

Colección Telefónica Accesible
Número 5

El acceso de las personas con discapacidad a las telecomunicaciones y a la sociedad de la información

Informe del Consejo Nacional
sobre Discapacidad
de los Estados Unidos de América

Diciembre 2006

Colección Telefónica Accesible



Ediciones Cinca

Colección Telefónica Accesible



Promovida por Telefonica y CERMI

Directores:

Esther Trujillo Jiménez

Luis Cayo Pérez Bueno

El CERMI agradece al Consejo Nacional sobre Discapacidad de los Estados Unidos de Norteamérica, titular de los derechos, su amable autorización para traducir al español este informe.

Reservados todos los derechos:

Consejo Nacional sobre Discapacidad, EE.UU.

1331 F Street, NW, Suite 850

Washington, DC 20004

202-272-2004 Voz

202-272-2074 Teléfono de texto

202-272-2022 Fax

John R. Vaughn, Presidente

Traducción del inglés de Ana Juvíno

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros medios, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Diseño cubierta: **Juan Vidaurre**

Producción editorial,

coordinación técnica e impresión:

Grupo editorial Cinca, S. A.

Avd. Doctor Federico Rubio y Galí, 88

28040 Madrid

Tel. 91 553 22 72. Fax 91 554 37 90

grupoeditorial@edicionescinca.com

Imprime: **Grupo editorial Cinca, S. A.**

Depósito legal:

ISBN: 978-84-96889-09-5

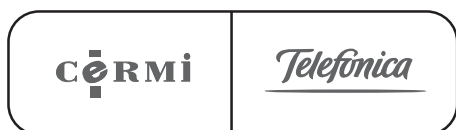
El acceso de las personas con discapacidad a las telecomunicaciones y a la sociedad de la información

Informe del Consejo Nacional
sobre Discapacidad
de los Estados Unidos de América.

Diciembre 2006

Traducción del inglés de Ana Juvíño

Colección Telefónica Accesible

The logo for Ediciones Cinca, featuring a stylized 'S' shape above the text 'Ediciones Cinca' in a serif font.

Ediciones
Cinca

ÍNDICE

PRÓLOGO, por Juan Carlos Ramiro Iglesias	11
RESUMEN	17
I. INTRODUCCIÓN	25
II. SALVAGUARDAS FEDERALES PARA LA DISCAPACIDAD	27
III. LEYES ESTATALES	31
IV. DEFICIENCIAS DEL MERCADO LIBRE Y COMPETITIVO	33
V. PRINCIPIOS DE SERVICIO UNIVERSAL Y DISEÑO UNIVERSAL	35
A. Obligación de Servicio Universal	35
B. Diseño Universal	38
VI. TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN EMERGENTES	41
A. Beneficios de las Tecnologías de Internet de Banda Ancha de Alta Velocidad	41
B. Necesidad de Salvaguardas Legislativas a la luz de las Nuevas Clasificaciones Normativas	44
C. Barreras al Acceso a las Comunicaciones	50
1. Falta de Comunicaciones de Texto Interoperables y Fiables para Acceso al E-9-1-1	51
2. Barreras a la Compatibilidad y Accesibilidad de los Teléfonos de Texto	54
3. Interfaces de Usuario Inaccesibles	55
4. Falta de Numeración Uniforme	56
5. Otras Barreras Potenciales al Acceso	57

VII.	PROGRAMACIÓN DE VÍDEO	59
	A. Salvaguardas Federales Existentes	59
	B. Barreras Potenciales a la Accesibilidad en la Programación de Vídeo	61
	1. Equipos de Cliente Inaccesibles	61
	2. Barreras a la Programación por Internet	63
	3. Interfaces de Usuario Inaccesibles	63
	4. Falta de acceso en Igualdad de Condiciones a las Tecnologías de Vídeo Existentes	64
	a. Falta de Audiodescripción	64
	b. Mala Calidad del Subtitulado	65
	c. Falta de Aplicación Efectiva de la Normativa sobre Acceso a la Información de Emergencias	66
	d. Procedimientos de Reclamación Poco Efectivos	67
VIII.	RECOMENDACIONES	69
	A. Tecnología de las Comunicaciones	69
	1. Extender las exigencias de accesibilidad general incluidas en el artículo 255 de la Ley de Comunicaciones a los servicios basados en Internet: cambios legislativos y normativos	69
	2. Cambiar el criterio de cumplimiento del artículo 255 de «factible» a «carga excesiva»: cambio legislativo	72
	3. Mejorar la ejecución y la aplicación de las salvaguardas de la accesibilidad: cambio legislativo y normativo	74
	a. Crear un derecho de acción privado: cambio legislativo	75
	b. Mejorar los procedimientos de reclamación de la FCC: cambio normativo	75
	c. Exigir que los fabricantes y proveedores de servicios preparen «Declaraciones de Impacto de la Accesibilidad»: cambio normativo	76

d.	Exigir informes periódicos de la FCC al Congreso sobre la situación de equipos y servicios accesibles: cambio legislativo	77
e.	Crear un Centro Nacional de Información sobre productos y servicios accesibles: cambio normativo	78
B.	Programación de Vídeo	79
1.	Extender la obligación de accesibilidad a los nuevos aparatos diseñados para recibir o reproducir programación de vídeo: cambio legislativo.	79
2.	Aclarar que las obligaciones de subtítulos actuales se aplican a la televisión por Internet (IPTV) y a otros distribuidores de vídeo por internet: Cambio legislativo o normativo	80
3.	Garantizar el suministro de audiodescripción mediante el restablecimiento de las normas de la FCC y la salvaguarda de la tecnología para que reciba y reproduzca descripciones: cambio legislativo	81
4.	Exigir que todos los equipos relacionados con la conversión de programación analógica a digital tengan funciones accesibles: cambio normativo	82
5.	Exigir interfaces accesibles a los equipos de vídeo y audio utilizados con todos los tipos de aparatos de televisión, incluidos los que se utilizan con la televisión por Internet: cambio legislativo.	83
6.	Imponer estándares de calidad de la subtítulos: cambio normativo	84
7.	Mejorar la ejecución y aplicación de las normas de subtítulos: cambios normativos	85
8.	Reforzar la aplicación de las normas de la FCC que exigen acceso visual, audiovisual y de audio a la información de emergencia emitida por televisión	87
C.	Servicio Universal: cambios legislativos y normativos	87
1.	Permitir la utilización de los recursos del Fondo de Servicio Universal (USF) para el suministro de equipos especiales: cambio legislativo	89

2.	Permitir la utilización de los recursos del USF para el suministro de los equipos utilizados por personas con sordoceguera: cambio legislativo	89
3.	Permitir la utilización de los recursos del USF para subvencionar la banda ancha a personas (incluidas personas con discapacidad) con rentas bajas: cambio legislativo y normativo	90
D.	Ley de Estadounidenses con Discapacidad	91
1.	Extender las bases de financiación del USF y de transmisión a los proveedores de servicios basados en el protocolo de Internet: cambio normativo	91
2.	Autorizar servicios de transmisión telefónica con subtítulos por Internet y exigir servicios de transmisión telefónica con subtítulos por la red telefónica: cambio normativo	93
3.	Mejorar el control de la FCC sobre los proveedores de transmisiones por Internet: cambio normativo	96
4.	Exigir numeración universal para los servicios de transmisión IP: cambio normativo	96
5.	Aclarar la cobertura de la Ley de Estadounidenses con Discapacidad (ADA) sobre páginas web: cambio legislativo o normativo	97
E.	Artículo 508 de la Ley de Rehabilitación . Extender las obligaciones a los contratistas federales cubiertos por el artículo 503 y a los programas y actividades financiados por el Gobierno Federal cubiertos por el artículo 504	100
IX.	CONCLUSIÓN	101

PRÓLOGO

A menudo, en la historia de la Humanidad, se han producido avances científicos o descubrimientos claves en el futuro de la historia. Y en la mayoría de los casos, la Humanidad no se ha dado cuenta de su importancia y trascendencia hasta pasados incluso siglos.

Un aspecto esencial entre los desarrollos importantes en la ciencia y la tecnología producidos hasta ahora, y los que se vienen produciendo desde finales del siglo XX en el campo de las tecnologías de la comunicación, es el tiempo que transcurría hasta que afectaba a las estructuras y hábitos sociales. Desde la aparición y uso masivo de los ordenadores personales, a principios de la última década, y sistemas de comunicación e información como Internet o la tecnología móvil, estos cambios en las estructuras y hábitos sociales se producen a un ritmo desorbitado y, en cierta forma, descontrolado.

La nueva sociedad informacional se encuentra ante un reto que no han sufrido las anteriores estructuras sociales: la enorme velocidad con que se desarrolla. El factor tiempo es un enemigo real que puede propiciar los mayores avances conocidos en la historia desde el punto de vista científico, técnico y de bienestar social, pero también la mayor brecha social y humana conocida.

Estamos viendo cómo la brecha digital no sólo está afectando a las sociedades y a los países en función de su riqueza o nivel de bienestar, si bien se acentúa en aquellos con menores recursos; está produciendo graves retrocesos entre un grupo presente en todos los países, el de las personas con discapacidad, en ámbitos tan esenciales como el acceso a la educación, el trabajo o los servicios sociales, y por supuesto a la cultura y a la comunicación.

De este modo, esta nueva sociedad hacia la que avanzamos, y en muchos aspectos ya estamos, viene a presentarnos una perspectiva

completamente nueva hasta ahora en el concepto clásico también de justicia distributiva manejado hasta el presente: la necesidad de establecer como principio ético esencial e irrenunciable el desarrollo de los medios imprescindibles para que todo ser humano pueda acceder en igualdad de condiciones a la información, al conocimiento, a la educación, al empleo o a las relaciones sociales y ámbito del ocio, a través del potencial que las nuevas tecnologías están desarrollando día a día. La obligación de lograr una sociedad más justa e igualitaria, sin dejar espacio a la marginación de ningún grupo humano, compete tanto a los sectores públicos como a los privados que conocen de su potencial, y también del peligro, de las nuevas tecnologías en la confección de la nueva estructura social.

En las dos últimas décadas hemos asistido a experimentar cómo a los tradicionales medios de comunicación y transmisión de la información se les ha añadido un elemento fundamental: la interactividad. Esta nueva característica va a incidir directamente en aspectos tan esenciales como la educación y la inclusión laboral. Frente al clásico individuo receptor de mensajes e información a través de la televisión o la radio tradicionales, e incluso el teléfono, se presenta ahora el nuevo ciudadano del siglo XXI, capaz de recibir mucha más información pero además intervenir y actuar en su entorno más cercano y más alejado mediante los medios que le proporcionan las nuevas tecnologías.

El potencial que verdaderamente caracteriza a las nuevas tecnologías, la interactividad y reciprocidad en el manejo e intercambio de información, bien visual, auditiva o textual a través de los nuevos terminales de acceso y sus correspondientes interfaces, se ve en muchos casos totalmente limitado a una parte de la población. El riesgo para grandes capas de población de quedarse al margen de la nueva sociedad y quedar en clara situación de desventaja, cuando no de discriminación directa, se acrecienta a veces a un ritmo alarmante, para encontrarse sumergidos en la llamada *infoexclusión*.

Los medios que posee hoy la Humanidad a través de las nuevas tecnologías, focalizadas principalmente en los países desarrollados, debieran posibilitar definitivamente la mayor revolución en nuestra his-

toría enfocando todo su potencial hacia el acceso universal y utilización en igualdad de condiciones, proporcionando los medios físicos para acceder a la educación (alfabetizando digitalmente y formando incluso a distancia) en cada campo de desarrollo humano, poniendo de esta forma los medios para el desarrollo social y paulatinamente conseguir la redistribución del bienestar social. Sin embargo, la tan loada sociedad informacional basada en las nuevas tecnologías, erróneamente llamada «*la última gran revolución*», dista mucho de ser actualmente así. Sin embargo, con los medios y estrategias adecuadas, sí podría serlo.

Resulta igualmente preocupante en ocasiones la escasa sensibilidad y preocupación en el desarrollo accesible de contenidos en las pantallas de los actuales teléfonos móviles o portales web. Las plataformas y las informaciones que nos presentan en pantalla los terminales se muestran como páginas en blanco para millones de personas. Personas ciegas, personas con retraso mental, personas con problemas de sordera, etc., son usuarios inexistentes en la mayoría de los casos para las nuevas tecnologías. Cuando se está implantando en nuestra sociedad *avanzada* la cultura del *e-learning*, de la formación virtual y a distancia, la barrera que supone la imposibilidad de acceso a contenidos formativos universales está volviendo a acrecentar unas brechas sociales que, acumuladas a las físicas todavía hoy presentes, puede significar definitivamente excluidas de la sociedad a millones de personas. Exclusión que supone, obviamente, una nueva vulneración en la redistribución del bienestar colectivo y la justicia social.

La mala o deficiente accesibilidad a la sociedad de la información significaría que las personas con discapacidad avancen de forma ralentizada dentro de esta nueva sociedad, quedándose en muchos campos descolgados. La importancia de la accesibilidad a los medios tecnológicos que posibilitan la sociedad de la información es tal que en el futuro inmediato la igualdad de las personas con discapacidad (igualemos aquí el término «discapacidad física» a «discapacidad económica o de recursos», es decir, más de la mitad de la población mundial) dependerá de la posibilidad de acceso a la información en igualdad de condiciones que el resto de la población.

La sociedad informacional debe estar al servicio de las personas que forman una sociedad, toda la sociedad. Sin embargo, el abanico de necesidades y tipos de individuos que componen una sociedad es bastante más amplio de lo que las empresas que desarrollan servicios y productos suelen conocer. De ahí la necesaria, esencial, colaboración que debe existir en todo momento entre las empresas enmarcadas en el sector de equipos y contenidos basados en nuevas tecnologías con el usuario final al que van dirigidas, el conjunto de la población, y de las personas con discapacidad en especial.

En la actualidad, estar al día de las novedades tecnológicas es una obligación, cuya consecuencia significa situarse a la cabeza del bienestar personal y social, en el ámbito personal, y en situación de liderazgo en el campo empresarial y laboral. El desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías y neotecnologías están pasando a velocidad vertiginosa a formar parte de la vida cotidiana de empresas y entidades sean tanto del campo educativo, científico, administrativo o cualquier otro. Y sólo se puede garantizar la plena inclusión como ciudadanos de pleno derecho en la sociedad a las personas con discapacidad, trabajando desde parámetros de diseño para todos y accesibilidad universal.

La importancia del acceso universal no debe radicar en que haya cien, cincuenta o tres millones y medios de personas con discapacidad, como figura en España según la EDES del 99. Se debe partir del principio ético de que la cantidad de personas afectadas no es lo importante, y deben pasar a ser los principios de igualdad y no discriminación. Aunque sólo hubiera una persona que no pudiera hacer uso y acceder a estas llamadas nuevas tecnologías, la sociedad estaría cayendo en la violación de la igualdad y no discriminación.

Este acceso universal, y al mismo tiempo el llamado diseño para todos, se está viendo amenazado por una circunstancia relativamente nueva en campo jurídico internacional y los marcos legales nacionales. La importancia de una clasificación normativa basada en las definiciones de los productos y servicios relacionados con las nuevas tecnologías puede crear, y de hecho está ocurriendo, que la garantía de unos derechos universales de accesibilidad se vean contemplados o no en

virtud de su coincidencia con la definiciones dadas en cada texto legal. Este aspecto debe suponer una alerta ante la posible, aunque en muchos casos inconciente, indefensión de muchos ciudadanos y ciudadanas en esta nueva sociedad tecnológica.

Recientemente, conocedor en profundidad de este problematismo, el Gobierno de España ha puesto en marcha una iniciativa pionera en Europa, con la presentación del Centro Nacional de las Tecnologías de la Comunicación. Liderada por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, a través del Real Patronato de la Discapacidad, y del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a través del INTECO. Este Centro Nacional, al que se han incorporado varias empresas líderes del sector privado relacionadas con las nuevas tecnologías, y el sector de la discapacidad a través de Fundación ONCE, pretende dar un paso cualitativo esencial en la eliminación de cualquier barrera tecnológica, caminando hacia un consenso y universalización de los derechos de accesibilidad y usabilidad de las nuevas tecnologías. El Centro dispondrá de unidad de I+D+i, centro de formación, centro de demostración y de experimentación, entre otros. El paso hacia la eliminación de cualquier desigualdad sólo puede lograrse de manera efectiva aunando recursos públicos y privados, y siempre trabajando con el colectivo afectado.

El mundo físico, que actualmente está siendo complementado con elementos de tecnología avanzada como fase intermedia, va a pasar a convertirse en gran medida en mundo virtual. El futuro de cualquier iniciativa, bien sean empresarial, educativa, científica y o de ocio se van a ver afectados en su totalidad por la era de las llamadas nuevas tecnologías.

Así, el diseño de cualquier nuevo proyecto entroncado en el mundo de la discapacidad, debe tener presente la utilización, aplicación y adecuación de los conocimientos científicos y técnicos presentes, por cuanto no se puede hablar ya de futuro: al ritmo que avanza la tecnología, apenas existe el futuro y sí el presente continuo inmediato. Cualquier error en la planificación y desarrollo de las nuevas tecnologías, ya sea en su vertiente física o de contenidos, conlleva un grave riesgo de exclusión de colectivos sociales.

Por ello, es de agradecer y de alabar la publicación de un documento como el presente, elaborado por el Consejo Nacional sobre Discapacidad de los EE.UU.. Basado y enmarcado en su territorio, sin embargo el análisis y estudio que tan extensamente realiza de su normativa, de la problemática en la fabricación y diseño de elementos tecnológicos, así como las reflexiones y propuestas que contiene, son sin duda un paso cualitativo más en el avance hacia un futuro real de igualdad y no discriminación.

JUAN CARLOS RAMIRO IGLESIAS

Director General
de Coordinación de Políticas Sectoriales
sobre la Discapacidad

Secretaría de Estado
de Servicios Sociales, Familias
y Discapacidad

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

RESUMEN

Este informe explora la necesidad de adoptar salvaguardas legislativas y normativas que garanticen igualdad de acceso de las personas con discapacidad a las nuevas tecnologías de banda ancha de alta velocidad, inalámbricas y de Internet. La experiencia demuestra que a medida que estas innovaciones tecnológicas se asienten en la sociedad estadounidense, las fuerzas del mercado no serán suficientes para asegurar dicho acceso. Por el contrario, el Congreso, la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) y otras agencias federales necesitarán redoblar sus esfuerzos para garantizar que estas tecnologías de la comunicación sigan siendo accesibles y usables para todos los ciudadanos con discapacidad de los Estados Unidos. El Consejo Nacional sobre Discapacidad, una agencia federal independiente, ha preparado este informe de acuerdo con su responsabilidad estatutaria de presentar recomendaciones al Presidente y al Congreso para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.

Legislación actual

En el pasado el Congreso ha respondido al fracaso del mercado para atender las necesidades de la discapacidad con una serie de leyes diseñadas para asegurar el acceso a las telecomunicaciones, incluyendo leyes que exigen compatibilidad de audífonos, servicios de retransmisión de telecomunicaciones, subtítulos cerrados, y acceso a productos y servicios de telecomunicaciones. Los Estados también han respondido a veces con medidas legales para garantizar la distribución libre y con precios reducidos de equipos especiales (como el teléfono de texto), programas de retransmisión estatal, y tarifas reducidas en teléfonos de texto. Lamentablemente, las brechas en la legislación actual, así como su incapacidad para mantenerse al día con las nuevas tecnologías digitales y de Internet, han dejado a las personas con discapacidad

vulnerables a la exclusión, ya que estas nuevas tecnologías cambian drásticamente el modo en que los estadounidenses se comunican o reciben información.

Las leyes actuales que gobiernan el acceso a las telecomunicaciones se han basado generalmente en dos principios: (1) *servicio universal*, una doctrina incluida en la Ley de Comunicaciones que obliga a la FCC a garantizar que los servicios de comunicación por cable y radio de nuestra nación sean accesibles y asequibles para todos los estadounidenses, y (2) *diseño universal*, un principio que promueve el diseño y desarrollo de productos que sean accesibles al mayor número de personas, tengan o no discapacidad, sin necesidad de adaptaciones. Las novedades más recientes a las que hace referencia este informe son particularmente adaptables a los principios de diseño universal, ya que dependen en buena parte del *software*, que es más fácil y menos costoso de modificar para hacerlo accesible.

Beneficios de las Tecnologías Innovadoras y Necesidad de Salvaguardas de la Discapacidad

Pocos discutirían que las nuevas tecnologías de comunicación electrónica y servicios de información pueden mejorar de forma significativa la integración y la independencia de las personas con discapacidad. Por ejemplo, la tecnología de Internet de banda ancha puede proporcionar a los usuarios múltiples opciones de conversación, la posibilidad de realizar numerosas funciones a través de un solo aparato, un servicio «siempre disponible», comunicaciones por vídeo claras, y soluciones de *software* para interfaces redundantes y controles operacionales. Sin embargo, esto sólo beneficiará a las personas con discapacidad si las leyes que exigen la incorporación de diseño accesible se adoptan ahora, cuando los costes y los esfuerzos que supone proporcionar este acceso sólo son una pequeña parte del coste de producir productos y servicios mayoritarios. Las consecuencias de esperar demasiado serán graves: actualizar nuevos productos y servicios no sólo resultará mucho más caro y gravoso; entretanto se perderán oportunidades en y para el empleo, la educación, los servicios gubernamen-

tales, el comercio electrónico y la telemedicina. Además, la necesidad de salvaguardas de la accesibilidad se intensificará en los próximos años, dado que el crecimiento de la población de edad avanzada de la nación contribuye a aumentar el número de personas con discapacidad visual, auditiva, cognitiva y de movilidad que necesitan dicho acceso.

Desgraciadamente, las recientes decisiones normativas adoptadas por la FCC clasifican las tecnologías basadas en el Protocolo de Internet (IP) como servicios de información más que como servicios de telecomunicaciones, apartando potencialmente estos servicios del alcance de muchas leyes federales creadas para asegurar el acceso de la discapacidad a los sistemas de comunicación de nuestra nación. Aunque la FCC ha extendido explícitamente algunas otras obligaciones sociales (como la exigencia de encargarse de las llamadas de emergencia y contribuir al Fondo de Servicio Universal) a los proveedores de estos servicios de información, no ha hecho lo mismo con su normativa sobre discapacidad.

Barreras y Recomendaciones

Las consecuencias reales y potenciales de no tener salvaguardas de la discapacidad para las nuevas tecnologías de Internet, digitales y de vídeo, están empezando a pasar factura. Ya somos testigos de la inaccesibilidad de interfaces de usuario en los equipos de los consumidores, la falta de transmisiones de texto interoperables y fiables, la falta de marcación uniforme para los usuarios de transmisiones IP, y las barreras a la programación de Internet. Si se descuidan, estos y otros obstáculos podrían tener la consecuencia involuntaria de echar por tierra años de esfuerzos legislativos para conseguir la igualdad de acceso a las comunicaciones. Para evitar que esto ocurra, el acceso de la discapacidad a las comunicaciones modernas y a las tecnologías y servicios de información deberían estar garantizados, al margen de la forma (texto, vídeo o voz) o el medio de transmisión (p.ej., red telefónica, IP, inalámbrico, cable o satélite; red de cable de cobre o de fibra óptica; marcación o alta velocidad) por el que la información o comunicación viajan. Para garantizar que a las personas con discapa-

cidad no se les da un estatus de segunda clase mientras nuestra nación se lanza de cabeza a la próxima generación de comunicaciones electrónicas, este informe ofrece las siguientes recomendaciones para una reforma legislativa y normativa:

Acceso a las Comunicaciones

Cambio legislativo o normativo

- FCC o Congreso: Extender las exigencias de accesibilidad a las telecomunicaciones del Artículo 255 de la Ley de Comunicaciones a los servicios y equipos de Internet. Las salvaguardas de la discapacidad de las nuevas protecciones legales, deberían incluir, entre otras cosas, interfaces de usuario accesibles y compatibles en el equipo de usuario; un estándar común para comunicaciones inalámbricas e IP de vídeo y texto interoperables y fiables; formas redundantes de control de dispositivos y servicios; y el acceso a guías de usuario y el soporte técnico unidos a estos productos.

Cambios Legislativos

- Mejorar la aplicación de todas las salvaguardas actuales y futuras de la accesibilidad a las comunicaciones tomando las siguientes medidas:
 - Crear un derecho de acción privado para el Artículo 255 y nuevas resoluciones que exijan el acceso a los servicios y equipos de Internet, de modo que los consumidores puedan solicitar compensaciones en los tribunales;
 - Cambiar el criterio de cumplimiento del Artículo 255 de «factible» a «carga excesiva», y aplicar el criterio de «carga excesiva» a nuevas resoluciones que exijan el acceso a los servicios y equipos IP para garantizar un mayor nivel de resultados de cumplimiento; y

- Ordenar a la FCC que informe periódicamente al Congreso sobre la situación de equipos y servicios accesibles, de forma que el Congreso y la FCC puedan ajustar convenientemente su normativa sobre acceso a las comunicaciones.

Cambios Normativos

- FCC: Mejorar la implantación y aplicación de las salvaguardas actuales y futuras de la accesibilidad tomando las siguientes medidas:
 - Exigir que los fabricantes y proveedores de servicios preparen «Declaraciones de Impacto de la Accesibilidad» para documentar sus esfuerzos por incorporar el diseño universal a sus productos y servicios; y
 - Revisar los procedimientos de reclamación para hacerlos más fáciles y efectivos para los consumidores.
- FCC o Dirección Nacional de Telecomunicaciones e Información (NTIA): Crear un centro de información y referencia sobre productos y servicios accesibles para informar mejor a los consumidores sobre sus opciones de accesibilidad.

Acceso a la Programación de Vídeo

Cambio Legislativo o Normativo

- FCC o Congreso: Aclarar que la obligación actual de subtítulo se aplica a la televisión por Internet y a otros tipos de servicios de programación de vídeo multicanal basados en Internet.

Cambios Legislativos

- Extender la exigencia de circuitos de decodificación de subtítulo cerrado a los nuevos aparatos digitales e inalámbricos, in-

cluidos reproductores de MP3, teléfonos móviles, y aparatos de grabación y reproducción de vídeo diseñados para recibir o reproducir programación de vídeo digital y/o por Internet.

- Restaurar las normas de la FCC sobre audiodescripción y asegurar que estas se aplican a la programación analógica, digital, IP y otros tipos de programación de vídeo multicanal por Internet.
- Crear nuevas normas para garantizar que los equipos de vídeo digital, IP y otros equipos de vídeo modernos tengan suficiente amplitud de banda de audio para que la transmisión y emisión de audiodescripción sea posible.
- Todos los equipos de audio-vídeo: Exigir interfaces accesibles en todos los tipos de aparatos analógicos, digitales e IP utilizados para transmitir y emitir programación de vídeo y audio.

Cambios normativos

- NTIA: Exigir acceso a todos los equipos digitales utilizados para convertir transmisiones digitales a analógicas para los ciudadanos con televisión analógica. Esto debería incluir la obligación de que los conversores transmitan intactos los subtítulos y la audiodescripción, menús y controles accesibles en dichos conversores y sus mandos a distancia, y el suministro de un medio accesible para encargar y adquirir estos conversores.
- FCC: Establecer estándares no técnicos de calidad de subtitulado, incluyendo nuevas normas sobre precisión, adecuada sincronización y colocación del subtítulo, y aumento del subtitulado en tiempo real para los programas informativos locales.
- FCC: Mejorar la implantación y aplicación de la normativa de subtitulado tomando las siguiente medidas:
 - Exigir que los proveedores de programación de vídeo presenten informes periódicos a la FCC detallando su nivel de cumplimiento de las normas de subtitulado;

- Llevar a cabo auditorías periódicas para evaluar el cumplimiento por parte de los proveedores;
 - Facilitar la gestión de reclamaciones de los telespectadores;
 - Acelerar el tiempo de respuesta del proveedor a estas reclamaciones; y
 - Establecer un calendario de sanciones por incumplimiento de las normas de subtitulación.
- FCC: Reforzar la aplicación de normas que exijan el acceso visual y de audio a la información de emergencia emitida por televisión.

Servicio Universal

Cambios Legislativos y Normativos

- FCC o Congreso: Permitir el uso de los recursos del Fondo de Servicio Universal (USF) para financiar servicios de banda ancha para personas con discapacidad con rentas bajas, de modo que estas personas puedan escoger entre servicios de la Red telefónica o de banda ancha cuando sean elegibles para programas como *Lifeline* (descuentos en la factura de servicio telefónico) y *Link-Up* (ayuda para cuotas de conexión del servicio telefónico).
- FCC o Congreso: Exigir que todos los proveedores de Internet (no sólo proveedores de servicio interconectado de voz por Internet - VoIP -, como ocurre actualmente) contribuyan a la tesorería del USF.

Cambios Legislativos

- Permitir la financiación con el Fondo de Servicio Universal (USF) del suministro de equipos especiales.

- Reservar recursos específicos del Fondo de Servicio Universal (USF) para proporcionar los equipos de comunicaciones utilizados por personas con sordoceguera.

Ley de Estadounidenses con Discapacidad (ADA)

Cambios Legislativos y Normativos

- FCC o Congreso: Exigir que los proveedores de IP contribuyan a fondos de retransmisión interestatal.
- Departamento de Justicia o Congreso: Aclarar que las páginas web están incluidas en el Título III de la Ley de Estadounidenses con Discapacidad (ADA).

Cambios Normativos

- FCC: Autorizar servicios de transmisión telefónica subtitulados por Internet y exigir servicios de transmisión telefónica subtitulados por la Red telefónica.
- FCC: Mejorar el control sobre los proveedores de transmisión por Internet que no están cubiertos por organismos de administración estatal.
- FCC: Exigir la numeración universal para los servicios IP de transmisión de texto y vídeo.

Artículo 508 de la Ley de Rehabilitación: Cambio Legislativo

- Extender la cobertura del Artículo 508 a aquellas entidades que hasta ahora estaban cubiertas por los artículos 503 y 504 de la Ley de Rehabilitación.

I. INTRODUCCIÓN

El asombroso crecimiento de las nuevas tecnologías de banda ancha de alta velocidad, inalámbrica y de Internet en los últimos años ha empezado a cambiar drásticamente las comunicaciones en Estados Unidos. Los estadounidenses, que antes dependían de los servicios telefónicos analógicos tradicionales para todas sus necesidades de telecomunicaciones, tienen ahora a su disposición una plétora de tecnologías versátiles de comunicación por Internet y digitales que ofrecen formas innovadoras y creativas para comunicar y recibir información en casi cualquier situación¹. Las mejoras en las tecnologías de comunicación de nuestra nación pueden tener un efecto liberador en las vidas de las personas con discapacidad al ofrecerles nuevas oportunidades de aumentar su independencia, de mejorar la movilidad y más alternativas en productos y servicios². Pero estos extraordinarios beneficios sólo redundarán en beneficio de este grupo de población si las tecnologías emergentes se diseñan para ser accesibles. Como las nuevas fórmulas de intercambio de comunicación e información siguen cambiando radicalmente la forma en que los estadounidenses trabajan, aprenden, compran, y participan en asuntos de la comunidad, es crucial que los estadounidenses con discapacidad, incluidas las personas con limitaciones funcionales para ver, oír, moverse o procesar información, tengan igualdad de acceso a estas tecnologías. No poner en práctica este derecho civil podría tener como resultado la creación de

¹ Véase en general, Comentarios del Centro de Investigación de Ingeniería de la Rehabilitación sobre el Acceso a las Telecomunicaciones (RERC-TA) en el acta de la FCC sobre Servicios Habilitados por Internet, WC Expte. n° 04-36 (28 de mayo de 2004); *Consejo Nacional sobre Discapacidad, Diseño para la Inclusión: Creando un Nuevo Mercado* (Washington D.C.: 2004) pág. 21; Gregg Vanderheiden, «Ampliación de los Comentarios Iniciales», Presentación, Foro de la FCC sobre Servicios de voz IP (1 de diciembre de 2003).

² Consejo Nacional de Investigación, «Banda Ancha: Traer los Bits a Casa», (Prensa de la Academia Nacional: Febrero de 2000), consultado en <http://books.nap.edu/html/broadband/ch3.html> (descubrir las múltiples formas en que Internet está haciendo cambios significativos en nuestras vidas, tanto en casa como en el trabajo).

nuevas barreras para millones de personas para obtener y retener el empleo, recibir educación, hacer transacciones comerciales, acceder a los servicios electrónicos de la administración y recibir la asistencia sanitaria más avanzada. Esto podría tener la consecuencia involuntaria de echar por tierra años de esfuerzos legislativos para conseguir la igualdad en el acceso a las telecomunicaciones, esfuerzos pensados para fomentar la integración, la independencia y la productividad de las personas con discapacidad.

En los próximos años, la necesidad de salvaguardas para preservar el acceso a las comunicaciones continuará intensificándose, a medida que los avances médicos consigan que la gente viva más y se mantenga activa en el mercado laboral durante más tiempo. Se calcula que el número de personas con más de 65 años en Estados Unidos es de aproximadamente 35 millones, o el 12 por ciento de la población, y se espera que aumente hasta el 21 por ciento o los 71 millones de personas para el año 2030³. Este crecimiento irá acompañado de un aumento del número de personas con discapacidad visual, auditiva, cognitiva y de movilidad que necesitarán servicios y productos de comunicación accesibles⁴. Por ejemplo, mientras que se estima que un 10 por ciento de la población con menos de 64 años tiene cierta pérdida auditiva, este número alcanza el 30 por ciento en personas de 65 a 74 años, y el 46 por ciento en las personas con más de 75 años⁵. Asimismo, el 15 por ciento de la población de entre 65 y 74 años declara tener problemas con la vista, cifra que alcanza el 21 por ciento en las personas de más de 75 años⁶.

³ Robert E. Litan, «Grandes Esperanzas: Beneficios Económicos Potenciales para la Nación de la Expansión Acelerada de la Banda Ancha para los Estadounidenses de Edad Avanzada y Estadounidenses con Discapacidad», (Diciembre de 2005), disponible en http://www.newmillenniumresearch.org/archive/Litan_FINAL_120805.pdf#search=%22robert%20litan%20great%20expectations%22 (consultado el 15 de junio de 2006), pág. 3, cita del Censo de los Estados Unidos. Véase también <http://www.census.gov/prod/cen2000/phc-2-1-pt1.pdf>. La Agencia sobre Envejecimiento publicó estadísticas similares en 2002. Consejo Nacional sobre Discapacidad, véase nota 1, pág. 47.

⁴ Consejo Nacional sobre Discapacidad, véase nota 1, pág. 222.

⁵ Dr. Frank Bowe, «Disability Meets the Boom» («La Discapacidad se Une al Baby-Boom») *Ragged Edge On Line* (publicado el 27 de septiembre de 2005), disponible en <http://www.raggededgemagazine.com/departments/closerlook/000106.html>, cita de «Resumen de Estadísticas de Salud para Adultos de los Estados Unidos, Encuesta del Instituto Nacional de la Salud, 2002» y «Proyecciones (2010-2020)», ambos disponibles en www.census.gov.

⁶ Íd.

II. SALVAGUARDAS FEDERALES PARA LA DISCAPACIDAD

Nuestra Nación ha sido testigo de casi cuarenta años de dura lucha de las personas con discapacidad para lograr la igualdad de acceso a las telecomunicaciones. El producto de esos esfuerzos fue una serie de salvaguardas legislativas y normativas federales y estatales que pretendían garantizar que las personas con discapacidad tuviesen igualdad de oportunidades para disfrutar de multitud de servicios y productos de telecomunicaciones. Las leyes federales que se han promulgado se pueden resumir de la siguiente forma⁷:

- Ley de Telecomunicaciones para los Discapacitados de 1982⁸. Permite que los estados autoricen a las compañías de telefonía locales a subvencionar el coste de los equipos especiales utilizados para facilitar las telecomunicaciones a las personas con discapacidad con ingresos obtenidos de los servicios telefónicos; establece normas para que los «teléfonos esenciales» sean compatibles con audífonos. La Ley define «teléfonos esenciales» como los teléfonos que se proporcionan para uso en caso de emergencia, los teléfonos que funcionan con monedas y los teléfonos que habitualmente necesitan las personas que utilizan audífono. Esta última categoría ha sido interpretada por la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de forma que incluya todos los teléfonos de lugares de trabajo, hoteles, moteles y residencias.

⁷ Para obtener un resumen exhaustivo de las leyes de acceso a las telecomunicaciones, véase Karen Peltz Strauss, *Un Nuevo Derecho Civil: Igualdad en las Telecomunicaciones para Estadounidenses Sordos y con Deficiencia Auditiva* (Washington, D.C.: Gallaudet Press), 2006. Para obtener una visión general de los estatutos tratados anteriormente, así como otros que afectan al acceso a las comunicaciones, véase también Consejo Nacional sobre Discapacidad, nota 1, págs. 49-62.

⁸ Ley Pública 97-410, codificada en el Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 610.

- Ley de Compatibilidad con Audífonos de 1988⁹. Exige que todos los teléfonos fabricados o importados para su uso en los Estados Unidos a partir de agosto de 1989 sean compatibles con audífonos. Las normas de la FCC que aplican este artículo exigen que todos los teléfonos, alámbricos o inalámbricos, emitan suficiente energía electromagnética para acoplarse inductivamente con los audífonos, y que estén equipados con control de volumen. Además, ciertos teléfonos inalámbricos deben poder acoplarse con los audífonos tanto inductiva como acústicamente.
- Ley de Aplicación de Accesibilidad en las Telecomunicaciones de 1988¹⁰. Exige que el gobierno federal mantenga un sistema de telecomunicaciones accesible, incluida la activación de un servicio de transmisión federal para llamadas a, desde y dentro del gobierno federal.
- Títulos I, II y III de la Ley de Estadounidenses con Discapacidad de 1990¹¹. Imponen la obligación a los empresarios (con quince o más empleados), a la administración estatal y local, y a establecimientos públicos, respectivamente, de no discriminar por razón de discapacidad, incluyendo la obligación de proporcionar una comunicación efectiva a empleados, participantes, y beneficiarios de las entidades afectadas.
- Título IV de la Ley de Estadounidenses con Discapacidad de 1990¹². Exige que los proveedores públicos de telecomunicaciones (compañías de telefonía) proporcionen servicios de transmisión de telecomunicaciones a nivel nacional veinticuatro horas al día, sin limitación de duración, número o contenido de las llamadas. Los servicios de transmisión utilizan operadores para facili-

⁹ Ley Pública 100-39, codificada en el Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 610.

¹⁰ Ley Pública 100-542, codificada en el Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 40, Artículo 762a-d.

¹¹ Ley Pública 101-336, codificada en el Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 42, Artículo 12101 y siguientes.

¹² Ley Pública 101-336, codificada en el Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 225.

tar las llamadas de personas sordas, con deficiencias auditivas o de lenguaje. Aunque ahora hay muchas variantes de estos servicios, generalmente el operador de transmisión lee o interpreta lo que la persona con discapacidad teclea o comunica por signos a la persona oyente, y teclea o comunica en lengua de signos las respuestas del oyente. Se exige total confidencialidad de todas las llamadas, y los usuarios no deben pagar más por el coste de las llamadas de este tipo que lo que pagaría un usuario de llamadas de voz por una llamada de la misma distancia y duración.

- Artículo 255 de la Ley de Telecomunicaciones de 1996¹³. Exige que los fabricantes de productos de telecomunicaciones y los proveedores de servicios hagan sus equipos y servicios accesibles para personas con discapacidad si esto es fácil de conseguir. En caso de que no sea así, y siempre que sea posible, estas compañías deben hacer que sus productos y servicios sean compatibles con los equipos de adaptación utilizados por las personas con discapacidad. Los productos incluidos en este artículo son, aunque no exclusivamente, teléfonos alámbricos e inalámbricos, buscas y faxes, así como el *software* de estos equipos. Entre los servicios cubiertos están, aunque no exclusivamente, el servicio básico de teléfono, llamadas en espera, desvío de llamadas, identificación de llamada, devolución de llamada, marcación rápida, rellamada, rastreo de llamadas, sistemas de respuesta de voz interactiva, y buzón de voz.
- Artículo 251(a) de la Ley de Telecomunicaciones de 1996¹⁴. Prohíbe a las compañías de telefonía la instalación de redes que no sean consecuentes con lo establecido en el artículo 255.
- Artículo 501 de la Ley de Rehabilitación de 1973¹⁵. Exige que las agencias federales proporcionen espacios razonables para que sus empleados con discapacidad puedan realizar las funciones

¹³ Ley Pública 104-104, codificada en el Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 255.

¹⁴ Ley Pública 104-104, codificada en el Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 251(a).

¹⁵ Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 29, Artículo 791.

básicas de su trabajo, a menos que ello suponga un grave trastorno para la agencia. Los empleados pueden utilizar este artículo para reclamar acceso a servicios de telecomunicaciones e información.

- Artículo 504 de la Ley de Rehabilitación de 1973¹⁶. Prohíbe la discriminación por razón de discapacidad en los programas federales y actividades que tengan financiación federal, a menos que ello suponga un grave trastorno para el programa o la actividad. Según este artículo, los solicitantes, participantes y beneficiarios de los programas pueden reclamar y recibir los dispositivos y servicios de apoyo necesarios para lograr una comunicación efectiva y el acceso telefónico a dichos programas.
- Artículo 508 de la Ley de Rehabilitación de 1973¹⁷. Exige que las agencias federales desarrollen, procuren, mantengan y utilicen tecnología electrónica y de información accesible para los empleados federales y para el público con discapacidad en general, de forma que el acceso proporcionado a estas personas sea comparable al acceso disponible para las personas sin discapacidad, a menos que ello suponga un grave trastorno para la agencia. Cuando el cumplimiento suponga un grave trastorno, las agencias deberán proporcionar formas alternativas de acceso.

¹⁶ Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 29, Artículo 794.

¹⁷ Ley Pública 105-220, Título IV, Artículo 408(b), codificado en el Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 29, Artículo 794d.

III. LEYES ESTATALES

Muchos estados han tomado también medidas para garantizar la accesibilidad de la discapacidad a los productos y servicios de telecomunicaciones. En general estos esfuerzos se pueden encuadrar en las siguientes categorías:

- *Servicios de transmisión.* Aunque la ADA establece que la responsabilidad de proporcionar servicios de transmisión de telecomunicaciones es de las compañías de telefonía, antes de la ADA muchos estados ya la habían asumido para desarrollar de forma voluntaria sus propios programas de transmisión. Tras la aprobación de la ADA, prácticamente todos estos estados —así como aquellos que todavía no tenían programas de transmisión— decidieron gestionar y mantener en sus estados sus propios sistemas de transmisión en nombre de las compañías de telefonía. Estos programas están en general autorizados por estatutos o normas estatales adoptados por comisiones estatales de servicios públicos. Cada estado que gestione su propio sistema de transmisión debe certificar ante la FCC que cumple o supera los estándares técnicos y de calidad de transmisión mínimos que establece la FCC, y que tiene procedimientos y soluciones adecuados para hacer cumplir estas normas¹⁸.
- *Descuento en las Tarifas de Teléfono de Texto.* Generalmente se tarda de tres a cuatro veces más en completar una llamada con teléfono de texto que una llamada hecha con un teléfono de voz convencional. Por esta razón, a finales de los 70 y principios de los 80 casi todos los estados aprobaron descuentos en las cuotas de llamadas de larga distancia realizadas por residentes que

¹⁸ Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 225(f)(2).

utilizasen teléfonos de texto. Adicionalmente, varias compañías de telefonía de larga distancia también redujeron las tarifas asociadas a llamadas realizadas con teléfonos de texto o mediante servicios de transmisión de telecomunicaciones.

- *Programas de Distribución de Equipos.* Algo más de la mitad de los estados tienen programas que establecen la distribución gratuita o con descuento de equipos especiales, tales como teléfonos de texto, indicadores luminosos y laringes artificiales, a los residentes elegibles de sus estados. Sin embargo, la mayoría de estos programas imponen requisitos de elegibilidad relacionados con la renta y otros criterios, y cuentan con fondos limitados. La gran mayoría también sigue proporcionando sólo aparatos que se puedan utilizar con servicios alámbricos o que pueden acceder a los servicios de emergencia del 9-1-1. Missouri es uno de los pocos estados, si no el único, que distribuye equipos especiales para facilitar el acceso a Internet y correo electrónico de las personas con discapacidad, incluyendo lectores de pantalla, aparatos para magnificación de pantalla, tecnología de reconocimiento de voz y teclados adaptados¹⁹.

¹⁹ Se puede encontrar información sobre el Programa de Acceso a las Telecomunicaciones para Internet en http://www.at.mo.gov/TAP_Internet.shtm. Véase también Dr. Frank G. Bowe, «Tecnologías Bidireccionales: Una Historia de Lucha por la Comunicación». (Junio de 2005) pág. 24, disponible en http://people.hofstra.edu/faculty/frank_g_bowe/Two-Way_Technologies.html (consultado el 6 de julio de 2006).

IV. DEFICIENCIAS DEL MERCADO LIBRE Y COMPETITIVO

Una de las razones por las que los legisladores han visto la necesidad de adoptar salvaguardas legales para el acceso a las telecomunicaciones en el pasado es que las fuerzas del mercado competitivo nunca han probado poder garantizar el suministro de este acceso. Aunque pudiera parecer que colectivamente los aproximadamente 54 millones de estadounidenses con discapacidad serían suficientes para ejercer la presión necesaria sobre el mercado para hacer tambalear las prácticas de la industria de las telecomunicaciones, cuando se dividen según las diferentes discapacidades, esta población se rompe en segmentos mucho más pequeños, cada uno con sus propias diferencias funcionales y necesidades de accesibilidad. En el pasado estos grupos individuales han sido demasiado pequeños para tener mucha influencia sobre los tipos de productos y servicios que las compañías buscan para el mercado general. Además, dado que las personas con discapacidad, como media, tienen ingresos más bajos que el público general, han tenido menos dinero para tener un impacto significativo sobre las tendencias competitivas. Es más, en el pasado algunas personas con discapacidad han sido totalmente reacias a adquirir productos de comunicación mayoritarios porque el equipo de adaptación necesario para hacer que estos aparatos pudiesen funcionar para ellas era demasiado caro²⁰.

²⁰ Strauss, véase nota 7, pág. 34; Consejo Nacional sobre Discapacidad, véase nota 1, pág. 186. Además de los muchos estatutos federales adoptados para solucionar estas deficiencias del Mercado, la FCC, por su cuenta, ha tomado medidas para salvaguardar el acceso de la discapacidad en aquellos puntos donde la competencia no lo ha conseguido. Por ejemplo, cuando la Comisión eliminó su supervisión de los equipos telefónicos en noviembre de 2000, las disposiciones que imponían obligaciones de compatibilidad de audífonos y control de volumen fueron de las pocas que mantuvo. La FCC explicó que estos todavía eran necesarios para «garantizar que las personas con discapacidad auditiva y de lenguaje tuviesen acceso a los servicios de telecomunicaciones en un modo funcionalmente equivalente a alguien sin tales discapacidades». *Relativo a la Revisión Bienal de 2000 de la Sección 68 de las Normas y Reglamentos de la Comisión*, Dictamen y Mandato, CC Expte. N° 99-216, FCC 00-400 (9 de noviembre de 2000), párrafo 66.

La incapacidad del mercado para garantizar la igualdad de acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías de la comunicación ha tenido graves consecuencias en la historia de las telecomunicaciones de nuestra Nación. En los años 20 la introducción de imágenes en movimiento con sonido sin subtítulos privó de uno de los pasatiempos favoritos de América a las personas con problemas de audición, que durante mucho tiempo habían disfrutado de las películas mudas con sus compatriotas oyentes. En los años 60 y 70 la introducción de nuevos auriculares de teléfono, más elegantes y menos caros (incluidos los teléfonos «*Trimline*») casi eliminó la posibilidad de las personas que utilizaban audífonos equipados con bobina telefónica para comunicarse por teléfono, porque estos nuevos aparatos no podían emitir la energía electromagnética necesaria para que las bobinas telefónicas bloqueasen el sonido de fondo y la desconcertante retroalimentación causada por lo tanto por el micrófono del audífono²¹. En los años 80 el cambio de texto en formato electrónico por gráficos, inaccesibles para todos los lectores de pantalla (aparatos que pueden leer texto y pasar su contenido al sistema braille o a un sintetizador de voz), amenazó con imposibilitar el acceso de las personas ciegas a la información en formato electrónico. En los 90 el repentino crecimiento de la tecnología telefónica digital inalámbrica puso fin al acceso al teléfono móvil de los usuarios de teléfonos de texto y de audífonos, que anteriormente habían podido utilizar equipos inalámbricos analógicos para sus comunicaciones móviles.

²¹ Cuando la AT&T tomó por primera vez la decisión de producir teléfonos que no podían conectarse inductivamente con audífonos equipados con bobina telefónica, no era consciente del efecto que su acción tendrían en los usuarios de audífonos, porque la conexión con bobina había sido un subproducto no planeado de las emisiones electromagnéticas de los teléfonos AT&T. Sin embargo, el impacto que tuvo esta decisión en muchas personas que utilizaban audífono fue devastador. Strauss, véase nota 7, pág. 275

V. PRINCIPIOS DE SERVICIO UNIVERSAL Y DISEÑO UNIVERSAL

La respuesta legislativa y normativa a estas y otras deficiencias del mercado ha sido fuerte y coherente. Las leyes sobre discapacidad descritas anteriormente han recibido consistentemente el apoyo generalizado del Congreso y del bipartito, incluso en aquellos casos donde el Congreso ha optado finalmente por imponer pocas resoluciones normativas para fomentar la competencia y la innovación. Muchas de estas leyes se basaron en uno (o ambos) de estos dos principios: la obligación de servicio universal y el principio de diseño universal.

A. Obligación de Servicio Universal

El Artículo I de la Ley de Comunicaciones de 1934 obliga a la FCC a «hacer disponible, en cuanto sea posible, a todas las personas de los Estados Unidos... un servicio de comunicaciones por cable o radio rápido, eficiente, a escala nacional y mundial, con instalaciones adecuadas y precios razonables...»²². Durante casi veinticinco años, esta «obligación de servicio universal» ha servido como piedra angular de los esfuerzos de nuestra nación para garantizar que las personas con discapacidad puedan disfrutar de los beneficios de las telecomunicaciones modernas introducidas en la sociedad estadounidense.

La primera vez que el Congreso confió en la doctrina del servicio universal para exigir el acceso a las telecomunicaciones fue en la Ley de Telecomunicaciones para las Personas con Discapacidad de 1982 (TDA), legislación histórica que respondió tanto a la decisión de la industria telefónica de producir teléfonos que fueran compatibles con

²² Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 151.

audífonos, como al impacto que la liberalización telefónica consecuencia de la división de AT&T (Teléfonos y Telégrafos de América), y las correspondientes normas de la FCC, tendrían sobre las personas con discapacidad. Concretamente, la aprobación de la TDA surgió en buena parte como respuesta a la Normativa Ordenadores II de la FCC, que prohibía que las Compañías Operativas Bell subvencionasen el coste de cualquier nuevo equipo telefónico de usuario con ingresos de los servicios telefónicos locales. El propósito final de esta acción normativa era promover la competencia y eliminar la ventaja injusta que las compañías telefónicas locales tendrían al subvencionar —y por lo tanto reducir los costes— la fabricación y la venta de nuevos productos telefónicos.

Sin embargo, dado que estas normas implicaban que las compañías telefónicas también tendrían que suspender su práctica de compensación en los equipos especiales, se temió que las personas con discapacidad se vería obligada a pagar íntegramente los en ocasiones elevadísimos precios de estos equipos. En la TDA el Congreso reconoció que el mercado de la discapacidad no sería suficientemente fuerte como para limitar estos precios por sí solo, y por lo tanto autorizó a las compañías locales a continuar usando sus ingresos de servicios telefónicos para compensar los altos precios de los equipos especiales:

Para la mayoría de los contribuyentes la liberalización puede en efecto garantizar un mercado competitivo para los aparatos de telefonía y eliminar las subvenciones para tales aparatos con contribuciones locales. Para las personas con discapacidad, sin embargo, la prohibición de la compensación podría significar una subida no regulada de los precios de los costosos aparatos necesarios para que ellos tengan acceso a la red telefónica.²³

El Congreso explicó que permitir que las personas con discapacidad perdiesen su acceso al teléfono «perjudicaría al objetivo estatutario de servicio universal», y que «el precio de tal pérdida de acceso, incluido el deterioro de la calidad de vida de las personas con discapacidad, superaría ampliamente a los costes del servicio de manteni-

²³ Cámara de Representantes N° 888, 97° Congreso 2ª Sesión, página 3.

miento que el sistema existente permitía que las compañías telefónicas incluyesen en sus necesidades de ingresos»²⁴.

La confianza del Congreso en la obligación de servicio universal de esta ley creó el marco para una legislación posterior sobre acceso para personas con discapacidad, incluyendo los que requerían acceso telefónico adicional para personas con audífono, servicios de transmisión de telecomunicaciones, subtítulo cerrado de televisión, y productos y servicios de telecomunicaciones accesibles. Por ejemplo, seis años después de la promulgación de la TDA, el Congreso volvió a promulgar la obligación de servicio universal en la Ley de Compatibilidad de Audífonos de 1988, donde estableció el derecho a igualdad de acceso al teléfono ampliando las exigencias de compatibilidad de audífonos. El Informe del Comité de la Cámara de Representantes sobre esta ley explicaba: «El objetivo de la política pública de nuestra Nación es la igualdad y universalidad del servicio telefónico para todos los estadounidenses. Esta ley pretende garantizar que todas las personas con problemas de audición tendrán total acceso a la red telefónica»²⁵. El Comité añadió más tarde que «la compatibilidad universal y la igualdad de acceso de las personas con discapacidad auditiva a la red telefónica son continuación de la [disposición de servicio universal de la] Ley de Comunicaciones de 1934... los avances en la tecnología han hecho posible la comunicación y es hora de que las personas con discapacidad auditiva estén incluidas en “todas las personas”»²⁶.

Las resoluciones del Congreso tanto para los servicios de retransmisión federales, incluidos en la Ley de Mejora de la Accesibilidad en las Telecomunicaciones (TAEA), como para los servicios de retransmisión a nivel nacional, plasmados en el Título IV de la ADA, contaban asimismo con su compromiso para cumplir la obligación de servicio universal de la FCC. Por ejemplo, el Senador McCain, principal promotor de la TAEA, tomó prestado vocabulario directamente de esta

²⁴ Íd., págs. 3-4.

²⁵ Cámara de Representantes N° 674, 100° Congreso, 2ª Sesión (1988), pág. 3. Además, una conclusión del mismo estatuto dice: En la medida en que la tecnología y la ciencia médica lo permitan, las personas con deficiencia auditiva deberían tener acceso en igualdad de condiciones a la red nacional de telecomunicaciones». Ley Pública 100-394, Artículo 2(1).

²⁶ Íd., pág. 6.

ley cuando, al presentar este proyecto de ley, enfatizó su intención de crear un sistema de telecomunicaciones nacional rápido y eficaz accesible a «todas las personas de los Estados Unidos»²⁷. El Senador McCain habló de los muchos avances tecnológicos que siguen siendo inaccesibles, e insistió en que era «responsabilidad del Gobierno Federal controlar que la tecnología sea utilizada en la medida de lo posible» por personas con discapacidad. A lo largo de las mismas líneas, el lenguaje del mismo Título IV del ADA incorpora la obligación de servicio universal:

Para llevar a cabo los propósitos establecidos en el Artículo 1, para hacer accesible a todas las personas de los Estados Unidos un servicio de comunicaciones nacional rápido y eficiente, y para aumentar la utilidad de los sistemas de telefonía para la Nación, la Comisión garantizará que los servicios de retransmisión interestatales e intraestatales estén disponibles en la medida de lo posible...»²⁸.

B. Diseño Universal

Las leyes federales de acceso a las telecomunicaciones que han sido promulgadas hasta la fecha reflejan el enorme deseo del Congreso de garantizar que no se deje atrás a las personas con discapacidad mientras las tecnologías de comunicación de nuestra Nación siguen evolucionando. Pero también revelan la falta general de interés dentro de la industria de las telecomunicaciones de incorporar opciones de accesibilidad a menos que se les obligue explícitamente a hacerlo. Desgraciadamente, muy a menudo, cuando las presiones del mercado no logran producir productos y servicios accesibles, normalmente las personas con discapacidad descubren la falta de diseño universal sólo

²⁷ Declaración del Senador John McCain, «Servicios de Telecomunicaciones para las Personas con Deficiencia Auditiva» (introduciendo el Proyecto de Ley Senado 2221), 134º Congreso Rec. Proyecto de Ley Senado 3279 (edición diaria, 29 de marzo de 1988). La ley se diseñó para garantizar que el sistema de telecomunicaciones que utilizaba el gobierno federal fuese accesible a las personas con discapacidad auditiva.

²⁸ Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 225(b)(1) (énfasis añadido).

después de que las nuevas tecnologías hayan sido presentadas al público general. Entonces resulta caro y gravoso actualizar estos productos o servicios, en caso de que la actualización todavía sea factible. Cuando la actualización ya no es practicable (como en el caso de los teléfonos de voz convencionales, que siguen siendo inaccesibles a las personas sordas), resultan necesarias tecnologías de adaptación o ayuda (en el caso del teléfono, los teléfonos de texto y las señales luminosas) como «suplementos» para hacer estos aparatos usables para personas con discapacidad. Pero estos productos especiales y a menudo externos suelen ser caros, difíciles de encontrar en tiendas de venta al público, más estigmatizados, y no tan efectivos como los productos habituales. Además, el paso acelerado del cambio tecnológico a menudo supera a la utilidad y compatibilidad de estos dispositivos adicionales. Esto ocurrió, por ejemplo, cuando las compañías de telecomunicaciones digitales inalámbricas descubrieron sólo después de perder un tiempo y un dinero considerables actualizando sus teléfonos móviles para su acceso con teléfonos de texto —no habiendo podido inicialmente incorporar este acceso— que la mayoría de las personas sordas ya no usaban esta forma de comunicación móvil. Para cuando estas compañías finalmente desarrollaron una solución efectiva de teléfono de texto digital inalámbrico, este grupo ya se había pasado a los buscas y otras tecnologías de datos inalámbricas, dejando sólo un pequeño número de personas que pudiesen beneficiarse de las costosas actualizaciones que habían tardado años en conseguir.

El informe del Consejo Nacional sobre Discapacidad (NCD) «Diseño e Inclusión: Creando un Nuevo Mercado», explica que los principios de diseño universal eliminan estos riesgos, produciendo productos, servicios e instalaciones diseñados con la intención de que sean accesibles y utilizables por el mayor número de personas, al margen de sus capacidades, sin necesidad de adaptaciones especiales²⁹. De hecho, cuando se hacen esfuerzos por incorporar dispositivos de acceso en las tecnologías IP desde un principio, al final tanto los consumidores como la industria se benefician: los costes de hacerlos accesibles son más baratos y los productos son más usables y eficaces. El diseño universal tiene el beneficio añadido de producir productos atractivos que son más fáciles de utilizar y ofrecen mayor flexibilidad para la población en ge-

neral. Por ejemplo, los teléfonos móviles con avisos por vibración para ayudar a las personas con problemas de audición también hacen que la gente que puede oír pueda recibir avisos de llamadas entrantes en ambientes silenciosos. La subtitulación cerrada, también pensada en un principio para personas con pérdida auditiva, hace que todo el mundo pueda seguir en los lugares ruidosos, como restaurantes, aeropuertos y balnearios, el contenido de un programa³⁰. Los dispositivos parlantes de identificación de llamadas, creados para personas que no pueden ver, permiten que una persona que esté haciendo la cena en una habitación sepa quién está llamando cuando el teléfono suena en la habitación contigua. Y los tonos en la programación de televisión, usados como señal de emergencia para personas con pérdida de visión, alertan a personas en otros lugares de la casa de que puede haber una situación de emergencia que requiere su atención. La flexibilidad y versatilidad de las nuevas tecnologías digitales y de Internet las hacen particularmente adaptables a los principios del diseño universal. Dado que estas tecnologías se basan en buena medida en el *software*, la incorporación de funciones accesibles es más fácil y menos caro de lo que ha sido con muchas tecnologías anteriores de telecomunicaciones³¹. Este es el caso cuando el diseño accesible se tiene en cuenta durante las primeras fases del diseño y desarrollo de estos productos y servicios. Según establece el NCD, otros aspectos de los avances tecnológicos, como el aumento de la capacidad de procesado, la capacidad de memoria, el almacenamiento en disco y la mayor vida útil de las baterías, también pueden ayudar a facilitar la accesibilidad en nuevas generaciones de productos en casos en los que en otros tiempos no era factible³².

²⁹ Consejo Nacional sobre Discapacidad, véase nota 1, págs. 20-24; véase también Deborah Kaplan, John DeWitt, y Maud Steyaert, «Telecomunicaciones y Personas con Discapacidad, Poniendo los Cimientos», Informe del Primer año del Panel del Lazo Azul sobre la Política Nacional de Telecomunicaciones (noviembre de 1992), disponible en <http://park.org/Guests/Trace/pavilion/foundatn.htm>; «Telecomunicaciones y Personas con Discapacidad: Contruyendo la Estructura», Segundo Informe del Panel del Lazo Azul sobre la Política Nacional de Telecomunicaciones (1994), disponible en <http://trace.wisc.edu/docs/framework/framework.htm>.

³⁰ La inserción de subtítulos en programas también facilita el indexado y la recuperación de programas específicos y segmentos de programas.

³¹ Centro de Investigación de Ingeniería de Rehabilitación sobre Acceso a las Telecomunicaciones (RERC-TA), nota anterior, págs. 3, 24.

³² Consejo Nacional sobre Discapacidad, véase nota 1, pág. 43.

VI. TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN EMERGENTES

A. Beneficios de la Tecnología de Internet de Banda Ancha de Alta Velocidad

Si se diseñan para que sean accesibles, muchas de las tecnologías de la información que están ahora surgiendo pueden equilibrar el juego para las personas con discapacidad en casa, en el colegio, en la oficina, y de viaje, permitiendo una mayor integración, privacidad y autosuficiencia. Se han identificado ciertos beneficios concretos asociados a los nuevos servicios IP, como son³³:

Elección de Modos de Conversación.—Los servicios IP permiten que las personas que pueden realizar unas funciones pero no otras, escojan el método de comunicación que prefieran. Además de poder elegir entre formatos de voz, texto y vídeo al principio de una conversación, estas tecnologías digitales permiten que los consumidores alternen entre varios métodos de comunicación durante una misma conversación, según convenga a sus necesidades en cada momento concreto. Una persona puede, por ejemplo, empezar una conversación utilizando su audición residual, y luego cambiar a texto si las respuestas de la otra parte se vuelven demasiado difíciles de oír.

Siempre Disponible.—Las tecnologías de banda ancha de alta velocidad tienen la ventaja de estar «siempre disponibles»³⁴. Esto puede

³³ Muchos de ellos fueron delineados en comentarios remitidos por el Centro de Investigación de Ingeniería de Rehabilitación sobre Acceso a las Telecomunicaciones (RERC-TA) (preparado por Gregg Vanderheiden, Judy Harkins y Karen Peltz Strauss) para la FCC en su proceso de elaboración de leyes sobre servicios IP. RERC-TA, véase nota 1, págs. 3-8.

³⁴ Frank Bowe, «Banda Ancha y Estadounidenses con Discapacidad» (Mayo de 2005), disponible en http://people.hofstra.edu/faculty/frank_g_bowe/BB/index.html (recuperado el 20 de julio de 2006).

ayudar a aliviar el aislamiento experimentado por muchas personas con discapacidad, y hacer que la gente ciega o que tiene limitado su acceso a material impreso, pueda tener un suministro siempre disponible de información en un formato accesible.

Múltiples Dispositivos en un solo Aparato.—Los avances tecnológicos están posibilitando que las compañías produzcan productos mejorados que proporcionan múltiples funciones, como el acceso a Internet de alta velocidad, la programación de televisión y los servicios de voz y datos, todo a través de un solo aparato. Por ejemplo, los teléfonos móviles ya están añadiendo acceso a Internet y posibilidades de entretenimiento como reproducción de MP3 y capacidad de grabación de vídeo, a las funciones habituales del teléfono. Algunas compañías hablan de usar guías de programación interactivas que se activen remotamente a través de aparatos que transmitan datos a velocidades espectacularmente altas, ofrecer comunicaciones de audio y vídeo interactivas de alta calidad, y distribuir una gran cantidad de programación de alta definición a través de cables de fibra óptica y electrónica óptica que vayan conectadas directamente a la casa³⁵. Otros tratan de vender planes que ofrecen cientos de canales de televisión y películas a petición del cliente a través de aparatos que proporcionarán «DVR a toda la casa», una característica que permite a los consumidores ver un programa que está grabado en un grabador de vídeo en un punto de la casa en cualquiera de los televisores de esa casa. Los productos de vídeo también serán programables con teléfonos móviles, permitirán a los consumidores pedir productos desde Internet mientras ven la televisión y les permitirán elegir el ángulo de la cámara cuando vean programas en directo³⁶.

³⁵ Verizon's FIOS, que suministra fibra para el hogar, es una de estas tecnologías. El número de casas de Norteamérica que está directamente conectada a fibra ha pasado recientemente de 1 millón, un 213 por ciento más que el año pasado. Ed Gubbins, FTTP Con: Las casas conectadas con fibra llegan a 1 millón (5 de octubre de 2006), http://telephonyonline.com/marketing/news/fiber_connected_homes_100506/ (recuperado el 16 de octubre de 2006).

³⁶ Declaración de Lea Ann Champion, SBC Communications Inc., Vistas ante el Subcomité de Telecomunicaciones e Internet del Comité de Energía y Comercio de la Cámara de Representantes sobre «Cómo los Servicios Habilitados sobre Protocolo de Internet están Cambiando la Cara de las Telecomunicaciones: Una Mirada a los Servicios de Vídeo y Datos» 109º Congreso, 1ª Sesión (20 de abril de 2005).

Comunicaciones por Vídeo.—Los servicios de Internet de banda ancha de alta velocidad permiten que se produzcan comunicaciones por vídeo claras, haciendo posible la lengua de signos cara a cara, servicios de transmisión por vídeo (para comunicaciones entre personas que utilizan la lengua de signos y las que no), e interpretación remota (para interpretación de lengua de signos desde una ubicación lejana, cuando no es práctico o posible tener interpretación en persona). Para personas sordas cuya primera lengua es la Lengua de Signos Estadounidense (ASL), la oportunidad de comunicarse en la distancia, en la lengua con la que están más familiarizados, no tiene precedentes. Por primera vez estas personas tienen la posibilidad de disfrutar de conversaciones fluidas, naturales y en tiempo real que se pueden enriquecer con contenido emocional. Las comunicaciones por vídeo también son útiles a personas con discapacidad de lenguaje que no tienen suficiente habilidad motora para teclear, pero cuya habla se puede complementar con elementos tales como gestos o expresiones faciales.

Canales de Texto Bidireccionales.—Los servicios de teléfono de voz IP (VoIP) están empezando a reemplazar a los servicios de teléfono de la red de telefonía analógica pública para personas oyentes. Funcionalmente, los nuevos servicios son bastante similares —las llamadas de voz a través de Internet se realizan de una persona a otra en tiempo real, usando un aparato similar al teléfono—. Aunque todavía no desarrollada, la tecnología de voz por Internet permitiría conversaciones directas y en tiempo real en *texto* entre dos personas, cada una de las cuales podría tener una pantalla y un teclado en su equipo IP de usuario. Una vez disponible, esta tecnología podría reducir significativamente la necesidad de servicios de transmisión por texto.

Asistencia para Llamadas a Petición del Usuario.—En la actualidad, la mayoría de las personas que necesitan ayuda para sus llamadas telefónicas —ya sea ayuda de transmisión, interpretación de lengua de signos o subtítulos— adquiere esa asistencia al principio de la llamada y durante la llamada³⁷. Los servicios IP pueden permitir que las

³⁷ La única excepción a esto es el servicio de transmisión telefónica subtítuloada de doble línea, que permite a los consumidores activar o desactivar el subtítuloado, usando sólo lo que

personas con discapacidad soliciten la ayuda de estos y otros servicios en diferentes momentos de la llamada, en función de sus necesidades. Esto puede reducir significativamente los costes asociados a la prestación de asistencia para toda una conversación.

Tecnología de Asistencia Virtual.—La tecnología IP tiene el potencial de permitir que los teléfonos se ajusten a las necesidades individuales de las personas con discapacidad —por ejemplo a través de *software* que esté disponible en un servidor— sin cambiar realmente el *hardware* o el *software* de los propios teléfonos. De esta forma, el teléfono puede funcionar de la forma habitual para la población en general que desee utilizarlo, y proporcionar funciones específicas de accesibilidad sólo cuando sea necesario.

B. Necesidad de Salvaguardas Legislativas a la Luz de las Nuevas Clasificaciones Normativas

A medida que crece la dependencia de la sociedad estadounidense de la tecnología basada en Internet y otras tecnologías digitales, también lo harán las consecuencias negativas de denegar el acceso a estas tecnologías a los estadounidenses con discapacidad. Un informe reciente preparado por la Conferencia para el Liderazgo sobre Derechos Civiles apunta que «Internet se está convirtiendo rápidamente en un medio fundamental para las comunicaciones, el comercio, la educación, el ocio y la búsqueda de empleo. El futuro progreso de la economía, de la educación, de la participación en la comunidad y de la política pueden depender del acceso a ordenadores, Internet y la tecnología de banda ancha»³⁸. De hecho, las nuevas y diversas innovaciones de IP que pueden hacer tales promesas pueden con igual faci-

la persona necesita. Esto ocurre porque la voz fluye por una línea, mientras que los subtítulos se transmiten por la otra. Los servicios de transmisión telefónica subtitulada se discuten más ampliamente más tarde.

³⁸ Robert W. Fairlie, «¿Somos Realmente una Nación Online? Disparidades Étnicas y Raciales en el Acceso a la Tecnología y sus Consecuencias», Informe para la Conferencia sobre el Fondo de Educación sobre Derechos Civiles (20 de septiembre de 2005), pág. 9; «América de Banda Ancha: Una Visión No Lograda», Informe de EDUCAUSE (mayo de 2005) pág. 9; «La falta de acceso a Internet contribuye a ampliar la brecha económica entre los trabajadores menos hábiles y los más hábiles de la economía global». Está disponible una versión anterior de este informe en www.educase.edu.

lidad tener como resultado el aislamiento, la privación de derechos y una mayor dependencia, si no se diseñan para que sean accesibles. Dado que cada vez más ámbitos de nuestra sociedad se meten en Internet para proporcionar productos y servicios fundamentales, las barreras erigidas ante esta oferta ampliarán las brechas económicas y dificultarán la participación de las personas con discapacidad en los asuntos sociales.

Desafortunadamente, las mismas leyes diseñadas para garantizar que no se deja atrás a las personas con discapacidad en la era de la información han sido incapaces de seguir el acelerado ritmo al que se introducen y se instalan las nuevas tecnologías de la comunicación en América. Las nuevas clasificaciones normativas de las tecnologías basadas en el protocolo de Internet implican que muchas de las leyes actuales que cubren sólo el equipo y los servicios de telecomunicaciones podrían no alcanzar nunca a las innovadoras tecnologías de Internet que han empezado a revolucionar nuestra vida diaria.

Como ejemplo, el artículo 255 de la Ley de Comunicaciones ordena a los fabricantes y proveedores de servicios de telecomunicaciones que diseñen y desarrollen equipos y servicios que sean accesibles para y usables por personas con discapacidad. En otro punto, la Ley define «telecomunicaciones» como «la transmisión, entre puntos especificados por el usuario, de información elegida por el usuario, sin cambiar en forma o contenido la información enviada y recibida»³⁹. En contraste «los servicios de información», que generalmente no han estado cubiertos por las protecciones del artículo 255, se definen como «la oferta de una capacidad para generar, adquirir, almacenar, transformar, procesar, recuperar, utilizar o hacer disponible información a través de las telecomunicaciones»⁴⁰. Estas dos clasificaciones se corresponden con distinciones previas entre servicios de telecomunicaciones

³⁹ Código de Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 153(43). «El servicio de Telecomunicaciones» se define como «la oferta de telecomunicaciones directamente al público a cambio de una cuota, o a tales clases de usuarios como para estar en efecto disponible directamente para público, al margen de las instalaciones utilizadas». Título 47 Código de Estados Unidos (U.S.C.) Artículo 153(46).

⁴⁰ Código de Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 153(20).

«básicos» y «mejorados», originalmente expuestos por la normativa Ordenador II de la FCC publicada a finales de los años 70⁴¹. Entonces los servicios básicos se definían como aquéllos que permitían a los usuarios transmitir mensajes puros en lenguaje ordinario de un punto a otro, sin procesamiento por ordenador ni almacenamiento de la información enviada, por ejemplo, vía teléfono o fax. En contraste, la normativa Ordenador II consideraba que los servicios mejorados implicaban aplicaciones de procesamiento por ordenador, tales como la conversión de protocolo o servicios de almacenamiento de datos, que de algún modo manipulaban o cambiaban la forma de la información remitida⁴².

En los últimos años la FCC se ha planteado si los servicios basados en Internet proporcionados a través de cable módem e instalaciones alámbricas de teléfono deberían considerarse como «servicios de telecomunicaciones», que están sujetos a antiguas normas contenidas en el Título II de la Ley de Comunicaciones (normas que se aplican a las compañías de telefonía), o si éstas deberían clasificarse más correctamente como «servicios de información», que están exentos de tales normas. Los defensores de la discapacidad, preocupados porque esta última clasificación eximiría a estas tecnologías de las exigencias de accesibilidad prescritas en el Artículo 255, recomendaron encarecidamente que la decisión de la Comisión a este respecto se centrara en la función de estos servicios, más que en su forma⁴³. Grupos como el Centro de Investigación de Ingeniería de Rehabilitación sobre Acceso a Telecomunicaciones, dirigido conjuntamente por la Universidad Gallaudet y el Centro de Investigación, Búsqueda y Desarrollo de la Universidad de Wisconsin, han argumentado que si los servicios IP logran comunicaciones que son funcionalmente

⁴¹ Véase Relativo al Consejo Conjunto del Gobierno Federal y el Estado sobre Servicio Universal, Informe al Congreso, CC Expte. N° 96-45, FCC 98-67 (10 de abril de 1998), párrafo 13, disponible en http://ftp.fcc.gov/Bureaus/Common_Carrier/Reports/fcc98067.pdf.

⁴² K. Joon Oh, «Terminar la Conexión: Lograr el Servicio Universal Mediante Red Inalámbrica Municipal», 2006 Duke Law & Tech. Revisión 0001.

⁴³ Trace-Gallaudet Centro de Investigación de Ingeniería de la Rehabilitación (RERC) Comentarios en FCC Expte. N° 96-198 pág. 6 (sin fecha); Centro de Investigación de Ingeniería de la Rehabilitación sobre el Acceso a las Telecomunicaciones (RERC-TA), nota anterior 1, págs. 24-28.

similares a las comunicaciones que proporcionan los servicios de telefonía tradicionales, los servicios deben estar sujetos a las mismas obligaciones de accesibilidad que los soportes de telecomunicaciones, al margen de la forma (texto, vídeo o voz) o de los medios de transmisión (red telefónica, IP, inalámbrico, cable o satélite; red de cable de cobre o fibra óptica; por marcación o de alta velocidad) por los que la comunicación viaje. Señalaban que el Artículo 255 no podía pretender únicamente exigir acceso a conversaciones que utilicen el habla; más bien fue intención del Congreso garantizar el acceso a todo tipo de conversación, sin importar la forma que tomase. Los servicios de Internet, insistían, difuminan las distinciones entre los diferentes tipos de posibilidades de voz, vídeo y datos, y las clasificaciones artificiales basadas únicamente en la tecnología subyacente pueden causar confusión en las personas con discapacidad, que deben saber cuándo el acceso es o no obligatorio.

Aunque sensibles a la necesidad de garantizar el acceso de la discapacidad a las nuevas innovaciones de la comunicación, en 2002 el interés primordial de la FCC de minimizar las normas para promover la innovación y la competencia entre los proveedores de Internet, tuvo como resultado una normativa que clasificaba todos los servicios de Internet de banda ancha por cable módem como servicios de información⁴⁴. Por esas mismas fechas, una norma independiente de la FCC clasificaba el componente de transmisión de los servicios de banda ancha ofrecidos sobre líneas de teléfono vía DSL como servicios de telecomunicaciones. El trato desigual aplicado a estos dos tipos de servicios de banda ancha fue cuestionado en los tribunales, y en 2003 la Novena Corte del Circuito de Apelaciones anuló la clasificación de la FCC del servicio de banda ancha por cable como servicio de información⁴⁵. En posteriores apelaciones, sin embargo, en lo que se ha conocido como el caso *Brand X*, el Tribunal Supremo de los Estados Unidos revocó la decisión del Noveno Circuito, y ratificó la decisión original de la FCC de tratar las redes de Internet por teléfono y cable

⁴⁴ Relativo a la Investigación Sobre Acceso de Alta Velocidad a Internet por Cable y Otras Instalaciones, GN Expte. N° 00-185, CS Expte. N° 02-52, Sentencia Declarativa y Notificación de Propuesta de Elaboración Normativa, 17 FCC Rcd 4798 (2002).

⁴⁵ *Servicios de Internet Brand X vs. FCC*, 345 F. 3° 1120 (9° Circuito 2003).

de forma diferente, así como su decisión de clasificar el servicio de banda ancha por cable módem como un servicio de información⁴⁶.

Sólo unos meses después de que el Tribunal Supremo publicara su decisión, la FCC, en un esfuerzo por conseguir un «marco normativo coherente» y aplicar una «normativa menos dura», emitió una nueva orden que cambiaba su clasificación original del servicio de acceso a Internet de banda ancha proporcionado a través de infraestructuras de cable, de servicio de telecomunicaciones a servicio de información⁴⁷. El resultado de todas estas decisiones y órdenes es que todos los servicios de Internet están ahora clasificados como servicios de información, y alejados del radio de acción de los reglamentos promulgados según el Título II de la Ley de Comunicaciones, incluidas las normas para el acceso de la discapacidad del Artículo 255.

Sin embargo, el asunto no termina aquí. En los últimos años la FCC también ha empezado a trazar distinciones entre las normas del Título II que imponen obligaciones sociales y las que exponen pautas económicas. Usando su «jurisdicción complementaria», una doctrina que permite a la Comisión ejercer su autoridad sobre asuntos que no están expresamente dentro de una normativa estatutaria concreta pero que están suficientemente relacionados con los propósitos subyacentes de la normativa, la FCC ha decidido aplicar algunas de las obligaciones sociales del Título II a tecnologías específicas basadas en el protocolo de Internet, incluso en aquellos casos en los que las entidades cubiertas estaban exentas de las normas económicas del Título II. Por ejemplo, la FCC ha usado este análisis legal para adoptar órdenes que exigen que los proveedores de servicio de voz IP interconectado se encarguen

⁴⁶ *Asociación Nacional de Cable y Telecomunicaciones vs. Servicios de Internet Brand X*, 545 US __, 125 S.Ct. 2688 (2005); Véase también Tillman L. Lay y Sean M. Flynn, «Brand X y los Nuevos Reyes de la Agencia», *Abogado Municipal*, Vol. 46, N° 6 (noviembre/diciembre de 2005) pág. 7.

⁴⁷ *Relativo al Marco Adecuado para el Acceso de Banda Ancha a Internet con Instalaciones Inalámbricas*, Dictamen y Mandato y Notificación de Propuesta de Elaboración Normativa, CC Expte. N° 02-33, FCC 05-150 (23 de septiembre de 2005) (Mandato sobre Instalaciones Inalámbricas) párrafos 1, 3, 5. En esta orden la Comisión definía «El servicio de acceso a Internet» como «un servicio que siempre y necesariamente combina procesamiento informático, suministro de información e interactividad del ordenador con el transporte de datos, posibilitando que los usuarios gestionen una serie de aplicaciones tales como e-mail, acceso a páginas web y grupos de noticias».

de las llamadas de emergencia 9-1-1 mejoradas⁴⁸, para hacer sus sistemas disponibles para vigilancia electrónica por las autoridades competentes según la Ley de Asistencia de las Comunicaciones para la Aplicación de la Ley⁴⁹, y contribuir al fondo de servicio universal⁵⁰.

Aunque la FCC todavía no ha decidido si la obligación del Título II de proporcionar acceso a la discapacidad debería extenderse también a los proveedores de voz IP, en al menos una ocasión anterior la Comisión utilizó su jurisdicción complementaria para aplicar las obligaciones del artículo 255 a dos tipos de servicios de información. Concretamente, en 1999, cuando la Comisión promulgó por primera vez protecciones según este artículo, extendió las salvaguardas del Artículo 255 a los sistemas de respuesta de voz interactiva y a los servicios de buzón de voz, aunque ninguno de estos servicios estaba considerado como servicio de telecomunicaciones⁵¹. La FCC explicó que el no garantizar la accesibilidad a estos servicios, así como al equipo que realizaba estas funciones, «minaría seriamente la accesibilidad y usabilidad de los servicios de telecomunicaciones tal y como se exige en los artículos 255 y 255 (a)(2)»⁵². Esto ocurría porque las barreras

⁴⁸ *Relativo a los Servicios Habilitados por Internet y Exigencias de E911 para Proveedores de Servicios Habilitados por Internet*, WC Expte. N° 04-36; 05-196, FCC 05-116 (3 de junio de 2005) (Orden E911).

⁴⁹ *Relativo a la Ley de Asistencia en las Telecomunicaciones para Aplicación de la Ley y Servicios y Acceso a la Banda Ancha*, Primer Dictamen y Mandato y Posterior Notificación de Propuesta de Elaboración Normativa. ET Expte. N° 04-295, FCC 05-153 (23 de septiembre de 2005). Esta decisión, que también se aplica a los proveedores de acceso a Internet de banda ancha de instalación, fue ratificada por la Corte de Apelaciones de los Estados Unidos para el Circuito del Distrito de Columbia en Junio de 2006, como una «elección política razonable» según la autoridad de la Comisión delegada por el Congreso. *Consejo Estadounidense sobre Educación vs. FCC*. N° 05-1404, 2006 LEXIS Corte de Apelaciones EE.UU. 14174 (Circuito del Distrito de Columbia, 9 de junio de 2006), disponible en <http://www.brownraysman.com/tlu/ACEvFCC.pdf>.

⁵⁰ *Relativo a la Metodología de Contribución al Servicio Universal*, Dictamen y Mandato y Notificación de Propuesta de Elaboración Normativa, CC Expte. N° 90-571, FCC 06-94 (27 de junio de 2006).

⁵¹ Puesta en práctica del Artículo 255 y 251(a)(2) de la *Ley de Comunicaciones de 1934, Ratificada por la Ley de Telecomunicaciones de 1996, Acceso a los Servicios de Telecomunicaciones, Equipos de Telecomunicaciones y Equipos de Usuario para Personas con Discapacidad*, Dictamen y Mandato y Posterior Notificación de Solicitud de Información, WT Expte. N° 96-198, FCC 99-181, 16 FCC Rcd 6417 (29 de septiembre de 1999) (Artículo 255 Dictamen y Mandato), párrafos 93-106, codificado en el Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 47, Artículo 6.1 y siguientes., y Artículo 7.1 y siguientes.

⁵² Artículo 255 Dictamen y Mandato, nota anterior 51, párrafo 103.

que se creaban cuando estos sistemas no eran accesibles hacían «extremadamente difícil para las personas con discapacidad auditiva, visual o física llegar hasta la persona a la que habían hecho la llamada u obtener la información que buscaban con su llamada telefónica»⁵³. Aunque la Comisión, en sus órdenes sobre servicios IP, había reconocido este uso previo de su jurisdicción complementaria sobre estos «esencialmente importantes servicios de información», hasta la fecha no ha llegado a utilizar de nuevo esta jurisdicción para aplicar los reglamentos del Artículo 255 a otros servicios o equipos relacionados con el Protocolo de Internet. Es más, la FCC ha dicho que sigue revisando este tema y que promete «seguir alerta en el seguimiento del desarrollo del servicio de acceso a Internet de banda ancha por cable y sus efectos sobre los importantes objetivos de los principios del artículo 255»⁵⁴.

C. Barreras al Acceso a las Comunicaciones

Así como los usuarios de teléfono de voz han empezado a reemplazar los servicios de teléfono básico a través de la Red telefónica por servicios VoIP (voz por Internet), desde principios de siglo los estadounidenses sordos o con problemas auditivos han ido cambiando su dependencia de las transmisiones de teléfono de texto fijo por servicios de texto y vídeo a través de Internet de alta velocidad y servicios de datos inalámbricos, que ofrecen opciones como busca, mensajes de texto y correo electrónico. Mientras que en muchos sentidos estas nuevas tecnologías han abierto un mundo de oportunidades de comunicación para las personas con pérdida de audición, algunos obstáculos están haciendo que este acceso sea menos que completo. La necesidad de adoptar salvaguardas que garanticen el acceso a las personas con discapacidad a los servicios IP y a las nuevas tecnologías digitales se evidencia con las siguientes barreras reales y potenciales a la accesibilidad.

⁵³ Íd., párrafo 101.

⁵⁴ Mandato sobre Instalaciones Inalámbricas, nota anterior 47, párrafo 121.

1. *Falta de Comunicaciones de Texto Interoperables y Fiables para Acceso al E-9-1-1*

Desde la introducción del teléfono, la gente oyente se ha acostumbrado a la comunicación en tiempo real: mientras un participante en la llamada habla, el receptor oye a esa persona, y puede responder o interrumpir según lo necesite. La migración de las conversaciones de teléfono por voz a tecnologías de voz por Internet no ha supuesto ningún cambio en este sentido para los usuarios de teléfonos de voz. De hecho, excepto un cambio en la ruta de la transmisión, el cambio a la voz y otras comunicaciones basadas en Internet ha sido fluido y transparente para estos usuarios; al margen del equipo utilizado, han podido tener el mismo tipo de conversaciones en tiempo real que disfrutaban antes con la red telefónica.

Al igual que las conversaciones de voz por la red telefónica, los teléfonos de texto permiten transmisiones en tiempo real. Aunque los teléfonos de texto que utilizan la tecnología Baudot emplean un modo semi-bidireccional —que permiten la comunicación en una sola dirección en cada momento (lo que requiere que las partes implicadas en la llamada empleen turnos para comunicarse), porque las transmisiones de teléfono de texto viajan por el mismo canal de voz que utilizan las personas oyentes—, los teléfonos de texto basados en la red telefónica permiten que el mensaje de cada persona aparezca en el teléfono de texto que recibe el mensaje carácter por carácter, según se escribe. Sin embargo, a diferencia de las tecnologías de voz IP, la industria de Internet no ha desarrollado todavía un protocolo consistente y fiable para transportar texto interactivo en tiempo real por redes IP de datos. Por ejemplo, las redes de datos inalámbricas (busca) y mensajes instantáneos de las que dependen ahora las personas sordas, requieren que una de las partes complete el mensaje antes de que ese mensaje —en su totalidad— pueda ser remitido al receptor. En otras palabras, en el entorno del protocolo de Internet y de datos estas personas ya no tienen la misma posibilidad de comunicarse por texto en tiempo real que la gente oyente tiene de comunicarse por voz.

La necesidad de igualdad en este tipo de comunicaciones se agudiza especialmente en las situaciones de emergencia, cuando una co-

nexión en tiempo real puede proporcionar el tipo de intercambio instantáneo de mensajes que suponga la diferencia entre la vida y la muerte. Sin comunicaciones en tiempo real, el intercambio de mensajes entre un Punto Individual de Respuesta de Seguridad Pública (PSAP) y una persona que llama desesperada pueden llegar a ser muy confusas: los mensajes pueden solaparse entre sí y aparecer desordenados. Además, los centros de emergencia del 9-1-1 —también llamados PSAP— no tienen el equipo necesario para recibir llamadas de personas que utilizan tecnologías de datos inalámbricos, texto IP o vídeo. Ni la información sobre la localización de una persona que utiliza estas tecnologías puede transferirse a los PSAP.

Aunque varios organismos de estandarización, entre ellos el Grupo de Trabajo en Ingeniería de Internet, la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la Asociación de la Industria de las Telecomunicaciones, han estudiado concebir estándares para las comunicaciones de texto en tiempo real, las soluciones que han desarrollado no han resultado uniformes ni compatibles entre sí. Si se quedan sin regular, y se permite que proliferen soluciones de texto inconsistentes entre diferentes segmentos de la industria, se hará que las autoridades de emergencias tengan que manejar comunicaciones en formatos de texto incompatibles. La falta de un estándar oficial o uniforme también podría provocar una calidad de servicio menor que la que se proporciona para la transmisión de las tecnologías de voz IP, dando como resultado la pérdida de llamadas de texto en aquellos momentos en que el uso de Internet es mayor. Un sistema de comunicaciones fluido e interoperable es fundamental en una emergencia, cuando todos los estadounidenses necesitan poder localizarse entre sí, al margen de los proveedores o equipos que utilicen.

Hay una serie de leyes federales que ya exigen el acceso a los servicios de emergencia para las personas con discapacidad. Los reglamentos del Departamento de Justicia promulgados según el Título II de la Ley de Estadounidenses con Discapacidad exigen que todos los servicios de emergencia locales del 9-1-1 sean directamente accesibles para los usuarios de teléfonos de texto⁵⁵. Las normas de la FCC que

⁵⁵ Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 28, Artículo 35.162.

aplican el Título II de la Ley de Estadounidenses con Discapacidad también exigen que todos los servicios de transmisión por red telefónica puedan manejar llamadas de emergencia⁵⁶. De igual modo, las normas 9-1-1 mejoradas de la FCC para comunicaciones inalámbricas exigen que los usuarios de teléfonos de texto puedan hacer llamadas directas con teléfono de texto a los centros del 9-1-1 a través de servicios inalámbricos⁵⁷. Sin embargo, todas estas exigencias legales crecieron en un ambiente de telecomunicaciones que dependía de la red telefónica. Ninguna cubre explícitamente las comunicaciones de emergencia que tienen lugar a través de comunicaciones de datos inalámbricas, mensajería instantánea, e-mail o comunicaciones de texto y vídeo por Internet. Como consecuencia, las personas sordas y con problemas auditivos que han abandonado sus teléfonos fijos de texto en favor de las modernas tecnologías basadas en datos y en Internet siguen sin leyes que les garanticen un medio adecuado de acceso directo a las autoridades de emergencias. Esta falta de orientación normativa contrasta con la directiva de la FCC de que los proveedores de VoIP interconectada hagan que los servicios E-9-1-1 estén disponibles para usuarios de *teléfonos de voz*⁵⁸. La Comisión justificó esta directiva sobre VoIP como la necesidad de cumplir el antiguo compromiso de la Nación de «un sistema de comunicaciones nacional que fomente la seguridad y el bienestar de todos los estadounidenses»⁵⁹. Pero nuestra Nación también tiene una antigua obligación de asegurar el acceso de emergencia a las personas con discapacidad.

Para remediar esta situación, en la primavera de 2006 una nueva coalición de consumidores, autoridades de seguridad pública y proveedores de telecomunicaciones —llamados el Consejo Nacional de Grupos de Interés del E-9-1-1— lanzaron iniciativas para garantizar una respuesta federal coordinada que proporcionase a las personas sordas, con deficiencia auditiva o con discapacidad de lenguaje el acceso de emergencia a través de las tecnologías emergentes de Internet e inalám-

⁵⁶ Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 47, Artículo 64.604(a)(4).

⁵⁷ Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 47, Artículo 20.18(c).

⁵⁸ *Relativo a los Servicios Habilitados por Internet, Exigencias sobre E911 para Proveedores de Servicios Habilitados por Internet*, WC Expte. N° 04-36; 05-196, FCC 05-116 (3 de junio de 2005).

⁵⁹ *Íd.*, párrafo 5.

bricas. El 5 de septiembre de 2006 el grupo solicitó formalmente a la FCC que exigiera tanto acceso directo a servicios de emergencia para personas con discapacidad auditiva o de lenguaje que utilizaran comunicaciones de vídeo y texto, como acceso indirecto a través de transmisiones de Internet y vídeo⁶⁰. En esta solicitud, el grupo explicaba que «donde existe la posibilidad de E-9-1-1 por voz, también debe existir la posibilidad de datos/texto y vídeo, y esta posibilidad debe incluir las mismas funciones disponibles para usuarios de voz, como la identificación de la posición y la información para rellamada automática». Porque lograr este objetivo implicaría necesariamente una gran cantidad de problemas políticos y técnicos, el Consejo recomendó la implicación activa de las autoridades de E-9-1-1, agencias federales, proveedores de servicios, fabricantes de equipos y consumidores con discapacidad para la solución de este asunto. La FCC respondió reuniendo a todos estos grupos en una cumbre de la FCC el 15 de noviembre de 2006⁶¹.

2. *Barreras a la Compatibilidad y Accesibilidad de los Teléfonos de Texto*

Aunque el uso de teléfonos de texto está disminuyendo paulatinamente entre los estadounidenses sordos y con discapacidad auditiva, las personas con pérdida de audición que viven en zonas rurales o en otras áreas que no tienen servicio de datos inalámbricos o banda ancha en sus comunidades, todavía dependen de los teléfonos de texto como principal modo de comunicación. Para estas personas lograr la compatibilidad entre los teléfonos de texto y las tecnologías de Internet sigue siendo importante; sin embargo, ya se han identificado una serie de barreras potenciales para lograr este acceso. Para empezar, el equipo de VoIP puede no tener siempre una toma de tamaño adecuado para una conexión directa con el teléfono de texto. Incluso si la conexión se consigue, hay preocupación sobre hasta qué punto las señales de

⁶⁰ Consejo Nacional de Defensores del E-9-1-1, Carta al Presidente de la FCC Kevin Martin y otros Comisionados de la FCC (5 de septiembre de 2006).

⁶¹ «La FCC Anuncia Cumbre sobre Acceso de la Discapacidad al E9-1-1», Notificación Pública de la FCC, DA 06-1908 (21 de septiembre de 2006).

teléfono de texto se transmiten fielmente a través de la tecnología de conmutación de paquetes que utilizan las tecnologías de Internet. Aunque la pérdida de ciertos paquetes que habitualmente ocurre en las transmisiones de Internet no afecta a las conversaciones de voz, incluso una mínima pérdida de paquetes puede provocar distorsión en los teléfonos de texto y otros errores de transmisión. Además, la tecnología de compresión utilizada frecuentemente en Internet puede distorsionar las señales de teléfonos de texto. Mientras que ciertas personas sigan dependiendo de esta tecnología y los teléfonos de texto sigan proporcionando el único método de texto efectivo para comunicarse con las autoridades de emergencias, será necesario que las comunicaciones de texto IP tengan compatibilidad con los productos de teléfono de texto analógicos, del mismo modo que los productos de telefonía de voz IP son compatibles con productos de telefonía analógica de voz por red telefónica.

3. *Interfaces de Usuario Inaccesibles*

Como se ha dicho anteriormente, una de las muchas ventajas de los productos IP es que pueden ofrecer acceso a múltiples aplicaciones a través de un solo aparato. Pero como las funciones de estos y otros aparatos electrónicos crecen en complejidad, la posibilidad de las personas con discapacidad de controlar o «interactuar» con sus funciones se convierte cada vez más en un problema. Muchos de los nuevos productos digitales e IP ya tienen pantalla táctil, «teclas multifunción», o interfaces gráficas que son difíciles o imposibles de identificar por las personas con pérdida de visión. Además de no ser capaces de identificar la ubicación de cada botón, si el botón es dinámico —es decir, si su función cambia cada vez que se presiona— una persona que no lo ve no podrá determinar qué controla en cada momento. De igual modo, los teclados numéricos miniaturizados en los productos electrónicos portátiles suelen presentar dificultades de navegación para las personas con destreza manual limitada o con pérdida de visión⁶². Y los teclados numéricos complejos o no estándar pueden suponer proble-

⁶² Consejo Nacional sobre Discapacidad, véase nota 1, pág. 69.

mas para las personas con discapacidad cognitiva, como son muchos estadounidenses de edad avanzada.

4. *Falta de Numeración Uniforme*

Los servicios de transmisión de texto basados en Internet (transmisiones IP) y los servicios de transmisión de vídeo (VRS) ofrecen importantes ventajas con respecto a los servicios de transmisión basados en el teléfono de texto. Las transmisiones IP permiten que los usuarios accedan a los servicios de transmisión por Internet con el uso de ordenadores, PDA o cualquier otro aparato IP, proporcionando de este modo mayor movilidad y flexibilidad. Además, aquellas personas que cuando antes llamaban tenían que esperar para que uno de los participantes de la conversación terminase antes de responder con un teléfono de texto semi-bidireccional, ahora pueden enviar texto simultáneamente, lo que supone una experiencia mucho más cercana a las llamadas de teléfono de voz convencionales. Para la que gente que utiliza lengua de signos el VRS ofrece conversaciones de fluidez natural que emulan la velocidad y el estilo de conversaciones de voz convencionales. Dado que las llamadas con VRS se producen en tiempo real, también permiten a los usuarios participar en conferencias y usar menús de teléfono interactivos.

A pesar de los beneficios de esta tecnología de transmisión innovadora, le falta un esquema de numeración compatible o uniforme para la recepción de llamadas entrantes. A diferencia de los usuarios de teléfonos de voz convencionales, que pueden marcar números simples de siete y diez dígitos conectados con el Plan de Numeración de Norteamérica para llamar otras personas, los que desean contactar con usuarios de transmisión por Internet generalmente primero tienen que descifrar las direcciones «dinámicas» de IP del destinatario, es decir, direcciones temporales asignadas por los proveedores del servicio de Internet que cambian regularmente. Aunque algunos proveedores de VRS han creado sistemas de identificación que remiten estas direcciones dinámicas a números o extensiones pseudo telefónicas, ni siquiera estos son uniformes para todos los proveedores de VRS, y por lo tanto

exigen que los usuarios de VRS enumeren múltiples formas de ponerse en contacto con ellos si desean que una persona oyente les devuelva la llamada. La compleja y confusa operación resultante desanima de hacer llamadas a las personas oyentes, que deben «marcar» información específica del proveedor utilizado por cada persona a la que están llamando, para llevar a cabo sus llamadas.

La consecuencia de no tener un esquema de numeración uniforme se demuestra en el volumen de llamadas de transmisión. Con la excepción de un tipo concreto de transmisión IP que se logra a través de mensajería instantánea (donde la persona que llama marca un pseudo número que se conecta con la dirección IP del receptor), las llamadas de voz entrantes a usuarios de transmisión IP son prácticamente inexistentes. De igual modo, aunque las llamadas de VRS iniciadas por personas sordas o con discapacidad auditiva han aumentado de forma importante en los últimos dos años, las llamadas de personas oyentes a usuarios sordos de VRS apenas han aumentado, y actualmente suponen un escaso 1-2 por ciento de todos los minutos de VRS.

La falta de un sistema de numeración VRS a nivel nacional también crea problemas considerables para los usuarios de vídeo persona a persona (P2P), que no tienen un medio compatible y uniforme de llamarse entre ellos.

5. *Otras Barreras Potenciales al Acceso*

Además de los problemas de accesibilidad anteriores que pueden surgir con la introducción de la tecnología IP emergente, debería controlarse lo siguiente para garantizar la igualdad de acceso para las personas con discapacidad:

- *Compatibilidad con audífonos.*—La legislación Federal exige que todos los teléfonos fijos y ciertos teléfonos inalámbricos sean compatibles con los audífonos. El grado en que estas exigencias se aplican a teléfonos IP sigue sin estar claro.

- *Aviso de Llamada.*—Algunos productos de telefonía IP no tienen el *software* necesario para activar una señal visual o por vibración cuando hay una llamada entrante. Además, no está claro si los diferentes avisos de audio, usados para que los receptores diferencien entre diferentes tipos de llamadas o mensajes, son accesibles a las personas sordas o con discapacidades auditivas.
- *Calidad del Sonido Vocal.*—Las personas con pérdida auditiva pueden tener dificultades para entender el lenguaje comprimido o con una pérdida significativa de paquetes de un entorno IP. Este tipo de barrera también puede suponer un problema para las personas con discapacidad de lenguaje, que pueden tener dificultad para hacerse entender por los demás.
- *Acceso a los Servicios de Transmisión con marcación 7-1-1.*—Los reglamentos de la FCC exigen que todos los proveedores públicos de telecomunicaciones que ofrezcan servicios de transmisión de teléfono de voz permitan que sus clientes usen la marcación 7-1-1 para acceder a los servicios de transmisión⁶³. Aunque el uso de esta simple puerta de transmisión ha demostrado aumentar las llamadas tanto por personas oyentes como con personas con deficiencias auditivas o discapacidad de lenguaje, se desconoce el grado en que la norma 7-1-1 de la FCC cubre las llamadas de transmisión iniciadas por servicios IP.

⁶³ *Relativo al Uso de Códigos N11 y Otros Sistemas Abreviados de Marcación*, Segundo Dictamen y Mandato, CC Expte. N° 92-105, FCC 00-257 (9 de agosto de 2000).

VII. PROGRAMACIÓN DE VÍDEO

A. Salvaguardas Federales Existentes

Además de las leyes que cubren el acceso a las comunicaciones, hay varias leyes federales que exigen específicamente el acceso a la programación de vídeo. Estas son:

*Ley de Circuitos Descodificadores de Televisión de 1990*⁶⁴.—Exige que todos los televisores fabricados o importados a Estados Unidos con pantallas de 13 o más pulgadas tengan la función de subtítulos cerrada. La FCC también ha aplicado esta norma a los ordenadores equipados con circuito de televisión que se venden con los monitores que tienen imágenes visibles de al menos 13 pulgadas de diámetro⁶⁵, y televisores digitales (DTVs) que tienen pantallas con unas medidas de 7,8 pulgadas en vertical (aproximadamente el equivalente a las 13 pulgadas en diagonal de una pantalla analógica)⁶⁶. También se aplica esta obligación a todos los sintonizadores de televisión digital y los decodificadores, independientemente del tamaño de pantalla con el que se comercialicen o vendan.

*Artículo 713 de la Ley de Comunicaciones*⁶⁷.—Exige que los distribuidores de programación de vídeo proporcionen subtítulos cerra-

⁶⁴ Ley Pública 101-431, codificada en Código de Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículos 303(u); 330(b).

⁶⁵ *Exigencias de Subtítulos Cerrada para Sistemas Informáticos Utilizados como Receptores de Televisión*, Notificación Pública FCC, DA 95-581 (22 de marzo de 1995), 60 Norma Federal 16055 (29 de marzo de 1995).

⁶⁶ *Exigencias de Subtítulos Cerrada para Receptores de Televisión Digital*, Dictamen y Mandato, ET Expte. N° 99-254, MM Expte. 95-176, FCC 00-259, 15 FCC Rcd 16788 (31 de Julio de 2000), codificado en el Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 47, Artículo 15.122 (Orden sobre Televisión Digital) DTV Order).

⁶⁷ Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 713, ejecutado en Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 47, Artículo 79.1.

da en sus programas de televisión analógicos y digitales de acuerdo con un calendario de plazos fijado por la FCC. La mayoría de las categorías de programación están cubiertas, aunque es posible la exención cuando el suministro de subtítulo es económicamente o excesivamente gravoso para el proveedor de programación de vídeo o el propietario del programa. También están exentos los anuncios de menos de cinco minutos, los anuncios de servicio público de menos de 10 minutos (a menos que tengan financiación o producción federal), programas que se emitan entre las 2 y las 6 de la mañana, programación educativa producida localmente que se distribuya a instituciones educativas individuales, programas producidos y distribuidos localmente con un valor limitado de reposición (por ejemplo, desfiles y deportes escolares locales), música no vocal, y programas en lenguas distintas del inglés o el español. La FCC también ha utilizado este artículo de la Ley de Comunicaciones para promulgar normas para el acceso visual y de audio a la programación televisada de emergencias, discutido con detalle más abajo.

*Ley sobre Educación de Personas con Discapacidad*⁶⁸.—Proporciona fondos limitados para subtitulación cerrada y audiodescripción para programas de televisión que tienen «valor educativo en las aulas para niños con discapacidad». La audiodescripción es una tecnología que inserta descripciones verbales narradas en las pausas naturales de los programas de televisión para mejorar el acceso a esa programación de personas ciegas o deficientes visuales. Los fondos sólo se proporcionan cuando los servicios de subtitulación y audiodescripción no los proporciona ya el productor o el distribuidor del programa, o si ya recibe algún otro tipo de financiación. Esta ley también tiene disponible apoyo económico para acceso a «tecnología nueva y emergente», como «CD, DVD, vídeo online y otros formatos multimedia», y establece un sistema para la producción de libros de texto en un formato de archivo electrónico estandarizado, que puede usarse para convertir libros en formatos accesibles, como el Braille, la fuente de tamaño grande o el texto electrónico.

⁶⁸ Ley de Mejora de la Educación para las Personas con Discapacidad, Ley Pública 108-446, Artículo 674 (c)(1)(A), codificado en Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 1474(c)(1).

*Título IV de la Ley de Estadounidenses con Discapacidad*⁶⁹.—Exige que todos los anuncios de servicio público producidos o financiados por el gobierno federal contengan subtitulación cerrada.

B. Barreras Potenciales a la Accesibilidad en la Programación de Vídeo

El acceso a la programación de vídeo que ha tenido lugar como resultado de las leyes anteriores ha mejorado drásticamente la vida de las personas sordas o con deficiencia auditiva, proporcionando experiencias culturales y educativas que han ayudado a poner fin a su aislamiento y a facilitar su integración en la sociedad. Por esta razón, es fundamental que las protecciones del acceso que ya están en vigor se salvaguarden ahora que la programación de vídeo experimenta importantes cambios —de servicio analógico a digital, de ser distribuido a través de señal de difusión, cable o satélite a estar también disponible en Internet, de una programación que se puede ver en aparatos de televisión convencionales a la que está disponible en aparatos inalámbricos o basados en protocolo de Internet de cualquier forma y tamaño. Desafortunadamente están empezando a salir a la luz las siguientes barreras para un acceso pleno a la televisión proporcionada por nuevas tecnologías de última generación.

1. Equipos de Cliente Inaccesibles

Ahora los consumidores pueden recibir y ver programación de vídeo en un gran número de dispositivos, como los teléfonos móviles, PDA, ordenadores, reproductores de MP3, y varios tipos de televisores analógicos y digitales y aparatos de grabación digital y *playback*. Muchos de los nuevos dispositivos de este grupo no fueron, y no podrían haber sido, previstos cuando el Congreso consideró la obligación de la Ley de Circuitos Decodificadores de incorporar la función de subtitulación sólo a las televisiones analógicas con pantallas de más de 13 pulgadas. Ni siquiera las televisiones digitales —las equivalentes

⁶⁹ Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 711.

más cercanas a sus predecesoras analógicas— se ajustan a nuestro concepto de un «aparato de televisión» tradicional. Aunque estos aparatos están disponibles en unidades integradas, a menudo sus sintonizadores y pantallas DTV se venden como componentes separados. Los descodificadores para recibir señales de cable o satélite, y/o los aparatos de grabación y *playback* para grabar programas para visionarlos posteriormente se añaden habitualmente más tarde a estos aparatos. Aquellas personas que dependen de antenas para recibir señales de televisión analógica (en vez de recibir estas transmisiones a través de servicio de cable o satélite), necesitarán conversores digital-analógico a partir de febrero de 2009, cuando las estaciones de televisión tengan de dejar de emitir transmisiones analógicas. En cualquier punto de este trayecto, el acceso de la discapacidad (ya sea mediante subtítulos, audiodescripción o interfaces accesibles) podría verse comprometido si las protecciones de la accesibilidad no están en funcionamiento.

Ya han surgido preocupaciones respecto a los descodificadores que se usarán para convertir señales digitales a transmisiones de televisión analógicas. Para hacer que la transición a la televisión digital sea posible para todos los estadounidenses, la Ley de Transición de la Televisión Digital y Seguridad Pública de 2005 ha autorizado a la Dirección Nacional de Telecomunicaciones e Información (NTIA) a establecer un programa por el cual los consumidores elegibles podrían recibir cupones para sufragar parcialmente los costes de adquirir conversores⁷⁰. Aunque las normas propuestas por la NTIA para gestionar la certificación de estos aparatos ya incluyen una propuesta para que puedan cumplir con las normas de subtitulación cerrada de la FCC, sigue habiendo preocupación sobre si estos aparatos también proporcionarán interfaces accesibles, la posibilidad de transmitir audiodescripción, y tendrán otras funciones de accesibilidad necesarias para el pleno acceso a la programación de vídeo⁷¹.

⁷⁰ El Artículo 3005, que establece este programa, fue ratificado en el Título III de la Ley de Reducción del Déficit de 2005, Ley Pública 109-171 (8 de febrero de 2006), codificado en Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 309(j).

⁷¹ *Solicitud de Comentarios y Notificación Pública de las Normas Propuestas para Poner en Práctica y Administrar un Programa de Cupones para Aparatos Conversores Digital-Analógico*, Expte. N° 060512129-6129-01, 71 Fed. Reg. 42067 (25 de julio de 2006).

2. Barreras a la Programación por Internet

Mientras que algunos de los dispositivos que ahora emiten programación de vídeo reciben programas de televisión vía difusión, cable o satélite, muchos dispositivos nuevos, como los ordenadores portátiles y teléfonos móviles, pueden recibir y mostrar programación distribuida a través de servicios de Internet de alta velocidad. Los servicios de televisión por Internet están cambiando nuestra definición de programación de vídeo al proporcionar acceso flexible y en cualquier momento a viejos programas de televisión, animaciones *flash*, vídeo *online* para eventos en vivo, y una multitud de secuencias de Internet⁷². Según un experto, esto nos ha puesto en «un vasto territorio inexplorado donde no hay leyes que ordenen el acceso al contenido de vídeo o audio en Internet o en reproductores de vídeo portátiles»⁷³. De hecho, la mayor parte de las secuencias de vídeo de Internet, vídeo en vivo *online*, y programas de televisión redistribuidos por comerciantes *online* ya carecen generalmente tanto de subtítulos como de audiodescripción —incluso aunque en cierto momento mucha de esta programación pudo haber estado equipada con subtitulación cerrada—⁷⁴. Una vez más, la tecnología ha progresado más rápido que las leyes pensadas para garantizar su accesibilidad.

3. Interfaces de Usuario Inaccesibles

Aunque manejar una televisión solía ser una tarea relativamente sencilla, las muchas opciones disponibles ahora para los espectadores requieren complejas herramientas y funciones de navegación que están creando nuevas barreras para las personas con discapacidad. Los consumidores se enfrentan ahora a complicadas guías de programa electrónicas, intrincados dispositivos de control remoto, y descodificado-

⁷² Véase en general, Lee Gomes, «La Televisión por Internet está Cambiando la Forma de Ver y Vender la Programación», *Wall Street Journal* (10 de mayo de 2004), B1.

⁷³ Mary Watkins, «Ver la Televisión en tu Mano, Pero Qué Ocurre con los Subtítulos», Vol. 36, Edición N° 2 GA-SK, pág. 17 (abril-junio de 2005).

⁷⁴ Véase en general, Steve Friess, «Subtítulos: Sordos al Problema», *Newsweek* (27 de Febrero de 2006), disponible en <http://www.stevfriess.com/archive/newsweek/itunes.htm>.

res digitales que muestran varios niveles de menús en pantalla y acceso de control a una gran cantidad de opciones de programación de vídeo para visionado inmediato y futuro y funciones de entretenimiento⁷⁵. La naturaleza visual de la mayoría de estos interfaces presenta dificultades para las personas ciegas y con deficiencia visual; su complejidad también crea barreras potenciales para las personas discapacidad cognitiva. Estas barreras se agravan con la incapacidad de determinar la accesibilidad de productos y de sus interfaces en comercios de venta al público. Generalmente, los clientes con discapacidad no tienen oportunidad de probar la subtitulación y la audiodescripción en los aparatos de televisión que están en exposición en establecimientos de venta al público. Por el contrario, primero deben comprar estos aparatos y pasar por el complicado proceso de conectarlos a sus propias instalaciones antes de poder determinar si las unidades tienen controles accesibles para acceder a la programación, el subtítulo y la audiodescripción. Esto priva a las personas con discapacidad de poder hacer compras con conocimiento previo que puedan adecuarse de manera más efectiva a sus necesidades.

4. *Falta de acceso en Igualdad de Condiciones a las Tecnologías de Vídeo Existentes*

Además de las barreras potenciales a la accesibilidad creadas por la última generación de programación de vídeo IP y digital, todavía existen las siguientes barreras para lograr el pleno acceso de la discapacidad a la programación de vídeo por canales de difusión, cable y satélite.

a. Falta de Audiodescripción

Las Enmiendas de 1996 a la Ley de Comunicaciones obliga a la FCC a iniciar una investigación sobre el suministro de audiodescripción en la programación de televisión⁷⁶. Después de llevar a cabo esta investigación, en enero de 2001 la FCC adoptó normas que exigían

⁷⁵ Consejo Nacional sobre Discapacidad, véase nota 1, pág. 156.

⁷⁶ Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 713(f).

que las grandes redes y otros importantes canales sin difusión de los 25 principales mercados de televisión proporcionasen audiodescripción en 50 horas de programación por trimestre en horario de máxima audiencia o infantil⁷⁷. La Comisión también exigía que otras estaciones y canales filiales de estas entidades transmitiesen audiodescripción hasta donde fuese técnicamente posible. Sin embargo, en noviembre de 2002 estas normas fueron revocadas cuando la autoridad de la FCC para emitir normas fue cuestionada con éxito por la industria de la televisión y el cine en la Corte de Apelaciones de los Estados Unidos para el Circuito del Distrito de Columbia. Todo lo que ahora queda de audiodescripción en televisión es lo que aparece en los pocos programas que se hicieron accesibles durante el breve período en que las normas de la FCC estuvieron vigentes (entre abril y noviembre de 2002) y un número mínimo de programas de televisión financiados por el Departamento de Educación de los Estados Unidos.

b. Mala Calidad del Subtitulado

En los últimos años los consumidores han notado un significativo descenso de la calidad de los subtítulos, lo que incluye subtítulos confusos o mal escritos, subtítulos que se solapan con gráficos del programa y subtítulos que se caen totalmente antes de la conclusión de un programa. En Julio de 2004 la preocupación por esta tendencia a la baja y la necesidad de una mayor aplicación de la FCC de las obligaciones existentes de subtitulación animaron a los defensores del consumidor a pedir que la FCC adoptase unos mínimos estándares no técnicos de calidad de subtitulado y mejorase el control de la agencia y la aplicación de las exigencias existentes⁷⁸. Los consumidores también solicitaban que la Comisión aumentase el número de estaciones de televisión que debían usar subtitulado en tiempo real para sus te-

⁷⁷ *Audiodescripción de Programación de Vídeo*, Dictamen y Mandato, MM Expte. N° 99-339, FCC 00-258, 15 FCC Rcd 15230 (2000), corregido en parte en el Memorando de Opinión y Orden en Reconsideración, FCC 01-7, 16 FCC Rcd 1251 (2001).

⁷⁸ Solicitud de Elaboración Normativa por parte de Telecommunications for the Deaf, Inc. Consumer Advocacy Network, National Association of the Deaf, Self Help for Hard of Hearing People, Inc, y Association of Late-Deafened Adults, RM-11065 (23 de Julio de 2004). La FCC publicó la petición de consumidor para comentarios públicos el 21 de julio de 2005, pero todavía no ha emitido resolución sobre su contenido.

ledianos locales. Actualmente la mayoría de las estaciones de televisión utilizan «técnicas de sala de redacción electrónica», un método que convierte el texto de los *teleprompters* de las estaciones en subtítulos sobre la programación de noticias. Pero este método generalmente excluye el subtítulo de materiales de programación en directo, como información del tiempo o de deportes, así como noticias de última hora que no estén previamente escritas. Con las actuales normas de la FCC, la subtitulación en tiempo real sólo se exige a las grandes compañías y filiales en las ciudades más grandes⁷⁹.

c. Falta de Aplicación Efectiva de la Normativa sobre Acceso a la Información de Emergencias

En el año 2000 la FCC emitió normas que exigían a las emisoras, operadores de cable y proveedores de televisión por satélite, sin excepción, proporcionar acceso visual y de audio a su programación de emergencia⁸⁰. Las normas se extendían a toda la información televisada proporcionada para la protección de la vida, la salud, la seguridad o la propiedad, incluidos, pero no limitado a, los desórdenes públicos como apagones, escapes de gas tóxico, terremotos y nevadas fuertes. La información accesible que se proporcione debe cubrir tanto las emergencias como los métodos de respuesta, como métodos de evacuación y medios para encontrar refugio, comida, atención médica y otras formas de ayuda.

Las normas de la FCC explican que los programadores pueden hacer que la información de emergencia esté disponible en formato

⁷⁹ El Título 47 del Código de Normas Federales (C.F.R.), Artículo 79.1(e)(3), exige subtítulo en tiempo real a «las principales redes nacionales de transmisión (es decir, ABC, CBS, Fox y NBC), canales filiales de estas redes de los 25 principales mercados de televisión, según definición de Nielsen de las Áreas de Mercado Designadas, y las redes nacionales sin difusión que provean al menos al 50% de las casas suscritas a servicios de programación de vídeo multicanal»

⁸⁰ Subtitulación Cerrada y Audiodescripción de Programación de Vídeo, Aplicación de la Sección 305 de la Ley de Telecomunicaciones de 1996, Accesibilidad de la Programación de Emergencia, Segundo Dictamen y Mandato, MM Expte. N° 95-176, FCC 00-136, 15 FCC Red. 6615 (14 de abril de 2000), codificado en Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 47, Artículo 79.2.

visual proporcionando subtítulo abierto o cerrado u otros métodos visuales, como titulares que se desplazan horizontalmente por la parte inferior de la pantalla o aquellos que se desplazan verticalmente, siempre y cuando no interfieran con el subtítulo cerrado proporcionado por el programa. Cuando la información de emergencia se proporciona en el fragmento de vídeo de un informativo programado o en un corte no previsto en la programación, también debe ser audiodescrito en la pista de audio principal del programa. Si, por el contrario, la información de emergencia se proporciona por medio de titulares que se desplazan por la pantalla durante la programación habitual, sólo habrá que proporcionar una señal auditiva para alertar a la gente con pérdida de visión de que existe una emergencia. En este caso se espera que estas personas acudan a otra fuente, como la radio, para obtener más información.

Ha resultado difícil garantizar el cumplimiento de las normas de acceso a información de emergencias de la FCC, y hasta hace poco, la agencia hizo poco por aplicar esas normas —tanto para acceso visual como de audio—. En los últimos años esto ha empezado a cambiar, y la Comisión ha empezado a imponer sanciones económicas a las estaciones de televisión que no hayan proporcionado acceso visual⁸¹. Hasta la fecha, sin embargo, no se han llevado a cabo acciones contra los proveedores de programación que no hayan hecho audible la programación de emergencias.

d. Procedimientos de reclamación poco efectivos

Las normas de la FCC sobre subtitulación actualmente exigen que los consumidores realicen primero sus reclamaciones a los distribuido-

⁸¹ Por ejemplo, se formularon Notificaciones de Aparente Responsabilidad a finales del invierno y primavera de 2005 contra el canal 51 de San Diego, Inc., KGTV de McGraw-Hill Broadcasting Company, KFMB-TV de Midwest Television, Fox Television Stations, Licencia de WTTG-TV; ACC Licensee Inc., Licencia de WJLA-TV; y NBC Telemundo. Las acciones contra Telemundo tuvieron como resultado una sentencia pactada que detallaba políticas muy específicas que la estación debía adoptar para alcanzar el cumplimiento de las normas de la FCC. En el Caso de NBC NBC Telemundo License Co., Licencia de WRC-TV, Washington, D.C., Archivo N° EB 04-TC 101, DA 06-358 (22 de febrero de 2006).

res de programación de vídeo antes de que puedan presentárselas a la FCC. El distribuidor tiene entonces hasta 45 días desde el final del trimestre en el que la supuesta infracción tuvo lugar o 45 días después de recibir la reclamación —lo que haya ocurrido más tarde— para responder a tales reclamaciones. Muchos consumidores creen que este período de tiempo es demasiado largo, ya que da a los programadores hasta 145 días para responder. Los consumidores también han informado de que les resulta muy difícil averiguar con quién tienen que ponerse en contacto cuando intentan informar de problemas con el subtítulo a una emisora de televisión. Finalmente, los consumidores que presentan quejas sobre subtitulación a la FCC no tienen modo de aportar pruebas para su resolución.

VIII. RECOMENDACIONES

La increíble velocidad a la que las tecnologías de la comunicación y la información se están desarrollando y extendiendo ya ha empezado a aumentar la brecha entre los productos y servicios que son usables por el público general y los que son accesibles para las personas con discapacidad. La cantidad de productos y servicios avanzados que llegan al público constantemente y a un ritmo acelerado a causa de una vida útil más breve de los productos, está causando que las leyes federales y estatales existentes que en el pasado han salvaguardado el acceso de la discapacidad a los servicios de comunicaciones, se queden rápidamente obsoletas. Muchas de estas leyes fueron escritas para una época y un momento diferentes —antes de la introducción de la mensajería instantánea, del correo electrónico, de los mensajes de texto, de los servicios de banda ancha, de los servicios de datos inalámbricos y otros tipos de tecnología electrónica y digital que se han convertido en algo habitual—. Las siguientes recomendaciones en cuanto a acciones legislativas y normativas son necesarias para cerrar la creciente brecha en las comunicaciones y para preservar el acceso de la discapacidad expresada en las leyes que existen actualmente.

A. Tecnología de las Comunicaciones

1. *Extender las exigencias de accesibilidad general incluidas en el Artículo 255 de la Ley de Comunicaciones a los servicios basados en Internet: cambios legislativos y normativos.*

La experiencia demuestra que las personas con discapacidad sólo se beneficiarán de las maravillas que la tecnología basada en el Protocolo de Internet puede ofrecer si se promulgan órdenes legales para garantizar su accesibilidad. Como mínimo, por lo tanto, se necesita legislación o normativa que garantice que las personas con discapaci-

dad tienen la posibilidad de acceder a los servicios y productos de comunicaciones basados en Internet de igual modo que tienen derecho al acceso a los servicios y productos de telecomunicaciones según el Artículo 255 de la Ley de Comunicaciones. Estas protecciones deberían aplicarse tanto si el método de transmisión utilizado para enviar tales comunicaciones es fijo, inalámbrico, por cable, satélite, por línea eléctrica o cualquier otro medio. Por ejemplo, se necesitan salvaguardas de la accesibilidad para garantizar que los emergentes servicios y productos IP son interoperables y fiables de modo que los mensajes de texto y vídeo lleguen a su destino de igual modo que los mensajes de voz, que los cortafuegos (*firewalls*) no bloqueen las comunicaciones de vídeo, y que las personas con discapacidad tengan acceso a las guías de usuario y al soporte técnico asociados a los nuevos servicios. Los nuevos aparatos electrónicos también deben ofrecer múltiples —o «redundantes»— formas de controlar sus operaciones, de forma que todas las personas con discapacidad puedan navegar y seleccionar las funciones que deseen. Por ejemplo, cuando las operaciones de un aparato requieren oír, las personas que no oyen deberían poder utilizar la vista o el tacto para navegar por las opciones del dispositivo; cuando los controles de un aparato requieren la vista, las personas ciegas deberían poder usar el oído o el tacto para manipular los controles de la unidad. Las interfaces de usuario también deben ser compatibles con las tecnologías asistivas cuando éstas son necesarias. En la medida en que los productos basados en Internet se utilizan para acceder a servicios de comunicación de voz similares al teléfono, estos también deben ser totalmente compatibles con audífonos y estar equipados con el correspondiente control de volumen. Como se ha indicado anteriormente, el no haber gestionado la necesidad de garantizar las comunicaciones de texto sobre servicios digitales inalámbricos antes de que estos empezasen a extenderse en América, tuvo como resultado que la industria inalámbrica tuviese que gastar importantes recursos para conseguir una solución al acceso que, cuando finalmente se puso en práctica, apenas se utilizó, ya que había sido suplantada por nuevas y más versátiles formas de comunicación de texto inalámbricas. Para evitar que esta situación se repita, el momento de incorporar estas y otras funciones de accesibilidad es ahora, cuando estas tecnologías innovadoras se están diseñando y desarrollando, y los costes de incorporar el acceso

son una pequeña parte de la fabricación del producto para el público general.

Para la comunidad de personas sordas y con discapacidades auditivas es especialmente importante la necesidad de incorporar soluciones basadas en texto en las tecnologías IP mientras éstas todavía están en desarrollo. Para ello, la FCC debería desarrollar normas para ayudar en la migración del teléfono de texto a las comunicaciones basadas en texto por Internet de alta velocidad y servicios inalámbricos de datos, garantizando al mismo tiempo compatibilidad retroactiva con las transmisiones de teléfono de texto analógicas para aquellas personas que no utilicen todavía estas nuevas tecnologías (en virtud de sus bajas rentas o de la falta de expansión tecnológica en sus ciudades). Esto requerirá que la FCC ordene la creación de un protocolo común para comunicaciones de texto en tiempo real en el entorno IP que sea tan fiable e interoperable como el protocolo estándar utilizado para comunicaciones por voz interactivas en tiempo real. La FCC también debería ordenar a los fabricantes de telefonía IP que equipen sus teléfonos con teclados numéricos y pantallas capaces de recibir y mostrar el texto IP entrante, de modo que las personas que no puedan oír o hablar puedan comunicarse directamente con cualquier persona oyente que pueda enviar una comunicación de texto mediante un aparato IP. Por último, la FCC debería coordinarse con el Departamento de Justicia para garantizar que las soluciones basadas en texto que se desarrollen permitan que las personas con discapacidad auditiva y de habla puedan utilizar funciones 9-1-1 mejoradas para conectarse con puntos individuales de respuesta de seguridad pública mediante las nuevas comunicaciones por IP o comunicaciones inalámbricas de datos.

La propuesta de extender los obligaciones del Artículo 255 a los proveedores y fabricantes de servicios de voz IP está ahora pendiente ante el Congreso en el Proyecto de Ley de la Cámara de Representantes H.R. 5252, la Ley de Reforma de Telecomunicaciones Avanzadas y Oportunidades de 2006. En caso de que esta ley no se apruebe, está claro, en función de normas anteriores de la FCC para extender las obligaciones de control de las llamadas de emergencia, vigilancia electrónica y servicio universal a los proveedores de VoIP

interconectado, que la FCC tiene suficiente autoridad bajo su jurisdicción complementaria para aplicar las normas del Artículo 255 de este modo.

2. *Cambiar el criterio de cumplimiento del artículo 255 de «factible» a «carga excesiva»: cambio legislativo.*

El Artículo 255 de la Ley de Comunicaciones exige que las compañías de telecomunicaciones hagan sus productos y servicios accesibles cuando ello sea «factible». Sin embargo, muchos defensores de la discapacidad creen que este no es el criterio adecuado para aplicar las normas de accesibilidad, ya sea aplicado bajo la actual ley a los productos y servicios de telecomunicaciones, o impuesto sobre nuevos servicios de Internet. La razón es que el criterio de «factible», extraído del Artículo 301(9) de la ADA y definido como «fácil de conseguir y de llevar a cabo sin demasiada dificultad o gasto»⁸², fue originalmente concebido como medio para liberar a establecimientos públicos ya construidos de tener que pasar por la importante dificultad y gasto de reformar su estructura. El objetivo del Congreso era evitar imponer sobre pequeños establecimientos familiares la carga de tener que instalar ascensores, construir pasillos más anchos, o hacer otros costosos cambios estructurales.

Por el contrario, los redactores de la ADA entendían que se necesitaba un criterio de accesibilidad mucho más estricto para las estructuras que *todavía no se habían construido*. Concretamente, la ADA exige que las entidades diseñen y construyan los establecimientos públicos o comerciales nuevos o reformados para que sean «fácilmente accesibles y usables por personas con discapacidad»⁸³. Este criterio es incondicional: sin importar el coste, las instalaciones nuevas o reformadas deben ser accesibles. La única ocasión en la que las entidades pueden liberarse de esta obligación es cuando pueden demostrar que

⁸² Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 12181(9), como se aplica en Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 42, Artículo 12182(b)(2)(A)(iv); Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 28, Artículo 36.304.

⁸³ Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 42, Artículo 12183(a)(1).

es «estructuralmente impracticable» cumplir con las directrices de accesibilidad estructural de la ADA⁸⁴.

El criterio de «carga excesiva» —un criterio que cae en algún punto entre los criterios de fácilmente accesible y «factible» — se usa en la ejecución de los Títulos I a III de la ADA⁸⁵ y varios artículos de la Ley de Rehabilitación de 1973, para exigir que las entidades proporcionen alojamientos y ayudas auxiliares razonables, salvo que hacerlo les cause «importantes dificultades o gastos». La comparación entre los criterios de «carga excesiva» y «factible» revela que aunque el estándar de «factible» se considera menor en cuanto al nivel de esfuerzo exigido, los criterios actuales para cada una de estas defensas es casi idéntica: ambos exigen un equilibrio entre la naturaleza y coste de las soluciones de accesibilidad y el conjunto de recursos financieros, tamaño y tipo de funcionamiento del negocio. Según cualquiera de los criterios, cuanto mayores son los recursos de una compañía, más difícil será para ella quedar exenta de proporcionar accesibilidad, incluso si ello requiere un gasto sustancial⁸⁶. Por esta razón el criterio de «carga excesiva» debería aplicarse a estas tecnologías.

Ya que las normas para el acceso a las telecomunicaciones del artículo 255 son previsoras, el nivel de esfuerzo que tendría exigirse para garantizar la accesibilidad debería ser de algún modo mayor que el que se exige según el criterio de «factible». Esto es todavía más válido para normas aplicables a las tecnologías emergentes de servicios

⁸⁴ También existen excepciones limitadas para propiedades de especial relevancia histórica.

⁸⁵ Código de Estados Unidos (U.S.C.), Título 42, Artículos 12112(b)(5) (Título I); Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 28, Artículo 35.150 (Título II); Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 42, Artículo 12182 (b)(2)(A)(iii) (Título III); Téngase en cuenta que la definición del Título I para «dificultad excesiva», que se encuentra en el Título 42 del Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Artículo 12111(10), tiene prácticamente una definición idéntica que «carga excesiva»

⁸⁶ Por ejemplo, un acuerdo en una de las dos reclamaciones formales presentadas de acuerdo con el Artículo 255 tuvo como resultado un teléfono móvil que es casi totalmente accesible para personas ciegas y deficientes visuales, aunque esto supuso un tiempo y unos recursos considerables. Asimismo, a San Francisco's Candlestick Park se le exigió asumir millones de dólares en renovación de accesibilidad según el criterio de «factible» de la ADA. Acuerdo entre los Estados Unidos de América, el Fondo de Educación y Defensa de los Derechos de la Discapacidad, la Ciudad y el Condado de San Francisco, San Francisco Forty-Niners Limited, y San Francisco Baseball Associates L.P

IP y servicios inalámbricos de datos que todavía no se han diseñado. Tal y como entendían los redactores de la ADA, es bastante menos caro construir un acceso desde el principio que renovar una instalación más tarde; de hecho, esta es la razón por la que los legisladores exigían relativamente pocas reformas para el acceso estructural a edificios existentes, pero ponían muy difícil a las nuevas instalaciones el librarse de sus obligaciones de lograr un diseño accesible. El mismo principio es válido para las tecnologías de las telecomunicaciones, que fácilmente pueden utilizar soluciones de acceso basadas en *software* durante las primeras fases de su diseño y desarrollo⁸⁷.

3. *Mejorar la ejecución y aplicación de las salvaguardas de la accesibilidad: cambio legislativo y normativo.*

En *Diseño para la Inclusión*, el Consejo Nacional sobre Discapacidad publicó un estudio en el que concluía que las obligaciones de accesibilidad del Artículo 508 no han conseguido alcanzar su potencial⁸⁸. El Consejo Nacional sobre Discapacidad atribuía esto a una serie de factores, como la incapacidad de las compañías para documentar coherentemente sus procesos de accesibilidad, la incapacidad de los departamentos de programa de accesibilidad de las compañías de ejercer autoridad sobre decisiones de diseño accesible, la incapacidad de formar correctamente a los empleados de las compañías sobre diseño universal, la ausencia de coordinación efectiva con las personas con discapacidad para redactar soluciones de diseño accesible, y la falta de información en general entre el público sobre elementos de accesibilidad⁸⁹. Muchas de estas críticas plagan la ejecución del Artículo 255. Algunas de ellas pueden tratarse tomando las siguientes medidas:

⁸⁷ También habría que tener en cuenta que el uso del criterio de «factible» en el Artículo 255 es una anomalía; ninguna otra ley federal de accesibilidad ha usado nunca el criterio de «factible» para instalaciones, productos o servicios que todavía no se han construido o fabricado. Por consiguiente, más que perpetuar el uso impropio de este criterio y reafirmar un mal precedente que pueda afectar de modo negativo a otra legislación sobre discapacidad, debería aplicarse el criterio de «carga excesiva» a las obligaciones de accesibilidad de las tecnologías de Internet para las personas con discapacidad.

⁸⁸ Consejo Nacional sobre Discapacidad, véase nota 1.

⁸⁹ Íd. pág. 193.

a. Crear un derecho de acción privado: cambio legislativo.

Según el Artículo 255 los consumidores no pueden llevar a juicio demandas que acusen a una compañía de no proporcionar un producto o servicio accesible. Muchos creen que la falta de este derecho de acción privado ha perjudicado a la aplicación del Artículo 255, suponiendo pocas consecuencias para las compañías que lo incumplen. Los consumidores pueden llevar sus quejas ante la FCC, donde pueden presentar una reclamación informal o formal. Pero mientras que las respuestas de la agencia a reclamaciones informales normalmente proporcionan soluciones rápidas para resolver problemas específicos sobre los que se ha llamado su atención, generalmente no consiguen rectificar las deficiencias de la industria que están impidiendo la accesibilidad. Por ejemplo, un consumidor que presenta una reclamación informal según el Artículo 255 puede recibir un reembolso por unos auriculares inalámbricos inaccesibles o se le puede permitir cancelar un servicio inalámbrico inaccesible antes de tiempo sin recargos. Sin embargo, es improbable que esa queja sea suficiente para obtener una directiva de la agencia para que la compañía —y mucho menos toda la industria— incorpore nuevos elementos de accesibilidad en el diseño de sus productos o servicios.

Las reclamaciones formales, que *pueden* conseguir mejoras a escala industrial para el acceso a las comunicaciones, son similares a las denuncias, que exigen representación legal para las pruebas documentales y las complejas alegaciones legales. En los diez años posteriores a la puesta en vigor del Artículo 255, sólo se han llevado dos reclamaciones formales ante la FCC. En parte la razón de esto es que estas reclamaciones no permiten recuperar las costas legales y los honorarios de los abogados, al contrario que en los tribunales.

b. Mejorar los procedimientos de reclamación de la FCC: cambio normativo.

En el caso de que el derecho de acción privado se vuelva a denegar en las nuevas normativas que rijan el acceso de la discapacidad a los servicios IP, como mínimo la FCC debería tomar las siguientes

medidas para facilitar la clasificación y resolución de reclamaciones relacionadas con el acceso a las comunicaciones:

- Renunciar al procedimiento y a las exigencias de argumentación formales asociadas con la tramitación de reclamaciones formales de la FCC. Aunque la FCC ya tiene autoridad para renunciar a estas duras exigencias legales por una causa justificada, nunca lo ha hecho⁹⁰.
 - Proporcionar un receptáculo electrónico, telefónico y físico independiente e identificable para la recepción de las reclamaciones de accesibilidad, para evitar la confusión de las personas con discapacidad, y garantizar una recepción eficaz de reclamaciones en formatos accesibles.
 - Establecer un plazo de tiempo máximo para investigar y emitir una resolución sobre el contenido de las reclamaciones de accesibilidad, preferiblemente no superior a noventa días después de su recepción. Dicha investigación debería incluir una revisión de los procedimientos de la compañía para conseguir la accesibilidad, compatibilidad y usabilidad, así como el grado en el que la compañía se asesoró y probó el producto con personas con discapacidad.
- c. Exigir que los fabricantes y proveedores de servicios preparen «Declaraciones de Impacto de la Accesibilidad»: cambio normativo.

Un modo de garantizar la responsabilidad de los proveedores y fabricantes de comunicaciones, tanto existentes como de nueva generación, que tienen obligaciones de accesibilidad —y evitar posibles reclamaciones y juicios— es exigir que estas entidades documenten sus pasos en la incorporación de elementos de accesibilidad, y que remitan regularmente esta documentación a la FCC. Esto puede hacerse me-

⁹⁰ Véase Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 47, Artículo 6.21.

dian­te la elabo­ra­ción y re­misión de una «Declaración de Im­pacto de la Accesibilidad» (AIS), un do­cumen­to en el que po­drían de­ta­llar los pa­sos da­dos para lograr el acce­so, los es­fuerzos de la com­pañía por ase­so­rarse y coor­di­narse con per­so­nas con disca­pa­ci­dad, des­crip­cio­nes de cada una de las ca­rac­te­rís­ti­cas de acce­si­bi­li­dad de pro­duc­tos y ser­vi­cios, y el mo­do en que cada pro­duc­to es com­pa­ti­ble con dis­po­si­ti­vos de asis­ten­cia⁹¹. En el caso de pro­duc­tos inacce­si­bles, el AIS tam­bién ex­pli­ca­ría la ra­zón por la que no ha sido po­si­ble in­cor­po­rar el acce­so, así como los planes de la com­pañía para pro­por­cio­nar el acce­so y/o la com­pa­ti­bi­li­dad en el fu­tu­ro. Tener este tipo de do­cumen­ta­ción tam­bién sería muy útil para la re­solu­ción efec­ti­va de las re­clama­cio­nes de acce­si­bi­li­dad que están archi­va­das, ademas de pro­por­cio­nar un baremo con el que los fabri­can­tes po­drían medir la efec­ti­vi­dad de sus tra­ba­jos de acce­si­bi­li­dad.

- d. Exigir informes periódicos de la FCC al Congreso sobre la situación de equipos y servicios accesibles: cambio legislativo.

Aunque el Artículo 255 ha estado en vigor durante diez años, sigue siendo difícil establecer hasta qué punto esta Ley ha alcanzado sus objetivos. El Comité Asesor para el Acceso de las Telecomunicaciones recomendó a la Plataforma para el Cumplimiento de las Normas en Materia de Barreras Arquitectónicas y de Transporte (Plataforma de Acceso) desarrollar «Informes de Control de Mercado» periódicos para identificar las barreras a la accesibilidad y los productos de telecomunicaciones del mercado que pueden responder a esas barreras, pero sólo llegó a emitirse uno de esos informes en enero de 2000. El Proyecto de Ley HR 5252 exigiría que la FCC remitiera informes bienales al Congreso para evaluar el grado de cumplimiento de los fabricantes y proveedores de servicios de voz IP con las normas de accesibilidad que cubren sus servicios y equipos, así como el grado en que todavía existen las barreras de accesibilidad y de compatibili-

⁹¹ Varios miembros del Comité Asesor para el Acceso de las Telecomunicaciones, un comité asesor del gobierno federal creado por la Plataforma de Acceso en 1996 para redactar las directrices para el Artículo 255, recomendaron un documento de esta naturaleza. Véase Strauss, nota 6, págs. 367-8

dad de audífonos. Un informe como éste, que podría incluir también información sobre reclamaciones de accesibilidad presentadas a la FCC, proporcionaría información vital sobre los éxitos y fracasos de las soluciones de accesibilidad, y facilitaría a los que trabajan en la industria de las comunicaciones el trabajo con los consumidores y el gobierno federal para identificar la necesidad de investigar y probar productos, junto con soluciones técnicas y de diseño que todavía se necesitan para lograr la accesibilidad. Debería establecerse una exigencia similar para los productos y servicios de telecomunicaciones.

e. Crear un Centro Nacional de Información sobre productos y servicios accesibles: cambio normativo.

Además de los problemas de aplicación, la inefectiva puesta en práctica del Artículo 255 ha estado causada por la imposibilidad de la mayor parte de los estadounidenses con discapacidad de acceder a información suficiente sobre productos y servicios accesibles⁹². Muchas compañías parecen reacias a compartir la información sobre sus productos accesibles, ya sea por miedo a que les hagan responsables si los productos no funcionan como se pretendía, o por su poca disposición a invertir los recursos necesarios para proporcionar a la comunidad de personas con discapacidad la información sobre esos productos. Como consecuencia, incluso cuando una compañía ha invertido tiempo y esfuerzo en producir un producto o servicio accesible, a menudo los consumidores no tienen modo de conocer su existencia. Una forma de resolver esto es que la FCC o la NTIA establezcan un Centro Nacional de Información sobre productos accesibles y soluciones de accesibilidad, y exigir a las compañías que informen a los consumidores tanto sobre sus obligaciones de accesibilidad como de los productos y servicios que tienen disponibles para cumplir con tales obligaciones. Proporcionar esta información en la página web de la FCC o la NTIA y actualizarla anualmente estaría en consonancia con la siguiente promesa de la FCC (todavía incumplida), publicada por la Comisión cuando promulgó las normas de su Artículo 255:

⁹² Consejo Nacional sobre Discapacidad, véase nota 1, pág. 251.

Creemos que la difusión de asistencia técnica, así como información sobre la existencia y disponibilidad de productos, e información sobre el cumplimiento de los fabricantes y proveedores de servicios del Artículo 255, es de vital importancia. Ello ayudará a garantizar que las personas tienen acceso a los productos que necesitan y servirá como herramienta de aplicación. Después de determinar la mejor forma de presentar los datos relevantes, intentaremos publicar información relativa al cumplimiento de estas normas por parte de las entidades. También procuraremos proporcionar asistencia técnica y llevaremos a cabo un esfuerzo de divulgación para informar a los consumidores y a las compañías de sus derechos y responsabilidades en relación con estas normas⁹³.

B. Programación de vídeo

1. *Extender la obligación de accesibilidad a los nuevos aparatos diseñados para recibir o reproducir programación de vídeo: cambio legislativo.*

El Congreso pretendía que la Ley de Circuitos Descodificadores garantizase la disponibilidad de servicios de subtítulos cerrados al tiempo que las nuevas tecnologías de vídeo se desarrollaban. Ahora que las normas de subtítulos de la FCC exigen un cien por ciento de subtítulos cerrados en todos los programas de televisión nuevos no exentos, se necesita legislación que garantice que los televidentes sordos o con discapacidad auditiva puedan tener total acceso a estos programas a través de todos los productos para consumidor, incluyendo ordenadores, PDA, reproductores de MP3 portátiles, teléfonos móviles y aparatos de grabación que puedan recibir y/o mostrar televisión y programación de vídeo basada en Internet. Cuando la FCC anunció su decisión de extender las obligaciones de circuitos descodificadores a todos los sintonizadores de televisión digital y descodificadores autónomos, independientemente del tamaño de sus monitores, lo hizo

⁹³ Artículo 255 Dictamen y Mandato, véase nota 51, párrafo 171.

porque los consumidores podrían manipular el tamaño, la fuente y el color de los subtítulos en estos aparatos y por lo tanto ver subtítulos en pantallas muy pequeñas⁹⁴. Esta normativa supuso un primer paso para la eliminación de la restricción de circuitos descodificadores para pantallas de trece pulgadas; ahora depende del Congreso el dar el siguiente paso y exigir que *todos* los aparatos que puedan recibir y reproducir programación de vídeo reciban y transmitan subtítulos sin modificaciones.

2. *Aclarar que las obligaciones de subtitulación actuales se aplican a la televisión por Internet (IPTV) y a otros distribuidores de vídeo por Internet: cambio legislativo o normativo.*

Las normas de subtitulación de la FCC se aplican a «distribuidores de programación de vídeo multicanal», que se definen como entidades «cuyo negocio consiste en poner a la venta para suscriptores o clientes múltiples canales de programación de vídeo»⁹⁵. Aunque parece que esta definición ya debería incluir toda la programación de vídeo que los proveedores de servicios de información adquieren y redistribuyen a compradores a través de Internet o fibra óptica en casa, es necesaria la confirmación de esta cobertura por parte de los legisladores federales. Ya existen procesos que permiten que los nuevos tipos de distribuidores de programación de vídeo por Internet mantengan subtítulos que ya existen en programas o películas de televisión, y, en caso necesario, añadan nuevos subtítulos a programas emitidos por Internet. Puesto que esta nueva generación de programación de vídeo basada en Internet se está haciendo un lugar en el mercado del ocio estadounidense, es fundamental garantizar que sus proveedores estén cubiertos por las mismas leyes de subtitulación que se aplican a los medios de televisión tradicionales.

⁹⁴ Orden de Televisión Digital, véase nota 66, párrafo 47.

⁹⁵ Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 47, Artículo 76.1000(e).

3. *Garantizar el suministro de audiodescripción mediante el restablecimiento de las normas de la FCC y la salvaguarda de la tecnología para que reciba y reproduzca descripciones: cambio legislativo.*

Para garantizar que todos los estadounidenses, incluidos aquellos que son ciegos o deficientes visuales, tengan acceso a la programación de vídeo, el Congreso debería conceder a la FCC la autoridad para restaurar sus normas sobre audiodescripción. La Proposición de Ley H.R. 5252, ahora pendiente en el Congreso, lograría esto⁹⁶. Además, bien el Congreso o la FCC deberían garantizar que los nuevos aparatos diseñados para recibir y transmitir programación de vídeo mediante medios de transmisión digital, Internet u otra tecnología, tengan suficiente capacidad para permitir la transmisión y prestación de servicios de audiodescripción. A diferencia de la televisión analógica, en la que el único canal que permite descripciones es un segundo canal de programa de audio que debe competir con programación en lengua española y otros programas de audio, las tecnologías digitales y de banda ancha ofrecen múltiples canales de audio con mucha más amplitud de banda que pueden contener audiodescripciones de forma más fácil y económica. Una norma clara que garantizase que todos los aparatos capaces de recibir y reproducir programación de vídeo tengan suficiente amplitud de banda de audio para transmitir y reproducir audiodescripción resultaría fácil y estaría en consonancia con las recomendaciones del Comité Asesor sobre las Obligaciones de Interés Público de las Compañías de Difusión Digital, un organismo reunido en 1997 para evaluar estas obligaciones y garantizar el acceso a la televisión digital de todos los estadounidenses⁹⁷.

⁹⁶ Los proyectos de ley introducidos anteriormente sobre este tema incluían la H.R. 951, Ley de Restauración de la Audiodescripción y el Proyecto de Ley del Senado 900, Ley de Información-Mejora de Vídeo para los Deficientes Visuales. Ambos fueron introducidos en 2005.

⁹⁷ El Comité Asesor sobre las Obligaciones de Interés Público de las Emisoras de Televisión Digital, «Trazar el Futuro de la Emisión Digital», Informe Final (Washington, D.C.: 18 de diciembre de 1998), pág. 62, afirmaba: «Recomendamos que las emisoras destinen suficiente amplitud de banda a la transmisión y suministro de audiodescripción en la era digital para hacer que sea técnicamente factible un uso amplio de esta tecnología».

4. *Exigir que todos los equipos relacionados con la conversión de programación analógica a digital tengan funciones accesibles: cambio normativo.*

Puesto que nuestra nación se acerca al final del plazo establecido para la conversión de transmisiones de programación de televisión de analógicas a digitales, la FCC y la NTIA deberían tomar medidas para garantizar que todos los aparatos destinados a facilitar esta conversión proporcionen acceso a las personas con discapacidad. Ambas agencias tienen amplia autoridad para tomar estas medidas, la FCC según la autoridad concedida por la Ley de Circuitos Descodificadores⁹⁸, la NTIA en base a su responsabilidad, delegada legislativamente, de gestionar la certificación de los descodificadores utilizados para *volver a convertir señales digitales en transmisiones analógicas* para los ciudadanos que tienen aparatos de televisión más antiguos⁹⁹. Las siguientes son medidas necesarias para asegurar la accesibilidad de estos descodificadores conversores utilizados durante esta transición:

- Los aparatos conversores deben poder transmitir y reproducir todos los subtítulos sin cambios, y deberían seguir teniendo esta posibilidad incluso cuando estén sujetos a la modernización del *software*. Esto debería incluir la posibilidad de recibir y convertir los seis canales de subtitulación de televisión digital (por programa) a los cuatro canales de subtitulación de televisión analógica que las normas de la FCC exigen. Actualmente los espectadores pueden escoger entre subtítulo textual, subtítulo editado, traducción al español de la programación en formato de texto, y otros servicios de datos complementarios.
- Los conversores deben poder transmitir audiodescripción mediante canales de audio auxiliares.
- Las personas ciegas y otros espectadores con discapacidad deben poder navegar por los menús y otros controles (por ejemplo

⁹⁸ Ley Pública 101-431, véase nota 64.

⁹⁹ Solicitud de Comentario Público de la Dirección Nacional de Telecomunicaciones e Información, véase nota 71.

con una salida de audio que pueda leer en voz alta las funciones) de los conversores y sus mandos a distancia. Los mandos a distancia deberían proporcionar también a los espectadores la posibilidad de acceder directamente a funciones de subtítulo cerrado y audiodescripción a través de un simple botón, en lugar de enterrar estas opciones bajo varios niveles de menús. Además, un punto en relieve añadido al botón utilizado para acceder a la audiodescripción sería especialmente útil para las personas que no pueden ver.

- Los consumidores con discapacidad necesitan un medio accesible para pedir y adquirir tanto los cupones descuento de la NTIA como los conversores, ya sea gestionado a través de distribución por correo, teléfono o Internet.

5. *Exigir interfaces accesibles a los equipos de vídeo y audio utilizados con todos los tipos de aparatos de televisión, incluidos los que se utilizan con la televisión por Internet: cambio legislativo.*

Todos los dispositivos utilizados para recibir y reproducir programación de vídeo y audio, incluidos los utilizados para recibir, reproducir o grabar programación digital o de Internet, deberían proporcionar interfaces de usuario accesibles. Como se ha señalado antes, el equipo de televisión y los decodificadores y equipos de grabación que van con estos aparatos se han vuelto cada vez más complejos, exigiendo a menudo que los usuarios tengan que abrirse camino a través de complicadas guías electrónicas de programa por pantalla para acceder a cualquier programa o servicio. Esto puede crear considerables barreras para la accesibilidad, especialmente para personas ciegas o que tienen discapacidad cognitiva. El Congreso debería establecer una obligación clara para todos los fabricantes de aparatos de programación de vídeo de hacer sus equipos totalmente accesibles y usables para las personas con discapacidad. Ya se ha comprobado que los intentos por conseguir tal accesibilidad son técnicamente factibles¹⁰⁰.

¹⁰⁰ El Centro Nacional para Medios de Comunicación Accesibles de WGBH ofrece una guía para la creación de menús parlantes para DVD y dispositivos decodificadores para

6. *Imponer estándares de calidad de la subtitulación: cambio normativo.*

Cuando la FCC promulgó normas que ponían en práctica las disposiciones sobre subtitulación de la Ley de Comunicaciones de 1988, declinó adoptar criterios no técnicos de calidad de la subtitulación, prometiendo reconsiderar esta decisión si tales criterios resultaban necesarios en el futuro¹⁰¹. El deterioro de la calidad del servicio que los espectadores han experimentado en los últimos años puede cambiar si la FCC adopta ahora criterios mínimos de calidad de subtítulo. En una notificación de propuesta de elaboración normativa emitida en 2005, la FCC sugería que dichos criterios de calidad podrían incluir criterios de exactitud, gramática, ortografía y puntuación, colocación de los subtítulos y fuente de letra, identificación de sonidos no verbales, y uso de subtítulos móviles en horizontal, en vertical, subtítulos textuales o editados¹⁰². Por ejemplo, las nuevas normas pueden exigir que todo un programa esté subtulado correctamente y sincronizado con el fragmento de audio del programa, que todos los programas en directo contengan subtitulación en tiempo real, y que los distribuidores de programación lleven a cabo controles exhaustivos para garantizar la precisión técnica de sus subtítulos. Aunque las normas actuales de la FCC ya exigen que los distribuidores de programas controlen los subtítulos desde el punto de origen hasta los usuarios —para garantizar que llegan intactos¹⁰³— la FCC debería concretar mecanismos para garantizar que tales controles tienen lugar, que los programadores comprueban rutinariamente sus equipos de ingeniería y subtulado, y que los programadores corrigen de forma rápida y efectiva cualquier problema técnico que se descubra durante dichos controles.

facilitar su utilización a las personas que no pueden ver. Véase <http://ncam.wgbh.org/resources/talkingmenus/>.

¹⁰¹ *Subtitulación Cerrada y Audiodescripción de Programación de Vídeo, Aplicación del Artículo 305 de la Ley de Telecomunicaciones de 1996*, Dictamen y Mandato, MM Expte. N° 95-176, FCC 97-279, 13 FCC Rcd 3272 (22 de agosto de 1997) (Dictamen y Mandato sobre Subtitulación), párrafo 222.

¹⁰² *Closed Captioning of Video Programming, Telecommunications for the Deaf, Inc – Petition for Rulemaking*, Notice of Proposed Rulemaking, CG Expte. N° 05-231, FCC 05-142, 20 FCC Rcd 13211 at ¶10 (July 21, 2005).

¹⁰³ *Dictamen y Mandato sobre Subtitulación*, véase nota 98, párrafo 212.

7. *Mejorar la ejecución y aplicación de las normas de subtitulación: cambios normativos.*

Hay una serie de medidas que la FCC puede tomar para mejorar la ejecución y aplicación de las normas de subtitulación cerrada:

Informes Obligatorios.—La FCC puede mejorar la responsabilidad de los distribuidores y proveedores de programación de vídeo exigiendo que estas entidades presenten ante la FCC informes periódicos sobre el nivel de cumplimiento de la subtitulación. Estos requisitos no son poco habituales para los proveedores de programación de vídeo. Por ejemplo, a los retransmisores comerciales ya se les exige que entreguen informes trimestrales —a disposición del público en archivos para inspección pública— sobre sus intentos de atender las necesidades educativas y didácticas de los niños¹⁰⁴. Exigir informes positivos de subtitulación permitiría a los proveedores de programación de vídeo auditar sus propios niveles de cumplimiento con las referencias de la FCC¹⁰⁵. Aunque toda la programación nueva en lengua inglesa no sujeta a exención tiene que estar ahora subtitulada, la programación nueva en lengua española no sujeta a exención tiene todavía hasta 2010 para cumplir esta obligación. Además, los plazos máximos fijados para la programación en lengua inglesa y española «previas a la norma» —es decir, programación emitida por primera vez antes de enero de 1998— no terminan hasta 2008 y 2012, respectivamente. Puesto que para entonces las normas de la FCC sólo exigirán que se subtitule el 75% de los programas «previos a la norma» (a diferencia del 100% exigido para la nueva programación), los consumidores necesitarán un modo de determinar el grado en que un proveedor se ajusta a sus obligaciones de subtitulación. La remisión de informes de cumplimiento, publicados en la página web de la Comisión, será de ayuda en este sentido.

Auditorías de cumplimiento de la FCC.—En la Orden de Reconsideración de la FCC de 1998 que corregía estas normas de subtitulación, la Comisión rechazaba el uso de informes obligatorios como los

¹⁰⁴ Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 73.3526(a)(11)(iii).

¹⁰⁵ Petición, véase nota 103.

que se han descrito antes, y prometía en su lugar «llevar a cabo auditorías al azar de programación de vídeo para asegurar el cumplimiento de las normas de subtítulos»¹⁰⁶. En su petición de 2004, los consumidores solicitaban que la Comisión empezase a llevar a cabo estas auditorías como medio para evaluar el cumplimiento y determinar la necesidad de acciones de aplicación para aquellas entidades que no lo cumplieren. Tal y como recomendaba la petición, los resultados de estos trabajos de evaluación también deberían publicarse en la página web de la FCC.

Mejora de los procedimientos de reclamación.—Como se ha indicado antes, los consumidores deben llevar primero sus reclamaciones a los distribuidores de programación de vídeo antes de presentarlos ante la FCC. Esto suele ser oneroso para los consumidores, que no saben qué entidad es la más adecuada para recibir sus reclamaciones (¿la filial local?, ¿la compañía nacional?, ¿el distribuidor de cable o satélite?), ni la dirección física a la que deben enviar sus reclamaciones. Además, incluso cuando las quejas se envían a la oficina correcta, a menudo resultan abandonadas o ignoradas, prolongando la falta de acceso al subtítulo. Un modo de rectificar esta situación es permitir que los consumidores puedan presentar sus reclamaciones ante la Comisión en primera instancia, en lugar de tener que notificarlo primero al proveedor del programa. Para agilizar la resolución de estas reclamaciones, el período de tiempo para que respondan los proveedores también debería acortarse, del actual de 145 días, a 30 días. Para los consumidores que todavía quieran establecer contacto directo con los programadores de vídeo, la FCC debería reunir y actualizar la información de contacto de dichos programadores.

Multas por incumplimiento.—Los cambios anteriores proporcionarán a la FCC las herramientas necesarias para hacer el seguimiento del cumplimiento de sus normas de subtítulos. Una vez que la Comisión empiece a utilizar estas herramientas, tendrá que establecer un

¹⁰⁶ *Subtitulación Cerrada y Audiodescripción de Programación de Vídeo, Aplicación del Artículo 305 de la Ley de Telecomunicaciones de 1996, Orden bajo Reconsideración, MM Expte. 95-176, FCC 98-236, 13 FCC Rcd 19973 párrafo 126 (2 de octubre de 1998).*

calendario de multas y sanciones para las infracciones que se descubran, de modo que se consiga el total cumplimiento de sus normas.

8. *Reforzar la aplicación de las normas de la FCC que exigen acceso visual, audiovisual y de audio a la información de emergencia emitida por televisión.*

Como se ha dicho anteriormente, en el momento en que la FCC promulgó sus normas sobre el subtítulo cerrado, la agencia prometió llevar a cabo auditorías al azar de programación de vídeo para garantizar el cumplimiento de esta normativa. Además de cumplir la promesa con respecto a sus normas de subtitulación, la Comisión debería llevar a cabo revisiones periódicas de emisoras de televisión para asegurarse de que cumplen con la obligación de suministrar programación de emergencia en formato visual y de audio. Los distribuidores de programación de vídeo tienen una historia menos que sobresaliente cuando se trata de garantizar la accesibilidad de su información de emergencia¹⁰⁷. Cuando se descubren infracciones, ya sea a través de dichas auditorías al azar o mediante la recepción de las reclamaciones de clientes, la Comisión debería aplicar rotundamente sus normas mediante embargos monetarios, multas y otras medidas.

C. Servicio Universal: cambios legislativos y normativos

El programa federal de servicio universal proporciona ayudas a estadounidenses del ámbito rural o con rentas bajas, colegios, bibliotecas y proveedores rurales de asistencia sanitaria, para garantizar su acceso a los servicios de telecomunicaciones con tarifas razonables y asequibles¹⁰⁸. Originalmente concebido por la FCC como un programa para personas con rentas bajas en 1985, y ampliada de forma significativa por el Congreso en el Artículo 254 mediante las enmiendas de 1996 a la Ley de Comunicaciones, el programa del Fondo de Servicio Universal (USF) está financiado por los proveedores de telecomunica-

¹⁰⁷ Strauss, véase nota 7, pág. 182-97.

¹⁰⁸ Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 254.

ciones, cada uno de los cuales contribuye al Fondo de acuerdo con un porcentaje de sus ingresos interestatales e internacionales. El dinero del Fondo está disponible para financiar el acceso a la red telefónica, a los sistemas de emergencia 9-1-1 y E-9-1-1, asistencia de teleoperadores y directorio telefónico, y costes de larga distancia mínimos para ciertos suscriptores con rentas bajas¹⁰⁹. Sin embargo, hasta la fecha, los Fondos del USF nunca han sido designados específicamente para respaldar programas sobre discapacidad.

Dado que el programa de rentas bajas del USF lo estableció originalmente la FCC basándose en las concesiones genéricas de autoridad para elaborar normas que aparecían en los Títulos I y II de la Ley de Comunicaciones¹¹⁰, podría parecer a primera vista que la Comisión ya tiene suficiente jurisdicción para ampliar estos programas y proporcionar ayudas para servicios y equipos de banda ancha a suscriptores de rentas bajas con discapacidad. Sin embargo, la resolución de este tema se ha complicado en cierta forma por la decisión de la Comisión de clasificar todos los servicios de banda ancha como servicios de información. Concretamente, como los servicios de banda ancha ya no están cubiertos por el Título II de la Ley de Comunicaciones, la Comisión tendría que usar su jurisdicción complementaria para ordenar que los proveedores de banda ancha hiciesen contribuciones para este propósito. En caso de que la Comisión fuese reacia a recurrir a esa jurisdicción, otra forma de conseguir este objetivo es que el Congreso enmiende el Artículo 254 de la Ley de Comunicaciones autorizando específicamente el uso de los fondos de servicio universal para ayudar a las personas con discapacidad. Las recomendaciones que siguen sugieren algunas formas en que se pueden utilizar los fondos del USF

¹⁰⁹ K. Joon Oh, véase nota 42.

¹¹⁰ En 1985, la FCC dependía de la jurisdicción concedida en los siguientes artículos de la Ley de Comunicaciones para establecer estos programas: Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 151 (que imponía la obligación de servicio universal a la Comisión); Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 154(i) (que autorizaba a la FCC a «realizar todos aquellos actos, elaborar las normas y reglamentos, y emitir las órdenes... que sean necesarias en la ejecución de sus funciones»); Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 201 (autoridad general sobre las tarifas y servicios de los proveedores públicos); y Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículo 201 (autoridad para prescribir cargas telefónicas justas y razonables).

para mejorar el acceso de la discapacidad a los sistemas de comunicaciones de nuestra Nación. Todas ellas son posibles mediante cambios normativos, pero pueden necesitar acciones legislativas si la FCC es reacia a ejercer su autoridad en esta área.

1. *Permitir la utilización de los recursos del Fondo de Servicio Universal (USF) para el suministro de equipos especiales: cambio legislativo.*

Durante los últimos veinte años, los programas estatales de distribución de equipos han tenido éxito ayudando a facilitar el acceso de las personas con discapacidad a la red convencional de teléfono mediante la distribución gratuita o con descuento de equipos especiales. Sin embargo, muchos opinan que es el momento de ampliar el alcance de estos programas, tanto para asegurar que los equipos especiales están disponibles en todos los estados, como para permitir el uso de los fondos de dicho programa para banda ancha y otros equipos necesarios para facilitar el acceso a los servicios IP. Un medio para conseguir esto es que el Congreso ordene el establecimiento de un programa a nivel nacional para la distribución de estos equipos especiales. Otra forma sería que el Congreso ordenase la disponibilidad de los fondos del USF para programas estatales «bona fide» que deseen subvencionar el coste de equipos adaptados necesarios para facilitar el acceso de la discapacidad a las telecomunicaciones y los servicios avanzados de información. Entre otras cosas, estos fondos sería importantes para ayudar a costear lectores de pantalla para personas ciegas, equipos de vídeo para personas sordas que utilizan lengua de signos, y software de conversión habla-texto para personas con discapacidades de lenguaje.

2. *Permitir la utilización de los recursos del USF para el suministro de los equipos utilizados por personas con sordoceguera: cambio legislativo.*

El Congreso debería ordenar que una parte de las ayudas del USF disponibles para equipos especiales se reservase específicamente para garantizar que los estadounidenses sordociegos puedan adquirir los

equipos necesarios para facilitar su acceso tanto al teléfono básico como a las tecnologías de banda ancha. Los aproximadamente 40.000 a 70.000 estadounidenses sordociegos representan una pequeña y aislada minoría que está entre las menos atendidas y más dependientes con respecto a los servicios de comunicaciones¹¹¹. Dado que muy pocas compañías ofrecen aparatos de comunicación que puedan adaptarse a las necesidades de este grupo de población, los aparatos que existen suelen ser difíciles de encontrar y de precio excesivo. Por ejemplo, un aparato que utiliza un teléfono de texto y una pantalla de braille actualizable para comunicarse por la red telefónica cuesta más de 5.000 dólares. Otro, que es digital y portátil, se vende por casi 7.000 dólares. El apoyo económico a través del USF es imprescindible para garantizar que este pequeño pero desatendido grupo de población tenga el equipo necesario para lograr un acceso total y efectivo a las comunicaciones.

3. *Permitir la utilización de los recursos del USF para subvencionar la banda ancha a personas (incluidas personas con discapacidad) con rentas bajas: cambio legislativo y normativo.*

En la actualidad, tres de los programas del USF están pensados para ayudar a que el servicio telefónico sea asequible para las personas con pocos ingresos. Con el programa *Link Up* los nuevos suscriptores pueden tener conexión telefónica sin coste o con coste reducido. Después de conectarse, *Lifeline* ofrece tarifas mensuales de teléfono reducidas. Un tercer programa, «*Toll Limitation Service*» (Servicio de Limitación de Conferencias), permite a los suscriptores tener sus conferencias bloqueadas o bien controladas sin coste. Desgraciadamente estos tres programas sólo están disponibles para subvencionar servicios tradicionales de red telefónica o servicios «telefónicos anticuados». Puesto que los estadounidenses están reemplazando sus servicios telefónicos básicos por tecnologías de comunicación más avanzadas relacionadas con Internet, tiene sentido que se amplíen estos programas

¹¹¹ Véase página web de la Asociación Estadounidense de Sordociegos, http://www.aadb.org/deafblind/DB_definition.htm (consultado el 8 de septiembre de 2006).

también a las tecnologías de banda ancha, de forma que los consumidores de rentas bajas, incluidos los estadounidenses con discapacidad, puedan comprar servicios DSL o de cable módem. De acuerdo con un estudio reciente, el porcentaje de personas con discapacidad que tienen acceso a Internet es sólo la mitad que el de la población general¹¹². El bajo índice de contratación de banda ancha es particularmente real en las comunidades rurales, donde las personas con discapacidad son las más afectadas por el desempleo y tienen a su disposición rentas discrecionales mínimas. Un modo de garantizar que estas personas puedan tener igualdad de acceso a los servicios de Internet sería que la FCC o el Congreso definiesen los servicios de banda ancha para personas con rentas bajas (incluidas las personas con discapacidad) como elegibles para el apoyo del servicio universal. Por ejemplo, las personas podrían elegir si usar las subvenciones *Lifeline* o *Link-Up* para servicios de banda ancha o de red telefónica. Tener esta opción sería especialmente útil para las personas sordas o con deficiencias auditivas que ahora sólo disponen de las tecnologías de Internet de alta velocidad para los servicios de texto IP, de transmisión de vídeo y de vídeo persona a persona para satisfacer sus necesidades de comunicación.

D. Ley de Estadounidenses con Discapacidad

1. *Extender las bases de financiación del USF y de transmisión a los proveedores de servicios basados en el protocolo de Internet: cambio normativo.*

Cuando el Congreso promulgó la ADA, impuso a todos los proveedores públicos de telecomunicaciones la obligación de proporcionar servicios de transmisión. Estos proveedores prestan apoyo a las llamadas de transmisión interestatal contribuyendo anualmente con un porcentaje de sus ingresos interestatales e internacionales a un fondo

¹¹² Centro de Investigación y Formación sobre Discapacidad en Comunidades Rurales, «Discapacidad y Brecha Digital: Comparación de Encuestas con Datos sobre Discapacidad», *Centro de Investigación y Formación, Ruralfacts* (junio de 2006), disponible en <http://rtc.ruralinstitute.umn.edu/TelCom/Divide.htm>.

de transmisión interestatal¹¹³. Por lo general, los estados que llevan a cabo sus propios programas de transmisión pasan a su vez esta obligación económica a las compañías de telefonía locales, generalmente mediante un recargo en las facturas de los suscriptores de telefonía. Sin embargo, el reciente descenso del uso de los servicios de red telefónica, unido al aumento del uso de servicios de comunicación por banda ancha y un incremento en espiral de la demanda de nuevos servicios de transmisión de texto IP y de transmisión de vídeo, están empezando a poner en peligro el apoyo económico para servicios de transmisión. Otra causa es que las contribuciones de la industria se están reduciendo a medida que los costes de transmisión suben. Una tendencia similar está ocurriendo respecto a los fondos de servicio universal.

En junio de 2006 la FCC tomó medidas para empezar a remediar la discrepancia al extender la obligación de hacer contribuciones al USF a proveedores de voz IP interconectados¹¹⁴. Algunos estados también están viendo la necesidad de responder a esta situación. Por ejemplo, el nuevo «Proyecto de Ley de Impuesto sobre Ventas de Comunicaciones» de Virginia cambiará el mecanismo de obtención de fondos para la transmisión del estado del cargo impuesto actualmente sólo a los servicios de telefonía de línea terrestre, a un cargo impuesto a cualquier «proveedor de servicios de comunicaciones», incluidos aquellos que proporcionen servicios de telefonía, cable y voz IP a partir de enero de 2007¹¹⁵.

¹¹³ Código de Normas Federales (C.F.R.), Título 47, Artículo 64.604(c)(5)(iii)(A). Incluyen compañías que proporcionan «búsquedas y teléfonos móviles, radio móvil, servicios de operadora, servicio de comunicaciones personales, acceso (incluido el cargo de suscripción a la línea), acceso alternativo y acceso especial, cambio de paquete, WATS, 800, 900, servicio de mensajes telefónicos, línea privada, telex, telégrafo, vídeo, satélite, servicio interurbano (intraLATA), servicios internacionales y de reventa.

¹¹⁴ *Metodología para la Contribución al Servicio Universal*, véase nota 50. Desafortunadamente, la FCC todavía no ha exigido que los proveedores de voz IP contribuyan al Fondo de Transmisión Interestatal.

¹¹⁵ El Proyecto de Ley de la Cámara de Representantes 568 se puede encontrar en <http://leg1.state.va.us/cgi-bin/legp504.exe?061+ful+HB568S1>. La nueva legislación define los «servicios de comunicaciones» como «la transmisión electrónica, transporte, o envío de voz, datos, audio, vídeo, o cualquier otra información o señales, incluidos los servicios de cable, a un punto o entre puntos, mediante cualquier medio electrónico, de radio, satélite, cable, óptico, microondas o cualquier otro medio o método ya existente o concebido en el futuro,

Para garantizar la futura viabilidad de los fondos de transmisión, la FCC debería exigir de igual forma que los proveedores de todos los servicios basados en el protocolo de Internet que ofrecen funciones similares al teléfono (no sólo los que están interconectados a la Red telefónica) contribuyan a financiar estos servicios. Ya que nos alejamos de los servicios telefónicos tradicionales, las contribuciones de estas entidades serán muy necesarias tanto para sostener la viabilidad de los programas de transmisión, como para distribuir sus costes de forma justa entre los suscriptores de todos los servicios de comunicaciones. Asimismo, todos los proveedores que suministran servicios similares al teléfono tendrían que contribuir a los programas de servicio universal, incluidos los programas *Lifeline* y *Link-Up*. La elevada incidencia del desempleo entre la comunidad de la discapacidad implica que esta comunidad recibiría un golpe especialmente duro si en estos programas se produjese alguna reducción como resultado de un descenso de las fuentes de ingresos.

2. *Autorizar servicios de transmisión telefónica con subtítulos por internet y exigir servicios de transmisión telefónica con subtítulos por la red telefónica: cambio normativo.*

El Título IV de la ADA ordena que la FCC garantice la disponibilidad de servicios de transmisión que sean funcionalmente equivalentes al acceso al teléfono de voz convencional y, al hacerlo, aproveche los avances en innovación tecnológica¹¹⁶. Para cumplir estas normas, desde la aprobación de la ADA en 1990, la FCC ha autorizado varios tipos de servicios de transmisión que ofrecen una amplia selección de opciones de transmisión de texto, voz y vídeo. La aprobación de la Comisión del servicio de transmisión de teléfono subtulado ofrece el ejemplo más reciente de sus intentos por garantizar que las nuevas y avanzadas tecnologías se utilicen para satisfacer

al margen del protocolo utilizado para la transmisión o transporte». Entre las muchas categorías de servicios que incluye de forma explícita dentro de este término están «la conexión, movimiento, cambio, o finalización de servicios de comunicaciones», así como «buzón de voz y otros servicios de mensajes». Impuesto de Venta y Uso de Comunicaciones de Virginia, Capítulo 6.2, Artículo 58.1-647

¹¹⁶ Código de los Estados Unidos (U.S.C.), Título 47, Artículos 225(a)(3); (d)(2).

las necesidades y preferencias de este diverso grupo de personas. La transmisión telefónica subtitulada permite a las personas sordas y con deficiencia auditiva hablar directamente con otras personas con sus propias voces mientras leen las respuestas en subtítulos; cuando los usuarios tienen audición residual, también pueden oír las respuestas directamente de la persona a la que llaman. Los subtítulos los produce en tiempo real un operador de transmisión, que lee todo lo que la parte que responde dice, y usa un programa de reconocimiento de voz para convertir automáticamente esas palabras a texto, que aparece en el aparato telefónico subtulado del usuario. El establecimiento de llamada para este servicio es transparente para los usuarios de teléfonos subtulados porque no tienen ninguna interacción con los operadores de transmisión cuando hacen las llamadas¹¹⁷. De este modo esta forma de servicio de transmisión permite la espontaneidad, fluidez natural y velocidad de una conversación telefónica de voz típica.

El servicio de transmisión telefónica subtitulada interesa a un segmento de la población que antes no mostraba interés o era reacio a utilizar servicios de transmisión. Esto incluye a muchos ciudadanos de edad avanzada y adultos con pérdida de oído sobrevenida que se criaron utilizando los teléfonos de voz convencionales y que prefieren usar sus propias voces y su audición residual, junto con subtítulos para completar algunas partes de la conversación que tienen dificultades para entender. Sin embargo, dado que la FCC sólo ha autorizado, pero no ha ordenado, la transmisión telefónica subtitulada, cada estado ha tenido libertad para proporcionar o no estos servicios. Aunque la mayoría de los estados incluye ahora este servicio como una de sus ofertas de transmisión, muchos estados utilizan mecanismos de financiación restrictivos que han limitado gravemente el número de personas a los que se les permite contratar estos servicios. La consecuencia es que la transmisión telefónica subtitulada sigue siendo el único tipo

¹¹⁷ Las llamadas realizadas por una persona oyente a un usuario de teléfono subtulado de doble línea también pueden hacerse de forma similar sin ayuda de la operadora. La persona simplemente marca el número de teléfono del usuario de teléfono subtulado, y el servicio de transmisión para el teléfono subtulado se conecta automáticamente mediante la segunda línea de teléfono.

de servicio de transmisión que no está disponible para todos los estadounidenses con pérdida auditiva¹¹⁸.

El 31 de octubre de 2005 más de 30 grupos de consumidores que representaban a personas con pérdida auditiva presentaron una petición ante la FCC para ordenar el servicio de transmisión subtitulada a escala nacional y aprobar una versión de Internet de este servicio¹¹⁹. Lo último es particularmente importante ya que está teniendo lugar una migración de las comunicaciones telefónicas de la red telefónica al protocolo de Internet y a las transmisiones de voz IP, y un número cada vez mayor de empresarios y agencias del gobierno están convirtiendo sus sistemas de telefonía del sistema analógico al digital. Una versión basada en Internet de la transmisión telefónica subtitulada ofrece a las personas la posibilidad de acceder a este servicio a través de un ordenador, PDA, o aparato inalámbrico habilitado para Internet en cualquier lugar y en cualquier momento —todo mediante un *software* económico, y no mediante un aparato independiente de teléfono con subtítulos—. Además, los subtítulos proporcionados en un ordenador pueden adaptarse mejor a personas con múltiples discapacidades, incluidas personas con discapacidad visual que necesitan el texto en un tamaño mayor, fuentes de letra diferentes y contraste de colores.

¹¹⁸ Aunque los Servicios de Transmisión de Vídeo y de Transmisión de Internet también están simplemente autorizados pero no obligados por la FCC, estos servicios tienen apoyo económico fijo a través del Fondo Interestatal de Servicios de Retransmisión de Telecomunicaciones administrado por el gobierno federal.

¹¹⁹ La petición la presentaron Self Help for Hard of Hearing People (Autoayuda para Personas con Problemas Auditivos), la Asociación Alexander Graham Bell para Personas Sordas y con Problemas de Audición, la Asociación Estadounidense de Audiología, la Asociación Estadounidense de Personas con Discapacidad, la Asociación Estadounidense de Habla-Lenguaje-Oído, la Asociación de Adultos con Pérdida de Audición Tardía, la Red de Defensores de Consumidores Sordos y Deficientes Auditivos, la Liga para la Deficiencia Auditiva, la Asociación Nacional de Sordos, la Asociación Nacional de Método Oral Complementado, Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc., Asociación de Sordos de California, Coalición de Agencias de Atención a los Sordos y Deficientes Auditivos de California.

3. *Mejorar el control de la FCC sobre los proveedores de transmisiones por Internet: cambio normativo.*

Desde la aprobación de la ADA, los cincuenta estados han asumido la dirección y el control de los servicios de transmisión suministrados por las compañías de telefonía dentro de sus estados. Sin embargo, los más novedosos servicios de transmisión por Internet no están sujetos a este tipo de supervisión estatal. Normas recientes emitidas por la FCC permiten que los proveedores que no son parte de un programa estatal certificado reciban certificación federal para suministrar servicios de transmisión de vídeo o IP directamente a los consumidores¹²⁰. Dado que estas recién llegadas a la transmisión IP no estarán sujetas a la jurisdicción de un estado concreto, el control federal es fundamental para garantizar que siguen cumpliendo con los estándares mínimos obligatorios impuestos por la FCC a todos los proveedores de transmisión. Como ha declarado la FCC, los estados tienen pocos alicientes para asumir esta responsabilidad de control porque en la actualidad no están pagando por estos servicios IP.

4. *Exigir numeración universal para los servicios de transmisión IP: cambio normativo.*

La orden de la ADA para servicios de transmisión a escala nacional pretendía impulsar la independencia y la integración de las personas sordas y con discapacidades auditivas. Aunque el suministro de servicios de transmisión ha contribuido efectivamente de forma importante a este fin, el objetivo de la Ley de integrar totalmente a las personas con discapacidad en la sociedad estadounidense no puede llevarse a cabo hasta que los usuarios de transmisión IP y de transmisión de vídeo puedan estar seguros de que se les podrán devolver las llamadas tan fácilmente como ellos las pueden realizar. La FCC debería ordenar el desarrollo de un esquema de numeración coherente que haga posible que todos los usuarios de transmisión IP y de transmisión de vídeo —sordos y oyentes— reciban llamadas de igual modo que los usuarios de teléfono de

¹²⁰ *Relativo a los Servicios de Transmisión de Telecomunicaciones y Servicios de Voz a Voz para personas con Discapacidad Auditiva y de Lenguaje*, CG Expte. N° 03-123, FCC 05-203 (12 de diciembre de 2005).

voz, de forma que realmente estos servicios puedan ser funcionalmente equivalentes a los servicios de teléfono de voz convencional, tal y como exige la ADA. Tener un número de teléfono es especialmente importante para situaciones de emergencia, porque el personal del E-9-1-1 necesita un medio efectivo de devolver la llamada a las personas en caso de que la llamada entrante se corte. Como se ha dicho, la FCC ya exige que los proveedores de voz IP interconectada proporcionen a sus clientes números de devolución de llamada para este propósito¹²¹.

La FCC tiene actualmente un proceso abierto por el cual solicita comentarios sobre la necesidad de crear una base de datos universal de números proxy, para hacer posible que las personas oyentes llamen a usuarios de sistemas de transmisión de vídeo mediante cualquier proveedor de transmisiones de vídeo, sin conocer primero la dirección IP dinámica del usuario del sistema transmisión de vídeo¹²². Además, un grupo de estándares de la industria, el Comité de Numeración Industrial de la Alianza para Soluciones de la Industria de las Telecomunicaciones, está actualmente explorando de forma activa soluciones técnicas para lograr dicho acceso a la numeración universal. Una base común de datos de numeración no sólo facilitaría las llamadas a usuarios de transmisión de vídeo; ayudaría también a las personas que quieran usar comunicaciones de vídeo por Internet a comunicarse directamente, así como a usuarios de teléfono convencional que quieran llamar a usuarios de transmisiones de texto por Internet. Esto es realmente importante para proporcionar igualdad de acceso a las comunicaciones y debería adoptarse tan pronto como sea posible técnicamente.

5. *Aclarar la cobertura de la Ley de Estadounidenses con Discapacidad (ADA) sobre páginas web: cambio legislativo o normativo.*

La dependencia de los servicios basados en Internet se está extendiendo a un ritmo increíble. Ahora la gente compra, trabaja, juega y

¹²¹ Orden E911, véase nota 48, párrafo 36.

¹²² *Relativo a los Servicios de Transmisión de Telecomunicaciones y Servicios de Voz a Voz para personas con Discapacidad Auditiva y de Lenguaje, Sentencia Declaratoria y Posterior Notificación de Propuesta de Elaboración Normativa*, CG Expte. N° 03-123, FCC 06-57 (9 de Mayo de 2006), párrafo18.

realiza casi cualquier tipo de negocio en el ciberespacio. Todos los días se ponen en línea nuevos servicios gubernamentales; ahora la gente puede registrarse para votar, inscribirse en procesos selectivos, obtener un pasaporte, e incluso pagar una multa de tráfico sin dejar la pantalla de su ordenador. Aunque muchas empresas e instituciones usan páginas web para complementar los bienes y servicios que proporcionan en sus ubicaciones físicas, también se está convirtiendo en algo habitual que muchas compañías ofrezcan sus productos y servicios exclusivamente *online*.

El Departamento de Justicia (DOJ) ha dejado claro que los servicios gubernamentales estatales y locales deben hacer sus páginas web accesibles para personas con discapacidad¹²³. Coherentemente, también ha adoptado la postura, por ejemplo mediante *amicus curiae*, de que las entidades que proporcionen información por Internet estén cubiertas por el Título III, y que esta cobertura debe depender del tipo de servicios proporcionados por un establecimiento público, no de si estos servicios se proporcionan en una ubicación física¹²⁴. Sin embargo, el grado en que el Título III de la ADA cubre los servicios *online* de empresas privadas sigue siendo objeto de conflictivas decisiones del tribunal federal. Aunque algunos tribunales han sugerido que la Ley no cubre los servicios proporcionados mediante un medio virtual¹²⁵, otros han sostenido que los establecimientos públicos no pueden impedir que las personas con discapacidad entren en sus instalaciones, al margen de que estas se encuentren en un espacio físico o electrónico¹²⁶.

¹²³ Véase <http://www.ada.gov/websites2.htm>.

¹²⁴ Véase, por ejemplo, *amicus curiae* del Departamento de Justicia en *Hooks v. OKBridge, Inc.*, 232 F.3° 208 (5° Circuito 2000). El Departamento de Justicia sostenía que uno no puede excluir los servicios de Internet de la cobertura de la ADA simplemente porque esos servicios no estaban disponibles en el momento en que se aprobó la Ley. Asimismo, *Rendon et. al. v. Valley Crest Productions Ltd.*, 294 F. 3° 1279 (11° Circuito 2002), nueva vista denegada en banc, 2002 LEXIS Corte de Apelaciones EE.UU. 27593 (25 de octubre de 2002), el 11° circuito concluyó que el mero hecho de que un proceso de selección de concursantes para el programa de televisión «Quiere Ser Millonario» tuviese lugar por teléfono y no en una ubicación física no era razón suficiente para excluir este proceso de selección del alcance de la ADA.

¹²⁵ Véase, por ejemplo, *Chabner v. United of Omaha Life Insurance Company*, 225 F.3° 1042 (9° Circuito 2000); *Access Now, Inc. v. Southwest Airlines*, 385 F.3° 1324 (11° Circuito 2004).

¹²⁶ *Doe v. Mutual of Omaha Insurance Comp.*, 179 F. 3° 557, 559 (7° Circuito 1999), cert. denegado, 120 S. Ct. 845 (2000); *Carparts Distribution Center, Inc. V. Automotive Wholesaler's Association of New England, Inc.*, 37 F. 3° 12, 19.

En el informe del Consejo Nacional sobre Discapacidad «Cuando la Ley de Estadounidenses con Discapacidad se pone En Línea»¹²⁷, puede encontrarse una visión exhaustiva y un análisis detallado del grado en que las páginas web del sector privado están cubiertas por la ADA. En este documento el Consejo Nacional sobre Discapacidad observaba que las páginas web a menudo son la única forma de proporcionar acceso instantáneo a la información las veinticuatro horas a un precio razonable. En consecuencia, explicaba, el ciberespacio es «el lugar donde se están produciendo algunas de las iniciativas más dinámicas y de mayor alcance de nuestra sociedad. Es un lugar del que la ley no debería tolerar la exclusión de nadie».

De hecho, dado que cada vez están disponibles exclusivamente en ubicaciones virtuales más servicios fundamentales, su falta de accesibilidad y usabilidad para las personas con discapacidad forzará a estas personas a quedarse rezagadas con respecto al público general. El Departamento de Justicia ya evalúa las páginas web de los gobiernos locales para garantizar que son accesibles según su programa de «Acceso a la Vida de la Comunidad»¹²⁸. Asimismo, debería establecer la obligación de los establecimientos públicos de hacer sus páginas web accesibles, y donde antes se revisaba la accesibilidad de los servicios de una compañía, ampliar el alcance de esta revisión para incluir el acceso a Internet de la compañía. Como concluyó el Consejo Nacional sobre Discapacidad, el modo más efectivo de conseguir esto sería que el Departamento de Justicia y la Plataforma de Acceso coordinasen esfuerzos para desarrollar directrices de acceso a Internet, que se incorporarían a las Directrices de Accesibilidad de la ADA¹²⁹. Mientras que el Consejo Nacional sobre Discapacidad cree que el Departamento de Justicia tiene autoridad suficiente para asumir esta tarea, en caso de

¹²⁷ Consejo Nacional sobre Discapacidad, «Cuando la Ley de Estadounidenses con Discapacidad Llega a la Red: Aplicación de la ADA a Internet y a la Web» (10 de julio de 2003), disponible en <http://www.ncd.gov/newsroom/publications/2003/adaInternet.htm>

¹²⁸ Véase <http://www.usdoj.gov/crt/ada/civcac.htm>

¹²⁹ Como sugiere el informe del Consejo Nacional sobre Discapacidad, estas directrices pueden adaptarse de las directrices de accesibilidad de Internet desarrolladas por la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI) del Consorcio Web (WC3) <http://www.w3c.org/wai/>, y los criterios de accesibilidad web creadas según el Artículo 508 de la Ley de Rehabilitación, <http://www.section508.gov>.

que el Departamento de Justicia no opine lo mismo, el Consejo sugiere que debería solicitar esta autoridad al Congreso, para garantizar que los estadounidenses con discapacidad tengan el mismo derecho al acceso a los servicios y a la información mediante el mundo virtual de los medios de comunicación electrónicos e informatizados que el que tienen en el mundo físico.

E. Artículo 508 de la Ley de Rehabilitación. Extender las obligaciones a los contratistas federales cubiertos por el artículo 503 y a los programas y actividades financiados por el Gobierno Federal cubiertos por el artículo 504.

En *Diseño para la Inclusión*, el Consejo Nacional sobre Discapacidad proporcionaba amplias recomendaciones sobre las formas en que pueden mejorarse la ejecución y la aplicación de las normas incluidas en el artículo 508 de la Ley de Rehabilitación¹³⁰. Algunas de estas recomendaciones pueden llegar a buen término mediante el recientemente creado Comité Asesor sobre Telecomunicaciones y Tecnología Electrónica y de la Información (TEITAC) de la Plataforma de Acceso, un órgano consultivo federal encargado de actualizar las directrices de la Plataforma de Acceso sobre los Artículos 255 a 508. Además de las sugerencias cuidadosamente expuestas por el Consejo Nacional sobre Discapacidad, el acceso de la discapacidad a las telecomunicaciones, a los servicios de información y a las tecnologías electrónicas podría ampliarse significativamente extendiendo las exigencias del artículo 508 a las entidades que tienen contrato con el Gobierno Federal según el artículo 503 de la Ley de Rehabilitación y a todos los programas y actividades que reciban apoyo económico federal cubiertos por el artículo 504 de esta Ley.

¹³⁰ Consejo Nacional sobre Discapacidad, véase nota 1.

IX. CONCLUSIÓN

Dado que nuestra Nación está pasando de las tecnologías heredadas a los innovadores y versátiles productos y servicios de Internet, es necesario poner en práctica salvaguardas legales para evitar dar un paso atrás en los importantes logros alcanzados en el acceso a las telecomunicaciones en las últimas décadas. Los que tienen la posibilidad de comunicarse y adquirir información tienen el poder de mejorar su independencia y autosuficiencia, conseguir movilidad ilimitada, y contribuir activamente en la sociedad como participantes productivos. Dado que el Congreso, la FCC y otras agencias trabajan en el establecimiento de una nueva estructura normativa que gobierne la expansión de las tecnologías de comunicación de última generación, deberían tener en cuenta la necesidad de salvaguardar este derecho civil esencial con leyes integrales que exijan que todas estas tecnologías y servicios sean accesibles y usables para las personas con discapacidad, y estableciendo obligaciones de acceso que no sean exclusivas para esta tecnología, sino que estén pensadas para aplicarse a todas las tecnologías y servicios a medida que evolucionen.

Agradecimientos

El Consejo Nacional sobre Discapacidad desea expresar su agradecimiento a Karen Peltz Strauss por redactar este documento.