desplaza aceleradamente hacia Internet, las personas sin acceso a ésta serán objeto de un mayor exclusión. Sin embargo, existen voces que insisten en subrayar que la conectividad no es suficiente por sí sola y que las computadoras y módems puestos a disposición de las mujeres no bastan para resolver sus problemas de desarrollo.

La concientización se define como el proceso mediante el cual las mujeres comprenden que su condición y ausencia de bien-

estar con respecto al hombre no se deben a su incapacidad o a una falta de organización o esfuerzos.

La movilización consiste en la acción que se emprende tras la toma de conciencia. En primer lugar, ésta reúne a las mujeres en torno a un grupo que reconoce y analiza sus problemas, e identifica las estrategias para superar las prácticas discriminatorias y la acción colectiva requerida para eliminarlas.

El control consiste en el estado alcanzado tras la acción emprendida por las mujeres con objeto de garantizar la igualdad de género en los procesos de toma de decisiones respecto al acceso de los recursos y en la apropiación de dichos mecanismos.

Por consiguiente, los cinco niveles descritos aquí no se despliegan de modo lineal sino circular: cuando las mujeres logran un mayor control, mejoran también el acceso a los recursos y por lo tanto incrementan su nivel socio económico.

Al evaluar un proyecto, es importante reflexionar si se trata de un proyecto que tiene únicamente efectos de incremento en el bienestar y el acceso a la información, o si se trata de una intervención que hace posible que las mujeres participen en un proceso de concientización y movilización como medio de potenciar la acción y el control.

Fuente: Longwe, S. The Process of Women's Empowerment. Disponible en <http://www.sarpn.org.za/documents/d0000055/page6.php>

de toma de decisiones que incluyen a las instituciones de formulación de políticas y regulación, los ministerios responsables de las TIC, las directivas y los cuadros superiores en las empresas de tecnología de la información y las comunicaciones. Las decisiones sobre las TIC no suelen incorporar los puntos de vista de la sociedad civil porque son consideradas como cuestiones exclusivamente técnicas, dominadas por hombres expertos, sin ser percibidas en su vertiente política. La desregulación y la privatización de la industria de las telecomunicaciones contribuye también a una menor rendición de cuentas ante los ciudadanos y las comunidades locales, lo que complica aún más la problemática femenina de acceso a la toma de decisiones y el control de los recursos.

Pornografía, tráfico, violencia contra mujeres y censura

Al analizar las informaciones y contenidos de los medios de comunicación se obtiene una visión machista y retórica plagada de representaciones que son a menudo sexuales y sexistas. La pornografía, el acoso a través del correo electrónico y el uso de lenguaje ofensivo u obsceno así como el acecho por Internet han sido suficientemente documentados. Se estima que un 10% de las ventas por Internet son de naturaleza sexual en forma de libros, video clips, fotografías, entrevistas *on-line* y otros artículos. Las innovaciones técnicas hacen más fácil la explotación sexual de las mujeres y los niños, puesto que posibilitan la compra, venta e intercambio de millones de imágenes y videos que muestran dicha explotación.² Las nuevas tecnologías facilitan el daño y la explotación anónima y eficiente de mujeres y niños por parte de estos depredadores sexuales. El gigantesco mercado de la pornografía que existe en la Web y la competencia entre los distintos sitios por captar más público influyen en la producción de unas imágenes cada vez más obscenas, violentas y degradantes. Los bajos costos para el acceso a las tecnologías globales de la comunicación permiten que un número mayor de usuarios se dedique a estas actividades en la intimidad de sus hogares.³

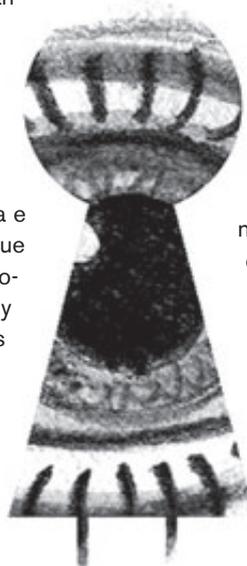
Es más inquietante todavía el uso de Internet como herramienta para la prostitución y la trata de personas. Se estima que en 1995 fueron víctimas de este tráfico ilegal alrededor de 1,8 millones de mujeres y niñas; y esta cifra sigue en aumento. Internet es utilizada de diversas maneras para promover la explotación sexual y dedicarse a actividades de explotación sexual y trata de personas.

2 Rich, F. (2001)

3 Hughes, D. M. (2002)

Los proxenetas anuncian en Internet viajes de turismo sexual para los hombres de los países industrializados. Éstos viajan a los países de menores ingresos para conocer y comprar mujeres y niñas que ejercen la prostitución. Muchos de estos traficantes reclutan a las mujeres de los países del Báltico a través de la Web donde anuncian puestos de trabajo inexistentes de camarera o niñera en Europa Occidental. Los sitios Web comerciales y otros grupos de noticias no comerciales proporcionan información sobre los lugares y maneras de encontrarse con mujeres y niñas que ejercen la prostitución en distintas ciudades del mundo.⁴ Como respuesta a este creciente problema, el Consejo de Europa estableció un grupo de trabajo en el año 2001 para estudiar el impacto de las nuevas tecnologías de la información sobre el tráfico de personas con fines de explotación sexual.

Existen numerosas organizaciones que trabajan en asuntos relacionados con la trata de personas y han conseguido impedir que se utilice Internet en el tráfico de mujeres y niños y la explosión de la pornografía en Internet. Aunque se sabe que los traficantes y pornógrafos han desplazado sus negocios a Internet, también las organizaciones de mujeres son conscientes del dilema que se presenta al pedir a los gobiernos que tomen medidas para detener estas prácticas.



La cuestión de la libertad de expresión y la censura sigue siendo uno de los asuntos más polémicos en el área de los derechos de Internet. Algunas organizaciones han aprovechado la presencia de la pornografía en Internet para exigir políticas de control y censura de contenidos más estrictas, incluyendo el desarrollo de *software* que pueda identificar a los creadores y los consumidores de materiales pornográficos. Pero la pornografía infantil es tan ilegal en Internet como lo es en el mercado callejero. No parece necesario crear una ley especial para el ciberespacio. Algunas organizaciones de mujeres han alertado sobre el peligro que conlleva solicitar medidas de censura aplicables a asuntos de pornografía y tráfico, pero que podrían ser ulteriormente aplicadas en otras áreas de contenidos, recortando así la libertad de expresión.

Puesto que las leyes se prestan a una interpretación amplia, los estados podrían decidir los criterios para considerar el carácter «ilegal» o «perjudicial» de cualquier práctica.

La prioridad es que las mujeres sean informadas, conscientizadas e incluidas en los debates y discusiones sobre el tema y consultadas previamente al desarrollo de

4 Hughes, D. M. (2001)

las políticas y prácticas propugnadas por las agencias del estado y otros organismos implicados.

La UNESCO ha puesto en práctica estos principios y está realizando una serie de estudios y proyectos de sensibilización para combatir el tráfico de mujeres y niños en la región de Asia y el Pacífico, en colaboración con el Open Society Institute, a fin de crear una red denominada «Stop Trafficking» en Europa central y oriental y también en Asia central. La UNESCO coorganizó en diciembre de 2002 un simposio internacional sobre la libertad de expresión en la sociedad de la informa-

La violencia contra las mujeres en Internet

Esta serie explora las diversas formas en las que el uso de Internet puede facilitar la violencia contra las mujeres y otras formas en las que se puede usar Internet para resistir a dicha violencia. La violencia dirigida a las mujeres constituye un grave problema social que nos afecta a todos de una u otra forma. Nuestra visión del mundo, nuestras vivencias y oportunidades quedan marcadas por la experiencia de esta clase de abuso, tanto si hemos sido las víctimas directas, como si conocemos a alguien que lo ha sido en cualquiera de las múltiples formas que puede tomar dicha violencia.

Fuente: <http://cyber.law.harvard.edu/vaw02/>

Módulo 5: Internet como una herramienta de organización

En los tres módulos precedentes hemos visto los graves problemas sociales con relación a la violencia contra las mujeres y el efecto perpetuador de la violencia que puede ejercer Internet. En el presente módulo daremos vuelta al argumento para explorar las potencialidades de Internet como herramienta de organización en la lucha contra la violencia contra las mujeres.

Internet se ha convertido en un medio de comunicación de importancia capital. La difusión de las noticias a través de Internet es un fenómeno sin precedentes. Nunca antes se había podido distribuir noticias de manera tan amplia e instantánea de la manera en que hoy se hace través de la Web.

De alguna manera todos hemos experimentado con el activismo en Internet. Nuestros amigos nos envían Emails solicitando firmas de adhesión; los servicios de noticias nos informan de los acontecimientos importantes en un campo determinado; o una organización política que nos informa sobre una crisis inminente, como puede ser un grupo ecologista que previene a los miembros de su lista de correo sobre los planes para hacer perforaciones petrolíferas en las reservas naturales de Alaska.

Fuente: <http://cyber.law.harvard.edu/vaw02/module5.html>

Fuente: Berkman Center for Internet & Society BOLD site for «Violence Against Women on the Internet»

ción que se centró en tres temas: las nuevas oportunidades y limitaciones ofrecidas en el ciberespacio con relación a la libertad de expresión; los obstáculos para la libertad de expresión en el ciberespacio; y la cuestión de la regulación de los contenidos en el ciberespacio. Los asistentes llegaron a las siguientes conclusiones:

«Debemos resistirnos a la tentación de culpar de todos los males a Internet. Los delitos cometidos en Internet no constituyen ninguna novedad (con excepción de los ataques de piratas informáticos); reflejan comportamientos específicos de la vida social que ya eran practicados en otros medios tradicionales. Así, Internet debe ser considerada como una herramienta para la democracia y no ser juzgado desde la perspectiva de sus defectos posibles o reales».⁵

Las actuales iniciativas para regular y controlar Internet, tanto en cuanto a sus contenidos como a su uso, constituye un ataque frontal a la capacidad de las nuevas tecnologías como sistema de herramientas que permite la comunicación sin someterse a las estructuras del poder establecido o tradicional; una comunicación que puede ser establecida entre individuos, entre un individuo y muchos interlocutores, o entre grupos de interlocutores. Cualquier iniciativa en favor de la censura, el control y la vigilancia de las personas y sus actividades de comunicación constituyen una amenaza que puede recortar gravemente las posibilidades de aprendizaje, trabajo en red y participación en los procesos de toma de decisiones que afectan la vida de las personas.

El Centro para las Comunicaciones de Mujeres Mayas (CMCM)

El CMCM de Guatemala es una organización sin fines de lucro que tiene una Web alojada por el Sustainable Development Networking Programme (Programa de redes para el desarrollo sostenible) que presta también asistencia técnica: www.sdn.org. Las actividades del Centro son decididas con la participación y coordinación de las mujeres indígenas a través de su comité directivo. La función principal del Centro consiste en unir y comunicar, así como en desarrollar destrezas en tecnologías de la comunicación para permitirles un «mejoramiento» de la representación de su imagen ante los medios locales y en el mundo. El video y la fotografía son frecuentemente utilizados para investigar, reflexionar y organizarse. El uso de los servicios (de Internet) que ofrece el Centro, permite que las mujeres mayas que habitan en comunidades alejadas tengan oportunidades de acceso a mercados alternativos para sus productos, lo que les permite mantener viva la tradición de sus oficios y producciones artísticas.

Fuente: <http://www.interconnection.org/cmcm/>

5 UNESCO (2002)

Metodología para la evaluación de género (GEM)

GEM fue desarrollada por el Programa de Apoyo y Trabajo en Red de Mujeres de APC (PARM) como una guía para integrar el análisis de género en las evaluaciones de iniciativas que utilizan las TIC para el cambio social. Consiste en un esquema que sirve para determinar si las TIC están verdaderamente mejorando la vida de las mujeres y las relaciones de género al tiempo que se promueve un cambio positivo tanto en los niveles individual e institucional como en los comunitarios y sociales.

La guía proporciona a los usuarios una visión general del proceso de evaluación (que incluye enlaces a recursos de evaluación) y dibuja posibles estrategias y metodologías para incor-

porar el análisis de género en todo el proceso de evaluación. GEM no es un manual de instrucciones paso a paso sobre cómo realizar una evaluación ni tampoco es una mera herramienta de evaluación. También puede ser utilizada para garantizar la inclusión de las cuestiones de género en el proceso de planificación de un proyecto.

GEM es una guía en constante evolución: sus creadores dan la bienvenida a cualquier opinión crítica o adaptación creativa que surja al ser puesta en práctica.

Fuente: <http://www.apcwomen.org>

Estrategias para incorporar las consideraciones de género en la formulación de políticas TIC

Las siguientes recomendaciones estratégicas sugieren líneas de acción que permitirán a las mujeres superar los muchos obstáculos a los que se enfrentan y asegurar la equidad en el acceso a las nuevas tecnologías de la comunicación y fuentes de información electrónica.

- Promoción del acceso de las mujeres, las niñas y sus organizaciones a las nuevas y emergentes tecnologías de la comunicación y a los recursos de información en formato computarizado.
- Promoción del desarrollo de los recursos de información computarizada relativos al mejoramiento de la condición de la mujer.
- Apoyo al desarrollo de iniciativas ciudadanas y de mujeres en el campo de las redes de computadoras para la promoción y mejoramiento de la condición de la mujer y la igualdad de género.
- Apoyo al acceso de las mujeres y las niñas a la formación en el uso de redes de computadoras y promoción de la perspectiva de género en la formación y las metodologías usadas en el campo de las nuevas tecnologías.
- Promoción de la equidad en el acceso de las mujeres a la formación y a las carreras técnicas avanzadas en comunicaciones por computadora.

- Promoción y apoyo a la igualdad de participación de las mujeres en los procesos nacionales e internacionales de toma de decisiones relativos al uso de las infraestructuras de comunicaciones y el acceso a redes de computadoras.
- Creación de contenidos que reflejen las necesidades de las mujeres y sus voces.
- Facilitamiento y fomento de la intervención de las mujeres en las innovaciones tecnológicas.

Conclusión

Según se resalta en el informe y balance de cinco años relativo a la implementación de la Plataforma de Acción de Beijing (B +10), las diferencias y desigualdades de género han sido tradicionalmente ignoradas en las políticas y programas que se ocupan del desarrollo y la difusión de las tecnologías mejoradas. Por esta razón las mujeres han experimentado más desventajas y menos beneficios derivados de estos avances tecnológicos. Por lo tanto, las mujeres deben involucrarse en mayor grado en la definición, diseño y desarrollo de las nuevas tecnologías. De no ser así, la revolución de la información podría dejarlas de lado y tener efectos adversos en sus vidas. Como resultado de este informe y evaluación de cinco años se recomendó la exploración de más acciones e iniciativas para su implementación a fin de evitar formas nuevas de exclusión y garantizar el acceso a la ciencia y la tecnología en igualdad de condiciones para las mujeres.



PARM de APC: Mapeo de la incidencia en políticas públicas de TIC y género

Desde 1993, el PARM de APC ha estado al frente en la incidencia por políticas públicas TIC en relación con el género, tanto en los ámbitos nacional y regional como en el internacional. Nuestro trabajo en políticas TIC se inició durante la Cuarta Conferencia de la Mujer en 1995. Desde entonces, la agenda relativa al género y las TIC ha ido ganando legitimidad como un área de gran importancia en la que los grupos de mujeres han invertido grandes esfuerzos. Durante el proceso que condujo a la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) hemos seguido trabajando con grupos de la sociedad civil para asegurar una perspectiva de género integrada en las discusiones y en la redacción de los documentos de la Cumbre.

Las TIC ofrecen grandes posibilidades para la reducción de la pobreza, la superación del aislamiento de las mujeres al tiempo que se les da una voz, así como el mejoramiento de la gobernabilidad y el fomento de la igualdad de género. Pero estas posibilidades serán incorporadas únicamente si se reconocen los factores que concurren en la actual «brecha digital de género» y se abordan en el proceso de la CMSI y en todos los espacios de formulación de políticas TIC. No obstante, actualmente persiste la falta de reconocimiento y compromiso, en todos los niveles de las políticas, de la necesidad de corregir el desequilibrio de género en lo tocante a la participación de las mujeres y a los beneficios derivados de la «Sociedad de la información».

Nuestro mensaje es sencillo y claro: De no atenderse estas preocupaciones, existe el peligro de que procesos como el de la CMSI no tengan en cuenta las necesidades de las mujeres y contribuyan así a reforzar y reproducir las desigualdades, discriminaciones e injusticias que actualmente existen.

La guía que se presenta a continuación constituye una perspectiva general sobre las cuestiones clave relativas a género y políticas TIC.

1. Reconocimiento, protección y defensa de los derechos de la mujer en la Sociedad de la Información

Los derechos humanos y las libertades fundamentales, de los cuales forman parte integral los derechos y libertades de la mujer, deben tener un protagonismo central en la sociedad de la información. Para su plena vigencia, los derechos humanos y libertades fundamentales deben ser interpretados, respetados y controlados en el contexto de la sociedad de la información.

Tanto los hombres y mujeres, comunidades y naciones, así como la comunidad internacional tienen derecho a acceder y usar efectivamente la información y los conocimientos indispensables para satisfacer sus necesidades de desarrollo. Este constituye un punto de partida estratégico para todas las personas interesadas en la igualdad de género y la transformación social. Internet es una

herramienta fundamental para la defensa y la ampliación de la democracia participativa, tanto más en un mundo globalizado que tiende a socavar las instituciones democráticas locales.

2. La igualdad de género, la no discriminación y el empoderamiento de las mujeres son requisitos indispensables para desarrollar la «Sociedad de la Información» de manera igualitaria y poner el énfasis en las personas.

Una «Sociedad de la Información» igualitaria debe basarse en los principios de igualdad de género, no discriminación y empoderamiento de la mujer consagrados en la Declaración de Pekín, la Plataforma para la Acción y la Convención del Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer (CEDAW). Estos constituyen los elementos centrales de una estrategia para la justicia social, y la igualdad política y económica.

Las mujeres y las niñas deben ser explícitamente incluidas como beneficiarias de la «Revolución TIC» observando el principio fundamental de la igualdad y reconociendo ésta como un elemento esencial en la formulación, los objetivos y el desarrollo de la «Sociedad de la Información». La igualdad de oportunidades debe garantizar su participación en los espacios de formulación de políticas TIC y en el proceso de definición de la agenda de este proceso.

3. Los marcos de gobernabilidad y políticas TIC deben asegurar una participación plena e igualitaria.

Los marcos regionales y nacionales para la gobernabilidad y las políticas TIC pueden asegurar la plena participación en la sociedad de la información o, por el contrario, limitar el acceso de las personas a la tecnología, la información y el conocimiento.

Los marcos de políticas se ocupan del desarrollo de la infraestructura nacional de comunicaciones, la provisión de servicios de gobierno, educación, salud, empleo e información, así como otras cuestiones sociales más amplias como la libertad de expresión, la privacidad y la seguridad. Todas estas políticas tienen implicaciones para las mujeres que, de no reconocerse, ciertamente ejercerán un impacto negativo sobre ellas a diferencia de las implicancias que pueden tener para los hombres.

4. Todas las políticas TIC deben incorporar la perspectiva de género

La perspectiva de género debe ser incorporada por todas las partes interesadas participantes en el proceso de planificación, implementación, control y evaluación de las iniciativas TIC. Por consiguiente, todas las partes interesadas deben desarrollar necesariamente indicadores cualitativos y cuantitativos, parámetros y objetivos de «TIC para el desarrollo» específicamente orientados a género.

5. Todas las mujeres tienen derecho al acceso a costos asequibles

El acceso universal y las políticas comunitarias de acceso deben fundamentarse en una comprensión de la división de género y de los medios rural y urbano, e incorporar la especificidad de género en cuanto a movilidad, disponibilidad de tiempo, ingresos, niveles de alfabetización y otros factores generales de índole sociocultural.

Las políticas nacionales TIC deben crear un ambiente donde las mayores inversiones sean destinadas a la expansión de la telefonía básica y la infraestructura pública de acceso a las TIC, que permitan conectar, a precios razonables, a las mujeres y pobladores de las áreas rurales aisladas, con las fuentes de información y las poblaciones de zonas urbanas.

6. Los programas de educación y formación deben sensibilizar sobre las cuestiones de género.

Todas las partes interesadas deben propugnar el empoderamiento de las mujeres y las niñas para que éstas accedan y hagan uso efectivo de las TIC en el ámbito local a través de unos programas educativos y de formación que sean sensibles a la cuestión de género. Las TIC deben emplearse a fondo a fin de eliminar las diferencias de género en la alfabetización durante la educación primaria, secundaria y terciaria, tanto en contextos formales como informales.

7. Las mujeres y las niñas tienen derecho a las mismas oportunidades de acceso a la educación en el campo de la ciencia y la tecnología.

Los gobiernos deben diseñar e implementar políticas y programas nacionales que promuevan la educación en ciencia y tecnología para las mujeres y las niñas, alentándolas a optar por carreras de alto valor añadido en el campo de las TIC. Es urgente evitar que se reproduzcan en el sector de las TIC las pautas históricas de segregación por género en el empleo, en donde los hombres tienen más posibilidades de acceder a los puestos mejor pagados de creación de *software* o los negocios de Internet, mientras que las mujeres se mantienen en puestos de menor remuneración de carácter no creativo, como es el caso de las cajeras o las digitadoras de datos.

8. Las mujeres cuentan: sus puntos de vista, conocimientos, experiencia e intereses deben hacerse visibles

Todas las partes interesadas deben apoyar las iniciativas que faciliten la capacidad de las mujeres y niñas para generar y difundir unos contenidos que reflejen sus propias necesidades de información y realización. Los puntos de vista, conocimientos, experiencias e intereses de las mujeres no están adecuadamente representados en Internet y al mismo tiempo se observa un predominio de los estereotipos de género. Preocupan los contenidos, puesto que se relacionan con las cuestiones del sexismo y

la imagen de la mujer en los medios de comunicación en general, así como con la necesidad de ésta de desarrollar sus propias perspectivas y conocimientos, asegurando que queden reflejados en dichos espacios.

9. No es posible un dominio público del conocimiento global que excluya el conocimiento de las mujeres

El conocimiento humano, que abarca el conocimiento de todas las personas y comunidades, incluso las más alejadas y marginadas del planeta, constituye un patrimonio de la humanidad y una reserva a partir de la cual se crean nuevos conocimientos. Un dominio público diverso es fundamental para la construcción de sociedades de la información inclusivas y por ello debe incorporarse el conocimiento de las mujeres, de carácter contextual y basado en la experiencia y la práctica, que al mismo tiempo incorpore los conocimientos locales en las áreas de producción, nutrición y salud.

La privatización del conocimiento y la información a través de los derechos de autor, las patentes y las marcas registradas ha dejado de ser un medio efectivo para premiar los esfuerzos creativos y fomentar las innovaciones. Por el contrario, puede contribuir a aumentar las desigualdades y la explotación de los pobres. Todas las partes interesadas deben promover el crecimiento y preservación del conocimiento humano como un medio para reducir las desigualdades a nivel mundial y de proporcionar las condiciones para la creatividad intelectual, el desarrollo sostenible y el respeto a los derechos humanos.

10. Todas las mujeres y niñas tienen derecho a comunicarse en completa libertad utilizando espacios *on-line* que sean seguros.

Las mujeres y las niñas tienen derecho a acceder a espacios *on-line* en donde puedan compartir información confidencial, intercambiar experiencias, construir la solidaridad, facilitar la creación de redes, desarrollar campañas y ejercer presión de manera más eficiente. Tienen derecho a un entorno *on-line* seguro donde no estén sometidas a acoso y ejerzan su derecho a la libertad de expresión y a la privacidad en las comunicaciones, libres de la vigilancia y el control por medios electrónicos.

Internet puede ser utilizado para explotar comercialmente y de manera violenta a las mujeres y los niños, reproduciendo y multiplicando imágenes estereotipadas y violentas de mujeres, al tiempo que facilita la trata de personas y el tráfico de personas.

En cooperación con las partes interesadas (y en particular con las mujeres), deben desarrollarse de manera inclusiva y transparente unos marcos de políticas y regulación que aborden estos usos de Internet. Éstos deben basarse en el sistema internacional de derechos humanos y comprender todos los derechos relacionados con la privacidad y la confidencialidad, la libertad de expresión y pensamiento, así como otros derechos relacionados.



19. Propiedad intelectual

19.1 ¿En qué consiste la propiedad intelectual?¹

La propiedad intelectual (PI) es, un bien intangible, al igual que las ideas o innovaciones, que puede ser poseído en muchas partes del mundo de la misma manera en que se pueden poseer las cosas tangibles como un auto o una parcela de tierra. El objeto intangible puede ser una obra escrita, dibujada, diseñada, inventada o pronunciada y puede haber sido creada por uno mismo o por encargo a terceros. Al igual que en las propiedades tangibles, este objeto se puede comprar, vender, intercambiar o ceder como propiedad intelectual; asimismo el uso que otras personas le den puede ser controlado. Sin embargo, para poder disfrutar de los derechos de propiedad intelectual sobre un objeto, es necesario distinguir el bien intangible de otros objetos similares. Existen diversas perspectivas de la propiedad intelectual y muchos opinan que los regímenes actuales de propiedad intelectual requieren de un cambio. Mientras algunos opinan que los regímenes deberían ser más estrictos en las normas que rigen a la propiedad y el control de las ideas, otros creen que debe producirse una transformación fundamental de los derechos de PI para asegurar un acceso público equitativo y estimular las innovaciones, porque las leyes actuales tienden a reforzar la concentración del conocimiento

en manos de unos pocos y a limitar en vez de estimular la creatividad. Algunos incluso opinan que la PI debería ser eliminada por completo.

Los inventos de la mente, o ideas, son bienes muy especiales. Todas las culturas están fundadas en la acumulación de gran cantidad de ideas y conocimientos pasados. El conocimiento y las ideas constituyen la base de la vida y las pasiones de los seres humanos, en casi todas las áreas de la actividad humana, desde las artes, la medicina y la educación hasta la agricultura y la industria.

Los derechos de propiedad intelectual (DPI) surgieron en el mundo industrializado como una manera de mediar y controlar la circulación de conocimientos y como un medio para mantener un equilibrio entre los derechos contrapuestos de los diferentes grupos implicados en la generación y uso de cualquier idea con cierto valor económico. Los DPI se fundan en la premisa de que los *creadores o autores* de ideas tienen derecho material a una justa remuneración por su esfuerzo y un derecho moral a no ver sus ideas deformadas.

Sin embargo, las ideas no son sencillamente un producto de los individuos o las corporaciones. En la mayoría de los casos, éstas se basan en las tradiciones, la sabiduría colectiva y el entendimiento de los grupos sociales y las sociedades. En ocasiones se basan en unas creaciones y procesos naturales que han requerido millones de años en evolucionar. Por consiguiente, *la sociedad en general* tiene un derecho social a utilizar

¹ Esta sección se basa en los siguientes dos trabajos y también los cita: «Why should IPR matter to civil society», por CRIS, 2003 y el módulo curricular sobre derechos de propiedad intelectual en TIC de la APC/CTO que fue desarrollado por Bridges.org.

las ideas en beneficio del bien público, especialmente si éstas son la clave del bienestar social y físico.

Por lo general la expresión «propiedad intelectual» se utiliza como un término legal para indicar cuatro clases diferentes de protección que puede darse a la propiedad intangible:

- Las patentes
- Las marcas registradas
- Los derechos de autor o copyright, y
- Los secretos comerciales.

Las reglas para la protección de la PI, como el ámbito de protección y los requisitos necesarios para obtenerla, se establecen y hacen cumplir mediante leyes y reglamentos promulgados por los gobiernos nacionales. Aunque existen variaciones en cada una de las leyes nacionales de PI, los principios básicos son generalmente los mismos. Por lo general, el poseedor de la PI es responsable de documentar cualquier violación a sus derechos a fin de hacerlos cumplir.

Historia

La noción de propiedad intelectual fue desarrollada en la Convención de París para la Protección de la Propiedad Industrial (1883) y en la Convención de Berna (1886), donde quedaron sentadas las bases para la ley internacional de la PI. Se introdujeron entonces los conceptos de respeto a los derechos de autor y los derechos automáticos sin necesidad de registro por un período máximo de 50 años después de la muerte del autor. La revisión de la Convención de Berna (1928) añadió el concepto de derecho moral, como el derecho al reconocimiento por el trabajo y a no ser menospreciado. También en Berna, en 1996, se incluyó a los medios digitales en el marco de los derechos existentes. En el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (acuerdos ADPIC) que formaba parte del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) de 1994, los derechos de PI para las obras individuales se extendieron a las creaciones intelectuales a fin de establecer derechos de autor para el software. Surgieron entonces, en Europa principalmente, los actuales regímenes de propiedad intelectual que posteriormente han sido adoptados por el resto del mundo.

Instituciones internacionales que tienen algún rol

Existe una serie de acuerdos y tratados internacionales que buscan armonizar las leyes nacionales sobre PI de diversos países. La mayoría de estos acuerdos están bajo la cobertura del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC) que establece estándares para la protección de la PI entre los países miembros de la OMC. Los miembros pueden utilizar los mecanismos de la OMC para hacer cumplir la protección de la PI que garantizan estos trata-

dos. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) también tiene la misión de administrar los tratados y hacer cumplir la ley de propiedad intelectual en el mundo. También administra otros acuerdos internacionales sobre PI que incluyen el Tratado sobre Derecho de Autor y el Tratado sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas que obligan a los países firmantes a penalizar a los violadores de las tecnologías que protegen los trabajos con

Tendencias actuales de los DPI

En las últimas décadas, tres tendencias han emergido: las corporaciones figuran como las propietarias clave de los materiales sujetos a derechos de autor; el ámbito de aplicación, profundidad y duración de los derechos se ha incrementado enormemente, puesto que en la actualidad se incluye no solo el trabajo intelectual sino también a formas de vida animal y vegetal; los propietarios de los derechos de autor manejan un impresionante arsenal de instrumentos que les permiten hacer cumplir sus derechos a nivel nacional e internacional.

Los DPI han sido utilizados tradicionalmente por las industrias culturales para reforzar su control sobre las «ideas» y «productos», pero las amenazas que se ciernen sobre la posibilidad de realizar «copias» en la era digital han vuelto a poner en primer plano los DPI y se han incrementado las inversiones para dar una mayor importancia a la PI. La economía basada en el conocimiento considera como propiedad intelectual a cualquier contenido que sea producto de una manipulación digital. En términos técnicos, podríamos incluso considerar que los mensajes de correo electrónico pueden ser PI. Entre los factores que han contribuido a consolidar el régimen mundial de la PI de mercado podemos incluir: el recorte de beneficios en la era de la convergencia de productos y tecnología; los bajones económicos del sector de telecomunicaciones y de la empresa virtual (punto.com); y las amenazas reales o imaginarias a la rentabilidad de las corporaciones por causa de la piratería que utiliza la tecnología de manera subversiva como el MP3 y el establecimiento del intercambio doméstico de archivos musicales en red basados en *peer-to-peer* (P2P) de Napster.

Los DPI han afectado el acceso al conocimiento disponible en el dominio público y a los trabajos protegidos por derechos de autor; se han limitado legítimas oportunidades de apropiación de la cultura al tiempo que el aprendizaje, la creación y la innovación se han visto sofocados por causa de estas barreras impuestas a la democratización del conocimiento. Los DPI también se han infiltrado en el ámbito de los alimentos y la medicina hasta el punto de constituirse en una amenaza a la sostenibilidad de los conocimientos y la biodiversidad de los pueblos indígenas.

Fuente: Campaña CRIS, «Why should intellectual property rights matter to civil society?» <http://www.crisinfo.org/live/index.php?section=4&subsection=2&doc=11>

derechos de autor. Las leyes que rigen para las patentes son de ámbito nacional, pero los acuerdos como el ADPIC garantizan el alcance internacional de dichas leyes.

En la práctica, lo que se establece como norma en los EE.UU., y últimamente también en la Unión Europea, es frecuentemente copiado en otros países. Por ejemplo, en Corea. «la oficina coreana de la propiedad intelectual ha implantado las Patentes de Negocios en su sistema de patentes mediante la adopción de las directrices estadounidenses para la concesión de patentes a pesar de que... existen «principios legales distintos».² Como ocurre con muchas otras cuestiones, los novedades sobre la PI provenientes de los países económicamente dominantes tienden a determinar las tendencias mundiales.

19.2 Modalidades de protección de la propiedad intelectual

Patentes

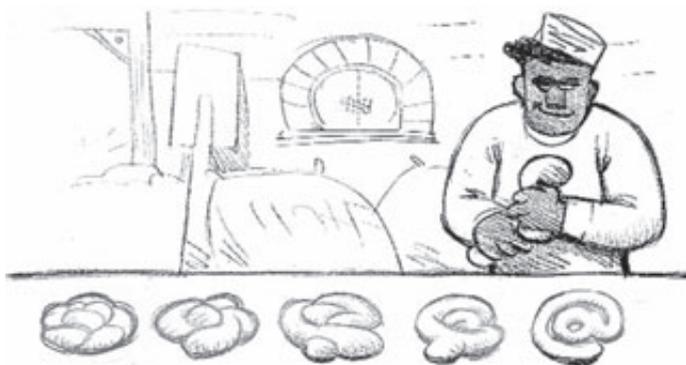
La patente constituye una forma de protección de la propiedad intelectual aplicada a un invento o al diseño de un invento y confiere al inventor derechos de exclusividad para producir, utilizar o vender éste por un período de tiempo determinado. Por lo general un invento comprende un producto o el proceso inherente a su producción. A fin de ser considerado un producto sujeto a la PI, éste debe ser nuevo y tener una utilidad determinada y particular. Los dispositivos, compuestos químicos y los correspondientes procesos de producción son típicamente patentables. En algunos países se otorgan patentes a los diseños industriales ornamentales e incluso a nuevas variedades de plantas. El proceso de concesión de patentes implica que el inventor debe hacer públicos los detalles de su invento. Una vez concluido el período de derechos exclusivos, el invento podrá ser usado o diseñado de cualquier manera por otros. Las patentes se basan en la idea de que un período de derechos exclusivos constituye una forma de promoción de la innovación puesto que los inventores (o sus patrocinadores) podrán recuperar los costos de investigación y diseño. El plazo limitado busca promover la comercialización de la idea. Al mismo tiempo, las patentes contribuirían al bien público al alentar el intercambio de información entre los investigadores y limitar así una posible duplicación de esfuerzos. Los acuerdos ADPIC obligan a los países miembros de la OMC a la protección de los derechos exclusivos de los propietarios de patentes por un plazo de 20 años desde la fecha de presentación al registro de patentes. Los países firmantes deberán adoptar una legislación que dé plena protección a los productos patentados para el 1 de enero de 2005.

2 Nam, H. y Kim, I. «Digital Environment and Intellectual Property Rights», Conferencia Asiática sobre los Derechos de Internet, 2001, Jimbonet, 2001, p. 158.



Marcas

Las marcas son características identificativas que denotan un determinado conjunto de productos o servicios. Por lo general consisten en un signo distintivo como una palabra, logotipo, combinación de colores o de tonos musicales, que diferencia a los productos o servicios de una compañía de aquellos de sus competidores. Su finalidad es que los clientes y consumidores asocien la marca con los bienes o servicios de la compañía. Las marcas están protegidas como propiedad intelectual a fin de permitir que las compañías se hagan un nombre en base a sus productos y servicios que pueden ir asociados al distintivo. No está permitido usar marcas para productos o servicios que sean iguales o similares a una marca protegida cuando ello induzca a una posible confusión para los clientes y consumidores. Por ejemplo, se induce a confusión si una marca similar se utiliza para identificar productos y servicios similares o para identificar productos y servicios diferentes vendidos en el mismo mercado. Al elegir una marca debe evitarse la infracción de otras marcas y es posible que se deba realizar una búsqueda para asegurarse de que ninguna compañía está utilizando la marca propuesta. A veces es necesario registrar la marca en un organismo nacional a fin de protegerla, aunque éste no es requisito indispensable. En algunos países la protección se concede a la primera persona que usa la marca comercialmente y, en otros, se concede estos derechos al primer registrador de la marca. Aún cuando no sea un requisito obligatorio, es recomendable registrar la marca para asegurarse de que ésta sea usada en exclusividad. Si la marca es registrada, por ejemplo, ésta será hallada con facilidad por quienes realicen una búsqueda. Una vez registrada, la marca debe ser utilizada dentro del plazo concedido para no ser declarada abandonada. Pero si se trata de una «marca conocida» no siempre será necesario registrarla. Por ejemplo, los países de la OMC deben proteger marcas muy conocidas como los dos arcos dorados de McDonalds. La protección que conceden las marcas es indefinida siempre y cuando se cumpla con los requisitos.



Recientemente se ha levantado la polémica respecto a la relación que existe entre las marcas y los nombres de dominio de Internet. En algunos países únicamente podrán registrarse los nombres de dominio cuando la entidad que solicita el registro tiene la propiedad comprobada a un determinado nombre, como en los casos en que la marca registrada y el nombre del dominio coinciden. En otros, en cambio, solo se permite el registro de nombres particulares de compañías o instituciones a la organización que los ostenta. Pero muchos países no imponen restricciones y cualquier persona puede registrar el nombre de un dominio que sea igual al de una persona, compañía o producto.

Ello ha originado algunas recusaciones respecto a los nombres de dominio. Muchas veces las recusaciones eran fundadas, especialmente en casos en los que se registra un dominio con la intención evidente de venderlo posteriormente, lo que muchas veces ocurre después de ser utilizado como un enlace a un sitio pornográfico o de apuestas, como medio de ejercer presión sobre sus posibles compradores. Las normas para el registro de nombres de dominio varían de un país a otro, y algunas son más estrictas que otras. En los EE.UU., se ha establecido un mecanismo de resolución de disputas para los dominios con terminación .com que actualmente son internacionalmente utilizados y que presentan problemas de «ocupación» ilegal.

El uso de marcas o logotipos oficiales en las páginas Web sin la autorización del propietario es también un asunto polémico. Aunque está permitido el uso de marcas dentro de un texto, esto es generalmente dentro de los límites de un acuerdo justo. Los sitios que conducen a engaño de su público utilizando marcas o logotipos tendrán menos posibilidades de protegerse legalmente que aquellos que lo utilizan con el fin de hacer una parodia. En este último caso, surgen las cuestiones sobre la libertad de expresión y la cuestión no queda claramente delimitada. Aunque el propietario de una marca está en su derecho de cuestionar su uso por parte de una compañía rival (como por ejemplo sería el caso del fabricante de un refresco de cola que utilizara el logotipo de Coca-Cola). Sin embargo, si para dar a conocer una disputa laboral un sindicato utilizara, por ejemplo, el logotipo de una compañía cuyos trabajadores están en huelga, cualquier limitación al uso de la marca podría constituir un recorte a la libertad de expresión.

Derechos de autor

Los derechos de autor consisten en la protección de la propiedad intelectual que se da a obras literarias, plásticas o musicales como dibujos, poesías, películas, publicaciones escritas y *software*. Se aplica a obras de creación original realizadas en un soporte tangible de manera permanente o estable. Proporcionan al creador derechos exclusivos de reproducción, publicación, ejecución y emisión del trabajo, pero no prohíben las creaciones independientes de obras similares realizadas por terceros. Tampoco proscriben la «utilización libre» de la obra, como en el caso de los informes periodísticos, la enseñanza o la investigación.

Los derechos de autor se originan automáticamente con la creación de una obra y no requieren de registro. Por lo general duran mientras el autor esté vivo y se prolongan hasta 50 años después de su muerte. En la mayoría de casos, si la creación se realiza en el ámbito laboral, el empleador ostenta los derechos de autor. Con los acuerdos ADPIC las corporaciones ostentan los derechos de autor durante 50 años a partir de la fecha de publicación, pero éstos pueden prolongarse por mucho más tiempo bajo ciertas condiciones. En los EE.UU., por ejemplo, una obra de estas características puede tener derechos de autor de 120 años a partir de la fecha de creación, o bien 95 años a partir de su primera publicación (el plazo que resulte más corto). La mayoría de países cuentan con un registro, aunque no es obligatorio el registro de los derechos de autor para obtener la protección derivada de éstos; en algunos países el registro se considera como una prueba de la posesión de los derechos de autor. El propietario de los derechos de autor debe hacer mención de éstos en la obra. La nota de derechos de autor de una grabación debe ostentar el símbolo - ¢ - seguido del primer año de publicación y el nombre del propietario de los derechos. Las demás obras deben consignar el símbolo o la palabra «Copyright», el año de la primera publicación y el nombre del propietario de los derechos. Por ejemplo, «Copyright 2003 APC».

La Fox News contra Franken: «¡Quita tus manos de mi logo!»

La Fox News entabló un juicio por violación de su marca contra el humorista Al Franken que utilizó la frase «justo y equilibrado» en el título de su libro. «Las mentiras y los mentirosos que las dicen: Un retrato justo y equilibrado de la derecha». Según el diario The New York Times los abogados de la Fox sostienen que la emisora «ha adoptado la marca 'justo y equilibrado' para describir su cobertura periodística y que el señor Franken utiliza la frase de una manera que conduce a 'la confusión y el desprestigio'». El diario The Washington Post informó que «de manera justa y equilibrada, la Fox News califica a Franken en su pleito como una persona 'inestable', y un 'comentarista de tercera categoría' y 'estridente' cuya voz 'no es respetada en la política americana'».

Fuente: <http://www.info-commons.org/blog/archives/000099.html>

En los EE.UU., la **Sonny Bono Copyright Term Extension Act**, promulgada en 1998, extendió de manera retroactiva los derechos de autor de 50 a 70 años posteriores a la muerte del autor para el caso de obras individuales y de 75 a 95 años para obras de autoría corporativa y obras publicadas por primera vez antes del 1 de enero de 1978.

Según la Convención de Berna los Estados deben garantizar la protección de los derechos de autor por un lapso de tiempo de la vida del autor sumado a 50 años posteriores a la su muerte. Sin embargo, la Convención permitía a las partes conceder plazos de protección más largos y entre los años 1993 y 1996 la Unión Europea concedió protecciones por un plazo de 70 años tras la muerte del autor. En cambio en los EE.UU. solo se concedieron protecciones por el mínimo estipulado en la Convención. Como consecuencia de ello, muchas obras literarias, peli-

culas y personajes de ficción que hubieran sido rentables para los propietarios de los derechos de autor corrían el riesgo de ser trasladados al dominio público. Se incluía en este apartado a diversos personajes propiedad de la compañía Walt Disney; sin la mencionada ley, el ratón Mickey habría entrado al dominio público entre los años 2000 y 2004, puesto que en esas fechas vencía el plazo de derechos de autor para los cortos «*Steamboat Willie*» y «*Plane Crazy*», las primeras películas del personaje. Como resultado de dicha ley, en los EE. UU. no será de dominio público por vencimiento del plazo ninguna obra con derechos de autor hasta el 1 de enero de 2019. En dicha fecha se tiene prevista la entrada de todas las obras creadas en 1923 en el dominio público.

Fuente: http://www.wikipedia.org/wiki/Sonny_Bono_Derechos_de_autor_Term_Extension_Act

La cuestión de los derechos de autor es más complicada en Internet. Aunque los materiales no vienen en soporte impreso, que es la forma que habitualmente contemplan los derechos de autor, cualquier texto que aparezca en una pantalla de computadora puede imprimirse o reproducirse en forma física. De igual modo, y por su manera de operar, herramientas como el correo electrónico y la World Wide Web suelen realizar copias de los materiales que procesan. Al hacer clic sobre el enlace de una página Web, el navegador envía un mensaje al servidor que tiene archivado el documento solicitado y pide una copia del archivo. Éste llega en forma de página visualmente accesible en nuestra pantalla. Durante su viaje, este archivo que posiblemente contiene texto con derechos de autor es copiado y almacenado en distintas computadoras. Sería lícito preguntar a un autor que publica su trabajo en una página Web con una nota que prohíbe su publicación: «¿Porqué hacerlo si sabe que para poder ser leído el archivo debe ser copiado?» En la práctica, está permitido copiar material con derechos de autor en Internet siempre que sea únicamente para ser leído.

Copiar música es un asunto más controversial. Las modernas tecnologías digitales permiten copiar con rapidez los discos compactos y el envío de música en diversos formatos, como mp3, a través de Internet. Los programas de intercambio directo (*peer to peer* - p2p) se han desarrollado para facilitar el uso compartido de estos y otros archivos sin necesidad de que intervenga una base de datos central o una página Web, lo cual posibilita el intercambio directo entre dos personas conectadas por Internet. Las compañías multinacionales que actualmente dominan la industria musical han llevado a los tribunales a varias compañías como Napster o Kazaa a fin de evitar estas prácticas, pero la naturaleza descentralizada de los programas modernos de p2p dificulta enormemente la tarea de hacer respetar los derechos, cosa que sí puede hacerse con facilidad en el caso de los CD piratas de venta callejera. Otro ejemplo es el del intento de deman-



dar a los creadores del *software* libre (DeCSS) que fue puesto a disposición de los usuarios para copiar discos DVD en computadoras.³

Secretos comerciales

Cualquier información confidencial en forma de técnicas, procesos, recetas o métodos, constituye un secreto comercial que da a quienes lo poseen una ventaja competitiva en los negocios. Los secretos comerciales están protegidos como propiedad intelectual cuando son valiosos para su propietario y para ello se toman medidas que mantienen la confidencialidad de la información. La protección del secreto no es aplicable si alguna persona obtiene la información por medios independientes.⁴

3 Véase <http://www.theregister.co.uk/content/4/28749.html>, <http://web.lemuria.org/DeCSS/>, <http://cyber.law.harvard.edu/openlaw/DVD/>

4 Por lo general los secretos comerciales no forman parte de las cuestiones relativas a las políticas sobre las TIC. Sin embargo, su importancia se aprecia en el caso de la compañía SCO, que llevó a la IBM a los tribunales por la utilización de su propiedad en el desarrollo de GNU/Linux. Véase <http://swpat.ffii.org/pikta/xrani/sco/index.en.html>, <http://www.zdnet.com.au/newstech/os/story/0,2000048630,20279761,00.htm>

El arsenal de los ADPIC

Uno de los modos fundamentales en los DPI han sido fortalecidos y extendidos es a través de los acuerdos ADPIC y el Tratado de Derechos de Autor (1996) negociado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Estos acuerdos han sido utilizados como un medio para amarrar el comercio a la PI, a manera de modelo para las legislaciones nacionales sobre los DPI y para garantizar la armonía con los acuerdos mundiales de ADPIC y las leyes locales relativas a la PI. Estos acuerdos globales han sido suscritos por asociaciones de comerciantes como la Motion Picture Association of America (MPAA) y otros grupos domiciliados en los EE.UU. como la Alianza Internacional de la Propiedad Intelectual (IIPA) o corporaciones como AOL - Time Warner, Microsoft e IBM. Estos grupos están todos interesados en cuestiones como el impacto de la piratería sobre sus ingresos, y están decididamente a favor de la extensión del plazo de derechos de autor y patentes, lo que les permite obtener beneficios por regalías y acuerdos de concesión de licencia mediante la delimitación (más o menos permanente) de la propiedad cultural.

Los acuerdos ADPIC abarcan a las patentes, el diseño industrial, las marcas, indicadores geográficos y denominaciones de origen, el diseño de planos de circuitos integrados, la información no pública sobre secretos comerciales y los derechos de autor (aplicados a obras literarias, plásticas, musicales, fotográficas y audiovisuales).

Los ADPIC favorecen a los países industrializados y a las industrias transnacionales de derechos de autor, mientras que limitan la libertad de los países (en especial de los menos industrializados) para diseñar regímenes de DPI adecuados a sus propias necesidades económicas, sociales y culturales. Especialmente onerosos son los ADPIC que permiten las patentes sobre formas de vida y productos farmacéuticos así como la apropiación del conocimiento indígena por parte de las corporaciones internacionales, y el tratamiento del mismo como producto básico.

«Dentro de 20 años el CD será un recuerdo»

«Dentro de 10 años en los EE. UU. es probable que el 90% de las personas obtenga el 90% de su música de Internet. Dentro de 20 años, las compañías discográficas distribuirán sus productos únicamente en formato digital. La gente mirará a los CD como un recuerdo del pasado. No hay duda de esto».

Mark Hall (vicepresidente de Real One) y Rob Reid (presidente de Listen.com/Rhapsody) al responder a una pregunta sobre el futuro de la música digital.

Fuente: Ciberpais, 31^{de} julio de 2003, p. 6

19.3 La protección de la propiedad intelectual y la sociedad de la información

La protección de la propiedad intelectual tiene por objeto recompensar la innovación y permitir que las personas ganen dinero a partir de sus ideas. Las leyes que rigen a la propiedad intelectual quedan establecidas en la legislación y los reglamentos de los gobiernos nacionales que tienen vigencia en el ámbito nacional. Sin embargo, con el surgimiento de la sociedad global de la información, el tema de la propiedad intelectual ha cobrado una dimensión internacional. Las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) permiten que sea fácil y barato copiar, modificar y difundir tanto las ideas como la información, haciendo uso de gran variedad de formatos que incluyen archivos de audio, video y texto. La naturaleza global de las redes de información permite una distribución a escala mundial en cuestión de segundos. La tecnología de las computadoras ha contribuido especialmente a diluir el concepto de «soporte físico» asociado a los derechos de reproducción, puesto que la información es escuchada, visionada o intercambiada sin tomar una forma física. También los avances tecnológicos han puesto en primer plano las cuestiones relativas al respeto a los derechos de autor, fundamentalmente por las dificultades que presenta enjuiciar a los infractores en un mundo donde las tecnologías se transforman a cada instante y donde los delitos son numerosos y difíciles de perseguir cuando se cometen más allá de las fronteras internacionales; y también debido a la naturaleza descentralizada de las redes peer-to-peer (p2p) que posibilitan las copias de estos materiales.

Aunque actualmente se busca armonizar las leyes de PI y centrarse en su cumplimiento, existe multitud de opiniones respecto a la propiedad intelectual. Muchas personas apoyan el movimiento que tiende a reforzar las leyes de PI y su cumplimiento en el mundo a fin de proteger los beneficios de las personas y compañías y de fomentar la creatividad. Argumentan que el creador tiene el derecho moral de controlar su propio trabajo y recibir una compensación por él, lo cual sería éticamente correcto y además contribuiría a fomentar una sociedad creativa que comportaría grandes beneficios a más gente. Otras personas argumentan que la propia naturaleza de la información está vinculada al concepto de uso compartido y generalizado y que la realidad presente de la sociedad de la información requiere de una nueva filosofía en lo concerniente a la propiedad intelectual. Reclaman que los beneficios para la sociedad derivados del hecho de compartir la información son de más peso que los intereses de los titulares de la propiedad intelectual. También alegan que la legislación sobre los derechos de autor tiene defectos, y señalan que las grandes casas editoriales y compañías discográficas alcanzan unos beneficios mucho mayores que los que consiguen los creadores. Muchos cuestionan incluso el concepto de «originalidad» y señalan que muy pocas ideas son tan originales como para estar sujetas a la protección de la propiedad intelectual. Asimismo, el nuevo pensamien-

to que confiere un valor social a la información compartida dificulta la imposición de penas por violación de los derechos de autor cuando no queda comprobada una «intención de obtener beneficios».

Compartir conocimientos «abiertos»

En años recientes han surgido nuevas ideas que reconocen la importancia de los derechos de propiedad intelectual de los creadores pero que al mismo tiempo dan un valor a los conocimientos y a la información compartida. El concepto de conocimiento «abierto» (*'open' knowledge*) busca crear un ambiente que permita a las personas compartir la información a fin de que se pueda desarrollar mejor los trabajos de otras personas, mientras que son reconocidos ciertos derechos a los creadores de la aportación original.

Software libre y de código abierto

La mayoría del *software* que se adquiere online o en tiendas es distribuido por las compañías propietarias que tienen derechos de autor que garantizan su publicación, copia, modificación y distribución con carácter de exclusividad. Obtienen la mayor parte de sus beneficios mediante

la venta de una «licencia de usuario» a las personas que utilizan el software en sus computadoras. El acuerdo de licencia para el usuario impone restricciones a la manera en que se puede utilizar el software - por ejemplo, solo permitiendo un uso no comercial - y con frecuencia limita la posibilidad de compartir dicho software con terceros. Por lo general manifestamos nuestro acuerdo con estas condiciones al abrir el paquete del software (licencia *shrink wrap*) o cuando hacemos clic sobre las palabras «I agree» que aparecen en la ventana de la licencia al instalarse el software en la computadora (una licencia *click-wrap*).

Las compañías propietarias del software no permiten la modificación de los códigos de programación del software (conocidos como «código fuente»). Antes de ser distribuido a los usuarios, el código de programación del software debe ser previamente compilado o convertido a un lenguaje que pueda funcionar eficientemente en sus computadoras. En este proceso el código original se hace inaccesible. Si se tuviera acceso al código fuente se podría copiar, recrear o modificar el funcionamiento del software, lo que permitiría producir fácilmente una aplicación similar (asumiendo que uno fuera programador de software, pudiera pagar o persuadir a alguno para que hiciera el trabajo!) El

La ley de derechos de autor «Digital Millennium Copyright Act» (DMCA) de 1998

Bajo la ley DMCA, una corporación puede emprender una serie de acciones que no estaban tradicionalmente contempladas en los EE.UU.: la destrucción legal de materiales vendidos a clientes, el no reconocimiento de los derechos de cualquier persona a vender una copia usada de un trabajo publicado, o del derecho de los críticos o académicos a acceder al material o, como ha sucedido en este caso, la represión o encarcelamiento de las personas que dan a conocer los defectos de su software que pudieran ser aprovechables de algún modo.

Además de no estar incluidas en los supuestos de la ley de derechos de autor, estas disposiciones son inconstitucionales y perjudiciales para la nación, puesto que permiten que los programadores o compañías puedan decidir sobre aquello que es legal o ilegal, al tiempo que las asociaciones industriales pueden burlar los derechos individuales contemplados en la Primera Enmienda constitucional, lo que conduciría a los expertos en seguridad a inhibirse de dar a conocer sus hallazgos en esta materia.

La ley DMCA fue redactada por un Congreso que simpatizaba con los intereses de las grandes corporaciones y sus beneficios (Congreso de los EE.UU. 2281 - 105ª Legislatura), que contó con la aprobación de grupos de presión como la Recording Industry Association of America (RIIA), la Motion Picture Association of America (MPAA) y la Association of American Publishers (AAP), quienes apoyaron el arresto de Dmitry Sklyarov. La intención declarada de esta ley es la de proteger los derechos de autor del artista con la cobertura del tratado internacional. Pero el resultado ha demostrado algo muy distinto.

Por ejemplo:

- Los vendedores y librerías de libros usados están directamente amenazados por estas medidas y, según informó el Washington Post (7 de febrero de 2001; página C1), la AAP dedica sus esfuerzos a excluirlos completamente del negocio de publicaciones electrónicas.

- El profesor Felten de la Universidad de Princeton no ha podido discutir un ensayo sobre una propuesta sobre estándares de calidad de los CD por temor a que la RIAA tome represalias contra él.

- Se han declarado ilegales los enlaces en la Web para acceder a un código escrito por un menor de edad noruego de nombre Jon Johanssen que permitiría reproducir los DVD en computadoras no registradas.

- Gracias a una disposición de la ley DMCA, en julio de 2001 fue arrestado Dmitry Sklyarov en Las Vegas, Nevada, durante su intervención en una conferencia de seguridad en Internet y las técnicas usadas por Adobe. Sklyarov había contribuido a la creación de un software que permite a los propietarios legítimos de la marca de «libros electrónicos» (e-books) de la Adobe Systems Inc. convertir éstos en archivos genéricos. Su compañía ganó el caso judicial.

Fuente: Campaign for Digital Rights, <http://ukcdr.org/issues/sklyarov/>

acceso al código fuente también permitiría hacer un número ilimitado de copias del software (eludiendo, por ejemplo, el dispositivo interno de protección contra copias). Por esta razón las compañías de software mantienen sus códigos fuente en secreto y construyen mecanismos para evitar que un usuario pueda hacer uso ilegal del producto. Por lo general nadie llega a descifrar el funcionamiento del código fuente. En casos los que otros diseñadores quieran producir un software compatible con el software del propietario, el titular de los derechos de autor dará a conocer solo la parte indispensable sobre su funcionamiento.

Tal vez los mejores ejemplos que se conocen sobre el nuevo pensamiento sobre propiedad intelectual sean el código abierto y el *software* libre. El software de código abierto está públicamente disponible con un código fuente abierto que permite que sea consultado por otros programadores. Cuando los programadores pueden leer, modificar y distribuir el código fuente de un software, éste puede evolucionar a medida que va siendo mejorado y adaptado por otros, e incluso pueden arreglarse defectos del sistema. El creador de una aplicación de código abierto detenta los derechos de autor por su trabajo, pero distribuye el software bajo una licencia que otorga un importante conjunto de derechos al usuario.

El software libre tiene objetivos sociales específicos y hace uso de una modalidad de licencia que se basa en cuatro libertades:

- La libertad de usar software libremente. El usuario tiene el derecho de instalar y utilizar el software en un número ilimitado de computadoras con fines profesionales y/o privados.
- La libertad para modificar el software a fin de adaptarlo a las necesidades del usuario. El usuario tiene derecho a alterar el funcionamiento del software y extender sus funciones, así como a arreglar los defectos del sistema o combinar éste con otras aplicaciones para ser utilizado con otros fines específicos.
- La libertad de acceder al código fuente a fin de ejercer el derecho de modificar el software.

Rubén Blades permite el acceso gratuito a su música en Internet

El cantante y actor Rubén Blades ha puesto sus canciones más recientes en la Web. Cualquiera puede descargar estos archivos gratuitamente y contribuir con una donación si lo desea. Blades declaró: «Envíenos la cantidad que usted considera justa por el trabajo realizado. Este experimento nos ayudará a determinar si en un futuro podemos prescindir del intermediario y ofrecer nuestras obras a precios más bajos, garantizando que los beneficios los recibe el artista».

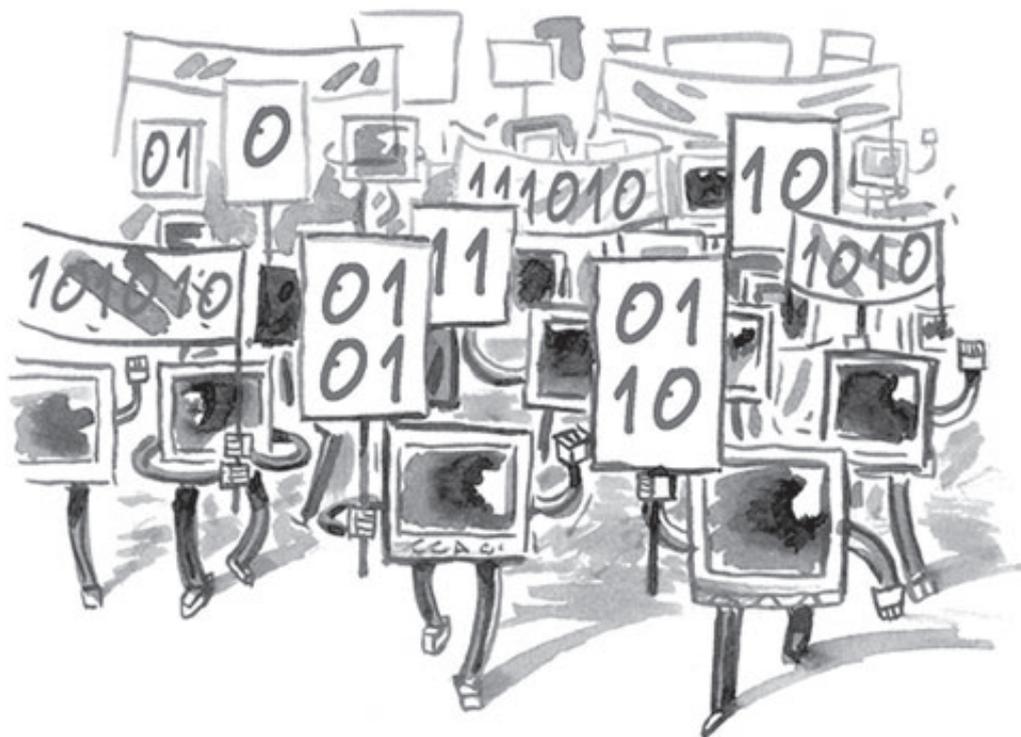
Fuente: Ciberpais, 31^{de} julio de 2003, p. 6

- La libertad para redistribuir el software original o modificado, ya sea gratuitamente, o no.

El término «software libre» no es usado para indicar que el *software* es gratuito. De hecho, el software libre suele venderse como ocurre en el caso de la «distribución» de GNU/Linux en las modalidades Red Hat o SuSE. El término «libre» se refiere a libertad, no a dinero. El código abierto no se refiere únicamente a la capacidad de acceder al código original, aunque ésta es su interpretación más obvia, y es la que generalmente adoptan los que usan el término con fines más comerciales. El software libre es desarrollado por una gran comunidad de programadores, probadores, traductores y otros que colaboran a través de Internet y que, en buena parte, no reciben un pago por su trabajo. Ello presenta desafíos, no solamente a los productos de las compañías de software propietario, sino también a sus modalidades de producción de mercancías, prácticas comerciales y modos de organización.

El debate en torno al software libre VS el software propietario

El software propietario de Microsoft Windows y Office se comercializa en un paquete junto con las nuevas PC, lo que le da una participación en el mercado mundial que sobrepasa el 90%. Los productos Microsoft Word, Excel y PowerPoint se han convertido en sinónimos de documentos de presentación de textos y hojas de cálculo que constituyen un estándar para el intercambio electrónico de información. Las destrezas en el uso de los productos básicos de Microsoft son apreciadas en cualquier puesto de trabajo y con frecuencia son requeridos por los empleadores. Los defensores del software propietario de Microsoft Windows y Office argumentan que los negocios y personas que no utilizan las aplicaciones de Microsoft Office están en clara desventaja en el ambiente de computación actual, puesto que su uso se ha generalizado. Las facilidades de formación y apoyo al usuario de las aplicaciones de Microsoft están ampliamente disponibles en todo el mundo. Además el gran número de usuarios facilita la ayuda informal de parte de amigos y compañeros de trabajo. Por otro lado, sus detractores argumentan que los productos de Microsoft son costosos y que implican una frecuencia de actualizaciones que requieren de equipos cada vez más potentes para poder funcionar eficazmente. Además, existen quejas sobre la excesiva complejidad y la escasa fiabilidad y seguridad del software. También es criticada la posición dominante de Microsoft en el mercado del software, lo que le permite imponer a los consumidores sus propios criterios y marcar las tendencias en el desarrollo de software y, por consiguiente, en los usos que se dan a las computadoras. Las prácticas monopolistas de Microsoft han sido vistas en los tribunales de los EE.UU. y la Unión Europea. Una alternativa en versión libre al software de Microsoft desmontaría este monopolio y alentaría la diversidad, con el consiguiente mejoramiento de los estándares y los servicios.



Alguna vez confinados a los usuarios con conocimientos técnicos avanzados, las aplicaciones de *software* libre tales como los sistemas operativos de GNU/Linux han ingresado al mercado general y actualmente es utilizado en muchos sectores de la industria y los servicios en servidores «backend» de colaboración y en estaciones de trabajo. Los defensores del software libre argumentan que constituye una solución ideal para los países en desarrollo puesto que puede funcionar con hardware sencillo de fácil mantenimiento y muy seguro; y a diferencia del software propietario el software libre autoriza el uso, copia y distribución sin costo alguno. Así, un país como China puede crear sus propias versiones de GNU/Linux adaptadas a sus propias condiciones y necesidades especiales. Al estar en posesión del código fuente, es posible comprobar si se han insertado aplicaciones espías al programa y proceder a su eliminación. Las dificultades iniciales que existían para su instalación y reconocimiento por parte del hardware han sido superadas, aunque todavía persisten algunos problemas con los dispositivos periféricos.

La capacidad del usuario de modificar el código del software es una característica diferenciadora del software libre. Esta corriente de desarrolladores de software argumenta que ello conlleva a la creación de productos de software mejorados y desarrollados en menos tiempo. En cambio, los defensores del software propietario argumentan que el éxito del código abierto se basa en un modelo comercial no sostenible que es posible gracias a las subvenciones indirectas que recibe de las universidades y el dinero de los impuestos. Tanto los defensores del software de código abierto como aquellos del software libre reclaman que sus modelos respectivos alienan una industria local del software a largo plazo. Puesto que no se tienen datos suficientes sobre el impacto que

tendrá en el usuario la libertad para modificar el código fuente del software en relación con su actitud hacia la tecnología, no es posible, pues, presuponer que ello vaya a conducir al surgimiento de más o mejores científicos informáticos. Sin embargo, el creciente movimiento en favor del software libre y la calidad de muchas de sus aplicaciones indican que éste debe ser considerado como una alternativa seria al software propietario. Ya existen países en desarrollo como Brasil, China e India que están adoptando el GNU/Linux como una importante alternativa a su dependencia del monopolio de Microsoft.⁵

El programa OpenCourseWare del MIT

En el ambiente educativo, los contenidos abiertos permiten la modificación y reutilización de materiales de enseñanza y aprendizaje. El material pedagógico es publicado como contenido abierto y puede ser utilizado por todos sin costo alguno. El Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés) decidió apoyar la creación de contenidos abiertos y para ello inició un programa piloto para publicar el material bajo licencia de *Creative Commons*. El programa OpenCourseWare hará que eventualmente los materiales de enseñanza para los cursos del MIT estén libremente disponibles en su sitio Web.

Fuente: <http://ocw.mit.edu/index.html>

5 <http://software.newsforge.com/software/02/07/03/160255.shtml>, <http://www.maaailma.kaapeli.fi/FLOSSReport1.0.html>, <http://asia.cnet.com/newstech/applications/0,39001094,39148863,00.htm>, <http://asia.cnet.com/newstech/systems/0,39001153,39154481,00.htm>

Contenido abierto

Al igual que el código fuente abierto se ocupa del *software*, los contenidos abiertos introducen el mismo principio a una serie de trabajos creativos como los sitios Web, la música, las películas, la fotografía, la literatura y los materiales de aprendizaje. En este caso el creador tiene los derechos de autor sobre su trabajo pero permite que éste sea utilizado por terceros bajo una licencia de contenido abierto. Existen varias licencias de uso generalizado que difieren unas de otras en cuanto a los derechos que otorgan al usuario y la protección que dan a su creador; son variaciones de las mismas ideas inspiradas originalmente en las licencias para el *software* GPL (*copyleft*). Generalmente el usuario está autorizado a copiar, publicar y redistribuir el trabajo siempre que se mencione la autoría original, y a modificar el trabajo a condición de que las modificaciones queden claramente consignadas. Los partidarios del contenido abierto creen que la disponibilidad gratuita de contenidos para ser usados, modificados y distribuidos permitirá a las personas trabajar en colaboración y apoyarse en los trabajos de los otros a fin de contribuir a incrementar los conocimientos y a reducir la duplicación de esfuerzos.

Patentes de ideas y de *software*

Aunque con limitaciones, las ideas y el *software* han sido patentados. Pero la gran mayoría de patentes se concedían sobre inventos u objetos físicos. Las más recientes interpretaciones de la ley de patentes en los EE.UU. han llevado a un incremento de las patentes de *software*. En lugar de proteger los derechos de autor de los códigos de un programa de computadora como si se tratara de una obra literaria, éstos son ahora considerados como invenciones tecnológicas. Ello da origen a dos problemas.

En primer lugar, existe la posibilidad de que un programa utilice otros sub programas y que éstos ya tengan una patente. Por lo tanto, las patentes de *software* podrían tener el efecto de invalidar los derechos de autor. A medida que aumenta el número de ideas de *software* patentadas, será mucho más costoso y difícil averiguar si el programa que se desea desarrollar está haciendo uso de ideas ya patentadas. Así, un producto protegido por derechos de autor podría estar compuesto por cientos de patentes y su creador podría ser demandado por violación de patente sin que éste siquiera fuera consciente de que estaba usando ideas patentadas. Esta situación incrementará considerablemente los costos de producción de *software*, para felicidad de los abogados. Las pequeñas empresas tendrán dificultades para cubrir los costos que comporta la indispensable asesoría legal.

En segundo lugar, las patentes de *software* son muy amplias conceptualmente, dado que contemplan ideas y no formas o procedimientos de fabricación concretos. Por tanto cualquier cosa puede ser patentable. Una patente tradicional, por ejemplo, podría ser la de una técnica para

La Biblioteca Pública de las Ciencias (PloS, por sus siglas en inglés) es una organización sin fines de lucro conformada por científicos y médicos comprometidos con la disponibilidad pública y gratuita de la literatura científica y médica

Internet y las ediciones electrónicas permiten la creación de bibliotecas públicas de ciencias que contengan y hagan disponible para todos, de forma gratuita, los textos completos y los datos de todos los artículos de investigación publicados en cualquier parte del mundo. El acceso inmediato y sin limitaciones a las ideas, métodos, resultados y conclusiones científicas acelerará los adelantos científicos y reportará de forma directa al público los beneficios de las investigaciones. Se requiere un nuevo modelo de negocios para la edición científica a fin de materializar estas posibilidades, lo cual pasa por integrar los costos de publicación como un componente más del financiamiento de cualquier proyecto de investigación. PLoS publicará sus propias revistas con el objeto de demostrar que su modelo editorial conseguiría publicar de manera exitosa lo mejor de las investigaciones. Actualmente PLoS *Biology* recibe trabajos para su publicación. El primer número de la revista apareció en sus ediciones *online* e impresa en octubre de 2003. PLoS *Medicine* será publicada en el año 2004. PLoS trabaja con los científicos y sus instituciones, organismos de financiamiento y otras editoriales para alcanzar su objetivo general de asegurar un espacio de acceso abierto para todos los artículos publicados y para desarrollar herramientas que faciliten el uso de esta literatura por parte de los científicos y el público en general.

Fuente: <http://www.publiclibraryofscience.org/>

realizar ojales. Pero la patente sobre la idea podría incluir el concepto que permite la creación del ojal. Aunque esto pueda parecer ridículo, existen verdades tan extrañas que pueden parecer una invención. En un principio los intentos de patentar la rueda o todos los números de teléfono posibles tuvieron éxito sorprendentemente. Pero la compañía Amazon ha patentado el mecanismo de compra por Internet con un solo clic, consiguiendo que su competidor Barnes & Noble no pudiera usar la misma idea. Lo que Amazon ha patentado no es un programa o una secuencia de códigos complicada sino simplemente la idea de comprar mediante un solo clic.⁶ Recientemente el Parlamento Europeo, en respuesta a una campaña que se oponía a las patentes de *software*, aprobó una Directiva de Patentes que ha sido enmendada para excluir dichas patentes.⁷

6 Véase Boycott Amazon! at <http://www.gnu.org/philosophy/amazon.html>

7 Véase <http://swpat.ffii.org/>, <http://news.zdnet.co.uk/business/legal/0,39020651,39116642,00.htm>

Creative Commons

Creative Commons es una corporación sin fines de lucro que se basa en el principio de que algunas personas podrían no desear ejercer todos los derechos de propiedad intelectual que les concede la ley. Creemos que existe la necesidad de explicar de manera fácil que una creación tiene «algunos derechos reservados» o incluso «ningún derecho reservado». Algunas personas han comprendido que los derechos de autor totales no contribuyen a hacerlos conocidos ni a conseguir que sus ideas sean ampliamente distribuidas como ellos desean. Muchos empresarios y artistas prefieren basarse en modelos de negocio innovadores y no en sus derechos de autor totales para asegurarse el rendimiento de su inversión. Y otros, por su parte, se dan por satisfechos con su contribución y participación en un esquema intelectual de dominio público. Cualesquiera sean las razones, es evidente que muchos de los ciudadanos usuarios de Internet tienen la voluntad de compartir sus producciones en términos generosos, junto con el potencial de reutilización, modificación y distribución de éstas. *Creative Commons* tiene por objeto ayudar a las personas a expresar su preferencia por el uso compartido poniendo a su disposición en su sitio Web un conjunto de licencias sin coste alguno.

Nuestro primer proyecto ofrece al público un conjunto de licencias por derechos de autor sin costo alguno. Estas licencias ayudarán a que las personas den a conocer sus trabajos con derechos de autor en condición de gratuidad para el uso compartido bajo ciertas condiciones. Si por ejemplo a usted no le importa que otros copien y distribuyan sus fotos *on-line*, siempre y cuando se mencionen los créditos, pondremos a su disposición una licencia con estas características. Si desea que el mundo copie los MP3 de su grupo musical pero con la obtención de beneficios sujeta a su autorización, puede utilizar otra de nuestras licen-

cias para expresar dicha condición. Con la ayuda de nuestras herramientas para elaborar licencias usted podrá combinar y coordinar las preferencias a partir de un menú de opciones. **Atribución:** permite la libre distribución de obras y la utilización libre de sus contenidos en obras derivadas del original que pueden ser copiadas, distribuidas, mostradas y reproducidas únicamente si se menciona la autoría. **No comercial:** permite la libre distribución de obras y la utilización libre de sus contenidos en obras derivadas del original que pueden ser copiadas, distribuidas, mostradas y reproducidas únicamente para fines no comerciales. **Prohibición de obras derivadas:** permite la utilización y distribución de obras siempre y cuando se copien, distribuyan, muestren y reproduzcan de manera fiel a la obra, pero no en obras derivadas de la obra original. **Compartir en igualdad de condiciones:** permite la libre distribución de obras derivadas únicamente bajo una licencia idéntica a la licencia que rige la propia obra. También estamos en condiciones de ayudarle si usted prefiere renunciar a su propiedad, del mismo modo que en su día hicieron Benjamin Franklin y los pioneros del *software* moderno. Puede optar por dedicar su trabajo a la reserva de creatividad no regulada denominada «dominio público», donde nada está sometido a las leyes de propiedad y todo es permitido. Para decirlo de otro modo, le ayudaremos a formular una declaración de «ningún derecho reservado».

Fuente: http://creativecommons.org/faq#faq_entry_3311

Derechos de autor por Creative Commons bajo licencia de atribución. El otorgante de la licencia autoriza la copia, distribución, exposición o ejecución de la obra. Los titulares de la licencia deberán a cambio mencionar la autoría original.

19.4 Protección de la propiedad intelectual en los países en desarrollo

En líneas generales, los países en desarrollo no han dado prioridad a la propiedad intelectual hasta fechas muy recientes. En el pasado los sistemas coloniales instituyeron regímenes de PI que principalmente protegían los intereses de los colonizadores y sus empresas. Las leyes de PI eran consideradas como una herramienta de protección de los beneficios de los extranjeros. En los períodos que siguieron a la época colonial, los derechos de propiedad intelectual se hicieron cumplir tímidamente, lo que originó las falsificaciones, las copias ilegales y la piratería. Algunos países edificaron su industria local en torno a la violación de la propiedad intelectual, como en el caso de la tristemente célebre industria del *software* en el continente asiático. Muchas personas argumentan que no es condenable que los países en desarrollo copien música, películas y *software* provenientes de los países desarrollados puesto que ello reporta beneficios a las necesitadas economías locales. Otras ponen de relieve el costo que implica para la industria y los artistas locales el no poder acceder a la pro-

tección de sus productos mediante la propiedad intelectual en el mercado local, ni tampoco poder competir con copias de bajo costo realizadas por terceros. En Ghana, por ejemplo, se dice que la ausencia del cumplimiento de las leyes de propiedad intelectual ha forzado a muchos músicos a emigrar a Europa donde sí pueden proteger su trabajo.

Hasta fechas recientes, muchos de los países en desarrollo donde no existían leyes de propiedad intelectual registraban una situación en la que terceras personas podían explotar inventos patentados en otros países. La cuestión era particularmente evidente en el sector farmacéutico y en el de productos agroquímicos. La OMC, la OMPI y otros (particularmente, los países desarrollados en los que los propietarios de patentes hacen oír su voz) han instado a los países en desarrollo a que actualicen sus leyes de patentes. Las industrias farmacéuticas de EE.UU. y Europa argumentan que la protección de patentes es necesaria para vender los fármacos a precios que les permitan recuperar los enormes costos de investigación y desarrollo de estos fármacos. Sostienen que los gobiernos de países en desarrollo deben hacer cumplir los derechos de propiedad inte-

lectual frente a las versiones genéricas de los mismos que se fabrican para la venta a un costo mucho más bajo. Los defensores de la PI señalan que las leyes nacionales de patentes ayudarían también a fomentar las industrias farmacéuticas locales de los países en desarrollo, lo cual atraería las inversiones extranjeras y produciría por tanto un incremento en los puestos de trabajo y las exportaciones. Los países en desarrollo sostienen que sus necesidades inmediatas de fármacos para hacer frente a la monumental crisis de atención sanitaria con la que se enfrentan es una prioridad mucho mayor que la del respeto a los derechos de propiedad intelectual de las compañías farmacéuticas extranjeras. Muchos de estos países están sometidos a la presión de las organizaciones internacionales para que cumplan sus obligaciones bajo los tratados internacionales. Pero los casos de Sudáfrica, India y Brasil, que amenazaron con ignorar las patentes de los fármacos antirretrovirales para el VIH y producir o importar sustitutos más baratos, han puesto en evidencia la superficialidad de los argumentos de las grandes compañías farmacéuticas. Estos países han logrado ejercer presión sobre la industria farmacéutica para que acepten fijar precios más bajos a sus productos. De manera coordinada junto con la sociedad civil se ha realizado una campaña que denuncia la inmorales de los altos precios exigidos por estas compañías, lo que en la práctica condenaba a millones de personas a morir de SIDA y a obtener unas cifras de ventas magras o inexistentes. Esta importante victoria de los países en desarrollo demuestra que las campañas internacionales pueden hacer sentir su efecto sobre sectores poderosos de la industria.

19.5 Conocimientos indígenas

El concepto de conocimiento indígena también amplía el alcance de los regímenes tradicionales de la propiedad intelectual e introduce la noción de que las comunidades son partícipes del valor de los conocimientos que detentan como grupo, puesto que no se pueden atribuir a un sólo creador o descubridor de dicha información. El conocimiento indígena está conformado por información y sabiduría local que es característica diferenciadora de una cultura o comunidad en particular. Éstas generalmente se encuentran en los países en desarrollo. El cúmulo de estos conocimientos suele ser preservado y transferido a otras generaciones a través de la tradición oral. La información considerada «indígena» es distinta a la información generalmente aprendida a través de los sistemas educativos convencionales. Los conocimientos indígenas son recogidos a nivel local y son consecuencia de las enseñanzas de la historia aplicadas a la vida diaria en un contexto local. Éstos no son considerados como la propiedad de una persona o grupo sino más bien de la comunidad en su conjunto.

Existe un reconocimiento cada vez mayor del papel que juegan los conocimientos indígenas en el desarrollo. Los conocimientos indígenas son especialmente usados en la formulación de planes agrícolas y gestión de recursos naturales con un enfoque de sostenibilidad y respeto al

Conservación de las tradiciones milenarias

En la isla de Elcho, en el norte de Australia, los aborígenes están utilizando las TIC para conservar su sistema tradicional de conocimientos. Ellos están grabando las tradiciones orales que se transfieren en forma no escrita de generación en generación. A fin de evitar que se pierda toda la diversidad de su rica tradición cultural, ésta será registrada en formato digital en una compleja base de datos. Mediante la palabra, la música, la danza y la pintura, el sistema intelectual de los distintos clanes de la tribu perdurará en las computadoras del Centro de Conocimientos de Galiwinku.

Existen proyectos similares en funcionamiento o en proceso de creación en otros lugares de la cultura tradicional de los aborígenes: en las tierras de Pitjantjatjara, en Australia central, ha sido creado un vasto archivo *online* de fotografías y narraciones antiguas. En Wadeye y Belyuen, en la región de Top End, se han registrado digitalmente antiguas canciones.

Según Howard Morphy, del Centro de Estudios Transculturales: «Las nuevas tecnologías permiten que las personas registren y accedan a sus conocimientos culturales. Ello constituye un cambio de gran importancia en las tendencias actuales».

Fuente: <http://australianit.news.com.au/articles/0,7204,6569260%5e15302%5e%5enbv%5e,00.html>
(Enlace activo en el 2003).

medioambiente. También sirven para tomar decisiones informadas en seguridad alimentaria, atención sanitaria, educación y otros sectores. Existe un interés creciente por registrar los conocimientos indígenas a través de grabaciones, películas y texto a fin de ayudar a las comunidades a alcanzar la protección de su propiedad intelectual. Por ejemplo, el conocimiento de las plantas medicinales nativas puede ser registrado y explotado económicamente para beneficio de la comunidad. Ello reviste una especial importancia en la época de la biotecnología y del nacimiento de industrias biofarmacéuticas. Las TIC facilitan la accesibilidad y difusión de los conocimientos indígenas. Así, por ejemplo, a medida que se interconectan los distintos recursos en conocimientos indígenas, se incrementa también el uso compartido de éstos por parte de comunidades en circunstancias similares en diferentes partes del mundo.

Algunos pueblos indígenas reconocen la necesidad de registrar sus conocimientos en una base documental que esté disponible para las generaciones futuras, pues creen que éstas se apoyarán cada vez menos en las prácticas tradicionales. Asimismo, esta práctica les ayuda a reclamar sus derechos de propiedad de la tierra y sus propios conocimientos, que en ocasiones son amenazados por los intentos de las compañías privadas de registrar patentes de medicamentos ya conocidos por los pueblos indígenas desde hace años o por comerciantes de arte que explotan sus dibujos tradicionales e incluso sagrados. ■

20. Libertad de expresión y censura



Las convenciones internacionales de derechos humanos garantizan los derechos de expresión y libre asociación para todas las personas. Es necesario considerar estos derechos a la luz de la nueva realidad de las comunicaciones, a medida que el formato «físico» (como las cartas, periódicos y reuniones públicas) cede el espacio a las comunicaciones electrónicas y la creación de redes *on-line*. No existe una manera sencilla o directa de aplicar los derechos ya existentes en relación con el uso de las nuevas tecnologías. Para hacerlo de modo efectivo, es necesario abordar la circunstancia particular en la que se deben ejercitar y defender estos derechos.

20.5 Derecho a la libre expresión, comunicación y asociación

Tras la Segunda Guerra Mundial fueron redactados una serie de acuerdos sobre derechos humanos. La necesidad de garantizar los derechos fundamentales de los ciudadanos de vivir, trabajar y participar en los procesos democráticos bajo el Estado de derecho eran del todo relevantes por aquel entonces. En la actualidad estos derechos se aplican en una situación diferente. Las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, y en particular la Internet, ponen las comunicaciones al servicio de todos, independientemente de los canales establecidos, otorgados y regulados por el Estado, y ofrecen la posibilidad de traspasar las fronteras. Queda aún por determinar de qué manera deben ser interpretados los derechos humanos en este nuevo contexto.

La Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas garantiza la libertad de pensamiento, expresión, asociación y comunicación. Por su parte los tratados regionales recogen los principios de ésta, como en el caso de la Convención Europea de Derechos Humanos y de muchas constituciones nacionales. El ejercicio de es-

La Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas ¹

Artículo 18

Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión; este derecho incluye la libertad de cambiar de religión o de creencia, así como la libertad de manifestar su religión o su creencia, individual y colectivamente, tanto en público como en privado, por la enseñanza, la práctica, el culto y la observancia.

Artículo 19

Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye la libertad de mantener las opiniones sin ninguna interferencia, investigar y recibir informaciones y opiniones, y difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.

Artículo 20

(1) Toda persona tiene derecho a la libertad de reunión y de asociación pacíficas.

Artículo 30

Nada en la presente Declaración podrá interpretarse en el sentido de que confiere derecho alguno al Estado, a un grupo o a una persona, para emprender y desarrollar actividades o realizar actos tendientes a la supresión de cualquiera de los derechos y libertades proclamados en esta Declaración.

¹ Disponible en <http://www.unhcr.ch/udhr/lang/spn.htm>

tos derechos en Internet se presenta como un asunto complejo, ya que trasciende fronteras nacionales sin que exista un claro ámbito jurisdiccional y se hace uso de tecnologías que presentan desafíos específicos. Por ejemplo, aunque la Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas protege el derecho a la intimidad y la correspondencia privada, habitualmente los servidores de Internet y los empleadores realizan un control de las comunicaciones por Internet. Con frecuencia los gobiernos restringen los medios disponibles para prevenir esta clase de intrusión (como por ejemplo la encriptación de datos).

Aún cuando el Artículo 19 de la ONU garantiza el derecho a la comunicación «sin limitación de fronteras», el ejercicio de este derecho es difícil en países como China. Los intentos de China de filtrar las comunicaciones de entrada y de salida en todo el país han sido calificados como de una «Gran Muralla Preventiva». El propósito de estas medidas es restringir el flujo de informaciones de entrada y de salida a partir de Internet. El sistema también forma parte de los esfuerzos del Estado chino por restringir los contenidos de Internet mediante el rastreo de los usuarios de este medio de comunicación con el objeto de limitar la disidencia *on-line*.² Así por ejem-

plo, este sistema ha sido utilizado para reprimir la difusión de información relacionada con el movimiento Falun Gong.³ Un reciente estudio concluye que en China existen unos 200.000 sitios Web que podrían estar bloqueados,⁴ y la organización Human Rights Watch incluye a muchos casos chinos en su lista de «Disidentes de Internet».⁵

Las restricciones al contenido de las informaciones *on-line* también adoptan formas más sutiles y los requisitos exigidos para registrar u obtener licencias para sitios Web también limitan a las personas en su capacidad de expresar sus opiniones y comunicarse libremente. Ello hace recaer en las compañías privadas que administran la Internet y los servicios de comunicaciones la parte más costosa de la regulación, y a su vez éstas pueden ser llevadas a los tribunales. Las compañías adoptan políticas de «autorregulación» sobre las prácticas que consideran aceptables a fin de mantener sus licencias y evitar ser demandadas en juicios costosos. Por lo general no es posible cuestionar estas decisiones que en última instancia son cuidadosamente formuladas como «condiciones de uso» sobre las que el usuario debe expresar su acuerdo manifiesto antes de obtener autorización para utilizar el servicio.

El contrato estándar con el que los usuarios deben expresar su acuerdo al suscribirse a un servicio de Internet es el obstáculo más grande a la libertad de expresar las opiniones (incluso cuando se trata de opiniones que no violan las leyes sobre el lenguaje insultante y amenazante o la promoción de actos violentos e ilegales). Es frecuente la obligación de renunciar a nuestros derechos para tener acceso a las redes electrónicas. La mayoría de contratos estándar incluyen condiciones relativas a la difamación y al «uso fraudulento» de las redes electrónicas. Por ejemplo, el contrato de Microsoft Network (MSN)⁶ establece que el usuario no debe:

- Difamar, abusar, acosar, hostigar, amenazar o de otra forma infringir los derechos legales (tales como los derechos a la intimidad y a la publicidad) de otros.
- Publicar, exponer, cargar, distribuir o diseminar cualquier tema, nombre, material o información inapropiados, irrespetuosos, difamatorios, injuriosos, obscenos, inmorales o ilegales.

Los disidentes de Vietnam son encarcelados por utilizar Internet

Pham Hong Son fue arrestado en marzo de 2002 bajo cargos de espionaje según el Artículo 80 del Código Penal vietnamita, por haberse comunicado por correo electrónico y teléfono con «oportunistas políticos» en Vietnam y en el extranjero. Según la acusación: «Son apoyó de buen grado las opiniones de los mencionados oportunistas políticos y se convirtió en un seguidor de su plan de acción para aprovecharse de las libertades y la democracia y promover el pluralismo y el sistema multipartidario con el objeto de oponerse al gobierno de la República Socialista de Vietnam». También, fue acusado de recibir correos electrónicos de los disidentes en el extranjero que sostenían que «la manera de cambiar el actual régimen requiere la eliminación de las restricciones impuestas por la dirección del Partido y el Gobierno y la unificación y organización de las fuerzas democráticas y el pluralismo».

Tras un juicio oral de medio día de duración celebrado el 18 de junio de 2003, Pham Hong Son fue condenado a 13 años de prisión y tres años de detención domiciliaria al ser hallado culpable de espionaje bajo el Artículo 80 del Código Penal de Vietnam.

Fuente: <http://www.hrw.org/advocacy/internet/>

2 Véase la información sobre China en Reporteros Sin Fronteras, disponible en <http://www.rsfr.fr/chronicle.php3>, http://www.rsfr.org/article.php3?id_article=6793

3 Véase <http://www.clearharmony.net/cat/c1134/c1134.html>

4 El comentarista John Naughton ha escrito una reseña sobre el estudio para el periódico The Observer. <http://observer.guardian.co.uk/business/story/0,6903,855769,00.html>

5 Véase el sitio Web de Human Rights Watch en: <http://www.hrw.org/advocacy/internet/> y <http://www.hrw.org/advocacy/internet/dissidents/>

6 Disponible en los sitios Web de Microsoft Networks: <http://www.msn.com/>

- Cargar archivos que contengan *software* u otro material protegido por las leyes sobre propiedad intelectual e industrial (o por derechos a la intimidad y a la imagen personal), a menos que usted sea titular de los derechos respectivos o haya recibido todos los consentimientos necesarios para hacerlo.

Estas condiciones están formuladas en términos que interpretan las leyes sobre la difamación, la intimidad y la propiedad intelectual vigentes en muchos países. Sin embargo, el contrato concede al operador el derecho de limitar o interrumpir el acceso al servicio sin necesidad de probar la ilegalidad de una acción de parte del usuario, o que éste hubiera transmitido material que los tribunales pudieran considerar difamatorio. Los hechos particulares de cada caso son aquéllos que interpreta Microsoft, sin tomarse en consideración los detalles específicos o los requisitos de éstos. El contrato suscrito por el usuario también asegura que cualquier duda acerca de las condiciones del contrato debe ser dirimida por los tribunales locales que establece Microsoft:

«Microsoft se reserva el derecho, a su entera discreción, de dar por terminado su acceso a alguno o a todos los Sitios y Servicios de MSN y a los servicios relacionados o a cualquier parte de los mismos en cualquier momento, sin previo aviso.. La resolución de todas las controversias relacionadas con el cumplimiento o violación de las obligaciones y derechos establecidos en el presente contrato se somete a las leyes del Estado de Washington, EE.UU. Por las presentes Condiciones de uso se somete irrevocablemente a la jurisdicción y competencia exclusiva de los tribunales del condado de King, Washington, EE.UU. para todas las disputas derivadas o relacionadas con el uso de los Sitios y Servicios de MSN».

La capacidad de un proveedor de servicios de cancelar el acceso a los servicios a su propia discreción (limitando así la libertad de expresión) sin tener que seguir procedimientos legales constituye una violación de derechos. Ello permite a los proveedores de servicios (tanto si es por iniciativa propia como obedeciendo a presiones de organizaciones gubernamentales o de la industria) la vulneración de los derechos de las personas que desean expresar sus opiniones en Internet aún cuando no existiera ningún fundamento legal que justificara el recorte de dicho servicio. Este fenómeno pone el control y la interpretación de los derechos humanos en manos privadas, sin ningún sometimiento a las leyes y reglamentos.

Antes de contratar cualquier servicio, es importante que las organizaciones usuarias de Internet evalúen las condiciones del contrato de servicios y cualquier posible restricción de su derecho a la libre expresión. Cada proveedor tiene condiciones distintas de suministro del servicio de correo electrónico y de Web. También es importante considerar factores como el de los niveles de la protección de datos en el país del operador de servicios. El acceso a Internet con el objeto de cargar información en

la Red como un servicio no es especialmente complicado ni suele ocasionar problemas. Pero las condiciones del alojamiento (*hosting*) sí afectan a los grupos y a las personas. Por esta razón deben contratarse proveedores de servicios en varios países, en el caso de proyectos para servicios *on-line* con soporte o recursos de información sobre temas polémicos. Ello garantiza que la información alojada no pueda ser eliminada con facilidad.

También es importante la cuestión de la Política de Privacidad. La mayoría de sitios comerciales tienen una política de privacidad. Sin embargo, en algunas circunstancias éstas se interpretan muy generosamente. Por ejemplo, el centro electrónico Ebay de compraventa en Internet se mostró dispuesto a dar información privada a algunas agencias de gobierno sin necesidad de una orden judicial.⁷ Según un ejecutivo de Ebay:

«Cuando alguien utiliza nuestro sitio y pulsa el botón '*I agree*' también autoriza que sus datos sean suministrados a los organismos que velan por el cumplimiento de la ley. Si usted es un oficial de alguno de esos organismos, será suficiente que nos envíe un fax solicitando información».

Ebay es también propietaria del sistema de pagos *on-line* Paypal y se sabe que esta empresa ha revelado datos de las tarjetas de crédito de los usuarios de su sitio a las autoridades. Estas prácticas podrían ser parte de un plan para desarrollar procedimientos estándar que permitan a los Estados acceder a información registrada por los proveedores de servicios de Internet. Se han observado algunos movimientos en el sentido de formalizar estas relaciones durante la celebración de varios foros internacionales, especialmente durante la conferencia del G8.⁸

Para quienes tienen los recursos para hacerlo, el cuestionamiento de las restricciones al acceso de materiales *on-line* puede ser una manera de proteger el derecho a la libre expresión y comunicación. Hasta la fecha, algunas organizaciones estadounidenses como la American Civil Liberties Union (ACLU)⁹ y la Electronic Frontiers Foundation (EFF - con contrapartes en otros países)¹⁰ han iniciado campañas que cuestionan las nuevas formas de censura *on-line*. Otras organizaciones como la

7 Véase Haaretz Daily, 10 de agosto de 2003, 'Big Brother is watching you and documenting'.

8 Véase información sobre la conferencia Gobiernos-Industria sobre Delitos Cibernéticos celebrada en Tokyo del 22 al 24 de mayo de 2001. Los Ministros de Exteriores de cada país disponen de información, en diversos niveles de detalle, sobre las cumbres del G8. Un informe del Taller 2, Data Preservationis, está disponible en el sitio Web del Ministerio de Exteriores de Japón: http://www.mofa.go.jp/policy/i_crime/high_tec/conf0105-5.html

9 <http://www.aclu.org/>

10 <http://www.eff.org/>



Prueba de *software* de filtrado comercial

Jamie McCarthy ha realizado una prueba del *software* de filtrado comercial que, según sus fabricantes es utilizado por 17.000 colegios (más del 40%) de los EE.UU. Los investigadores hallaron que el *software* filtraba información educativa, cultural, histórica y política de muchos sitios Web que no contenían ningún material sexualmente explícito, entre los que se incluyen:

Discusiones sobre la reforma del financiamiento de las campañas electorales.

Gestión de contenidos empresariales (ECM) (producciones no pornográficas)

Cómo un proyecto de ley se convierte en ley. Notas para ayudar a los profesores a explicar el proceso legislativo a sus alumnos. Incluye enlaces a valiosos recursos en la Red.

La Traditional Values Coalition, que constituye «el lobby eclesiástico de base no confesional más grande de los EE.UU.». Resulta irónico que en su página de inicio la organización se manifiesta decididamente en favor del uso de *software* de bloqueo en nuestras escuelas y bibliotecas.

Las normas de procedimiento penal del estado de Pennsylvania.

El Gobierno americano y la política, una clase impartida en la Universidad de Saint John's University por el Dr. Brian L. Werner.

Las páginas de información e investigación sobre la circuncisión que no contienen desnudos y han sido seleccionadas y premiadas por el sitio Web de las asociaciones de padres de ese país.

Fuente: <http://www.peacefire.org/censorware/BESS/MM/>

Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC) también han iniciado proyectos para rastrear e informar sobre casos de censura y restricción de derechos en Internet.¹¹ Estas organizaciones proporcionan buenos modelos de planificación para quienes desean realizar campañas y acciones sobre el derecho al acceso.

20.2 Censura y restricciones técnicas para acceder a las redes

Los países han pretendido restringir la transmisión de la información mediante la censura. La información es bloqueada bien mediante la imposición de restricciones legales al contenido, bien mediante la exigencia de una licencia para los proveedores de servicios. Es mucho más difícil administrar licencias para Internet, a diferencia de otros medios como la radio, la televisión y los periódicos. Ello se debe a que los operadores pueden trasladarse a otro país donde existan restricciones menos severas para las licencias. Aún así, algunos países no buscan controlar la fuente o el canal de transmisión de la información sino las facilidades de recepción por parte del usuario. Para ello se exige que las computadoras o terminales de acceso instalen *software* que limite la información que puede recibir un usuario.

Los sistemas técnicos utilizables en las computadoras o por los proveedores de servicios de Internet constituyen un medio sencillo y más efectivo de control del acceso a materiales. Estos sistemas de *software* son una forma indirecta de censura por parte del Estado. Actualmente existen dos tipos de sistema:¹²

- *Filtrado* – filtra los paquetes de datos o mensajes que transitan por las redes de computadoras para eliminar aquellos que contengan materiales «indeseables».
- *Bloqueo* – impide el acceso a zonas de Internet en base a una «lista negra» de direcciones de Internet, localizaciones o direcciones de correo electrónico.

El filtrado funciona en base a «reglas» que se fijan en ciertas palabras, frases o combinaciones de colores en las fotografías. Al encontrarse los parámetros de la regla aplicada se activa una orden de cierta clase. Las reglas son aplicadas por lo general desde el programa de la computadora que accede a la información, bien en el *socket* de acceso a la red o en el servidor que encamina la información por Internet. Esta clase de filtrado es muy poco sofisticada, pues las reglas operan sin tener en

11 El proyecto de monitoreo de APC se centra en tres regiones: Observatorio de Políticas sobre las TIC de América latina y el Caribe (en español <http://lac.rights.apc.org>; Observatorio de Políticas sobre las TIC en África (en inglés): <http://europa.rights.apc.org> English)

12 La Electronic Frontier Foundation cuenta con una excelente base de datos con recursos de *software* de filtrado y bloqueo. Disponible en: http://www2.cddc.vt.edu/www.eff.org/pub/Censorship/Ratings_filters_labelling/



cuenta el contexto en que se utiliza el término ofensivo. Muchos de los programas de filtrado usados en las bibliotecas públicas, colegios y otros terminales públicos pueden obstaculizar el acceso a materiales completamente inofensivos.

La modalidad de bloqueo utiliza generalmente una base de datos con direcciones restringidas de la Web o de servidores de Internet. El navegador deniega el acceso ante cualquier intento de acceder a un sitio bloqueado, o bien los paquetes quedan bloqueados en el *socket* de la red o en el servidor. También se denegará cualquier pedido de materiales a un sitio bloqueado que forma parte de otra página Web.

Existen diferencias técnicas en la manera de determinar las reglas de filtrado o las listas de sitios bloqueados. Los sistemas que se basan en reglas (filtros) pueden ser generalmente manipulados por el usuario para decidir qué palabras o condiciones deberán ser filtradas y para activar o desactivar los filtros; pero muchos sistemas tienen un conjunto de palabras por defecto que vienen configurados automáticamente. Los sistemas de bloqueo no permiten que el usuario controle el contenido de la base de datos, aunque sí le permite agregar nuevas direcciones a ésta. El usuario debe aceptar, en cambio, los criterios de selección utilizados por los controladores del sistema. También puede ser problemático averiguar los sitios que están bloqueados. Las bases de datos de un sistema de bloqueo suelen ser encriptadas a fin de evitar que se acceda a sus contenidos; ello las convierte en un «producto intelectual» según la ley de propiedad intelectual y, por tanto, cualquier intento de descifrar su contenido para obtener una

lista de sitios bloqueados podría hacer que los creadores del *software* en cuestión emprendieran acciones judiciales.

Se han señalado preocupaciones por el uso de *software* de bloqueo y filtrado y su impacto en la libertad de expresión. En los EE.UU., donde se hace uso frecuente de los sistemas de bloqueo y filtrado, los investigadores han hallado que, además de los sitios considerados «ofensivos» por su contenido sexual o violento, una amplia variedad de sitios son bloqueados.¹³ Por ejemplo, también pueden verse bloqueados algunos sitios con contenido sexual no pornográfico, como en el caso de los sitios Web de los derechos de gays y lesbianas. Cada día aumenta el número de sitios bloqueados por sus contenidos políticos. Algunos estudios han señalado que aunque algunos sitios «ofensivos» que incitan al odio han sido bloqueados, existen otros (que incluyen a los de algunos grupos religiosos) que contienen otras formas de incitación al odio y no son bloqueadas.

Es importante señalar que la mayoría de filtros de mensajes basura (*spam*) que busca limitar la recepción de este tipo de mensajes utiliza adicionalmente un sistema de listas negras (*blacklisting systems*). Las listas negras son mantenidas por ciertas compañías que estudian los últimos incidentes de *spam* y su programa de filtro actualiza a intervalos de tiempo regulares la lista negra de su base de datos en la Red. Ello quiere decir que cuando

13 Véase el informe de EPIC, Faulty Filters: Cómo funciona el bloqueo de la información especial para niños en Internet: http://www.epic.org/reports/filter_report.html

los autores de los spam se apoderan de un puerto de transmisión (relay) de correo electrónico, los usuarios del servicio pueden experimentar un bloqueo en sus correos pues el puerto de transmisión es incluido en la lista negra. También es posible que los mecanismos para prevenir el spam utilicen un sistema de reglas y filtros que permiten restringir los correos electrónicos provenientes de ciertas direcciones previamente identificadas.

Últimamente ha surgido una nueva forma de censura, con acusaciones que indican que los motores de búsqueda en Internet son manipulados para impedir la inclusión de algunos sitios Web. Si los motores de búsqueda en Internet pueden configurarse de manera que se excluyan referencias a ciertos sitios, en la práctica esto significa un bloqueo para ciertos sitios puesto que los usuarios de la Red no tendrán noticia de su existencia. La acusación hecha por el sitio Bilderberg.org constituye un ejemplo reciente de esta práctica¹⁴. Bildberg denunció que su entrada en *Google* había sido eliminada para evitar la difusión de información sobre su conferencia Bilderberg (conferencias privadas con políticos y corporaciones líder).

Para las personas inquietas por el impacto del *software* de filtrado y bloqueo, una opción sencilla es la de solicitar al fabricante de *software* detalles sobre los criterios empleados para establecer reglas de filtrado o listas negras. Sin embargo, muchos desarrolladores de estos sistemas se niegan a dar más información por razones de «secreto comercial». Algunos grupos han propuesto desarrollar un sistema de filtrado de contenido en código abierto de manera que todas las reglas y listas negras utilizadas por el sistema puedan ser revisadas. Pero no existe hasta la fecha ningún proyecto específico iniciado por la comunidad del código abierto que tenga por objeto el desarrollo de un sistema usado por todos los usuarios de computadoras.

Para aquéllos preocupados por el bloqueo que pueden sufrir sus sitios por parte de los sistemas de *software*, se recomienda que consigan copias de las versiones más recientes de los sistemas de bloqueo y filtrado e intenten acceder a sus servicios *on-line*. Del mismo modo, es recomendable buscar regularmente la información de sus sitios Web haciendo uso de varios motores de búsqueda importantes con objeto de garantizar que éstos elaboran adecuadamente un listado que los incluya.

Por último, existe un asunto de máxima importancia relativo al uso de las redes electrónicas y la censura. Dado que la red no está bajo el control de los usuarios, ésta podría ser censurada manual o tecnológicamente por las personas encargadas del diseño, instalación o manejo del sistema. Igualmente, cualquier sistema de alta tec-

nología está sujeto al uso indebido por parte de personas capaces de explotar las fallas de la red. Como ejemplo de ello podemos citar la piratería o el bloqueo de sitios. Puede hacerse de manera extraoficial, por ejemplo, si se bloquea el acceso a la red de televisión Al Yasira durante la Guerra del Golfo,¹⁵ pero también oficialmente, mediante una orden presidencial firmada por George W. Bush que permite las acciones de «ciberguerra» contra otro Estado.¹⁶

20.3 Acciones difamatorias como medio de silenciar las críticas

La difamación consiste en la publicación de declaraciones que dañan la reputación de una persona. Una persona o compañía pueden amenazar con emprender una acción difamatoria contra sus críticos o sus rivales. Existen multitud de ejemplos sobre esta práctica que era utilizada incluso antes de que Internet se extendiera como medio de comunicación de masas para realizar campañas de la sociedad civil.¹⁷ Los proveedores de Internet, al igual que otros editores, no suelen defenderse de las acusaciones por difamación. Con el fin de ahorrarse los costos que implica una acción legal, muchos de ellos se limitan a eliminar el material ofensivo y se comprometen a impedir su publicación. Cuando se interpone una demanda por difamación contra los creadores de una información o declaraciones, éstos deben optar por defenderse, si creen que sus afirmaciones son ciertas, o de otro modo, disculparse y arriesgarse a ser demandados por daños y perjuicios.

Un ejemplo famoso, pionero en el uso de Internet, fue el caso *McLibel*.¹⁸ En una demanda por difamación interpuesta por McDonalds a Greenpeace de Londres, dos de los acusados utilizaron el caso judicial como una oportunidad para hacer campaña. La actuación de los dos acusados de *McLibel* contra las corporaciones de McDonald constituyó un buen ejemplo de cómo manejar estas amenazas judiciales.

14 Véase: <http://www.bilderberg.org/legal.htm>

15 Véase el infome de News.com sobre el ataque a Al Yasira. Disponible en: http://news.com.com/2100-1002_3-1016447.html?tag=fd_top

16 Véase Washington Post, 7 de febrero de 2003, 'Bush Orders Guidelines for Cyber-Warfare', <http://www.washingtonpost.com/ac2/wp-dyn?pagename=article&node=&contentid=A38110-2003Feb6¬Found=true>

17 El libro de Andrew Rowell, *Green Backlash*, presenta una buena descripción de las acciones legales emprendidas por las corporaciones contra sus rivales. Véase la referencia bibliográfica 1 anteriormente citada.

18 *McSpotlight*: <http://www.mcspotlight.org/>

21. Privacidad y seguridad

Es difícil dar una definición de la «privacidad» puesto que es un asunto subjetivo. Por razones personales, algunas personas prefieren vivir en sociedad de forma anónima sin que nada interfiera en sus asuntos. Otras no son reacias a dar a conocer sus detalles personales a cambio de poder acceder a información, bienes o servicios. Para la mayoría, la privacidad constituye un simple asunto de seguridad. Las personas muestran preferencia por acceder a servicios sin tener que rellenar complicados formularios ni someterse a comprobaciones de referencia. Para ello, pueden mostrarse de acuerdo en permitir que los sistemas de información rastreen sus movimientos y sus compras.

La seguridad está íntimamente ligada a la privacidad. Los sistemas de información seguros nunca deben revelar datos de manera inapropiada. No podemos afirmar que la revelación de cualquier información sea un acto sin segundas intenciones. La información es recopilada y procesada siempre con un propósito determinado. La intención de quienes recogen información personal o hacen negocio con ella y la almacenan en una base de datos es la de crear perfiles individuales con un objetivo concreto. Los modos en que los datos personales son revelados, usados y almacenados nos ayudarán a determinar si las tecnologías de la información están siendo utilizadas para el empoderamiento o para la represión.

Al considerar las formas de medir la privacidad y la seguridad, debemos distinguir entre distintas clases de privacidad:

- La privacidad significa para la mayoría «intimidad» o el derecho de la persona a que nada ni nadie interfiera en su hogar, su propiedad o su vida privada. Esta puede ser considerada como una privacidad del «mundo real».
- El derecho de las personas a protegerse de las pruebas médicas o genéticas constituye la base de su intimidad corporal; también comprende el derecho a que la información sobre su salud y bienestar personal sea protegida por el personal que tiene acceso a ella (médicos, empleadores, aseguradoras, etc.).
- La «privacidad en las comunicaciones» se refiere a la protección contra la interferencia de las comunicaciones telefónicas o de Internet. El respeto a la privacidad en las comunicaciones constituye un requisito indispensable para el mantenimiento de las relaciones humanas por medios de comunicación tecnológica.



Amenazas a la privacidad en la Web

Al navegar por la Web no somos completamente anónimos; existen varias maneras de recoger información sobre los usuarios o sus actividades sin contar con su consentimiento:

- Cookies (mini archivo de identificación de usuario de páginas Web)
- HTTP
- Navegadores
- Es probable que ya exista información sobre su persona publicada en la Web.
- Descarga de *software* libre y de uso compartido
- Motores de búsqueda
- Comercio electrónico
 - Correo electrónico
 - Correo electrónico y criptografía
- Correo basura (Spam)
- Peligros en el Chat IRC

Fuente: «Protecting your Privacy on the Internet», Comisión Australiana de la Privacidad, disponible en: http://www.privacy.gov.au/internet/internet_privacy/index.html

El Código de Prácticas de Información Justas

El Código constituye el aporte fundamental del Comité Asesor sobre los Sistemas de Automatización de Datos en los ámbitos de salud, educación y bienestar social. El comité asesor fue establecido en 1972 y su informe fue publicado en julio. La referencia bibliográfica del informe es: Departamento de Salud, Educación y Bienestar Social de los EE.UU. Comité Asesor del Secretario sobre los Sistemas, Archivos y Computadoras y los Derechos Ciudadanos VIII (1973).

El Código de Prácticas de Información Justa se fundamenta en cinco principios:

1. No debe mantenerse en secreto la existencia de ningún sistema de archivo de datos personales.
2. Toda persona debe ser capaz de averiguar qué tipo de información sobre su persona se mantiene en cualquier archivo y qué uso se hace de ésta.

3. Toda persona debe tener la posibilidad de impedir que la información sobre su persona obtenida con un fin específico sea utilizada o puesta a disposición para otros fines sin su consentimiento expreso.
4. Toda persona debe ser capaz de corregir o enmendar cualquier archivo que contenga información identificativa sobre su persona.
5. Toda organización que cree, mantenga, utilice o distribuya archivos que contengan información de datos personales de identificación debe asegurar la fiabilidad de éstos al emplearlos para los fines perseguidos y adoptar medidas preventivas para evitar el uso indebido de dichos datos.

Fuente: http://www.epic.org/privacy/consumer/code_fair_info.html

- La «confidencialidad de la información» es probablemente el aspecto más debatido en el uso de las computadoras y los sistemas de información. Los sistemas de información tienen la capacidad de almacenar y procesar con rapidez los datos de un gran número de personas. Es importante garantizar que dicha información será utilizada únicamente para los fines con que fue recogida y que ésta no será revelada a terceros sin el consentimiento de los interesados.

21.1 Marcos legislativos para la protección de la privacidad

Existe una serie de marcos legales para la protección de la privacidad. La mayoría de Estados contemplan en sus marcos legislativos la confidencialidad de la información y, en menor grado, la intimidad corporal. La protección de la intimidad personal es generalmente tratada como un asunto civil. Ello significa que las violaciones a la intimidad personal deben ser vistas ante los tribunales sin que el Estado actúe en nombre de las personas.

En algunos Estados, las personas son individualmente responsables del control de su intimidad y de buscar una reparación legal cuando ésta es violada. Pero este modelo presenta un problema: la intimidad no existe para los individuos que no disponen de los medios para vigilarla, es decir, los recursos financieros para llevar su caso ante los tribunales. Otros Estados hacen responsables de la protección de la intimidad a las entidades que están en posesión de la información. Aunque ello libera al individuo de la responsabilidad, también puede conducir a creer equivocadamente que nuestros intereses e información personal están siendo protegidos por

las entidades que poseen éstas o por los organismos reguladores establecidos para la vigilancia.

La Unión Europea es la región que cuenta con las leyes más estrictas de protección de la privacidad. En las décadas de 1980 y 1990 se introdujeron diversas leyes de protección de datos¹ y actualmente existe un sólido marco de protección de la información digital. En los próximos cinco años el marco legal se aplicará también a algunos archivos de documentos en papel. El marco legislativo queda garantizado por la existencia de oficinas estatales en cada país de la UE, que tienen atribuciones legales para vigilar el almacenamiento de la información personal. Las entidades que poseen o procesan este tipo de información están obligadas a solicitar la autorización de dichas oficinas.

El enfoque de la Unión Europea es diferente del adoptado en otros países como los EE.UU. y Singapur. En estos países se prefiere optar por la autorregulación de los distintos sectores de la industria; o se promulgan leyes muy específicas que protegen solo algunos aspectos de la intimidad personal. En los EE.UU. especialmente, las leyes de protección de la privacidad permiten el uso de datos, así como la actividad comercial en base a éstos, siempre y cuando no provengan de registros estatales ni exista otra ley que los proteja específicamente.

Pero la autorregulación parece estar más bien al servicio de las necesidades de la industria de procesamiento de datos, que al de los intereses de los individuos.

¹ Véase el resumen sobre la protección de datos y cuestiones afines en la Unión Europea: <http://www.internetrights.org.uk/>

Sin embargo, habrá muchas resistencias a adoptar cualquier código de prácticas que implique una «sobrecarga» administrativa para las organizaciones, o que afecte su operatividad o capacidad comercial. La falta de transparencia en la aplicación de dichos códigos tampoco permite comprobar si éstos se han aplicado adecuadamente. Estos sistemas se ven afectados por «retardos funcionales» a medida que se añaden nuevos procesos sin ser debidamente controlados por un procedimiento de autorregulación. Ello reviste una importancia significativa en Internet. Muchas compañías de Internet generan sustanciales ingresos mediante la venta de información personal. A medida que se desarrollan los servicios *on-line*, las oportunidades para recoger información personal y comerciar con ella aumentan también.

Con la introducción de las comunicaciones digitales y el boom de la telefonía de bajo costo con computadores, también ha disminuido la protección de la privacidad en las comunicaciones personales. Si bien el contenido de nuestras comunicaciones es secreto (salvo en caso que sean interceptadas por el Estado), existe un peligro menor pero, no obstante perjudicial, de invasión de la privacidad cuando se reúnen o retienen datos sobre el tráfico realizado. Todavía no se ha prestado suficiente atención a las posibilidades de uso que ofrece la retención de datos sobre las comunicaciones y su eventual importancia para la elaboración de fichas de datos de personas individuales. Sin embargo, la retención de datos constituye un elemento central de las medidas que han entrado en vigor al iniciarse la así llamada «guerra contra el terrorismo».

Una sencilla medida para mantener las privacidad de las personas es la de cubrir su necesidad de servicios de información en aquellos países que tengan una sólida legislación de protección de datos. Sin embargo, las leyes podrían no ser aplicables para las personas no residentes. Al mismo tiempo, los interesados deberían limitar la información que proporcionan sobre su persona en las encuestas de consumidores o al rellenar formularios de compras en comercios.

Las organizaciones también deben ser cuidadosas con las formas de procesar la información personal. Los correos basura, faxes y mensajes de texto han llevado al público a tener una impresión negativa de las organizaciones que comercian o venden sus datos personales. Teniendo en cuenta los últimos cambios legislativos sobre la retención de datos, las organizaciones implicadas en causas políticas o sociales deben dar una mayor importancia a la protección de datos personales. Las organizaciones que no adopten medidas de seguridad para el almacenamiento de datos están en riesgo de dar a conocer información sobre sus patrocinadores o colaboradores.

21.2 Tecnologías para el mejoramiento de la privacidad (PET)

El desarrollo de las tecnologías digitales de la comunicación ha incrementado nuestra capacidad de comunicación. Pero su puesta en práctica genera un largo rastro de información. Las comunicaciones presentan nuevos desafíos para las personas que tratan con información sensible que debe ser preservada en secreto o aquellas que necesitan mantenerse en el anonimato. Sin embargo, junto a los sistemas de comunicación digital se han venido desarrollando, paralelamente, sistemas que permiten comunicaciones más seguras. Éstos reciben el nombre genérico de «tecnologías para el mejoramiento de la privacidad (PET)».

Algunos servicios generales basados en Internet han procurado desarrollar la privacidad como parte de sus servicios de información. El World Wide Web Consor-

Los activistas en derechos humanos de Corea del Sur inician una huelga de hambre contra el Sistema Nacional de Información Educativa (NEIS)

«La NEIS consiste en una base de datos gigantesca implementada por el gobierno para recoger información personal sobre los alumnos, sus padres y maestros»* [Comunicado de Prensa] Se solicita el cese inmediato de la implementación de la NEIS.

Seúl, Corea del Sur – 18 de junio de 2003. Nueve activistas en derechos humanos de Corea del Sur iniciaron una huelga de hambre indefinida en su lucha contra el Sistema Nacional de Información Educativa (NEIS). Los huelguistas señalan que la gigantesca base de datos de la NEIS contiene información personal, lo cual constituye una seria violación al derecho fundamental a la intimidad. Por ello solicitan al gobierno el cese inmediato de la implementación de la NEIS y la eliminación de los archivos que contengan información personal. Asimismo condenan los intentos del gobierno de recoger un cúmulo de información personal en su sistema digital sin el consentimiento de las personas y denuncian la absoluta ilegalidad e inconstitucionalidad de dicha acción.

En la huelga de hambre participaron la Red Coreana Progresista (Jinbonet), el grupo Sarangbang de derechos humanos, el Centro Dasan de derechos humanos, la Coalición por la paz y los derechos humanos, la Coalición por la paz y los derechos humanos Chunbuk, la Comisión católica por los derechos humanos y el Grupo de derechos humanos Minkakyup, así como la Comisión budista Won de derechos humanos.

Fuente: Copyleft de www.base21.org
(Enlace activo en el 2003)

tium (W3C) ha desarrollado recientemente una 'Plataforma para las preferencias de privacidad' (P3P).² La plataforma funciona integrada en el navegador del usuario y permite el acceso a todos los sitios compatibles con P3P. Las preferencias de privacidad del usuario son comunicadas durante la navegación al servidor de la Web o mediante el envío de información a los sitios Web. Ello indica de manera precisa qué tratamiento deben dar los compiladores a la información que recogen sobre los usuarios de Web.

También en el comercio electrónico se han desarrollado sistemas que proporcionan a las personas un método de verificación de la identidad. El sistema líder actualmente es el *Passport de Microsoft*. Sin embargo, éste ha experimentado multitud de problemas por dar a conocer información personal de manera no deliberada. Estos sistemas operan mediante la creación de una identidad verificable a la que pueden acceder los servidores de Internet en lugar de solicitar al usuario que envíe información como sus contraseñas. Sin embargo, al igual que el P3P, el *Passport* es un sistema de uso compartido de la información y no tanto un mecanismo de supervisión de la información del usuario recogida y retenida por un servicio *on-line* en particular.

Algunos desarrolladores de *software* independientes promueven los sistemas que protegen la privacidad. En general, existen dos clases de sistemas:

- Sistemas que utilizan la encriptación como medio de asegurar el contenido de las comunicaciones o como una firma digital que garantice la autenticidad de la información;
- Sistemas que utilizan servidores de Web anónimos (*proxy*) para encaminar la información *on-line* sin que se creen datos de tráfico. Ello impide que se revele el verdadero origen de la información.

Existe un gran número de opciones disponibles para mejorar la privacidad *on-line*. Estos sistemas se basan generalmente en el uso de *proxys* y de firmas digitales o por encriptación. Puede obtenerse más información sobre estos sistemas en el documento *Participar con seguridad* desarrollado por la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones en el marco del proyecto del mismo nombre con los grupos de la sociedad civil.³

El uso de un sistema *proxy* permite ocultar el origen de una comunicación *on-line*. Un servidor *proxy* borra cualquier información que revele el origen del mensaje o paquete para luego enviar el paquete a su destino utilizando una nueva identidad. Tras recibir una respuesta,

el servidor restituye la identidad correcta de la dirección solicitante y procede a devolverla. De este modo la «cadena» de retención de datos entre el usuario y el servidor queda interrumpida. Sin embargo, deben tomarse precauciones para asegurar que la elección de *proxy* sea segura y confiable.

Existen diversos servidores *proxy* que operan en Internet.⁴ El origen de los datos puede ser ocultado si el servidor *proxy* no mantiene registros. Pero la mayoría de los servicios comerciales mantienen registros a fin de permitir el rastreo en caso de recibir un requisitoria legal sobre los datos de una operación en particular. Existen pocos *proxys* que no mantengan registros y operen de manera realmente anónima. Si lo hacen, se arriesgan a ser demandados por terceras partes afectadas por la información ofensiva que pudiera transmitirse por intermedio suyo. La mayoría de los *proxys* anónimos han finalizado sus operaciones. Existen otros que únicamente operan por un corto período y luego cierran para evitar las acciones legales. En muchos Estados se han implementado leyes que exigen la recogida y almacenamiento de información sobre las comunicaciones para ser entregada a las autoridades que lo requieran. Es cada vez más difícil encontrar alguna jurisdicción en la que pueda operar un servidor *proxy*.

Los sistemas de encriptación constituyen una valiosa herramienta para preservar la privacidad y la confidencialidad. También se consideran como aceptables los sistemas integrados de encriptación como los mecanismos de transmisión segura (*secure shell*) que funcionan en los navegadores de la Web y otros sistemas de encriptación ligera como aquellos que solicitan una contraseña para acceder a los archivos de un procesador de texto. Pero muchos países cuentan actualmente con leyes que controlan el uso de la encriptación rígida como la utilizada en la generación de firmas digitales o en los documentos transmitidos por Internet que exigen una contraseña de apertura. Cada Estado presenta ligeras variaciones en los requisitos legales. En algunos países como la Federación Rusa no está permitida la introducción de materiales encriptados. Y en otros, como el caso de Irlanda, se permite el uso de la encriptación a condición de que se facilite una copia no encriptada del material solicitado en el caso de existir una acción legal. En el Reino Unido, al igual que en otros países, se exige (y se está sujeto a acción legal de no hacerlo) la entrega de todas las claves de encriptación y las contraseñas cuando así lo requiera una investigación policial.

2 Véase la presentación del proyecto de la Plataforma para las preferencias de privacidad en: <http://www.w3.org/P3P/>

3 Los materiales de 'Participating With Safety' están disponibles en: <http://www.fraw.org.uk/library/005/apc-pws/pws1.html>

4 Véase el informe N° 6 de APC 'Participating with Safety' para el uso seguro de Internet: <http://www.fraw.org.uk/library/005/apc-pws/pws6.html>

5 pasos para mejorar la privacidad *on-line*

1. Para hacer negocios, realizar visitas o relacionarse con sitios Web, elija únicamente aquellos que ofrezcan una política de privacidad adecuada que incluya:
 - Información sobre las personas a las que se transmitirá la información
 - Razones por las que se recoge la información
 - Modos de utilización de la información
 - Instancias que tendrán acceso a la información
 - Modos de acceso a la información por parte del interesado
 2. Instale y utilice *software* para el mejoramiento de la privacidad que incluya:
 - Firewalls
 - *Cookies* (archivos de identificación de usuario)
 - Imágenes rastreadas
 - Navegación anónima de la Web
 - Correo encriptado
 - Filtros de anuncios
 - Herramientas de prevención de *spam* (correo basura)
 - Más información
3. Elija la opción de no recibir comunicaciones posteriores de la organización que presenta el formulario *on-line*.
 4. Proporcione únicamente los datos personales que usted prefiera.
 5. Utilice una identidad *on-line* y un servicio gratuito de correo electrónico.

Fuente: «On-line Privacy Tools», Comisión Australiana de la Privacidad. Disponible en: <http://www.privacy.gov.au/internet/tools/index.html>

Un sistema en donde los datos fluyen de manera «abierto» y están disponibles para cualquiera que pueda interceptarlos, requiere de la encriptación como único medio de garantizar la privacidad de las comunicaciones. La encriptación es también el único método garantizado de protección de información sensible en caso de pérdida o robo de una computadora. Por consiguiente, es indispensable preservar el derecho a la encriptación de la información. El público se verá afectado si no puede hacer uso de la encriptación si ésta es ilegalizada. Las personas con voluntad de infringir la ley seguirán haciendo uso de la encriptación para ocultar datos con sus fines particulares.

La encriptación es también útil para la protección de los contenidos de un disco duro. Al iniciarse la sesión de la computadora, el usuario debe introducir una contraseña para acceder a la partición encriptada de la unidad de disco. De este modo queda disponible la información. De este modo, si la computadora es robada nadie podrá acceder a la información. También existen problemas si se producen daños en los datos del disco y ello puede provocar la pérdida total de éstos. Pero siempre que se adopte un sistema de copias de seguridad, la encriptación garantiza la protección de la información de las computadoras, especialmente las portátiles que frecuentemente son objeto de hurto.

Entre los beneficios de los sistemas de encriptación rígida se cuenta el de garantizar la preservación de la confidencialidad de la información y evitar que las firmas digitales de los correos electrónicos sean alteradas y enviadas como si fueran originales. La encriptación y la firma digital son garantías de privacidad y/o seguridad para las personas que trabajan con información sensible o necesitan transmitir esta información de manera segura por la Red.

La medida más decisiva en cuanto a las «tecnologías de la privacidad» es la de la seguridad de los sistemas de cómputo. Aún cuando las computadoras son un medio muy seguro y eficiente para almacenar información, en ocasiones pueden darnos problemas de seguridad. La protección de la privacidad y la confidencialidad debe empezar por garantizar la seguridad de los sistemas de cómputo. La guía completa para principiantes *Introducción a la seguridad en la información* está disponible entre los materiales de APC *Participar con seguridad*.⁵

Las leyes de privacidad como un medio de silenciar las críticas

Ocasionalmente las leyes de protección de la privacidad han sido utilizadas para proceder al cierre de sitios Web controvertidos. Es, por ejemplo, el caso de la Asociación Contra la Tortura de España, que publicó los nombres de los oficiales de policía y guardias de prisiones formalmente acusados de tortura y malos tratos en los tribunales españoles. El servidor de Internet donde se alojaba el sitio fue amenazado con el pago de multas de miles de euros si no procedía a retirarlo. Aunque el servidor de Internet manifestó su oposición a una acción que consideraba como censura política, se vio obligado a cumplir la orden por temor a verse en una situación de quiebra financiera por el pago de la multa.

Fuente: Asociación Contra la Tortura, <http://www.nodo50.org/actortura/>

5 El informe N° 1 de APC 'Participating with Safety' introduce los conceptos de seguridad informática y está disponible en: <http://www.fraw.org.uk/library/005/apc-pws/pws1.html>

La Fundación Electronic Frontier insta a DoubleClick a adoptar protecciones voluntarias a la privacidad

6 de junio de 2001

San Rafael, CA – La juez Lynn O'Malley Taylor dictaminó hoy que la demanda presentada contra DoubleClick por invasión de la intimidad hace más factible la celebración de un juicio. Las demandas interpuestas por un colectivo de afectados contra DoubleClick se centran en la práctica de la compañía de rastrear y elaborar perfiles personales de los usuarios de la Web sin su consentimiento. La juez señaló que de no llegarse a un acuerdo económico entre las partes, el juicio se celebrará en enero de 2002, a pesar de los intentos de DoubleClick por impedir la admisión de la demanda.

«DoubleClick invade la intimidad de las personas con su práctica de recoger información personal sin solicitar su consentimiento previo», declaró la representante legal de EFF Deborah Pierce. «Nos complace que la juez Taylor reconozca que las prácticas de DoubleClick podrían constituir una violación de los derechos de privacidad garantizados por la constitución del Estado de California».

«La Constitución de California protege al público en general de la recogida masiva y no autorizada de información sensible», declaró el abogado Ira Rothken, portavoz de los demandantes. «DoubleClick ha actuado de manera escandalosa. La manera de hacer negocios de DoubleClick es reprobable. Y vamos a exigir una solución ante los tribunales para que se dé fin a sus prácticas».

DoubleClick es una compañía que publica espacios publicitarios *on-line* (banners) a pedido de sus clientes. El pleito está relacionado con el uso de *cookies* (archivos de identificación

de usuario) y web bugs (imágenes rastreables) por parte de DoubleClick con el objeto de rastrear los hábitos de navegación de las personas. Generalmente los usuarios individuales no son conscientes de la existencia de esta clase de tecnologías y de las soluciones que existen para evitar las *cookies* o web bugs o impedir que compañías como DoubleClick instalen archivos de identificación de usuario en sus discos duros.

Los demandantes alegan que mediante el uso de estos *cookies* DoubleClick puede almacenar información que los identifica y elaborar perfiles de personas basados en su historial de navegación en la Web. Estos perfiles y la acumulación de datos *on-line* de diferentes fuentes permiten a terceros elaborar conclusiones, diseñar estrategias de mercado para sus artículos y discriminar a partir de la mayor o menor exactitud de los datos. Las consecuencias que conlleva la revelación de esta información pueden ser perjudiciales y van desde la simple situación de vergüenza pública hasta problemas más graves como el acoso, la violencia, la anulación de pólizas de seguros, la pérdida del puesto de trabajo o la vivienda y otros asuntos de relaciones familiares y de amistad.

La Fundación Electronic Frontier (EFF) en colaboración con la Privacy Rights Clearinghouse (PRC) y el Electronic Privacy Information Center (EPIC) han actuado como asesores en este caso formalmente llamado *Judnick contra DoubleClick*.

Fuente: Comunicado de prensa de Electronic Frontier Foundation: http://www.eff.org/Legal/Cases/DoubleClick_cases/20010606_eff_doubleclick_pr.html []

22. Cibercrimen y legislación antiterrorismo



Tras los ataques del 11 de septiembre de 2001 contra las Torres Gemelas y el Pentágono, muchos países han introducido leyes para hacer frente a la amenaza del terrorismo. Al mismo tiempo se ha intensificado el diálogo y la cooperación entre los operadores de Internet y redes electrónicas, y los servicios de seguridad de muchos países. Aunque éstas medidas se presentaron como un componente de la llamada 'guerra contra el terrorismo', lo cierto es que ya habían sido preparadas con anterioridad a los sucesos del 11 de septiembre. Los ataques simplemente aceleraron la implementación de las medidas técnicas y legales para la vigilancia de las personas y organizaciones. Los atentados del 11 de septiembre también fueron una excusa perfecta para incorporar medidas que habrían sido mucho más difíciles de aprobar antes, puesto que habrían contado con la oposición de los grupos preocupados por el recorte de las libertades individuales.

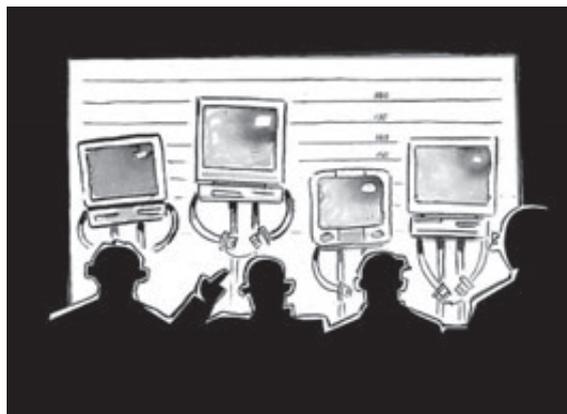
La mayoría de estas medidas buscan hacer frente al terrorismo y los crímenes más graves, pero al mismo tiempo muchos Estados han revisado los límites de estos términos. Existe una débil frontera entre la protesta cotidiana y lo que suele definirse como «crimen organizado». Ello queda tipificado, por ejemplo en las leyes del Reino Unido como el «principio de propósito común». Este nuevo principio fue introducido en las leyes que confieren facultades de investigación a las fuerzas de policía y los servicios de seguridad. Este principio establece que:

«toda conducta constitutiva de una o más ofensas será considerada como delito grave cuando implique a un

*gran número de personas que buscan un propósito común».*¹

Este principio ha permitido que se estreche la vigilancia de muchos grupos de protesta en el Reino Unido. Aunque los delitos cometidos por estos grupos son menores (invasión de la propiedad y bloqueo de autopistas), el hecho de que convoquen a un gran número de personas con un mismo fin permite que éstas sean investigadas con los mismos poderes reservados para los criminales organizados.

Es importante tener en cuenta las redefiniciones semánticas que los países realizan para justificar la asunción de nuevos poderes que les permitan vigilar a los grupos so-



¹ La Ley de Policía de 1997, <http://www.Legislation.hms.gov.uk/acts/acts1997/1997050.htm> y la Ley de Servicios de Seguridad de 1996 <http://www.Legislation.hms.gov.uk/acts/acts1996/1996035.htm>

ciales. Los términos «ciberdelito», «terrorismo» y «delito organizado» permiten la aplicación de estos nuevos procedimientos que permiten la vigilancia de grupos que se oponen a muchos aspectos de la política de un gobierno, así como a cualquier actividad que pudiera afectar el bienestar de las grandes corporaciones. Las organizaciones que podrían verse afectadas por esta nueva legislación deberán considerar las implicaciones a la hora de planificar su trabajo futuro y campañas.

22.1. Marcos legislativos internacionales

La Guerra Fría permitió el desarrollo de redes globales de vigilancia como parte de sistemas militares. De este modo, existía poca información disponible públicamente sobre el funcionamiento de estos sistemas. Tras la Guerra

Fría estos sistemas se han legitimado como «medidas de seguridad» que sirven para facilitar la lucha contra el terrorismo o las actividades criminales. Los sistemas mundiales de vigilancia que fueron desarrollados más allá de la Guerra Fría, como el sistema de interceptación Echelon² (una red de espionaje de señales desarrollada por los EE.UU., Reino Unido, Canadá, Australia y Nueva Zelanda), que ha sido pionera de las nuevas ideas sobre las redes mundiales de vigilancia.

En los últimos años, las organizaciones internacionales como el Consejo de Europa, la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE) o la Conferencia del G8 han incorporado estos temas como parte de su agenda de políticas.³ Aunque ello ha incluido una cooperación más estrecha en cuestiones de terrorismo y seguridad

TreatyWatch: Ocho razones para rechazar el Tratado Internacional sobre el Ciberdelito

«En noviembre de 2001, los miembros del Consejo de Europa firmaron un nuevo tratado de alcance extraordinario para incrementar la cooperación entre los funcionarios de las instituciones policiales de diferentes países. La Convención sobre el Ciberdelito fue oficialmente redactada por los 43 países miembros del Consejo de Europa, junto con los EE.UU., Canadá, Japón y otros que participaron como «observadores». En realidad, los funcionarios de las agencias policiales de los EE.UU. tuvieron un papel protagonista en este tratado.

La Convención sobre el Ciberdelito se propone fundamentalmente:

1. Incluir una relación de delitos que cada Estado miembro debe considerar como tales. El tratado tipifica como delito a las infracciones de piratería, la producción, venta o distribución de herramientas de piratería, la pornografía infantil y una lista cada vez más amplia de infracciones de la propiedad intelectual (Artículos 2-11).
2. Requiere que todos los Estados signatarios concedan nuevos poderes de búsqueda e intervención a las autoridades policiales, incluida la facultad de exigir a los servidores de Internet que preserven los registros de uso de Internet de cada ciudadano u otros datos y la facultad de controlar en tiempo real las actividades *online* de los ciudadanos (Artículos 16-22).
3. Requiere también el cumplimiento de la ley en todos los países participantes de manera que éstos cooperen con

los cuerpos de policía de otros países participantes ante una «solicitud de asistencia mutua» de la policía de otro país «en la mayor medida posible» (Artículos 23-35).

Este es un tratado perverso que los países deberían abstenerse de firmar o ratificar. El acuerdo presenta ocho problemas fundamentales:

Primera razón: el tratado no garantiza la protección de la privacidad ni de las libertades individuales.

Segunda razón: el tratado es demasiado amplio.

Tercera razón: el tratado no consagra el principio de «doble criminalidad» que permite la cooperación con las agencias de policía de otros países.

Cuarta razón: la protección para las actividades políticas es excesivamente débil.

Quinta razón: el tratado amenaza con profundizar los desequilibrios ya existentes en la ley de propiedad intelectual.

Sexta razón: el tratado confiere a los cuerpos de policía poderes de vigilancia que violan las garantías personales.

Séptima razón: el tratado criminaliza en términos demasiado amplios a las herramientas de piratería.

Octava razón: la redacción del tratado fue realizada a puerta cerrada y rodeada del mayor secreto.

Fuente: <http://www.treatywatch.org/>
(allí quedan justificados estos argumentos)

2 Véase *Interception Capabilities 2000* en: http://www.cyber-rights.org/interception/stoa/interception_capabilities_2000.htm y <http://www.echelonwatch.org/>

3 Vigilancia del delito de alta tecnología en el contexto global. Dr. Paul Norman. Disponible en: <http://www.bileta.ac.uk/Document%20Library/1/Policing%20%27High%20Tech%20Crime%27%20in%20the%20Global%20Context%20-%20the%20Role%20of%20Transnational%20Policy%20Networks.pdf>

dad, también se han iniciado importantes discusiones a fin de incorporar políticas sobre «sistemas de información». El propósito de estas discusiones fue el de desarrollar un estándar mundial para la retención de datos de telecomunicaciones y tráfico en Internet. Por ejemplo, durante la Conferencia del G8 de 1998 se adoptaron una serie de principios y un plan de acción de 10 puntos destinado a «preservar los datos electrónicos» para ser compartidos con los «asociados internacionales». La continuación de esta iniciativa fue la celebración en el año 2001 de un taller-conferencia dedicado al tema de la preservación de datos.⁴ Este tipo de iniciativas ha impulsado, a su vez, leyes nacionales para el control de las redes electrónicas.

En el ámbito europeo la adopción de una Convención sobre el Cibercrimen por el Consejo de Europa (CoE) constituyó un acontecimiento significativo.⁵ El Consejo de Europa es un organismo intergubernamental conformado por 43 países de Europa. Otros países, como EE.UU. participan también en el Consejo en calidad de observadores. La primera propuesta del CoE para combatir el cibercrimen se remonta al año 1995 y fue finalizada en el año 2001. La Convención consta de tres partes: la primera parte propone la tipificación como delito de algunas actividades *on-line*; en la segunda se afirma que los Estados deben exigir a las compañías operadoras de telecomunicaciones o a los servidores de Internet que realicen una vigilancia detallada del tráfico en las redes, inclusive un análisis en tiempo real (de ser posible); en la tercera parte se exige la cooperación de los Estados en la investigación del cibercrimen mediante la posibilidad de compartir datos – aún cuando el delito investigado en un país no sea considerado como tal en el país que solicita la información.

EE.UU., Japón y Canadá han firmado esta Convención en su calidad de observadores. Los países de otras regiones están estudiando la Convención sobre el Cibercrimen para redactar sus propios tratados relativos al intercambio de datos de comunicación. Otros países no miembros del CoE son también libres de firmar la Convención y de cooperar con otros Estados.

Tanto la política establecida en el plan de acción del G8 como la Convención sobre el Cibercrimen del Consejo de Europa carecen de una definición común de lo que constituye «delito grave» o «cibercrimen». Tampoco se exige que antes de que un país revele los datos recogidos debe demostrarse que dichas conductas pudieran ser presuntamente consideradas como delito de cometerse en otro país. Esto significa que podrían existir importantes diferencias en la interpretación jurídica que distintos países den a términos como «terrorismo», «delito grave» y «cibercrimen». Esto tiene implicancias significativas para las organizacio-

nes transnacionales que emplazan a los gobiernos o corporaciones, particularmente en los casos en que las acciones de aquéllas son coordinadas a través de Internet.

22.2. La guerra contra el terrorismo

Más que nada, los sucesos del 11 de septiembre de 2001 han conducido a un proceso de actualización y ampliación de la legislación «antiterrorista», lo que no ocurría desde la época de la Guerra Fría. Hasta épocas muy recientes, el «terrorismo» era definido como cualquier actividad motivada por una ideología política que tuviese por objeto el derrocamiento de un gobierno. La redefinición del terrorismo por parte de los Estados a partir del 11 de septiembre ha puesto énfasis en otras motivaciones ajenas a la ideología política que podrían hacer aparecer cualquier acción, campaña o grupo de protesta no general como involucrados con el terrorismo internacional y en apoyo de éste.

La definición de terrorismo, en el caso del cibercrimen, tiene significados distintos en cada Estado. En los EE.UU., las pruebas presentadas por el FBI al Congreso señalan como «terrorista» a cualquier grupo que utilice o amenace con utilizar la violencia o atentados contra la vida o la propiedad «*como medio de conseguir sus objetivos políticos o sociales*».⁶ En el Reino Unido la interpretación que el gobierno da a las autoridades locales sobre las leyes antiterrorismo ofrece un

Uso de las leyes antiterroristas para otros fines

«Amparado en una disposición de la Ley Patriótica, el FBI ha enviado cartas a los periodistas advirtiéndoles que éstos deben estar en disposición de entregarles en cualquier momento sus notas, mensajes de correo electrónico y otras fuentes de información. ¿Deberíamos descartar la Primera Enmienda de la Constitución únicamente para atrapar a un pirata informático?... La misma ley modificada por el estatuto de la Ley Patriótica de los EE. UU. que exige a los servidores de Internet y a otros «proveedores de servicios de comunicación electrónica» que conserven, por ejemplo, los correos electrónicos almacenados en su servidor bajo apercibimiento de ley, está siendo aplicada para exigir a los periodistas que conserven sus notas. El propósito de esta ley era evitar la destrucción inadvertida de registros electrónicos efímeros que estaban bajo apercibimiento de ley. Por ejemplo, se podía pedir a un servidor de Internet que en un proceso de investigación por piratería éste conservara los registros de auditoría mientras se pedía a los jueces que dictaran un apercibimiento. Pero este instrumento no fue concebido para ser aplicado a las informaciones de los periodistas».

Fuente: Mark Rasch, «The Subpoenas are Coming!»
<http://www.securityfocus.com/columnists/187>

4 Véase http://www.mofa.go.jp/policy/i_crime/high_tec/conf0105-5.html

5 Convención sobre el Cibercrimen del Consejo de Europa, disponible en: <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/WhatYouWant.asp?NT=185&CM=1>

6 Véase <http://www.fbi.gov/congress/congress01/freeh051001.htm>

umbral aún más estrecho que incluye «actos que aún no siendo violentos de por sí puedan tener un impacto significativo sobre la vida moderna».⁷ Ello respalda el enfoque adoptado en la Ley Antiterrorista del año 2000 (que entró en vigor un año antes de los ataques del 11 de septiembre) en donde lo que antes era cualquier forma de acción paramilitar se convierte en cualquier forma de acción o protesta directas «con el fin de cambiar el criterio del gobierno».⁸

El problema con estas nuevas leyes es que extienden la definición de terrorismo hasta los ámbitos de actuación de las campañas impulsadas por grupos de la sociedad civil. Cualquier persona implicada en acciones de protesta masiva, que realice acciones directas a fin de interrumpir las conferencias sobre comercio, la implementación de algún proyecto de infraestructura, o las operaciones de una empresa privada corren el riesgo de ser clasificadas como «terroristas». En términos prácticos, estas nuevas leyes no afectarán a la mayoría de grupos de protesta en el sentido de proscribirlos o de enjuiciar a sus miembros por terrorismo, (pero sí podrían afectar a unos cuantos grupos que emprenden acciones radicales como *Earth First!*) Sin embargo, las personas asociadas o que trabajan con estos grupos podrían ser investigadas como si se tratara de terroristas. A su vez, la información recogida durante las investigaciones podría ser utilizada para limitar o invalidar las acciones de estos grupos.

22.3. Las consecuencias para los grupos de la sociedad civil

Es importante recordar que la mayoría de las nuevas leyes antiterroristas, y muchas de las iniciativas en relación con la investigación sobre el crimen o el cibercrimen, se basan en un aumento de la vigilancia de las comunicaciones. Bajo este marco legislativo, cualquier grupo que desafíe seriamente a un gobierno o a las corporaciones podría ser objeto de una estrecha vigilancia. Sin embargo, es muy probable que los gobiernos utilicen este nuevo sistema para controlar y retener este tipo de informaciones a fin de revelar las actividades y la identidad de los miembros de estos grupos de activistas. Ello tiene consecuencias para el funcionamiento de dichos grupos.

A finales de la década de los 90 se registró una oleada de acciones convocadas por grupos de activistas coordinados a través de Internet. La formación de redes electrónicas ha facilitado el desarrollo de acciones de base comunitaria tanto a nivel nacional como internacional. Al mismo tiempo, ello ha llevado a que las organizaciones que operan de esta manera estén abiertas a una mayor vigilancia que otros grupos más tradicionales. De este modo, los miembros de las organizaciones pueden ser identificados aunque no tengan una estructura formal. El papel que cumplen

los diferentes miembros de la organización puede ser analizado. A partir de estos datos, sus opositores pueden planificar acciones dirigidas contra individuos clave, o contra la red en su conjunto, a fin de impedir su funcionamiento. Ello presenta dificultades, particularmente en los casos de grupos que realizan campañas contra el Estado, pero también afectaría a los grupos de activistas anti corporaciones. Además, debe tenerse en cuenta que las personas involucradas en acciones internacionales pueden verse afectadas por la aplicación de instrumentos como la Convención sobre Cibercrimen. Ésta permite el suministro de datos de vigilancia de las comunicaciones desde un Estado a cualquier otro Estado que los solicite, aún cuando las acciones investigadas fueran legales en el país de origen.

Existen dos posibles respuestas a los problemas creados por la vigilancia de las comunicaciones y la extensión del ámbito de aplicación de las leyes antiterroristas.

Los interesados pueden observar buenas prácticas de seguridad en las comunicaciones. Pueden encriptar sus comunicaciones o hacer uso de las «tecnologías para el mejoramiento de la privacidad» (PET) a fin de limitar la revelación de sus informaciones cuando trabajan *on-line*. También pueden mejorar la seguridad de sus computadoras para evitar el uso de técnicas más agresivas de vigilancia como el virus «Magic Lantern» utilizado por el FBI. Sin embargo, cualquier medida en este sentido conducirá a que estas organizaciones sean públicamente percibidas como una institución que adopta formas de actividad equiparables a las de un grupo terrorista. Ello facilitará la labor de quienes buscan limitar las actividades del grupo, con el argumento de que éste estaría operando en la clandestinidad.

Otra buena práctica de seguridad consiste en optar por la alternativa contraria en términos tácticos. En este caso la organización no solo no impedirá la revelación de sus datos de comunicación, sino que se mostrará abierta. Además, utiliza cualquier oportunidad para hacer cumplir los derechos de la organización, o de los individuos de esa organización; y mostrar respeto por la privacidad de sus comunicaciones haciendo uso de las oportunidades que ofrece la ley para protestar por la revelación de cualquier información. Una parte importante de este proceso, es que esta red de vigilancia colectiva sea convertida en una campaña en sí misma. De este modo no solo se consigue que no se pueda calificar a la organización de «clandestina» terrorista, también la organización podrá mantener un perfil público accesible que le permita obtener un mayor apoyo a su trabajo.

En términos prácticos, la mayoría de organizaciones debería encontrar una solución de término medio entre las dos opciones aquí descritas. Por lo general la apertura no es un problema. Pero la protección de la identidad de las personas es fundamental cuando se trata de actividades de grupos involucrados en trabajar con personas que viven bajo regímenes más represivos, o de grupos que reciben denuncias y cuentan con fuentes de información sensible. ■

7 UK Home Office Circular 03/2001, The Terrorism Act 2000. Disponible en: <http://www.homeoffice.gov.uk/docs/hoc0301.html>.

8 Artículo 1, Ley Antiterrorista de 2000. Disponible en: <http://www.hmso.gov.uk/acts/acts2000/20000011.htm>

23. Vigilancia y retención de datos



El hombre ha practicado la vigilancia a lo largo de milenios. El texto de Sun Tsu, *El Arte de la Guerra*, escrito en el siglo V a.C. contiene detalles sobre la vigilancia y el «uso de espías».¹ Durante el último siglo se han producido crecientes avances tecnológicos en las prácticas de vigilancia, así como en las maneras de evitarla o de contrarrestarla.

Existen dos clases generales de vigilancia: directa e indirecta. La diferencia principal radica en que la vigilancia directa puede dar a quien la aplica una idea de las actividades de una persona u organización en el presente y, mediante un buen análisis, determinar sus planes futuros. La vigilancia indirecta únicamente proporciona acceso a las acciones pasadas a través de la información generada diariamente, por ello cualquier inferencia que se pueda hacer de las posibles actividades en el presente o en el futuro son susceptibles de error.

Existen diversas formas de vigilancia directa – tales como las interceptaciones telefónicas, los sistemas de espionaje y el rastreo de los movimientos de personas que operan a distintos niveles de contacto con el sujeto puesto bajo vigilancia. Cuanto más «directa» sea la vigilancia, mayor será su costo.

La vigilancia indirecta no implica por lo general contacto entre el agente y la persona sujeta a vigilancia. Más bien se buscan pruebas que sean evidencia de la realización

de ciertas actividades. El uso de las comunicaciones electrónicas ha contribuido al desarrollo de la vigilancia indirecta. La retención de datos que se generan a partir del uso de sistemas de comunicación se ha revelado como un poderoso medio para aplicar la vigilancia indirecta. La «vigilancia de datos» ('Dataveillance') es un medio poderoso que implica el uso de información personal con el fin de controlar las actividades de la persona. Por su parte, la «retención de datos» consiste en el almacenamiento y uso de información generada por los sistemas de comunicación y permite rastrear la interacción de los grupos mientras se comunican.

Gracias a las computadoras las prácticas de vigilancia indirecta se han expandido ya que éstas pueden tamizar la información con muy poca supervisión. El impacto de este proceso puede ser también el de crear una cantidad tan grande de información que impida discernir los datos importantes de entre el cúmulo de datos menos relevantes. Como contrapartida, podemos decir que en el proceso de vigilancia indirecta la calidad y exactitud de la información recogida es menor que aquella obtenida por los métodos más tradicionales de vigilancia y seguimiento estrecho de personas. Con frecuencia la información obtenida será inexacta o presentada fuera de contexto y por ello puede conducir a interpretaciones equivocadas.

Es muy poco lo que se puede hacer para evitar la vigilancia, especialmente si ésta es aplicada por el Estado. La única cosa que puede hacerse es cambiar los métodos de trabajo para hacer a la vigilancia una práctica más difícil o de poca importancia. Esto recibe el nombre de

¹ Véase el Capítulo XIII de *El Arte de la Guerra* de Sun Tzu. Este tratado está disponible en muchas URL de Internet si se efectúa una búsqueda por título y autor. O pruebe: <http://www.chinapage.com/sunzi-e.html>

«contravigilancia» o, cuando se trata de computadoras y comunicación electrónica, «seguridad informática». Estos procedimientos buscan reducir la revelación de información a cualquier agente implicado en el control de sus actividades.

La contra vigilancia es el uso de métodos y tecnologías que permiten la creación de espacios de privacidad en el trabajo. No deben adoptarse medidas de prevención de la vigilancia para temas que no revisten una importancia real. Por el contrario, una actitud de rechazo a toda clase de vigilancia puede producir el efecto contrario de atraer la atención del Estado y pasar a ser considerado «sospechoso» por las actividades realizadas. Aquí damos por supuesto que las actividades confidenciales solo constituyen una pequeña parte de su trabajo.

Si las actividades confidenciales de su trabajo comprenden una gran parte de su carga de trabajo diaria, será más difícil ocultar estas actividades dentro de los patrones de su quehacer diario. La seguridad informática por su parte tiene por objeto la protección de los equipos mediante el uso de barreras y procedimientos de seguridad. El tratamiento de la información confidencial requiere precaución para evitar que se genere cualquier clase de documento o resquicio de los que podría aprovecharse la vigilancia. Es cada vez más difícil garantizar las comunicaciones privadas a medida que los gobiernos se valen de las éstas y de los datos sobre ciertas operaciones como un importante medio de controlar las actividades de los ciudadanos.

23.1. Métodos de vigilancia técnica

Tradicionalmente los países han utilizado la interceptación de las comunicaciones como un medio de descubrir los planes de individuos o de grupos. Aunque cada Estado puede tener su manera particular de manejar este proceso, generalmente debe existir alguna forma de vigilancia judicial o garantía para autorizar la interceptación de las comunicaciones privadas. Sin embargo, la vigilancia que no incurre en la intromisión de la privacidad de las comunicaciones no siempre requiere de un control judicial. Los controles sobre la intromisión en las comunicaciones privadas se han debilitado en el contexto de la «guerra contra el terrorismo», permitiendo que el Estado intervenga en las comunicaciones so pretexto de vigilar la actividad criminal y de terroristas. Los controles más significativos consisten en el uso de datos sobre las comunicaciones que están en posesión de las compañías de telecomunicación y de los servidores de Internet.

Comunicaciones telefónicas

La interceptación del correo postal es probablemente la cuestión menos problemática para quienes trabajan con las tecnologías de la información y la comunicación. Casi todos los países que otorgan licencias para los servicios postales o de mensajería incluyen cláusulas relativas a la

interceptación de correo en sus procesos de licitación. Pero la interceptación de las comunicaciones telefónicas es más problemática. La interceptación de correo postal requiere de la confiscación y apertura de la correspondencia física, mientras que la interceptación de teléfonos solo necesita que la línea sea intervenida en la central telefónica, y la información intervenida sea encaminada a otra línea telefónica para que la información llegue al teléfono que realiza el operativo de vigilancia.

La interceptación de tráfico telefónico se ha hecho más sofisticada en los últimos años. Hace cuarenta años cada teléfono intervenido requería de un operador para controlar cada una de las interconexiones por las que se encaminaba la llamada. Ya que actualmente las principales centrales utilizan la tecnología digital, el tráfico telefónico puede ser controlado por una computadora. En lugar de conexiones manuales es posible establecer intervenciones telefónicas mediante el cambio de ruta de la llamada. De este modo la llamada puede copiarse y ser encaminada a la agencia que realiza el control de las llamadas para el Estado. También se cuenta con otros dispositivos que permiten la identificación instantánea del origen de las llamadas, como el «ID (identificador de usuario)» que transmite por la línea y muestra el número de teléfono del autor de la llamada.

La capacidad de las interconexiones digitales de emitir facturas detalladas para sus clientes también refleja el nivel de información que puede generarse para realizar operaciones de vigilancia. En muchos países esta «información sobre las comunicaciones» no está sujeta a los mismos procedimientos de control estrictos que debe observarse sobre el contenido de las llamadas propiamente dicho. Esto significa que las agencias de vigilancia pueden utilizar los datos de facturación de las compañías de teléfonos y de cualquier otra organización que tenga información personal detallada de su vida, sin estar sujetas a los controles que se establecen en el caso de la intervención directa de las llamadas. Aunque el contenido de esta información no contenga detalles particulares de las comunicaciones o acciones realizadas, es posible cotejar los datos de facturación de ciertos individuos, lo cual permitiría establecer relaciones y costumbres entre éstos que ayudaría a revelar información igualmente valiosa.

La imagen que se tiene en los medios de comunicación de la interceptación telefónica es la de un operador de vigilancia con un equipo de grabadoras magnetofónicas. Pero éstas han sido también reemplazadas por los sistemas digitales, al igual que en los sistemas telefónicos. Los sistemas actuales de vigilancia telefónica discriminan entre llamadas de fax y llamadas telefónicas almacenadas en los datos de la computadora (y almacenan los faxes/datos de computadora para ser investigados posteriormente). También se concentran en la ocurrencia de palabras clave en el transcurso de las conversaciones o en la presencia de una determinada voz en la línea, lo que hace que la

llamada quede marcada para su posterior análisis por parte de un agente operador. Ello contribuye a incrementar el número de llamadas y líneas intervenidas que cada agente operador puede gestionar más fácilmente.

Internet

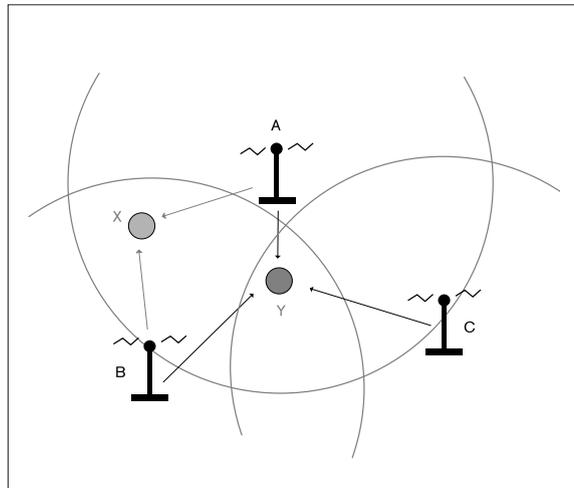
La interceptación del tráfico por Internet es más problemática desde el punto de vista técnico. El único medio de recoger información enviada o recibida por un individuo consiste en interceptarlo en el punto en donde la persona accede a Internet (es decir, su línea telefónica o su conexión a la red). Ello es debido a que la información se reparte en pequeños «paquetes» de datos que pueden ser encaminados a través distintos canales de comunicación. Por esta razón, algunos países se han mostrado preocupados por controlar Internet en la última década. Su respuesta es, en breve, controlar todo y compilar los «datos de comunicación» recogidos durante este proceso para su posterior uso.

El rastreo de los usuarios de la Red incluye el nivel más bajo de la identificación de la direcciones IP utilizadas por Internet. La mayoría de los sistemas de Internet, como los servidores de correo electrónico, registran datos adicionales. La mayor parte de servidores de correo registran el «encabezado» de los correos electrónicos que transmiten. Como mínimo éstos incluyen la dirección de correo del remitente, la dirección del destinatario y la fecha y hora. Esto proporciona una manera más rápida de encontrar el origen, puesto que una dirección de correo electrónico puede ser directamente asociada a una cuenta de usuario que aparece vinculada a una identidad real en los registros del servidor. Esta identidad puede ser revelada de manera sencilla mediante una búsqueda *on-line* del nombre real del usuario. Aunque la dirección de origen del correo electrónico sea falsa o 'inventada', el servidor de correo mantiene un registro de la dirección IP de la computadora desde la que fue realizado el envío y, por lo tanto, puede ser rastreado.

Teléfonos celulares

También es posible rastrear la ubicación física de la persona utilizando dispositivos tales como los teléfonos celulares o las redes de computadoras inalámbricas. Los teléfonos celulares permanecen en comunicación constante con la estación base más cercana a su red (si se mantienen encendidos). Conociendo la ubicación de dicha estación base es posible determinar la posición geográfica aproximada. Pero también es posible que el operador del sistema telefónico recoja datos de otras estaciones base a fin de rastrear la ubicación del teléfono en cuestión.

Además de registrar cuál es la estación base más cercana, la mayoría de sistemas de teléfonos también registran un «ratio de señal a ruido» (*'signal to noise ratio'* - SNR) -que mide la fuerza de la señal en el teléfono- y envía el dato a las estaciones base adyacentes. Median-



te la obtención del SNR de las estaciones base cercanas al teléfono (lo que puede realizarse en tiempo casi real con la ayuda de la operadora telefónica) se puede calcular la posición del teléfono entre dos estaciones con bastante precisión. Cuanto más estaciones base existan, y más cercanas estén unas de otras, tanto mayor será la exactitud con que se determine la posición del teléfono. En las zonas rurales las estaciones pueden estar a una distancia de entre cinco y diez kilómetros. En las zonas urbanas esta distancia será de pocos kilómetros, y menos aún en ciudades densamente urbanizadas. Ello quiere decir que la posición de una persona puede determinarse fácilmente con aproximación cercana a las decenas de metros en zonas urbanas o un tanto más para las zonas rurales.

Los nuevos teléfonos celulares de «tercera generación» (3G) tienen una distancia menor de separación entre estaciones base. También se ha propuesto que los teléfonos 3G utilicen el dispositivo de rastreo rutinariamente como parte de sus operaciones. Y esto no solo con el fin de localizar a la persona sino también para facilitar la identificación de números de teléfono (servicios públicos, información publicitaria, etc.) para los usuarios. Ello quiere decir que se generará más información sobre la localización de la persona en una fecha y hora específica y que ésta será transmitida de manera habitual a los interesados. Las políticas de privacidad y seguridad de los Estados relativas a este tipo de información ayudarán a determinar si el uso de los teléfonos 3G constituirá una amenaza a la privacidad en años venideros. Si los entes reguladores de la comunicación y la privacidad buscan proteger de este tipo de información al igual que se hace con otro tipo de datos personales, solo el uso previsto por la ley será posible. Pero si los datos no están sujetos a un buen control, el recojo o difusión de esta información podría producir una situación de intromisión en la vida privada o la intimidad de las personas. Ello podría contribuir a la desprotección de las personas frente al fraude u otros delitos, puesto que sus perpetradores podrían fácilmente localizarlos.



En el futuro, y a medida que su uso se generalice, las cuentas de teléfonos y televisores digitales, o de celulares 3G, deberán ser autenticadas por cada propietario individual del dispositivo. Esta tendencia actual de autenticación del usuario está en la vanguardia de las últimas novedades en tecnología de la información y permitirá un uso expandido de los servicios de pago o suscripción *on-line*. Esto es posible a través de sistemas estándar como el «.Net» de Microsoft que busca incorporar la autenticación en sus sistemas en red. Éste utiliza un «pasaporte» *on-line* individual que queda registrado en un servidor de verificación de la identidad para todas las operaciones efectuadas *on-line*. Pero al mismo tiempo se incrementa la capacidad de rastrear y reducir el anonimato de manera parecida a la forma en que las operaciones de tarjetas de crédito quedan fácilmente asociadas a cada titular.

Computadoras

Las computadoras, y en general los sistemas de información, pueden ser vigilados de formas muy diversas. Ello se debe a que los sistemas técnicos operan sin que el usuario tenga una comprensión cabal de su funcionamiento. El *software* de aplicaciones espía (*spyware*) constituye un nuevo sector que tiene por objeto recoger información sobre las costumbres de los usuarios de estos sistemas. Además existen compañías especializadas en «seguridad informática» que producen aplicaciones de *software* capaces de pedir información a una computadora, así como las claves de acceso e incluso los archivos eliminados.

Muchos sistemas de computación mantienen rutinariamente un registro de uso. También hay programas como los navegadores de la Web o los procesadores de texto que registran información relativa al uso del programa, a los archivos consultados y la identidad de las personas que acceden o modifican dichos archivos. Estos registros pueden ser extraídos por alguien que tenga acceso a la computadora, y constituyen una fuente de información fundamental en el campo de la llamada «informática forense».

El desarrollo de *software* espía que ante todo busca acceder a la información del usuario constituye un serio riesgo para la privacidad. Aun cuando no existan facilidades de registro en la computadora, es posible instalar este tipo de programas a fin de controlar determinados usos de la computadora. Estos programas pueden recoger información de las teclas tipeadas por el usuario, o del correo electrónico o las direcciones de Internet que han sido contactadas. El programa luego almacena esta información para ser recuperada posteriormente, o bien puede ser enviada de manera encubierta por correo electrónico mientras el usuario revisa su buzón de correo. Como ejemplo podemos citar el programa *Magic Lantern* de la Federal Bureau of Investigations (FBI).² Éste fue diseñado para introducirse en algunos sistemas de computadoras y enviar detalles acerca del contenido de las mismas, las contraseñas de cuentas y claves de encriptación. La polémica se produjo cuando el FBI intentó llegar a un acuerdo con los autores de *software* antivirus para que sus productos no alertaran sobre la presencia o instalación de *Magic Lantern* en una computadora.

Un medio rutinario de obtener información para la vigilancia consiste en recoger lo que las personas desechan. Es muy común que muchas personas boten información importante. Para los usuarios de sistemas de información, el contenido de los materiales eliminados proporciona información sobre procedimientos de seguridad e incluso grandes cantidades de datos confidenciales. Por ejemplo la eliminación de disquetes y CD defectuosos puede revelar información importante, para quienes puedan acceder a estos soportes dañados.

23.2. Vigilancia de datos

Aún cuando las personas manifiestan temores por la vigilancia electrónica, lo cierto es que el origen más frecuente de las filtraciones de información lo da la propia naturaleza humana; se trata de errores, olvidos o filtraciones involuntarias. Existen técnicas de vigilancia indirecta especializadas en el análisis de la información generada por las actividades diarias de las personas.

El proceso más significativo de la vigilancia indirecta constituye la búsqueda de rastros de auditorías y documentos. Antes del uso extendido del procesamiento de da-

² FBI Confirms 'Magic Lantern' Project Exists, Reuters, 12 de diciembre de 2001.

tos esta labor era muy engorrosa puesto que requería del análisis de gran número de papeles. Actualmente este proceso es mucho más sencillo, pues la información es digitalizada e incluso vendida en grandes cantidades por los gobiernos y las corporaciones. Por esta razón, se ha convenido en llamar «vigilancia de datos» a toda acción de vigilancia indirecta sobre el uso que se da a la información digital.

La información debe ser organizada mediante un índice o «clave». La clave que suele tener cada individuo es la de su nombre. Pero esta clave no es única. Muchas personas que viven en una gran ciudad y, desde luego, dentro del territorio de un país, comparten el mismo nombre. Por esta razón se hace indispensable acompañar la clave del «nombre» con otros identificadores como, por ejemplo, la dirección, el número de identificación nacional, del seguro social o de la tarjeta de crédito. Cuanto mayor sea el número de valores clave adicionales que agrupemos, tanto mejor podremos asegurar la posibilidad de identificación de un único sujeto vigilado.

El Estado, a través de sus agencias de seguridad y la policía, puede acceder a grandes cantidades de información digital. Esto puede realizarse a través de los organismos del Estado como la agencia tributaria o la de seguridad social, o bien haciendo uso de atribuciones legales que les permiten pedir información personal a entidades privadas como bancos y compañías telefónicas. Tanto la policía como otras autoridades están en capacidad legal, dependiendo de la naturaleza de la «infracción» que se investiga, de interceptar las comunicaciones directas e incluso registrar un inmueble a fin de obtener la información necesaria para completar su análisis.

Mediante este proceso se crea un «archivo de datos» que contiene toda la información relativa a la persona, con detalles sobre su estilo de vida, su trabajo, amistades, gustos y costumbres. El cruce de informaciones o fusión de datos provenientes de varias áreas es de gran utilidad para establecer un «mapa» de las relaciones entre varias personas. Ello puede proporcionar información adicional de utilidad para determinar los modos de relación que existen entre una organización y las personas que la apoyan. El cruce de informaciones que contienen datos geográficos como la ubicación de las compras realizadas o los datos del rastreo de llamadas desde celulares permiten también mostrar pautas de actividad colectiva como las reuniones o los viajes a un lugar determinado.

23. 3. Manejo del impacto de la vigilancia

Existen requisitos para que las técnicas de vigilancia basadas en la información funcionen bien:

- La información debe ser registrada y almacenada, o bien encaminada de tal manera que esté disponible a las personas encargadas de la vigilancia.
- Las personas encargadas de la vigilancia deben es-



tar en condiciones de descifrar los mensajes encriptados, cifrados o comprimidos.

- La información debe ser identificada con una clave personalizada única o direcciones de computadora, de manera que la información permita identificar a las personas involucradas.
- Para ser confiable, el proceso de vigilancia debe ir incorporado dentro del marco de las operaciones del sistema desde el que se realiza, de tal manera que al usuario le sea imposible evadirlo o burlarlo.

Estas tres condiciones pueden usarse a modo de guía para evaluar las posibilidades de vigilancia que presentan las propuestas legislativas o las innovaciones tecnológicas. Por el contrario, un sistema que realice lo contrario de estas condiciones disminuirá el impacto de la vigilancia.

Por ejemplo, la «sociedad sin dinero», en la que todas las operaciones comerciales tengan que ser realizadas con tarjetas de crédito o de débito, sería de gran perjuicio para las libertades individuales. Ello es así porque el dinero en efectivo suele ser una forma de pago anónima (a excepción de los billetes de denominación más alta). La sociedad sin dinero permitiría la investigación de cada uno de los pagos realizados. Del mismo modo, el anonimato en la Red dejaría de existir si todo el mundo tuviera una única identidad *on-line*, como si se tratara de un pasaporte o cuenta de banco que para ser usada pidiera una verificación previa. El anonimato y la privacidad en Internet es garantizado gracias a que los usuarios no necesitan dar pruebas de su identidad para acceder a la red. Únicamente debe dar un nombre de usuario y una contraseña que es reconocida por una cuenta de usuario en particular.

Aunque los ejemplos aquí descritos pueden parecer exagerados, lo cierto es que actualmente ya existen proyectos avanzados para implementar este tipo de sistemas *on-line*. La siguiente generación de sistemas operativos de Microsoft iniciará la implementación de controles compatibles con la «Trusted Computing Platform - TCPA».



Estos controles protegerán los derechos de propiedad intelectual mediante el control del estatus en que se encuentre la información de un sistema, y sobre el uso dado a ésta. Sin embargo, los identificadores únicos que se pretende que sean aplicados a todos los archivos en base al número de registro de licencia del *software* permitirán rastrear el origen de cualquier información generada por el sistema.³ El desarrollo de sistemas de comercio electrónico en base al modelo «Puntocom» que requiere el uso de una identidad *on-line* para acceder a los sitios o realizar pagos (en lugar de las tarjetas de crédito o las contraseñas) implicará el aumento de la vigilancia de las actividades realizadas *on-line*.

La expansión de los controles de la propiedad intelectual tienen por lo general un impacto negativo sobre la privacidad y la seguridad. Más difícil es verificar si los programas que utilizamos no contienen sistemas desconocidos de registro de datos o «grietas» que permitan el acceso a datos encriptados o protegidos por contraseñas. Cualquier persona que intentase desmontar el programa para revelar sus defectos podría enfrentarse a una acción judicial por parte de la compañía por daños y perjuicios a la propiedad intelectual.

Actualmente existen muchas aplicaciones en la Red que ofrecen alguna modalidad de control y aviso.⁴ Algunos de éstos utilizan el programa *spyware*. Otros programas se ofrecen de manera gratuita pero incluyen publicidad a cambio (*adware*). Los desarrolladores de programas incluyen a estos sistemas, en particular el *adware*, para poder obtener ingresos adicionales a cambio del uso de sus programas. Muchos programas de uso masivo como el Real Player, AOL Instant Messaging y Kazaa hacen uso de este sistema.

3 Véase: <http://www.asp.net>, <http://www.passport.net/>, <http://alive.znep.com/~marcs/passport/>

4 Existen buenos informes sobre *spyware* o *adware* disponibles en versión electrónica en ZDNet (<http://www.zdnet.com/zdnn/stories/news/0,4586,2678941,00.html>) y también en BBC Online en (http://news.bbc.co.uk/1/hi/in_depth/sci_tech/2000/dot_life/2487651.stm) Véase también: <http://www.cexx.org/adware.htm> y <http://www.doxdesk.com/parasite/>

A no ser que se instale el programa en el sistema, la mayoría de programas *spyware* y *adware* utilizan archivos de identificación de usuario (*cookies*) que quedan instalados en el navegador, almacenan datos en la computadora y rastrean la actividad *on-line*. Los *cookies* permiten que los sitios Web almacenen datos sobre los usos y preferencias del usuario en el sitio de manera que el servidor pueda personalizar el acceso de cada usuario al sitio cada vez que éste lo visite otra vez. Pero también pueden ser usados para rastrear la actividad *on-line* de un individuo en forma de un identificador único que permite a las agencias de publicidad en la Web y otros realizar un seguimiento *on-line*. Es por esta razón están empezando a ser restringidos y controlados informalmente (la Plataforma por las Preferencias de Privacidad del W3C Consortium) o, más formalmente, mediante propuestas de la Unión Europea para legislar en contra del uso de las *cookies*.

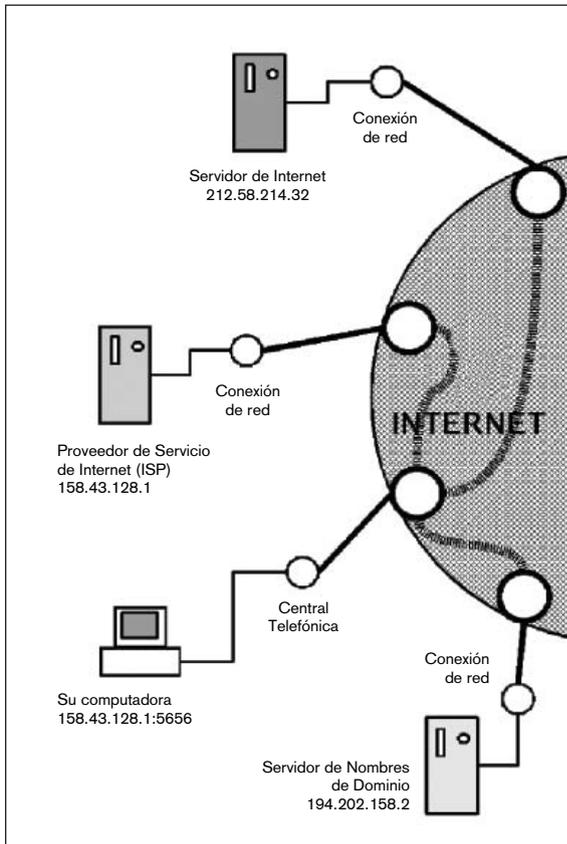
Como alternativa está la opción lógica de usar *software* libre en las computadoras. Al tener éste un código abierto, se hace más difícil incrustar programas *spyware* ocultos en el programa utilizado. Las personas preocupadas por el impacto de la vigilancia sobre su uso de los sistemas de información deben realizar un cambio en sus patrones de uso a fin de dificultar la vigilancia.⁵ Sin embargo, es cada vez más frecuente encontrar «dispositivos inteligentes» como teléfonos celulares o agendas personales con *software* sellado en su interior. El uso de código abierto como alternativa a los sistemas propietarios solo funciona hasta cierto punto. El uso inteligente de estos aparatos, como el de desconectar el teléfono móvil antes de asistir a una reunión confidencial, puede contribuir a minimizar las posibilidades de vigilancia de éstos.

23.4. Retención de datos

Tanto si hablamos de los cables que conforman una red nacional de telefonía como si nos referimos a la red de redes que denominamos Internet, las redes electrónicas se están convirtiendo en el principal medio de funcionamiento de la sociedad. En los 10 últimos años, los gobiernos de diversos países del mundo se han convencido de que la capacidad de controlar, y tal vez vigilar, el uso de las redes electrónicas constituye un elemento clave para el mantenimiento del orden en el marco de la nueva sociedad de la información. El problema con el control de las redes es el volumen de datos involucrados.

No es posible simplemente conectarnos a la Red y controlar toda la información que por ella se envía. Aunque sí sería técnicamente posible hacerlo, es inviable desde un punto de vista físico, práctico o económico. Y es por ello que los Estados están enfocando el problema asegu-

5 Existen una serie de informes detallados sobre contravigilancia y seguridad de la información en los informes de APC 'Participating with Safety': <http://www.fraw.org.uk/library/005/apc-pws/pws1.html> En ellos se da un repaso a las mejoras que se pueden hacer en las computadoras y otras buenas prácticas de trabajo para mejorar la seguridad y reducir la eficacia de la vigilancia.



rándose de que algunos tipos de datos de comunicaciones sean «retenidos» por los proveedores de servicios de red. Luego esta información puede ser accedida por el Estado.

Rastreo del acceso

Para empezar, es necesario que comprendamos un poco cómo funciona la red en sí misma. Al hacer una llamada telefónica, se digita un número de la estación receptora, y se establece la conexión. Ello es posible gracias a que su número y el número con el que se desea comunicar son únicos y fácilmente identificables por el equipo que cumple la función de red. Se establece entonces una ruta entre los dos puntos que hace posible el flujo de comunicación. El mismo principio es aplicado a Internet, aunque de modo ligeramente más complejo. El diagrama de la derecha muestra una serie de computadoras conectadas a Internet. La Internet carece de una estructura fija. Los paquetes de datos pueden ser enrutados de modo aleatorio. Por ello solo puede mostrarse como una masa amorfa a la que las computadoras se conectan en nodos específicos.

La mayoría de individuos y organizaciones pequeñas se conectan a la red a través de un proveedor de conectividad de red. Éste podría ser su compañía de teléfonos local, su centro de trabajo o un proveedor privado de servicios de Internet (ISP). Se provee de acceso a la red a través de un número de teléfono local. Aunque muchos

usuarios no son conscientes de ello, el «dominio» del proveedor de servicios también permite una conexión a Internet a través de la interconexión local. Al igual que el nombre y número telefónico de una persona, este procedimiento proporciona una identidad única en la Internet. Pero no todos pueden tener una dirección – no existen suficientes. En su lugar, los usuarios reciben un número para la computadora a través de la cual se conectan a Internet. Ésta posteriormente transmite la información que circula entre el usuario e Internet.

Una vez que la computadora tiene un número IP para el servicio requerido, ésta hace contacto directo con el servidor a través de Internet. La mayoría de servicios de Internet (como la Web, el correo electrónico, el chat y el FTP), almacenan las direcciones IP de las comunicaciones que reciben. Ello quiere decir que si alguien consigue acceder al registro de conexión de un servidor en particular, podrá crear una lista con el nombre y la hora de acceso de los usuarios a ese servidor. La primera acción para determinar quiénes accedieron a ese servidor consiste en rastrear hacia atrás las direcciones IP del paquete. Ello los conducirá hasta el servidor a través del cual el usuario se conectó a Internet. Éste podría ser el servidor del proveedor de servicios u otro servidor utilizado por éste para proporcionar acceso local a la red. De cualquier modo, allí se encontrará un registro que indica la identidad de la cuenta de usuario que estableció la conexión a la red con la dirección IP de ese momento. Haciendo uso de la identidad de la red local o la de la cuenta de usuario, es posible relacionar el nombre real del usuario con el de su cuenta de conexión. Si esta cuenta hubiese sido registrada en una cabina de Internet o una universidad y si alguien hubiese pagado por la sesión con una tarjeta de crédito o débito, sería posible entonces rastrear a la persona a partir de los detalles de la operación de pago adjuntos al período de tiempo en que se usó la conexión. Como confirmación adicional, la información de facturación de la compañía telefónica también confirmaría la hora y fecha en que la persona usó el teléfono para conectarse a Internet.

Incluso antes de los ataques terroristas del 11 de septiembre, varios Estados estaban proponiendo o introduciendo leyes que permitieran la vigilancia tecnológica en los nuevos sistemas de información digital. La Communications and Law Enforcement Act de 1995, por ejemplo, requiere que los fabricantes de equipos de telecomunicaciones obtengan una autorización que asegure que sus nuevos productos cumplen con los requisitos de interceptación o vigilancia antes de que sean puestos a la venta. Muchas de estas leyes hacen referencia a la información o a los «datos de comunicación» generados por los sistemas digitales. Se argumenta que dichos sistemas no constituyen el establecimiento de un régimen de «Gran Hermano» ('Big Brother state') puesto que no se tiene acceso al contenido de dichas comunicaciones. Pero ello da una imagen falsa sobre el impacto de estos nuevos sistemas de vigilancia. Los mecanismos automá-

ticos utilizados por estos sistemas hacen que el número de las personas controladas sea mucho mayor que el de aquellas que eran controladas por medios humanos.

Autorizar la retención de datos

La mayor parte de las compañías operadoras de redes de comunicaciones no desearían mantener grandes cantidades de datos relativas a las operaciones de sus sistemas. En algunos países como, por ejemplo, los Estados de la Unión Europea, se crean responsabilidades legales determinadas por leyes de protección de datos. El almacenamiento de esta información es en general un proceso que consume mucho tiempo y recursos y es costoso. Por estas razones algunos Estados están elaborando leyes que estipulan que las operadoras de redes electrónicas deben realizar la retención de datos.

El mantenimiento de registros en un servidor tiene un costo monetario. Al hacerlo se utiliza espacio del disco y la capacidad de procesamiento del servidor. Si los registros deben mantenerse por un periodo de tiempo determinado, será también necesario realizar una copia de seguridad de dichos registros en alguna clase de soporte que permita su almacenamiento en condiciones óptimas de seguridad por el plazo establecido. A la fecha, uno de los principales obstáculos para la implementación de la retención de estos datos no reside en consideraciones sobre las libertades individuales sino en el coste de este proceso. Los proveedores de servicios de Internet se muestran preocupados porque las propuestas de control del tráfico en la red podrían incrementar los costos de sus negocios.

Los gobiernos también se enfrentan al problema de cómo manejar esta información. La cantidad de datos sobre el tráfico que produce un sistema de teléfonos es enorme e incluye a millones de números que se conectan a llamadas salientes diariamente. Pero esto puede ser pequeño en comparación con las posibilidades de aprovechamiento de datos que ofrecen las redes electrónicas; ello incluye a los registros de los proveedores de Internet, los servidores de Web y de correo electrónico y otras fuentes como la información sobre conexiones que proporcionan los sistemas de retención de datos en otros países. Por ejemplo, en la Convención sobre Cibercrimen se define a los «datos de tráfico» como:

- un código o cualquier otro identificador similar que haga referencia a una red, equipo o número o cuenta individual, y sea transmitido desde o hacia un punto designado en la cadena de comunicación;
- información sobre la fecha, hora, dimensión y duración de la comunicación;
- en cualquier tipo de transmisión (incluyendo, pero no limitado, a las transmisiones móviles), cualquier información que indique la ubicación física hacia o desde donde la comunicación es transmitida.

Además, es probable que sean añadidos otros flujos de datos. Por ejemplo en los EE.UU. se ha propuesto que el programa «Total Information Awareness» (TIA) (recientemente rebautizado como «Terrorist Information Awareness») añada datos provenientes de las bibliotecas públicas, las operaciones de tarjetas de crédito y de disposición de dinero desde cajeros electrónicos e incluso las reservas de vuelos, para intentar establecer vínculos de referencia geográfica con los datos de comunicación.

El problema es que ninguno de estos datos pueden ser aislados para concentrarlos en un solo individuo. A no ser que el Estado ordene al proveedor de servicios que intervenga específicamente la conexión de una persona en particular, los datos retenidos por un servidor son aquellos que se recogen del universo de usuarios. Ello constituye una cantidad ingente de datos. Al quedar incluidas personas que no son el público objetivo de la vigilancia, hay más probabilidad de que se produzca un daño a su privacidad durante el procesamiento y retención de los datos de comunicación.

El Reino Unido fue uno de los primeros países en requerir el control generalizado del tráfico de las redes. Ya a mediados de los años 90, en el Reino Unido se debatía si el gobierno debía retener los datos de conexión. En un principio las discusiones dentro de los cuerpos de seguridad y policía asumían que el control podría realizarse de manera restringida sobre unos cuantos individuos. Pero al hacerse evidente la imposibilidad de esto, se optó por una propuesta que permitiese la interceptación de *todo* el tráfico de las redes. Inicialmente se pensó en un dispositivo parecido a una «caja negra» que funcionaría en las computadoras de cada servidor de Internet. Pero posteriormente esta propuesta fue modificada aprovechando el hecho de que la mayoría de servidores de Internet tienen una conexión directa con alguna de las grandes redes mundiales de telecomunicación. Por esta razón la tendencia actual es pedir a los proveedores conectados al Internet global (*upstream*) que realicen la retención. De este modo se reduce el número de localizaciones obligadas a guardar un registro de datos.

La ley que regula el revelado de datos de tráfico en el Reino Unido, *The Regulation of Investigatory Powers (RIP) Act* del año 2000, entró en vigor casi un año antes del ataque contra las Torres Gemelas y el inicio de la «Guerra contra el terrorismo». Pero existían algunos vacíos en dicha ley. En ella se requería que los registros fueran entregados, pero no explícitamente que tuvieran que ser guardados. Por ello las propuestas fueron actualizadas en *The Anti-Terrorism, Crime and Security Act 2001*. Además de pedir a las operadoras de redes electrónicas que establezcan «capacidades de interceptación» cuando éstas sean requeridas, la Ley RIP también establece un «organismo asesor técnico» para el gobierno. Su misión consiste en evaluar las capacidades técnicas para la recolección de datos y la interceptación de las comunicaciones, y buscar los medios para implementar estas exigencias como

parte de los requerimientos del gobierno según le parezca adecuado pedirlo a las operadoras de redes. Pero las dificultades surgidas han sembrado dudas sobre su futuro.

Dado que el Reino Unido ha sido pionero en el desarrollo de mecanismos de retención de datos a nivel nacional, también se ha convertido en un país líder en el desarrollo de sistemas internacionales de retención de datos.⁶ El acuerdo clave hasta la fecha es la Convención sobre Cibercrimen del Consejo de Europa.⁷ La Convención sobre el Cibercrimen exige a los Estados que tomen medidas para preservar los datos generados por los sistemas electrónicos, tales como las redes telefónicas o la Internet. Los Estados pueden solicitar a otros países signatarios de la Convención sobre Cibercrimen que faciliten el acceso a los datos relacionados con las actividades de algunas personas o grupos residentes en ese país. Otros Estados están también buscando desarrollar sus propios sistemas de interceptación y procesamiento de la información sobre las comunicaciones así como información de otras fuentes. El ejemplo más destacado es la propuesta de implementar el sistema de «Total Information Awareness» (TIA) en los EE.UU.⁸ La propuesta originalmente presentada a finales de los años 90 en los EE.UU. consistía inicialmente en un sistema más pequeño denominado *Carnivore*.⁹ Ello habría facilitado el control de las comunicaciones de algunos individuos, grupos o sitios Web «sospechosos». Se produjo un debate sobre la legalidad o legitimidad del sistema *Carnivore*. Tras los ataques del 11 de septiembre de 2001, la justificación legal para la vigilancia en masa ha cambiado, y de allí la razón por la cual el sistema TIA es ahora capaz de hacer mucho más.

En muchos países del mundo desarrollado¹⁰, tras los ataques del 11 de septiembre, nueva legislación ha ampliado los poderes de vigilancia del Estado y se han aprovechado los ataques para silenciar a quienes discrepan

5 Existe una serie de informes detallados sobre contravigilancia y seguridad de la información en los informes de APC 'Participating with Safety': <http://www.fraw.org.uk/library/005/apc-pws/pws1.html> En ellos se da un repaso a las mejoras que se pueden hacer en las computadoras y otras buenas prácticas de trabajo para mejorar la seguridad y reducir la eficacia de la vigilancia.

6 A modo de reseña reciente sobre la influencia británica en los últimos acontecimientos, véase UK Pushes Boundaries of Citizen Surveillance, The Guardian, 12 de junio de 2002 – <http://www.guardian.co.uk/netprivacy/article/0,2763,736011,00.html>

7 Véase <http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/QueVoulezVous.asp?NT=185&CM=1&CL=ENG>

8 Véase el archivo disponible en la Electronic Frontier Foundation con un resumen sobre los sistemas TIA - <http://www.eff.org/Privacy/TIA/>

9 La FBI dio a conocer el trabajo sobre el programa *Carnivore* en una presentación al Congreso en abril de 2002. <http://www.cas.sc.edu/soc/faculty/deflem/zgovernterror.html>

10 Véase por ejemplo UK Pushed Boundaries of Citizen Surveillance (Guardian, 12 de junio de 2002). Para informes más detallados visite el Electronic Privacy Information Centre en <http://www.epic.org/> y Privacy International en <http://www.privacyinternational.org/>

Las campañas de protesta por el proyecto *Carnivore*

En las primeras campañas contra el proyecto *Carnivore* simplemente se pidió a los usuarios de correo electrónico que incluyesen las palabras clave «terrorista», «bomba», «explosivos», «Casa Blanca», etc. en sus mensajes a fin de confundir y congestionar los programas clasificadores bajo los que operaba el proyecto *Carnivore*. Posteriormente las campañas se hicieron más políticamente explícitas con el fin de ejercer influencia sobre el gobierno de los EE.UU.:

«Es necesario atacar por todos los frentes para poder derrotar a *Carnivore*. Cualquiera de las siguientes acciones podrían tomarle tan solo unos minutos y dará una enorme fuerza a nuestro mensaje. Si tiene tiempo de hacerlo, escriba sus propios comentarios y diríjalos a las personas consignadas más abajo. Sino, también puede usar uno de nuestros modelos de carta y contribuir al éxito de la campaña en apenas 10 minutos.

- 1 Dé a conocer este sitio a un amigo
- 2 Diríjase al Presidente y al Congreso
- 3 Envíe una carta al Director
- 4 Diríjase a John Ashcroft
- 5 Compruebe el estado de su servidor de Internet

Fuente: http://stopcarnivore.org/how_to_stop_carnivore.htm (Enlace activo en el 2003).

sobre el impacto de estos poderes. Este tipo de sistemas de vigilancia de masas dista mucho de ser perfecto y pueden ocurrir errores de análisis en el sistema que surjan con cierta regularidad y conduzcan a posibles malas actuaciones en el ámbito judicial.

Estos poderes ponen en manos del Estado un medio que les permite efectuar la vigilancia indirecta de toda su población. Pero el problema es que los sistemas que permiten esto, y sobretudo la información en la que se basan, son imperfectos. Los errores en el análisis de datos proporcionados por estos sistemas pueden llevar a serias faltas en la administración de justicia.

Problemas con la retención de datos

Existen diversos modos de recoger datos desde diversas fuentes que pueden ser después utilizados para crear perfiles de datos. El proceso es también conocido como «cruce de datos» puesto que requiere que las fuentes de información se ajusten a un conjunto de indicadores comunes o «claves». Ello abre la posibilidad de crear resultados falsos a partir de la comparación de diferentes fuentes de datos, lo que podría constituir una grave violación de las libertades individuales.



Uno de los fundamentos de las redes electrónicas es que éstas son sincronizadas y que en todos los datos de las operaciones de conexión se emplea la misma fecha y hora. Pero con frecuencia esto no ocurre así. Recientemente en los EE.UU., donde los datos de las computadoras se han convertido en una herramienta para las investigaciones, la administración de justicia ha incurrido en errores por causa de inconsistencias en el registro de datos. En uno de estos casos tres mujeres fueron arrestadas equivocadamente, acusadas de homicidio y detenidas durante tres semanas.¹¹ La evidencia para la acusación se basó en las imágenes de video de un cajero electrónico en las que las mujeres aparecían usando la tarjeta bancaria de la víctima.

El factor tiempo reviste problemas cada vez mayores para la operación de las redes electrónicas mundiales. Aunque generalmente se utiliza la «Hora Universal Coordinada» (UTC), no existe un acuerdo internacional relativo al ajuste de los relojes que controlan las redes electrónicas mundiales. Las redes operadas por diferentes países o corporaciones podrían estar ajustadas de manera no sincronizada. El problema más serio es el hecho de que los sistemas electrónicos no utilizan una referencia temporal única. Éstos deben ser actualizados manualmente mediante intervención humana y el proceso está por tanto sujeto a error. Ello puede originar errores como el ocurrido en el video del cajero electrónico durante la investigación por homicidio que hemos descrito.

11 Véase <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/articles/A19633-2003Jun21.html>

También existe el problema de la coherencia en el proceso de recolección de algunos datos de tráfico. Pueden producirse errores por causa de incoherencias en la calificación de ciertos bienes o servicios o por diferencias idiomáticas. Ello puede producir la inclusión de información errónea en los perfiles de datos.

También se producen problemas originados por errores en el *software* para el cruce de informaciones y en los datos que éste excluye o incorpora erróneamente. Dado que los datos de conexión no se consideran como parte fundamental del funcionamiento de las redes electrónicas, el registro de estos datos puede estar sujeto a errores que no aparecen en otras partes de funcionamiento del sistema. Los sistemas que han sido desarrollados para el cruce de datos son lo suficientemente flexibles en su interpretación de los datos como para admitir estas diferencias en los estándares de recojo de datos. A su vez, ello puede aumentar la probabilidad de producir falsos resultados positivos a lo largo del proceso.

El robo de identidades es tal vez uno de los desafíos más grandes en el uso de los datos recogidos a partir del control de las redes. Fundamentalmente se trata de suplantar una identidad o interceptar una cuenta de usuario o línea de teléfono a fin de utilizar un servicio sin revelar la verdadera identidad del usuario. Pero de manera más sofisticada, si se consigue suficiente información sobre una persona, podrían llegar directamente a robar la identidad electrónica de ésta. Esta práctica está actualmente bastante extendida como parte del fraude con tarjeta de crédito. El robo de identidades podría convertirse en una nueva modalidad de delito a medida que los sistemas de redes introducen las identidades electrónicas individuales en lugar de las cuentas de usuario para validar el acceso. Así, no solamente se estaría defraudando a los bancos y compañías de tarjetas de crédito, sino que se dispondría de un medio para eludir la malla interconectada de redes controladas que se crea gracias al proceso de retención de datos.

El problema de las falsas identidades o robo de identidades tiene importantes implicancias para la efectividad de los nuevos sistemas de vigilancia. Son cuestiones particularmente sensibles a la hora de justificar el desarrollo de estos sistemas. Los grupos que están en condiciones de robar identidades conforman agrupaciones organizadas de criminales y terroristas, y son ellos precisamente los sujetos que este tipo de sistemas pretenden detectar. Por lo que en la práctica, estos sistemas solo son completamente eficaces cuando se aplican contra un grupo particular en la sociedad – el público en general.

Es posible prever que en pocos años, cuando la creación de redes se realice de modo más personalizado, la manipulación de las identidades de las personas se convertirá muy probablemente en una amenaza importante a la intimidad personal y las libertades civiles. Los datos de localización de los dispositivos inalámbricos que no se protegen debidamente podrían ser utilizados para cometer delitos y elegir

a las víctimas, o bien para cometer fraude o robar identidades de una manera que sea muy difícil de rastrear. Los sistemas que actualmente se utilizan están ajustados para registrar datos individuales y del acceso que la persona tiene, por lo que el fraude o el robo de identidades es más fácil de cometer. La alternativa de utilizar sistemas anónimos de autenticación no es bien vista por las instituciones financie-

ras porque no permiten el rastreo o la inspección de las actividades de un individuo a partir del registro de datos de comunicaciones. Los sistemas anónimos de autenticación, como los números de tarjeta de crédito de un solo uso para ser utilizados *on-line*, podrían dificultar la obtención de identificadores personales que permitan la suplantación o el uso indebido de identidades electrónicas *on-line*. ■

Razones por las que debemos oponernos a la vigilancia de datos (resumen)

1. La información es recopilada y procesada con un propósito determinado. Las entidades que recogen información personal, con fines comerciales o para la creación de bases de datos lo hacen para crear perfiles de los individuos. Los usuarios individuales no necesariamente dan su consentimiento para el uso de su información personal para tales propósitos.
2. Entre las operaciones y servicios de Internet, la venta de información personal constituye una fuente de ingresos importante para las grandes compañías de Internet.
3. La supresión de los mecanismos de encriptación podría significar que los infractores de la ley continuarán, de todos modos, realizando estas prácticas.
4. Con frecuencia la información recogida por medios de vigilancia tecnológica no es tan buena ni fiable como la vigilancia realizada por medios humanos, realizada cercanamente al sujeto. Con frecuencia dicha información es inexacta o presentada fuera de contexto y, por tanto, interpretada de manera errónea.
5. Los tipos de vigilancia que no implican la invasión de la privacidad de las comunicaciones no siempre necesitan control judicial.
6. Si los datos son controlados de manera inadecuada, la recolección o difusión de esta información podría ser utilizada como una manera de invadir la vida privada de las personas. Podría también dejar a la persona vulnerable a distintos tipos de crimen o fraude pues dada la facilidad para localizar a sus víctimas, los criminales podrían cometer diversos tipos de fraude o delito.
7. Los *cookies* permiten rastrear la actividad *on-line* de un individuo y por ello son de gran utilidad como identificador único para las agencias de publicidad en la Web y otras al facilitar el seguimiento de los usuarios.
8. El hecho de que otras personas distintas al público objetivo principal de la vigilancia sean incluidas incrementa la probabilidad que su privacidad pueda ser dañada como parte de la retención y procesamiento de los datos de comunicación.
9. Problemas con la precisión de los datos recogidos:
 - Los datos recogidos desde diversas fuentes pueden crear resultados falsos durante el proceso de comparación; ello puede conducir a violaciones graves de los derechos civiles si los resultados son suministrados a los organismos que velan por el cumplimiento de la ley.
 - Estos datos podrían no ser recogidos de manera coherente, lo que conduciría a incluir información errónea en los perfiles de datos.
 - Las redes operadas por los países o corporaciones podrían estar ajustadas a horas no sincronizadas y ello podría conducir a conclusiones erradas sobre el paradero de una persona a una hora determinada.
 - Otro problema con la recolección de datos sobre el tráfico es que los errores pueden aparecer debido a las inconsistencias en la clasificación de ciertos bienes y servicios, o debido a errores provocados por las diferencias en el idioma. Ello puede conducir a la inclusión de información errónea como parte de los perfiles de datos.
10. El robo de identidades probablemente constituye el desafío más grande en el uso de datos recogidos a partir del control de las redes. Así, no solamente se estaría defraudando a los bancos y compañías de tarjetas de crédito, sino que se dispondría de un medio para eludir la malla interconectada de redes controladas que se crea gracias al proceso de retención de datos.
11. Los grupos que están en condiciones de robar las identidades conforman grupos organizados de criminales y terroristas – precisamente las agrupaciones que este tipo de sistemas pretende detectar. Por lo que en la práctica, estos sistemas solo son completamente eficaces contra un grupo en particular de una sociedad – el público en general.

24. Visiones del derecho a la comunicación



Los derechos humanos se basan en la noción de que todos en la sociedad deben tener libertad de participar plenamente en las actividades sociales y políticas y ser protegido de cualquier intento a limitar su ejercicio del derecho a la ciudadanía. En varios países esta noción se ha ampliado hasta abarcar los derechos culturales y socioeconómicos (como el derecho a la salud, la vivienda y el medioambiente libre de contaminación), también

conocidos como derechos de segunda y tercera generación. En este capítulo analizaremos si es posible simplemente extender estos derechos ya existentes para aplicarlos al ámbito de la «sociedad de la información», o si se hace necesario formular una nueva serie de derechos para el ámbito de la comunicación, la información digital e Internet que incluyan una definición de su contenido.

Hacia una perspectiva del derecho a la comunicación

Se han dado diversas justificaciones para formular un nuevo y emergente derecho a la comunicación. En términos generales sus defensores actúan con la preocupación de que cada vez más los medios de comunicación están homogeneizándose y las minorías o voces disidentes son rara vez escuchadas.

La globalización y comercialización de los medios de comunicación es una preocupación fundamental: se dice que en muchos países del mundo las amenazas desde del sector privado (como en el caso de las grandes corporaciones mediáticas) son tan dañinas para el derecho a la libre expresión como lo son las amenazas tradicionales del Estado. En muchos países africanos el Estado es quien representa el problema mayor, por su política de imponer normativas y reglamentos que limitan la libertad de expresión o mediante su dominio del sector de los medios de comunicación y su incapacidad de reflejar la diversidad que existe en su territorio.

Se dice que la formulación de un derecho internacional a la comunicación podría poner remedio a esta clase de pro-

blemas. El reconocimiento legal de un derecho a la comunicación contribuiría también a superar la creciente brecha digital mediante el empoderamiento de las personas que son tradicionalmente marginadas en esta revolución de las comunicaciones.

Sin embargo no existe un acuerdo respecto a la definición precisa o el contenido dado al derecho a la comunicación. ¿En qué se diferencia del derecho a la libre expresión o en qué grado este derecho (o una posible Declaración) tendría cabida en la actual legislación internacional de derechos humanos (constituida por la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales)?

Fuente: Barker, J. y Noorlender, P. Revista FreePress (abril de 2003) del Media Institute of Southern Africa. También disponible en: http://www.dgroups.org/groups/IS_index.cfm?op=dsp_resource_details&resource_id=3169 &cat_id=2779

Acuerdos de las Naciones Unidas relativos a los derechos humanos, la ciencia y la tecnología

Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948)

Convención para la Prevención y la Sanción del Delito de Genocidio (1948)

Tercer Convenio de Ginebra relativo al trato debido a los prisioneros de guerra (1949)

Convención de la Haya de 1954 para la protección de los bienes culturales en caso de conflicto armado (UNESCO).

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966)

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966)

Declaración de la UNESCO sobre los Principios de la Cooperación Cultural Internacional (1966)

Declaración sobre el Progreso y el Desarrollo en lo Social (Asamblea General de la ONU del 11 de diciembre de 1969)

Convención de la UNESCO sobre las medidas que deben adoptarse para prohibir e impedir la importación, la exportación y la transferencia de propiedad ilícitas de bienes culturales (1970)

Convención de la UNESCO sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural (1972)

Declaración sobre la utilización del progreso científico y tecnológico en interés de la paz y en beneficio de la humanidad (Asamblea General de la ONU res. 3384, 1975)

Recomendación de la UNESCO relativa a la participación y la contribución de las masas populares en la vida cultural (1976)

Declaración tripartita de principios (de la OIT) sobre las empresas multinacionales y la política social (1977)

Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (1979)

Declaración sobre el derecho al desarrollo de la ONU (1986)

Convención sobre los Derechos del Niño de la ONU (1989)

Convención de la UNESCO sobre la Enseñanza Técnica y Profesional de 1989

Proyecto de declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (1994)

Declaración Universal de la UNESCO sobre la diversidad cultural (2001)

Fuente: Hamelink (2003)

Los derechos humanos han sido recogidos en un gran número de declaraciones, pactos, tratados y acuerdos de las Naciones Unidas. El documento más importante y categórico es la Declaración Universal de Derechos Humanos acordada por la Asamblea General en 1948. A ello siguieron en 1966 el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. Resoluciones posteriores de la Asamblea General de las Naciones Unidas han abordado específicamente los derechos humanos de las mujeres, los niños y las poblaciones indígenas en relación con cuestiones relativas a la diversidad cultural, la ciencia y la tecnología, la lengua y el desarrollo; entre otras. De particular importancia, en el ámbito que nos ocupa, resulta la mención de la ciencia y la tecnología en los diversos acuerdos de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos, que aborda Cees Hamelink en varios de sus artículos.¹

Hamelink ha hecho un llamado a la necesidad de considerar, específicamente, a aquellos derechos a la comunicación que no están cubiertos por los acuerdos actuales. Según él, la comunicación debe ser entendida como un proceso interactivo que en su esencia es «un proceso donde se comparte, se acuerda o se crea una comunidad».² Lo que se necesita, pues, no es una «sociedad de la información» (lo que implica un flujo unidireccional de la información) sino más bien una «sociedad de la comunicación». Hamelink considera «esencial» el reconocimiento de este derecho a la comunicación, «si la gobernanza mundial de las 'sociedades de la comunicación' ha de inspirarse en los derechos humanos».³ En su intento por especificar el contenido de un derecho a la comunicación, el autor elabora una larga lista de derechos humanos, algunos de los cuales ya están contemplados por las convenciones existentes, y otros que no lo están, como el derecho al acceso comunitario a la comunicación pública, al intercambio equitativo de la información o a la presencia personal en Internet.⁴ El Derecho a la Comunicación postulado por Hamelink debe ser considerado como una extensión de los derechos existentes, antes que una nueva noción que los reemplace.

1 Hamelink, C. «The Right to Communicate», informe presentado en la Prepcomm 1, (2002). Disponible en: http://www.geneva2003.ch/home/events/documents/gen_hamelink_en.htm, y «Human Rights for the Information Society», Serie de Documentos Informativos para la CMSI (UNRISD), 2003

2 Hamelink, 2003.

3 *Op. cit.*

4 *Op. cit.*; Hamelink, 2002.

Derechos humanos fundamentales a ser incluidos en una Declaración sobre el Derecho a la Comunicación:

***DERECHO A LA INFORMACIÓN:**

- Derecho a la libertad de pensamiento, conciencia y creencia religiosa.
 - Derecho a la propia opinión.
 - Derecho a expresar opiniones sin la intromisión de personas públicas o privadas.
 - Derecho a ser informado sobre los asuntos de interés público.
 - Derecho a acceder a la información detentada por fuentes públicas o privadas con relación a los asuntos de interés público.
 - Derecho a acceder a los medios públicos de difusión de la información, las ideas y las opiniones.
- Derecho al respeto a un debido proceso en términos de comunicación pública.
 - Derecho a la protección frente a formas de comunicación que sean discriminatorias en términos de raza, color, sexo, lengua, religión u origen social.
 - Derecho a la protección frente a informaciones engañosas o tergiversadas.
 - Derecho a ser protegido ante la propagación intencionada y sistemática de postulados que propugnan el exterminio de un grupo social.
 - Derecho a la protección de la libertad profesional de los trabajadores de las entidades de comunicación públicas o privadas frente a la interferencia de los gerentes o propietarios de dichas instituciones.

***DERECHOS CULTURALES:**

- Derecho a la promoción y protección de la diversidad cultural.
- Derecho a la libre participación en la vida cultural de la comunidad.
- Derecho a la práctica de las tradiciones culturales.
- Derecho al disfrute de las artes y los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones.
- Derecho a la protección de la propiedad y el patrimonio cultural nacional e internacional.
- Derecho a la creatividad y la independencia artística, literaria y académica.
- Derecho a usar la propia lengua en privado y en público.
- Los derechos de las minorías y pueblos indígenas a la educación, y a la creación de sus propios medios de comunicación.

***DERECHOS DE PROTECCIÓN:**

- Derecho de las personas a ser protegidas de la intromisión en su privacidad por parte de los medios de comunicación social o por entidades públicas o privadas involucradas con la recolección de datos.
- Protección del derecho a las comunicaciones privadas sin intromisiones de carácter público o privado por parte de terceros.

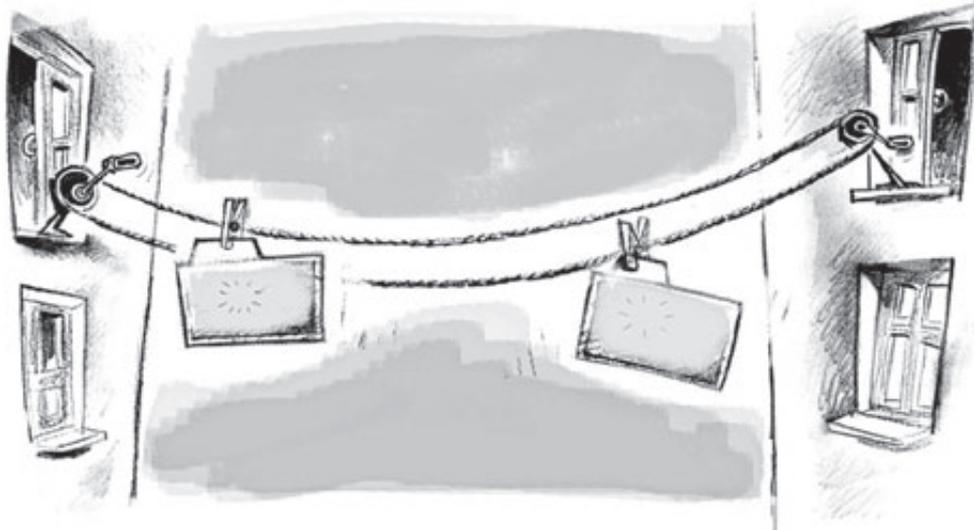
***DERECHOS COLECTIVOS:**

- Derecho al acceso a la comunicación pública para las comunidades.
- Derecho al desarrollo de infraestructuras de comunicación, la obtención de recursos adecuados, el uso compartido de los conocimientos y destrezas, la igualdad de oportunidades económicas y la superación de las desigualdades.
- Derecho al reconocimiento de los recursos intelectuales como un bien común.
- Derecho a la protección de dichos recursos frente a la apropiación por parte de las industrias del conocimiento.

***DERECHOS A LA PARTICIPACIÓN:**

- Derecho a adquirir las destrezas necesarias que permitan la participación en la comunicación pública.
- Derecho a la participación de las personas en los procesos públicos de toma de decisiones relativas al suministro de información, la creación de la cultura y la producción y aplicación de los conocimientos.
- Derecho a la participación de las personas en los procesos públicos de toma de decisiones relativas a la elección, el desarrollo y la aplicación de las tecnologías de la comunicación.

Fuente: Hamelink, 2002.



En su Carta sobre Derechos en Internet, la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones formula de manera diferente el derecho a la comunicación, entre otras demandas. La Carta consigna ocho áreas donde se pueden especificar derechos para el disfrute de los beneficios de las TIC:

- Acceso a las TIC
- Inclusión de los grupos marginados
- Igualdad de género
- Accesibilidad en términos económicos
- Impacto de la infraestructura de Internet sobre el desarrollo
- Integración con el derecho a los medios de comunicación social
- Nivel de accesibilidad a la información pública
- Derechos en el trabajo

La Carta constituye una lista exhaustiva de exigencias que buscan garantizar el uso de las TIC como herramienta de promoción de la justicia social y no como un medio para profundizar las desigualdades. Al igual que la propuesta de Hamelink, la carta se inspira en otras iniciativas que han intentado formular demandas similares como es el caso de la Carta de la Comunicación de los Pueblos⁵ y el Movimiento Global del Siglo XXI por las Voces de los Pueblos en los Medios y las Comunicaciones⁶ Además del derecho a la comunicación, la carta hace mención de otras cuestiones como la diversidad de contenidos, los derechos de propiedad intelectual la privacidad, la seguridad y la gobernanza de Internet.

5 <http://www.pccharter.net/charteres.html>

6 <http://www.comunica.org/v21/statement.htm>

La Campaña de Derechos de Información de la Sociedad de la Información (CRIS)⁷ es impulsada por una coalición de diversos grupos de activistas en Internet y medios de comunicación. Éstos han producido un conjunto adicional de demandas⁸ agrupadas bajo el título de derecho a la comunicación. Este derecho es considerado como «un medio para potenciar los derechos humanos y fortalecer la actividad social, económica y cultural de las personas y las comunidades». Las demandas son similares a otras demandas ya formuladas y se centran en cuatro ámbitos principales (véase cuadro para mayores detalles):

- Democracia en los medios de comunicación y en las TIC.
- Derechos de propiedad intelectual.
- Derechos civiles y políticos.
- Acceso equitativo y asequible.

Han surgido muchos argumentos contrarios a la idea de un derecho a la comunicación. Se dice que la amplitud de su definición le quita sentido, e incluso se sugiere que iría en detrimento de la Declaración Universal de Derechos Humanos, que los gobiernos harían mal uso de él, o que habría tantas opiniones contrarias que su promoción sería inútil. Pero en un análisis minucioso de la idea del derecho a la comunicación, Artículo 19, una organización que promueve una campaña mundial por la libertad de expresión, argumenta que este derecho no es nuevo y que más bien queda recogido en la serie de derechos humanos ya formulados en las convenciones existentes.⁹

7 <http://www.crisinfo.org/live/index.php?section=5>

8 <http://www.crisinfo.org/live/index.php?section=3&subsection=2>

9 Declaración sobre el derecho a la Comunicación» <http://www.article19.org/ViewArticle.aspx?AreaID=33&SubAreaID=87&PageID=81&ElementID=53&ArticleID=1394&Comment=1> (Web en reconstrucción en el 2005)

El derecho a la comunicación desde la perspectiva de CRIS

Nuestra visión de la «Sociedad de la Información» está fundada en el Derecho a la Comunicación como medio para afianzar los derechos humanos y fortalecer la vida social, económica y cultural de la gente y las comunidades. Una parte fundamental de esta visión es el trabajo conjunto de las organizaciones de la sociedad civil en la construcción de una sociedad de la información basada en los principios de transparencia, diversidad, participación y justicia social y económica desde una perspectiva equitativa en cuestiones culturales, regionales y de género.

Los cuatro pilares de la campaña CRIS

A. Creación de espacios para la democracia

El espacio público es el lugar donde la sociedad civil se define y renueva la comprensión de su diversidad intrínseca. Pero también es el lugar en donde las estructuras políticas son vigiladas y debatidas y, en última instancia, es donde sus responsables deben rendir cuentas por sus acciones. Las características centrales del espacio público son la libertad de expresión, el acceso a la información, un saludable dominio público y un régimen de prensa y comunicaciones que garantice las libertades y la imparcialidad.

Metas: (i) Revertir las tendencias de concentración y control de los medios de comunicación en unos cuantos propietarios. (ii) Reclamar las ondas y espectros radiales como espacios públicos e imponer la fiscalización de su uso comercial que garantice beneficios al público. (iii) Promover y apoyar medios verdaderamente independientes y medios para los servicios públicos fomentando el pluralismo frente a los monopolios privados o gubernamentales. (iv) Promover leyes que garanticen la libertad de información en los ámbitos público y privado.

B. Recuperar el uso de los conocimientos y del dominio público

En la actualidad los derechos de autor son una herramienta al servicio de los intereses de las grandes corporaciones con el fin de controlar aún más los conocimientos y la creatividad de los pueblos. Esto incluye al *software*, negándolo a sus creadores y la sociedad. A nivel mundial, la OMPI y la OMC son las encargadas de aplicar severidad en la vigilancia de estos derechos, permitiendo así que los países ricos puedan exigir un pago a los países pobres por conocimientos ya arrebatados a sus creadores originales.

Metas: (i) Asegurar una revisión completa de los derechos de autor tanto a nivel nacional como mundial y reformularlos como un régimen flexible y adaptable que esté al servicio del desarrollo y en apoyo a la creatividad. (ii) Fomentar y promover enfoques que favorezcan el desarrollo de la crea-

tividad intelectual como por ejemplo, el *software* de código abierto, las licencias de libre distribución (*copyleft*), y la propiedad colectiva.

C. Recuperar los derechos civiles y políticos en la sociedad de la información

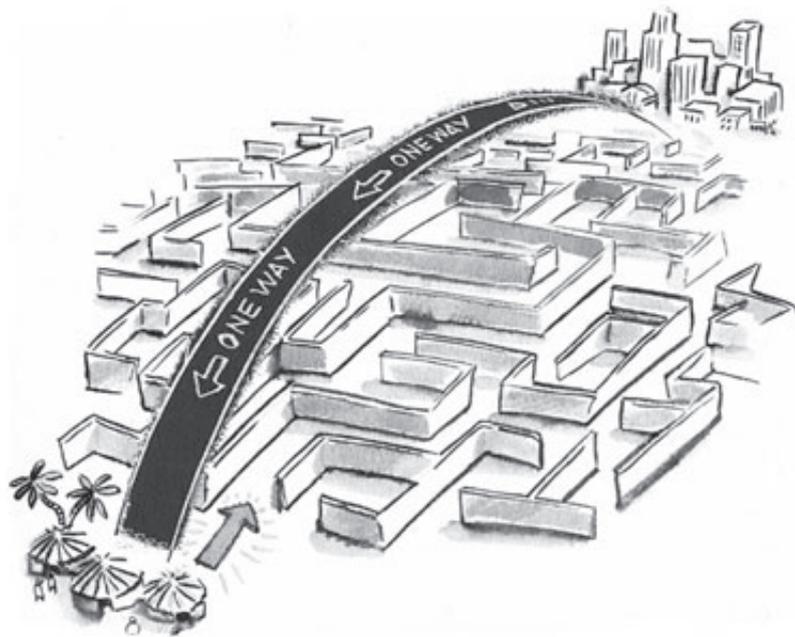
Los intentos de debilitar la tutela y la responsabilidad judicial, la erosión de los principios tradicionales de protección de datos, las garantías legales y las libertades individuales, los excesos en la retención de datos, la vigilancia y el control de los entornos *on-line* con el pretexto de combatir el «cibercrimen» y el «terrorismo» están debilitando nuestras libertades personales para la comunicación y entregando un control cada vez más mayor a los gobiernos y corporaciones del mundo.

Metas: Asegurar que la «sociedad de la información» sea un medio para extender y no para recortar los derechos a la intimidad personal, la libertad de expresión, comunicación y asociación.

D. Asegurar un acceso equitativo y asequible

La gran mayoría de pueblos del planeta carece de la infraestructura y las herramientas necesarias para producir y dar a conocer la información y los conocimientos en la sociedad de la información. Iniciativas como la CMSI tienen por objeto abordar esta cuestión. Por lo general, se asume que el acceso universal a las TIC podrá alcanzarse mediante soluciones impulsadas por el mercado y que cuanto más extendido sea el acceso, mayor será su contribución al alivio de la pobreza y la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU. Para nosotros este razonamiento es cuestionable.

Metas: (i) Ejercer presión en favor del acceso equitativo y asequible a las TIC para todas las personas, especialmente los grupos marginados como las mujeres, los discapacitados, los pueblos indígenas y las personas de menores ingresos en las zonas rurales y urbanas. (ii) Promover el acceso como un derecho fundamental a ser alcanzado en el dominio público y sin dependencia de las fuerzas del mercado o los criterios de rentabilidad. (iii) Asegurar el acceso a la información y el conocimiento como herramientas de empoderamiento. (iv) Definir y propugnar, de forma sostenible a nivel financiero, cultural y ecológico, las condiciones que garanticen el acceso, no solamente a las TIC, sino a las sociedades de la información en general. Con el fin de apoyar estas metas, los signatarios de esta Carta acuerdan participar y cooperar con la campaña internacional CRIS, así como realizar acciones de difusión por escrito y celebrar debates de manera conjunta, tanto en nuestros países como a nivel internacional.



En la ONU, y en especial en la UNESCO, los derechos a la comunicación han tenido una historia tumultuosa, siendo asociados a un movimiento por un Nuevo Orden Mundial para la Información y las Comunicaciones (NOMIC). Surgido en la década de los años 70, cuando las élites políticas de muchos países pobres y menos desarrollados buscaban liberarse del legado político y cultural de los gobiernos coloniales, este movimiento consideraba los principios de la libertad de prensa e información como un modo disfrazado de seguir sujetos a la dominación de los países capitalistas occidentales y una forma de imperialismo cultural.

En esta situación la «libre circulación» de ideas propugnada por Occidente fue vista como una justificación para que éste impusiera sus ideas a los países pobres. El control de la información y los medios de comunicación estaba considerado como un elemento esencial en la lucha por el desarrollo y la independencia nacional y cultural. Los países del Tercer Mundo reclamaban una circulación equilibrada de la información en donde su propia realidad se viese reflejada en las películas, despachos de noticias, cadenas de televisión y otros medios; y por esta razón exigían alguna forma de control sobre éstos. Así fue como se les acusó de querer proponer el control del gobierno sobre los medios, lo cual afectaría negativamente a la libertad de expresión. Tanto la NOMIC como las propuestas por un Nuevo Orden Económico Internacional (NIEO) llevaron a los EE.UU. y el Reino Unido a abandonar la UNESCO y su contribución económica a la institución, lo que trajo como consecuencia una reducción de su presupuesto y su eficacia.

Es evidente que las razones actuales para postular un derecho a la comunicación son muy diferentes de aquellas que se dieron en los años 70 y 80.¹⁰ En primer lugar, éstas ya no son formuladas por los gobiernos sino por la sociedad civil. No reclaman la restricción de la libertad de prensa, ni tampoco un mayor papel de los gobiernos en la regulación de la circulación de la información. El énfasis actual está en el empoderamiento de las personas y las comunidades. Por

otro lado, tanto en los viejos argumentos como en los actuales está la convicción de que las desigualdades en los medios de comunicación global son una pieza fundamental para mantener la brecha existente entre ricos y pobres. Si el neocolonialismo y el imperialismo cultural eran los responsables de las desigualdades en el pasado, hoy en día se suele achacar la responsabilidad al proceso de la globalización. ¿Qué importancia puede tener el derecho a expresarse libremente si la propia lógica de los medios de comunicación actuales no permitirá que se escuchen las voces de los individuos más allá del ámbito de su vivienda?

Las propuestas para el reconocimiento de los derechos a la comunicación incluyen el derecho al acceso a la infraestructura de las comunicaciones, tales como el acceso a Internet o a las facilidades de los medios de comunicación comunitarios; y todo ello como un derecho fundamental. De este modo quedan incorporadas las nuevas TIC y se da prioridad a la justicia social y la igualdad. En realidad nuestra época es la primera en tener la posibilidad de exigir derechos reales a la comunicación, puesto que se cuenta con la tecnología que garantiza el acceso a todas las personas, así como un proceso de diálogo interactivo y no unidireccional y la capacidad de conectarse a bajos costos y de manera efectiva con los ciudadanos de cualquier lugar del mundo. Las propuestas explicadas aquí reconocen sus vínculos con las formas tradicionales de comunicación en situaciones paralelas, por lo que es posible extender sus demandas al ámbito de la prensa escrita, la radio, la televisión y otros medios. Expresan de manera clara que el derecho a la comunicación se basa en los derechos humanos y no es en modo alguno contradictorio a éstos; más bien extiende su ámbito de manera que queden incluidos los nuevos medios que han sido desarrollados a partir de las nuevas tecnologías. ■

10 Algunas de estas razones están documentadas en <http://www.righttocommunicate.org/>

Quinta parte. **Apéndices**

25. Organizaciones activas en políticas de TIC (incluyendo organizaciones de la sociedad civil)

Organización	URL	País / Región	Región
Democracy Egypt	http://www.democracy-egypt.org	Egipto	África
Human Rights Watch Egypt	http://www.hrw.org/mideast/egypt.php	Egipto	África
The Egyptian Organization for Human Rights	http://www.eohr.org/	Egipto	África
African Telecommunications Union (ATU)	http://www.atu-uat.org/	Kenia	África
REGNEC – Senegales WSIS CS group		Senegal	África
Bridges.org	http://www.bridges.org	Sudáfrica	África
ISOC-ZA	Http://www.isoc.org.za	Sudáfrica	África
Media Institute of Southern Africa (MISA)	http://www.misanet.org/	Sudáfrica	África
SA ISPA	http://www.ispa.org.za	Sudáfrica	África
Australian Copyright Council	http://www.copyright.org.au/	Australia	Asia-Pacífico
Australian Digital Alliance (ADA)	http://www.digital.org.au/	Australia	Asia-Pacífico
Australian Libraries Copyright Committee	http://www.digital.org.au/alcc/	Australia	Asia-Pacífico
Australian Privacy Foundation	http://www.privacy.org.au/	Australia	Asia-Pacífico
Electronic Frontiers Australia	http://www.efa.org.au/	Australia	Asia-Pacífico
Free Burma Coalition	http://www.freeburmacoalition.org	Burma	Asia-Pacífico
Human Rights In China	http://www.hrichina.org	China	Asia-Pacífico
Base21	http://base21.org/base21hot/anticensorship.html	Corea del Sur	Asia-Pacífico
Citizens Coalition for Media Watch	http://www.mediawatch.or.kr/	Corea del Sur	Asia-Pacífico
Jinbonet and the Progressive Network Center	http://english.jinbo.net	Corea del Sur	Asia-Pacífico
Bytesforall	http://www.bytesforall.org	India	Asia-Pacífico
Submit Comments on NZ DMCA	http://zork.net/pipermail/free-sklyarov/2002-December/005389.html	Nueva Zelanda	Asia-Pacífico
Singapore Window	www.singapore-window.org	Singapur	Asia-Pacífico
Sintercom	http://www.geocities.com/newsintercom	Singapur	Asia-Pacífico
Think Centre	http://www.thinkcentre.org	Singapur	Asia-Pacífico
Human Rights Society of Uzbekistan Civil Support	http://pougs.boom.ru/news.html	Uzbekistán	Asia-Pacífico
Union of Independent Journalists of Uzbekistan	http://www.uju.org/internet.html	Uzbekistán	Asia-Pacífico
Chaos Computer Club	http://www.ccc.de/	Alemania	Europa
Deutsche Internet Society (ISOC)	http://www.isoc.de/	Alemania	Europa
Förderverein Informationstechnik	http://www.fitug.de/	Alemania	Europa

Organización	URL	País / Región	Región
und Gesellschaft (Fitug)			
Foundation for a Free Information Infrastructure	http://www.ffii.org/index.en.html	Alemania	Europa
German Unix User Group	http://www.guug.de/	Alemania	Europa
German WSIS Coordinating Group	http://www.worldsummit2003.de/en/nav/14.htm	Alemania	Europa
Institut für Rechtsfragen der Freien und Open Source Software (ifrOSS)	http://www.ifross.de/	Alemania	Europa
Linux-Verband	http://www.linux-verband.de/	Alemania	Europa
Max Planck Institute for Intellectual Property, Competition and Tax Law	http://www.intellecprop.mpg.de	Alemania	Europa
Privatkopie	http://www.privatkopie.net/	Alemania	Europa
Stop 1984	http://www.stop1984.org/	Alemania	Europa
Virtueller Ortsverein der SPD (VOV)	https://www.vov.de/	Alemania	Europa
(VIBE)AT - Verein für Internet-Benutzer Österreichs	http://www.vibe.at/	Austria	Europa
Austrian Association for Internet Users	http://www.vibe.at/	Austria	Europa
Quintessenz	http://www.quintessenz.org/	Austria	Europa
Verein zur Förderung Freier Software	http://www.fsf.or.at/	Austria	Europa
Association Electronique Libre	http://www.ael.be/	Bélgica	Europa
European Union (EU)	http://europa.eu.int/	Bélgica	Europa
Research Center for Computer and Law (CRID)	http://www.droit.fundp.ac.be/crid/default.en.htm	Bélgica	Europa
Internet Rights Observatory	http://www.internet-observatory.be/	Bélgica	Europa
Applied Research and Communications Fund	http://www.arc.online.bg/main/activ.htm	Bulgaria	Europa
Bulgarian Institute for Legal Development (BILD)	http://www.bild.net/	Bulgaria	Europa
Internet Society Bulgaria (ISOC-Bulgaria)	http://www.isoc.bg/	Bulgaria	Europa
Danish Insitute for Human Rights	http://www.humanrights.dk/	Dinamarca	Europa
Digital Rights Denmark	http://www.digitalrights.dk/	Dinamarca	Europa
Initiative for Digital Consumer Rights	http://www.digitalforbruger.dk/	Dinamarca	Europa
SSLUG	http://www.linux-verband.de/	Dinamarca	Europa
The Danish Institute for Human Rights	http://www.humanrights.dk/	Dinamarca	Europa
Asociación de Internautas	http://www.internautas.org	España	Europa
Asociación de Usuarios Españoles de GNU/Linux	http://proinnova.hispalinux.es/	España	Europa
Bufet Almeida, Advocats Associats	http://www.bufetalmeida.com/	España	Europa

Organización	URL	País / Región	Región
Computer Professionals for Social Responsibility - Spain(CPSR-ES)	http://www.spain.cpsr.org/	España	Europa
Kriptopolis	http://www.kriptopolis.com/	España	Europa
Pangea	http://www.pangea.org	España	Europa
Softcatalá	http://www.softcatala.org	España	Europa
EUROLINUX Alliance	http://eurolinux.org/	Europa	Europa
European Bureau of Library, Information and Documentation Associations	http://www.eblida.org/	Europa	Europa
European Copyright User Platform	http://www.eblida.org/ecup/	Europa	Europa
Copyright (UCUP) Focal Point European Digital Rights	http://www.edri.org/	Europa	Europa
EuroRights	http://www.eurorights.org/	Europa	Europa
Free Software Foundation Europe	http://www.fsfeurope.org/	Europa	Europa
Monitor EU Copyright Directive Status	http://wiki.ael.be/index.php/EUCD-Status	Europa	Europa
Openrevolt.org	http://www.openrevolt.org/	Europa	Europa
Electronic Frontier Finland	http://www.effi.org/index.en.html	Finlandia	Europa
Association des Utilisateurs d'Internet	http://www.aui.fr/	Francia	Europa
Association Electronique Libre	http://www.ael.be/	Francia	Europa
Association Pour la Recherche en Informatique Libre	http://www.april.org/	Francia	Europa
Council of Europe	http://www.coe.int	Francia	Europa
EUCD	http://eucd.info/	Francia	Europa
Europe-Shareware	http://www.europe-shareware.org/	Francia	Europa
European Telecommunications Standards Institute (ETSI)	http://www.etsi.org	Francia	Europa
French Speaking Association of Users of Linux and Free Software	http://www.aful.org/	Francia	Europa
Imaginons un Réseau Internet Solidaire (IRIS)	http://www.iris.sgdg.org/	Francia	Europa
Institut de Recherche en Propriété Intellectuelle Henri Desbois	http://www.ccip.fr/irp	Francia	Europa
Organization for Free Software in Education and Teaching	http://www.ofset.org/index.html	Francia	Europa
Digital Rights	http://digitalrights.uoa.gr/	Grecia	Europa
Bits of Freedom	http://www.vosn.nl/	Holanda	Europa
Buro Jansen & Janssen	http://www.xs4all.nl/%7Erespub/	Holanda	Europa
Centre for Intellectual Property Law	http://www.law.uu.nl/priv/cier/	Holanda	Europa
Institute for Information Law	http://www.ivir.nl/	Holanda	Europa
Vereniging OpenSource Neederland	http://www.vosn.nl/	Holanda	Europa
XS4all	http://www.xs4all.nl/	Holanda	Europa

Organización	URL	País / Región	Región
eDemocracy	http://www.edemokracia.hu	Hungría	Europa
Hungarian Civil Liberties Union	http://www.c3.hu/~hclu/indexuk.htm	Hungría	Europa
Hungarian Civil Liberties Union	http://www.c3.hu/%7Ehclu/indexuk.htm	Hungría	Europa
Hungarian Civil Liberties Union (HCLU)	http://www.tasz.hu	Hungría	Europa
Technika az Emberert Alapítvány (TEA)	http://www.hu.bigbrotherawards.org/	Hungría	Europa
Free Software Foundation India	http://gnu.org.in/	India	Europa
Associazione Software Libero	http://www.softwarelibero.it/	Italia	Europa
Electronic Freedom Italy	http://www.electronicfreedomitaly.org/	Italia	Europa
Electronic Frontiers Italy	http://www.alcei.it/	Italia	Europa
Italian Initiative Against Software Patents	http://nopatents.prosa.it/nopatents	Italia	Europa
Net Jus	http://www.netjus.it/	Italia	Europa
European Parliament	http://www.europarl.eu.int	Luxemburgo	Europa
Electronic Frontier Norway	http://www.efn.no/	Noruega	Europa
Norwegian Research Center for Computers and Law	http://www.jus.ui	Noruega	Europa
National Association for Free Software (ANSOL)	http://www.ansol.org/ansol.en.html	Portugal	Europa
Association For Free Software	http://www.affs.org.uk/	Reino Unido	Europa
Campaign for Digital Rights	http://ukcdr.org/	Reino Unido	Europa
Cyberrights CyberLiberties	http://www.cyber-rights.org/	Reino Unido	Europa
Foundation for Information Policy Research	http://www.fipr.org/	Reino Unido	Europa
Free Range Activism	http://www.fraw.org.uk/	Reino Unido	Europa
GreenNet	http://www.gn.apc.org	Reino Unido	Europa
Internet Freedom	http://www.netfreedom.org/	Reino Unido	Europa
Internet Rights UK	http://www.internetrights.org.uk	Reino Unido	Europa
Lonix - The London Linux User Group	http://www.lonix.org.uk/	Reino Unido	Europa
Privacy International	http://www.privacyinternational.org	Reino Unido	Europa
UK Commission on Intellectual Property Rights	http://www.iprcommission.org/	Reino Unido	Europa
Econnect	http://www.obcan.ecn.cz/	Rep. Checa	Europa
Moscow Libertarian Forum	http://www.libertarium.ru/libertarium/sorm/	Rusia	Europa
Electronic Frontier Sweden	http://www.efs.se/	Suecia	Europa
Swedish Linux User Society	http://www.ch-open.ch/	Suecia	Europa
Association of the Swiss Campaign for the Use of Free Software in Public Administration	http://www.wilhelmtux.ch/	Suiza	Europa
Associazione di Diritto Informatico della Svizzera Italiana (ADISI)	http://www.adisi.ch/	Suiza	Europa

Organización	URL	País / Región	Región
Linux Users Group Switzerland (LUGS)	http://www.lugs.ch/	Suiza	Europa
Swiss Civil Society Platform for the World Summit on Information Society	http://www.comunica-ch.net/	Suiza	Europa
Swiss Internet User Group (SIUG)	http://www.siug.ch/	Suiza	Europa
Swiss Open Systems User Group (SOSUG)	http://www.ch-open.ch/	Suiza	Europa
Information Society of Ukraine Foundation	http://www.isu.org.ua	Ucrania	Europa
Internet Rights Ukraine	http://www.internetrights.org.ua	Ucrania	Europa
United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL)	http://www.uncitral.org	Austria	Internacional
United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO)	http://www.unesco.org/	Francia	Internacional
World Intellectual Property Organization (WIPO)	http://www.wipo.int	Génova	Internacional
AfrICANN	http://www.africann.org/	Internacional	Internacional
Association for Progressive Communications	http://www.apc.org/	Internacional	Internacional
Global Business Dialogue on Electronic Commerce (GBDe)	www.gbde.org	Internacional	Internacional
Global Internet Liberty Campaign (GILC)	http://www.gilc.org/	Internacional	Internacional
Human Rights Watch	http://www.hrw.org/advocacy/internet/	Internacional	Internacional
ICANN Watch	http://www.icannwatch.org/	Internacional	Internacional
IFEX	http://www.ifex.org/	Internacional	Internacional
Internet Architecture Board (IAB)	http://www.iab.org	Internacional	Internacional
Internet Engineering Task Force (IETF)	http://www.ietf.org	Internacional	Internacional
Internet Society (ISOC)	http://www.isoc.org/	Internacional	Internacional
IP Justice	http://www.ipjustice.org/	Internacional	Internacional
Organization for Economic Cooperation and Development	http://www.oecd.org	Internacional	Internacional
Stop the Free Trade Area of the Americas (FTAA) Treaty	http://stopftaa.org/new/	Internacional	Internacional
United Nations Information and Communication Technology Taskforce (UN-ICT Taskforce)	http://www.unicttaskforce.org	Internacional	Internacional
World Wide Web Consortium (W3C)	www.w3.org	Internacional	Internacional
International Telecommunications Union (ITU)	http://www.itu.int	Suiza	Internacional
United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)	http://www.unctad.org	Suiza	Internacional
World Trade Organization (WTO)	http://www.wto.org	Suiza	Internacional
Internet Corporation of Assigned Numbers and Names (ICANN)	http://www.icann.org	Estados Unidos	Internacional
Internet Society	http://www.isoc.org	Estados Unidos	Internacional
World Bank	http://www.worldbank.org	Estados Unidos	Internacional

Organización	URL	País / Región	Región
Fronteras Electrónicas de Argentina	http://www.ulpiano.com/EFA.htm	Argentina	Latinoamérica y Caribe (LAC)
LINKS - Asociación Civil para el estudio la promoción de la Sociedad de la Información	http://www.links.org.ar/	Argentina	LAC
Nodo Tau	http://www.tau.org.ar/	Argentina	LAC
RITS - Red de Información para el Tercer Sector	http://www.rits.org.br/	Brasil	LAC
ECTEL - Eastern Caribbean Telecommunications Authority	http://ectel.int/	Caribe	LAC
COLNODO	http://www.colnodo.apc.org/	Colombia	LAC
ASETA - Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina	http://www.aseta.net/	Comunidad Andina	LAC
Bellanet South	http://www.bellanet.org/	Costa Rica	LAC
Fundación Acceso	http://www.acceso.org/	Costa Rica	LAC
ALAI - Agencia Latinoamericana de Información	http://www.alainet.org/	Ecuador	LAC
ALER - Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica	http://www.aler.org/	Ecuador	LAC
AIR - Asociación Internacional de Radiodifusión	http://www.airiab.com/	LAC	LAC
Alfa-Redi	http://www.alfa-redi.org/	LAC	LAC
AMARC-ALC - Asociación Mundial de Radios Comunitarias en América Latina y el Caribe	http://alc.amarc.org/	LAC	LAC
APC Monitor de Políticas de TIC en América Latina y el Caribe	http://lac.derechos.apc.org	LAC	LAC
CITEL - Comisión Interamericana de Telecomunicaciones	http://www.citel.oas.org/	LAC	LAC
ICA - Instituto para la Conectividad de las Américas	http://www.icamericas.net/	LAC	LAC
ITDG - Intermediate Technology Development Group América Latina	http://www.itdg.org.pe/	LAC	LAC
LACNIC - Registro de Direcciones Internet para América Latina y el Caribe	http://lacnic.net/	LAC	LAC
REDISTIC - Red Sobre el Impacto Social de las TIC	http://www.redistic.org	LAC	LAC
REGULATEL - Foro Latinoamericano de Entes Reguladores de Telecomunicaciones	http://www.regulatel.org/	LAC	LAC
Somos@telecentros (Red de Telecentros de América Latina y el Caribe)	http://www.tele-centros.org/	LAC	LAC
UNESCO – Programa de la Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe (INFOLAC)	http://infolac.ucol.mx/	LAC	LAC
LaNeta	http://host.laneta.org/	México	LAC
CEPES - Centro Peruano de Estudios Sociales	http://www.cepes.org.pe/	Perú	LAC
TIC.PE	http://www.infodes.org.pe/ticpe/tic.pe.htm	Perú	LAC
FUNREDES - Fundación Redes y Desarrollo	http://www.funredes.org/	Rep. Dominicana	LAC
ITeM - Instituto del Tercer Mundo	http://www.item.org.uy/	Uruguay	LAC

Organización	URL	País / Región	Región
Canadian Open Source Education Network	http://www.canopener.ca/	Canadá	Norteamérica
Council of Canada	http://www.internetcouncil.ca/	Canadá	Norteamérica
Digital Copyright in Canada	http://www.lexinformatica.org/copyright/	Canadá	Norteamérica
Electronic Frontier Canada	http://www.efc.ca/	Canadá	Norteamérica
Privaterra	http://www.privaterra.org/	Canadá	Norteamérica
Rights and Democracy	http://www.ichrdd.ca/	Canadá	Norteamérica
American Civil Liberties Union (ACLU)	http://www.aclu.org/Privacy/PrivacyMain.cfm/	Estados Unidos	Norteamérica
American Library Association (ALA)	http://www.ala.org/	Estados Unidos	Norteamérica
American Society for Information Science (ASIS)	http://www.asis.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Anti-DMCA	http://www.anti-dmca.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Association for Computing Machinery (ACM)	http://www.acm.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Association of Research Libraries	http://www.arl.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Berkeley Center for Law & Technology	http://www.law.berkeley.edu/institutes/bclt/	Estados Unidos	Norteamérica
Berkman Center for Internet & Society at Harvard Law School	http://cyber.law.harvard.edu/	Estados Unidos	Norteamérica
Center for Democracy and Technology (CDT)	http://www.cdt.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Center for Public Domain	http://www.centerforthepublicdomain.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Center for the Study of the Public Domain at Duke University School of Law	http://www.law.duke.edu/ip/	Estados Unidos	Norteamérica
Chilling Effects Project	http://www.chillingeffects.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Computer & Communications Industry Association (CCIA)	http://www.ccia.net/	Estados Unidos	Norteamérica
Computer Professionals for Social Responsibility (CPSR)	http://www.cpsr.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Consumer Project on Technology	http://www.cptech.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Consumers Electronics Association (CEA)	http://www.ce.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Copyright Society of the USA	http://www.csusa.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Creative Commons	http://www.creativecommons.org/	Estados Unidos	Norteamérica
CryptoRights Foundation	http://www.cryptorights.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Digital Consumer	http://www.digitalconsumer.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Digital Future Coalition	http://www.dfc.org/	Estados Unidos	Norteamérica
EFF-Austin	http://www.ffaustin.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Electronic Frontier Foundation (EFF)	http://www.eff.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Electronic Privacy Information Center (EPIC)	http://www.epic.org/	Estados Unidos	Norteamérica
First Amendment Project	http://www.thefirstamendment.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Free Expression Policy Project	http://www.fepproject.org/index.html	Estados Unidos	Norteamérica

Organización	URL	País / Región	Región
Free Information Property Exchange	http://www.freeipx.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Free Software Foundation (FSF)	http://www.fsf.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Future of Music Coalition	http://www.futureofmusic.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Home Recording Rights Coalition (HRRRC)	http://www.hrrc.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Intellectual Property Society	http://www.ipsociety.net/	Estados Unidos	Norteamérica
Motion Picture Industry Association of America (MPAA)	http://www.mpa.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Net Action	http://www.netaction.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Online Policy Group	http://www.onlinepolicy.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Privacy Activism	http://www.privacyactivism.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Protect Fair Use	http://www.protectfairuse.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Pubic Knowledge	http://www.publicknowledge.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Public Citizen	http://www.citizen.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Recording Industry Association of America (RIAA)	http://www.riaa.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Stanford Center for Internet and Society	http://cyberlaw.stanford.edu/	Estados Unidos	Norteamérica
The Privacy Coalition	http://www.privacycoalition.org/	Estados Unidos	Norteamérica
Inter-American Telecommunication Commission (CITEL)	http://www.citel.oas.org	Estados Unidos	Norteamérica

26. Bibliografía

- African Information Society Initiative (AIS), *An Action Framework to Build Africa's Information and Communication Infrastructure*, <http://www.uneca.org/aisi/aisi.htm#gender>
- Africa Internet Forum, *Economic Toolkit for African Policymakers*, UNECA and infoDev project, <http://www.infodev.org>
- Akash Kapur, *Why ICANN Needs Fresh Blood: A Deeper View*, 26 March 2003, <http://www.circleid.com/articles/2580.asp>
- APC, *FAQ About Conducting a National WSIS Consultation*, http://rights.apc.org/nationalfaq_wsis_v1.pdf
- APC, *Africa ICT Policy Monitor*, <http://africa.rights.apc.org>
- APC, *Derechos en Internet en America Latina and the Carribean*, <http://lac.derechos.apc.org>
- APC, *Documenting 10 years of Challenge and Innovation: the APC Annual Report 2000*, http://www.apc.org/books/apc_annualreport_2002.zip
- APC, *European Civil Society Internet Rights Project*, <http://europe.rights.apc.org>
- APC, *ICT Policy for Civil Society: Training Curriculum*, <http://www.apc.org/english/capacity/policy/curriculum.shtml>
- APC, *Participating With Safety*, <http://secdocs.net/manual/lp-sec/>
- APC, *APC Africa Women*, <http://www.apcafricawomen.org>
- APC & CRIS, *Involving Civil Society in ICT Policy: The Wsis*, APC, 2003
- APC, *Internet Rights Charter*, <http://www.apc.org/english/rights/charter.shtml>
- APC WNSP, *Gender Evaluation Methodology (GEM)*, <http://www.apcwomen.org/gem>
- APC WNSP, *Information and Communication Technologies for Social Change*, <http://www.apcwomen.org/gem/icts.htm>
- APC WNSP, *Information and Communication Technologies: A Women's Agenda*, <http://www.apcwomen.org/work/policy/women-rights.html>
- APC WNSP, *Gender and Information Technology: The Right of Women to Have Equal Access to Computer Communications Technology and Networks*, <http://www.apcwomen.org/work/policy/gender-ict-unwcv.html>
- Bell, R, *The Halfway Proposition*, <http://www.afrispa.org/Initiatives.htm>
- Campbell, D, *Interception Capabilities 2000*, PERLINK http://www.cyber-rights.org/interception/stoa/interception_capabilities_2000.htm
- Castells, M, *The Rise of the Network Society*, Blackwell, 2000
- Castells, M, *Information Technology, Globalization and Social Development*, 1999, [http://www.unrisd.org/unrisd/website/document.nsf/\(httpPublications\)/F270E0C066F3DE7780256B67005B728C?OpenDocument](http://www.unrisd.org/unrisd/website/document.nsf/(httpPublications)/F270E0C066F3DE7780256B67005B728C?OpenDocument)
- Castells, M & Ince, M, *Conversations with Manuel Castells*, Polity, 2003
- Commonwealth Telecommunications Organisation & Panos, *Louder Voices: Strengthening Developing Country Participation in International ICT Decision-making*, July 2002
- Creative Commons, <http://creativecommons.org/>
- CRIS. Campaign, *Issue Papers*, <http://www.crisinfo.org/live/index.php?section=4>
- DFID, *Internet Costs Study*, http://www.clairemilne.btinternet.co.uk/telecommunications_development/DFID_internet_cost_report.htm
- Dogan, P, *Vertical Relations and Connectivity in the Internet*, in *Communications and Strategies*, 47, 2002, pp. 87-101
- Dutta, S, Lanvin, B & Pua F (eds) *Global Information Technologies Report 2002/2003, Readiness for the Networked World*, Oxford University Press, 2003
- EPIC, *Faulty Filters: How Content Filters Block Access to Kid-Friendly Information on the Internet*, <http://www.epic.org/reports/filter-report.html>
- Patrick Farajian, *Key Lessons in Telecommunications Reform*, Economic Commission for West Asia, West Asia Preparatory Conference for the World Summit on the Information Society, February 2003

- Gromov, G, *The Roads and Crossroads of Internet History*, <http://www.netvalley.com/intval1.html>
- Haaretz Daily, "Big Brother is Watching You – and Documenting", 10/8/2003
- Hamelink, C, *The Right to Communicate*, presented at Prepcom1, (2002), http://www.geneva2003.org/home/events/documents/gen_hamelink_en.htm
- Hamelink, C, *Human Rights for the Information Society*, Briefing Paper Series for the WSIS (UNRISD), 2003
- Hunter, C A, *The Real History of the Internet*, http://www.asc.upenn.edu/usr/chunter/agora_uses/chapter_2.html
- Hughes, D, *Globalization, Information Technology, and Sexual Exploitation of Women and Children*, Rain and Thunder – A Radical Feminist Journal of Discussion and Activism, 13, Winter 2001, <http://www.uri.edu/artsci/wms/hughes/globe.doc>
- Hughes, D, *The Use of New Communications and Information Technologies for Sexual Exploitation of Women and Children*, Hastings Women's Law Journal, 13:1, http://www.uri.edu/artsci/wms/hughes/new_tech.pdf
- Huston, G, *Interconnection, Peering and Settlements*, Telstra Australia, <http://www.potaroo.net/papers.html> or <http://www.uixp.co.uk/interconnect.html>
- International Charging Arrangements for Internet Services (ICAIS), <http://www.apectelwg.org>
- ITU, *The African Internet and Telecom Summit*, <http://www.itu.int/africainternet2000/>
- ITU, *Asia Pacific Telecommunication Indicators*, 2002.
- ITU, *Effective Regulation: Trends in Telecommunications Reform*, 2002
- ITU, *World Telecommunication Development Report*, 2002
- Intven, H, (ed), *Telecommunications Regulation Handbook*, World Bank, 2001
- James, T, (ed), *An Information Policy Handbook for Southern Africa*, IDRC, 2001, <http://www.apc.org/books/ictpolsa/index.html>
- Massel, G, <http://www.ispmap.org.za>
- McPhail, T. M, *Global communication*, Allyn & Bacon, 2002
- Naughton, J, "China's Great Net Firewall Fans Flames of Censorship", *The Observer*, 8/12/2002, <http://observer.guardian.co.uk/business/story/0,6903,855769,00.html>
- Norman, P, *Policing High Tech Crime in the Global Context*, <http://www.bileta.ax.uk/99papers/morman.htm>
- Nam, H & Kim, I, *Digital Environment and Intellectual Property Rights*, Asian Internet Rights Conference, Jinbonet, 2001
- Reddy, S, *Can ICANN Meet the Needs of Less Developed Countries?* May 20, 2003, <http://www.circleid.com/articles/2595.asp>
- O'Siochru, S, *Universal Service, Policy and Regulation - A Review of Experience Internationally*, IDRC, 1996
- O'Siochru, S, Girard, B & Mahan, A, *Global Media Governance*, Rowan & Littlefield, 2002
- OECD, *Broadband Access for Business*, 2002
- OECD, *Netcraft* by Brian Longwe
- Prahalad, C K & Hammond A, *Serving the World's Poor, Profitably*, Harvard Business Review, Reprint R0209C
- Rowe, A, *Green Backlash: Global Subversion of the Environmental Movement*, Routledge, 1996
- Stallman, R, *Free Software Free Society*, GNU Press, 2002
- Stanford University Libraries, *Copyright and Fair Use*, <http://fairuse.stanford.edu/index.html>
- UNDP, *Human Development Report*, 2001
- UNECE, *Towards a Knowledge Based Economy*, (2002)
- UNIFEM, *Tracking Regional Progress towards Implementation of the Beijing Platform for Action*, http://www.unifem.undp.org/beijing/regional_progress.html
- United Nations, *The World's Women 2000: Trends and Statistics*, 2000
- Wikipedia, <http://www.wikipedia.org/>
- WITSA papers, <http://www.witsa.org/papers/>
- WomenAction, <http://www.womenaction.org/>
- Women'sNet, <http://www.womensnet.org.za>
- World Summit on the Information Society (WSIS), *Gender Caucus* website hosted by the Women of Uganda Network, S/wsisgc.html" <http://www.wougnet.org/WSIS/wsisgc.html>
- WSIS Civil Society, *Seven Musts*, http://www.worldsummit2003.de/download_de/WSIS-SCT-7Musts-25Feb2003.rtf

