

**ATENCIÓN DE LAS NECESIDADES DE SERVICIO Y DE ACCESO
A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD:**

***PRINCIPALES ASPECTOS QUE HAN DE TENERSE EN CUENTA PARA
ELABORAR Y APLICAR POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS SATISFACTORIAS***

DOCUMENTO INFORMATIVO

©UIT

Septiembre 2007

NOTA

El presente documento ha sido elaborado por Cynthia D. Waddell, Jurista (Experta en TIC para personas con discapacidad, Centro Internacional de Recursos sobre discapacidad en Internet <Cynthia.Waddell@icdri.org>), con el fin de presentarlo en el Seminario intercambio de experiencia sobre prácticas idóneas y servicios para personas con discapacidad, que tendrá lugar el 17 de septiembre de 2007 en Ginebra, Suiza. Las opiniones expresadas en este documento son las del autor y no coinciden forzosamente con las de la UIT o sus miembros.

Este documento, así como los otros documentos elaborados en el marco de las Iniciativas Especiales del UIT-D sobre actividades e iniciativas TIC para personas con discapacidad, puede consultarse en <http://www.UIT.int/UIT-d>. La Unidad de Iniciativas Especiales del UIT-D está dirigida por Asenath Mpatwa <Asenath.Mpatwa @UIT.int>.

RECONOCIMIENTOS

El autor agradece a Nomura Misako y a sus colaboradores en actividades de investigación, que aportaron su contribución al presente documento, así como a Asenath Mpatwa, quien proporcionó orientación útil e información sobre los resultados.

ÍNDICE

	Página
I Introducción.....	1
II ¿Qué se entiende por accesibilidad de las TIC para personas con discapacidad?	3
III Principales aspectos que se deben tener en cuenta para elaborar y aplicar políticas y estrategias satisfactorias	5
A Derechos de discapacidad.....	5
1 Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad.....	7
2 Leyes y políticas nacionales	9
B Integración y compromiso de los interesados.....	10
1 Estados Unidos	12
2 Unión Europea.....	16
3 Países seleccionados	19
4 USO y banda ancha	20
5 Las OSU y los servicios de transmisión vocal por el protocolo Internet (VoIP)	20
D Normas sobre diseño técnico accesible de las TIC.....	21
E Aplicación de Planes de Acción para la supresión de obstáculos a las TIC.....	22
1 Unión Europea.....	23
2 Australia.....	24
3 Estados Unidos	25
F Conjunto de herramientas para la adquisición pública de tic accesibles	26
1 Dinamarca.....	26
2 Irlanda.....	26
3 Canadá	27
4 Estados Unidos	28

	Página
G	Determinación de las necesidades de investigación y establecimiento de referencias..... 29
H	Divulgación, educación y capacitación sobre accesibilidad de las TIC 30
IV	Situación actual en África, Asia-Pacífico, América y Europa..... 31
A	África 31
B	Asia-Pacífico..... 32
1	Las TIC y la preparación para hacer frente a maremotos (tsunami)..... 32
2	Encuesta regional sobre las TIC 34
C	América..... 35
D	Europa..... 35
V	Ejemplos de prácticas idóneas en lo tocante al marco normativo, reglamentario o jurídico..... 36
A	Suecia – "Conversación total" 36
B	Países Bajos, Suecia y Estados Unidos – Sistema DAISY 36
C	Estados Unidos – Adquisición de TIC accesibles de conformidad con la Sección 508..... 37
VI	Posible función del sector privado para atender las necesidades de servicio y de accesibilidad de las TIC..... 38
A	UN G3ict – Iniciativa mundial en favor de unas tecnologías de la información y la comunicación integradoras 39
B	Programa de apoyo a las políticas TIC de la Unión Europea (PAP TIC)..... 40
VII	Conclusión 40

I Introducción

La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) ha culminado sus dos fases, en las cuales se elaboraron importantes documentos sobre las necesidades de servicios y acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de las personas con discapacidad. La primera fase tuvo lugar en 2003 en Ginebra y la segunda fase se celebró en Túnez. En la Declaración de Principios de Ginebra se estipula que, en la construcción de la sociedad de la información, es preciso asignar particular atención a las necesidades especiales de las personas con discapacidad. Se aborda asimismo la creación de capacidades, y se estipula que "debe promoverse el empleo de las TIC en todos los niveles de la educación, la formación y el desarrollo de los recursos humanos, teniendo en cuenta las necesidades particulares de las personas con discapacidades y los grupos desfavorecidos y vulnerables."¹

Como resultado de ello, en el párrafo 9 e) de la Línea de Acción C2 del Plan de Acción de Ginebra, que trata sobre la infraestructura TIC, se estipula que en las ciberestrategias nacionales se han de contemplar las necesidades especiales de las personas con discapacidades, adoptando a tales efectos las correspondientes medidas educativas, administrativas y legislativas para garantizar su plena integración. En el párrafo 9 f) sobre infraestructura TIC también se alienta a diseñar y producir equipos y servicios TIC de tal modo que a las personas con discapacidades les resulte fácil y asequible acceder a los mismos. En dicho párrafo se promueve concretamente el desarrollo de tecnologías, aplicaciones y contenidos adecuados a sus necesidades, a tenor de Principio de Diseño Universal, y la utilización de tecnologías de asistencia. En lo que respecta al acceso a la información y el conocimiento, en el párrafo 10 c) de la Línea de Acción C3 se insta a promover la investigación y el desarrollo para facilitar el acceso de todos a las TIC, y en el párrafo 10 g) se insta a fomentar la investigación sobre la sociedad de la información, incluso acerca de formas innovadoras de trabajo en redes, adaptación de la infraestructura, herramientas y aplicaciones de las TIC que faciliten el acceso de todos.²

En la segunda fase de la CMSI se elaboró el Programa de Acciones de Túnez para la Sociedad de la Información con vistas a su implementación y seguimiento. En el párrafo 90 se reafirma el compromiso de ofrecer a todos un acceso equitativo a la información y los conocimientos, fijando como fecha el año 2015 para el logro de los objetivos de creación de capacidades TIC para todos y confianza en la utilización de las TIC mediante la mejora de la aplicación de sistemas y programas de educación y capacitación que incorporen un aprendizaje a distancia a lo largo de toda la vida. Se señala asimismo que habría que prestar particular atención a la formulación de conceptos de diseño universal y a la utilización de tecnologías de asistencia que promuevan el acceso para todos, incluidas las personas con discapacidad.³

En el párrafo 91 a) del Programa de Acciones de Túnez se observa la relación intrínseca que existe entre la reducción de catástrofes, el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, y que las catástrofes socavan gravemente las inversiones y siguen siendo un importante obstáculo para el desarrollo sostenible. Se destaca la importancia que tiene la función habilitadora de las TIC en los

¹ Declaración de Principios de Ginebra, Construcción de la Sociedad de la Información: un desafío mundial en el nuevo Milenio, CMSI, 2003 en <http://www.UIT.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>.

² Plan de Acción de Ginebra, CMSI, 2003, en <http://www.UIT.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html>.

³ Programa de Acciones de Túnez para la Sociedad de la Información, CMSI, 2005, en <http://www.UIT.int/wsis/docs2/Tunez/off/6rev1.html#fui>.

ámbitos nacional, regional e internacional, y la necesidad de promover la cooperación técnica y realzar las capacidades TIC a escala nacional. Se subraya la necesidad de utilizar instrumentos de las TIC para sistemas de alerta temprana y mecanismos de gestión y sistemas de comunicaciones de emergencia, incluida la difusión de alertas comprensibles para los que se encuentran en peligro.⁴

Por último, en el Compromiso de Túnez se indica que es necesario prestar particular atención a las personas con discapacidades y que

Nos esforzaremos sin tregua, por tanto, en promover el acceso universal, ubicuo, equitativo y asequible a las TIC, incluidos el diseño universal y las tecnologías auxiliares para todos, con atención especial a los discapacitados, en todas partes, con objeto de garantizar una distribución más uniforme de sus beneficios entre las sociedades y dentro de cada una de ellas, y de reducir la brecha digital a fin de crear oportunidades digitales para todos y beneficiarse del potencial que brindan las TIC para el desarrollo.⁵

Al año siguiente se celebró en Doha, Qatar, la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de 2006 (CMDT-06). En el curso de esa Conferencia se creó una nueva iniciativa de alcance mundial sobre "Acceso a los servicios de telecomunicaciones para personas con discapacidades". En la conferencia se solicitó asimismo a la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) que prestase su apoyo a los Estados Miembros en la aplicación de iniciativas y actividades relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para personas con discapacidades en el marco de su programa de trabajo, en particular en el marco de la Cuestión 20/1 de la Comisión de Estudio 1 (CE 20/1).

El 30 de marzo de 2007 se divulgó para su firma la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad. Dado que los Estados Miembros son signatarios en dicha Convención, resulta particularmente adecuado y pertinente que en el mandato de la UIT se contemple el apoyo de los Estados Miembros. En julio de 2007 Qatar pasó a ser el centésimo país que firmó la Convención.⁶

Habida cuenta de esos mandatos, la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT, en colaboración con los Relatores para la CE 20/1, está organizando un Seminario que tendrá lugar en Ginebra el 17 de septiembre de 2007. El título de este Seminario es "Intercambio de experiencia sobre prácticas idóneas y servicios para personas con discapacidades" y su objetivo es:

- Entablar un diálogo sobre la manera de crear las condiciones propicias para que las personas con discapacidades disfruten de las mismas oportunidades en la vida que el resto de la población, mediante la divulgación mundial de la importancia que reviste la accesibilidad a las TIC como medio para:
 - a) favorecer la integración económica y social;
 - b) reducir la brecha digital y proporcionar igualdad de acceso para todos; y
 - c) servir como un medio para ejercer los derechos fundamentales;

⁴ *Ibid.*

⁵ Compromiso de Túnez, CMSI 2005, párrafos 18 y 20, en <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7.html>.

⁶ Véase *UN Convention on Disability Rights Reaches Milestone in Signatories*, Servicio de Noticias de las Naciones Unidas, en <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=23208&Cr=disable&Cr1>.

- intercambiar experiencias con países que han llevado a la práctica políticas, estrategias y actividades encaminadas a suprimir los obstáculos que impiden a las personas con discapacidad acceder a los servicios TIC;
- invitar a los Estados Miembros, Miembros de los Sectores y Asociados de la UIT, así como a los demás interesados, a crear alianzas y apoyar la labor del Sector de Desarrollo de la UIT para promover y lograr conjuntamente la integración de las personas con discapacidades en la sociedad de la información.

El presente documento de carácter general fue elaborado para el seminario y para apoyar los programas de trabajo actuales de la Oficina de Desarrollo de la UIT en relación con las iniciativas y actividades TIC para personas con discapacidades. Después de la introducción, en la Sección II se proporciona información general desde la perspectiva de la discapacidad, mediante el análisis de lo que significa la accesibilidad de las TIC para las personas con discapacidades. En la Sección III se examinan los principales aspectos que han de tenerse en cuenta al elaborar y aplicar estrategias y políticas satisfactorias para facilitar el acceso a las TIC. En la Sección IV se ofrece una reseña de la situación actual de la accesibilidad de las TIC en África, Asia-Pacífico, América y Europa. En la siguiente Sección V se proporcionan ejemplos de prácticas idóneas en lo tocante a los marcos normativos, reglamentarios o jurídicos que propician la accesibilidad de las TIC. En la Sección VI se analiza la posible función del sector privado en la satisfacción de las necesidades de servicio y acceso a las TIC. Por último, en la Sección VII se exponen las conclusiones.

Según estimaciones, 650 millones de personas, es decir aproximadamente el 10% de la población mundial, vive con una discapacidad, y esta cifra va en aumento junto con el crecimiento demográfico, los avances médicos y el proceso de envejecimiento. Además, las mujeres con discapacidad deben hacer frente a múltiples desventajas, puesto que padecen exclusión tanto a causa de su sexo como de su discapacidad.⁷

II ¿Qué se entiende por accesibilidad de las TIC para personas con discapacidad?

A causa de la espectacular multiplicación de aplicaciones e innovaciones de las TIC desplegadas en todas las facetas de la sociedad, el mundo ha llegado a una encrucijada tecnológica en la cual el diseño de nuestra tecnología determinará si todas las personas estarán o no en condiciones de participar plenamente en la sociedad.⁸ Esto es particularmente cierto en el caso de las personas con discapacidades que tropiezan con obstáculos en el diseño de la tecnología, así como con otras barreras de acceso a las TIC, tales como la disponibilidad y la asequibilidad.

Dado que las palabras "accesibilidad" y "TIC" son términos amplios, pueden tener un significado diferente según el modo de empleo en el lenguaje o en los contextos técnicos y culturales. Este documento considera unas TIC accesibles en el contexto de un diseño accesible y del cumplimiento de las obligaciones de servicio universal relacionadas con la disponibilidad y la asequibilidad.

⁷ Véase *UN Convention Factsheet* en <http://www.un.org/disabilities/convention/facts.shtml>.

⁸ Waddell, Cynthia D. *The Growing Digital Divide in Access for People with Disabilities: Overcoming Barriers to Participation*; encargado en 1999 por la National Science Foundation y el Departamento de Comercio de los Estados Unidos para la primera conferencia nacional sobre la economía digital; puede consultarse en http://www.icdri.org/CynthiaW/the_digital_divide.htm.

Diseño accesible

Pese a que hay ciertas diferencias de connotación, la accesibilidad a la TIC también se conoce con términos tales como "diseño universal", "diseño para todos", "diseño sin barreras" y "ciberaccesibilidad". Actualmente el diseño accesible es una exigencia consignada en la Convención, de modo que las TIC puedan ser utilizadas por una amplia gama de consumidores. Como se examina más adelante en este documento, las normas técnicas para un diseño accesible pueden ser importantes para atender las necesidades de las personas con discapacidades. Las normas también pueden establecer los requisitos para las ofertas de adquisición de TIC, de modo que se satisfagan las expectativas del consumidor.

El diseño accesible de las TIC incluye en particular el diseño de los principales productos que tienen capacidad de interfuncionar e interfaces normalizadas para la tecnología informática de asistencia utilizada por personas con discapacidad o ancianos. Esto significa que los productos principales tienen capacidad de funcionar con soportes lógicos y físicos adaptables, en función de las necesidades particulares del usuario.

Hoy en día la innovación y la evolución de la tecnología aportan la flexibilidad necesaria para ofrecer una arquitectura de múltiples modalidades. En este contexto, un ejemplo idóneo es un servicio de telecomunicaciones conocido como "conversación total", en el cual se aprovecha la convergencia de la telefonía de voz, vídeo y texto. Esta interfaz de múltiples modalidades que se examina más adelante en este documento ofrece una flexibilidad que permite adaptarla a las necesidades y preferencias del usuario.

Disponibilidad

La disponibilidad de TIC sigue siendo un problema a escala mundial; en este documento se ilustra la situación crítica de África a causa de la falta de infraestructura TIC. Sin embargo en el Norte, donde se dispone de infraestructura en virtud del cumplimiento de las obligaciones de servicio universal, las personas con discapacidades no están en condiciones de efectuar llamadas de emergencia. Entre los otros problemas conexos cabe citar la falta de indicadores mundiales con el fin de evaluar la disponibilidad de TIC para las personas con discapacidades. Tal vez el análisis de los aspectos relacionados con la integración y el alcance, la educación y la capacitación pueda dar lugar a la formulación de estrategias para abordar este problema.

Asequibilidad

De conformidad con el Banco Mundial, en los países en desarrollo las personas con discapacidad figuran entre las más indigentes de los pobres y con frecuencia viven en condiciones vulnerables debido a su exclusión de los sistemas educativos, laborales y de atención de salud.⁹ Como se examina en este documento, la asequibilidad de las TIC es una obligación de servicio universal que sigue constituyendo un problema no sólo en el Norte sino también en el Sur. Si el diseño accesible se incorpora en las fases iniciales de fabricación del producto, su costo resultará apreciablemente inferior que si se añade posteriormente. En la Convención se insta específicamente a que al desarrollar nuevas tecnologías se asigne prioridad a la asequibilidad. Éste es un aspecto al que es preciso prestar atención para lograr un desarrollo sostenible de la infraestructura TIC.

Por último, cabe señalar que la accesibilidad de las TIC permite aprovechar sus ventajas no sólo a las personas con discapacidades y a los ancianos, sino también a cualquier persona que tropiece con dificultades para acceder a las TIC a causa de su situación ambiental o social. Entre los beneficios que aporta esa accesibilidad cabe citar los siguientes:

⁹ Banco Mundial, 2006 "Disability and Development" en <http://web.worldbank.org>.

- los usuarios pueden utilizar servicios multimedios, de contenido de televisión o efectuar llamadas en teléfono celular en una sala ruidosa (con titulado, mensajería de texto y navegación en el menú del teléfono celular de texto a palabra);
- los usuarios pueden utilizar un computador o un teléfono celular aunque tengan los ojos ocupados o se encuentren en una sala oscura (con programas de lectura en pantalla de texto a palabra y navegación en el menú del teléfono celular de texto a palabra);
- los usuarios pueden utilizar un computador o un teléfono celular aunque tengan las manos ocupadas (con un programa de control del nivel de entrada de la señal vocal y navegación en el menú del teléfono celular de texto a palabra);
- los usuarios pueden telecargar rápidamente contenidos de la web utilizando módems de escasa velocidad (imágenes de los sitios electrónicos diseñados para facilitar el acceso);
- los usuarios con escasa alfabetización pueden leer contenidos de un sitio web (con un programa informático de lectura de pantalla).

III Principales aspectos que se deben tener en cuenta para elaborar y aplicar políticas y estrategias satisfactorias

A continuación se destacan ocho importantes aspectos que es preciso tener en cuenta para elaborar y aplicar estrategias y políticas satisfactorias tendientes a facilitar el acceso a las TIC:

- 1) derechos de discapacidad;
- 2) integración y participación de los interesados;
- 3) obligaciones de servicio universal;
- 4) normas técnicas de diseño para unas TIC accesibles;
- 5) aplicación de planes encaminados a la supresión de obstáculos para el acceso a las TIC;
- 6) kits de adquisición pública de unas TIC accesibles;
- 7) identificación de puntos de referencia y necesidades de investigación; y
- 8) divulgación, educación y capacitación sobre unas TIC accesibles.

A Derechos de discapacidad

La primera cuestión importante en relación con el acceso a las TIC y los servicios que necesitan las personas con discapacidades es comprender la función de los derechos de discapacidad. En el ámbito internacional, la primera vez que se habló de la accesibilidad como un principio subyacente de los derechos de discapacidad fue en el Programa Mundial de Acción (PMA) de las Naciones Unidas. El PMA fue el instrumento orientador del Decenio de las Naciones Unidas para las personas con discapacidad (1982-1993). Aunque los dos primeros objetivos del PMA, esto es, la prevención y la rehabilitación, reflejaban el enfoque tradicional de las leyes y políticas sobre discapacidad, el tercer objetivo contemplaba la "equiparación de oportunidades" como una estrategia mundial para la plena participación de las personas con discapacidad en la sociedad. Éste también consideraba la accesibilidad de las TIC en el contexto de los derechos humanos:

Uno de los aspectos más importante es la **accesibilidad: a nuevas tecnologías, en particular a las tecnologías de la información y la comunicación**, así como al entorno físico. Se asignará también prioridad a la noción de "integración", es decir, a la inclusión de una **dimensión de discapacidad en las recomendaciones de política** sobre un amplio espectro de aspectos sociales y económicos.¹⁰ (Énfasis añadido.)

En el curso de los dos últimos decenios ha cambiado la perspectiva con la cual se perciben a las personas con discapacidades, pues éstas han pasado de ser objetos de rehabilitación y caridad a ser los titulares de los derechos de no discriminación e igualdad inherentes a la discapacidad. Tras señalar que hay más de 500 millones de personas con discapacidades en el mundo, y que el 80% de ellas habita en países en desarrollo, las Naciones Unidas dieron la alarma de que esta "crisis silenciosa" era una cuestión de política pública que "afecta no sólo a las personas discapacitadas y sus familias, sino también al desarrollo económico y social de toda la sociedad, en la cual a menudo se desaprovecha un acervo importante de posibilidades humanas".¹¹

Uno de los resultados más importantes del Decenio para las personas discapacitadas fue la adopción de las Normas Uniformes sobre igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad por la Asamblea General en 1993 (Normas Uniformes).¹² Las Normas Uniformes han servido como instrumento para la formulación de políticas, y como base para la cooperación técnica y económica.

Dentro de las Normas Uniformes, las "Esferas previstas para la igualdad de participación" se refieren a la accesibilidad, la información, la comunicación y la tecnología:

Artículo 5 – Accesibilidad al entorno físico (creación de un entorno) y a la información y la comunicación.

Artículo 6 – Entorno integrado y comunicación eficaz.

Artículo 7 – Empleo – diseño accesible del lugar de trabajo, la tecnología y la comunicación.

Artículo 8 – Mantenimiento de los ingresos y seguridad social – está implícita la accesibilidad

Artículo 9 – Vida en familia e integridad personal – referencia a una vivienda accesible y a una comunicación eficaz.

Artículo 10 – Cultura – accesibilidad al entorno creado y a la información y la comunicación.

Artículo 11 – Actividades recreativas y deportivas – accesibilidad del entorno creado y la información y la comunicación; y

Artículo 12 – Religión – accesibilidad del entorno creado y la información y la comunicación.¹³

¹⁰ Véase United Nations Commitment to Advancement of the Status of Persons with Disabilities en www.un.org/esa/socdev/enable/disun.htm.

¹¹ Ibid.

¹² Véanse las Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para personas con discapacidad, adoptadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su 48º periodo de sesiones, Resolución 48/96, Anexo, 20 de diciembre de 1993 en: <http://www.un.org/esa/socdev/enable/dissre00.htm>.

¹³ Waddell, Cynthia D. *Critical Issues from a Disability Perspective: Accessibility*, presentación de un Grupo de Expertos ante el Comité Ad hoc Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, en <http://www.un.org/esa/socdev/enable/rights/panelwaddell.htm>.

Aunque no se trata de un instrumento jurídicamente vinculante, las Normas Uniformes han abonado el terreno para la nueva Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad.

1 Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad

Esta Convención (la Convención) es el primer tratado completo sobre derechos humanos del siglo 21. La Convención fue aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006, y el 30 de marzo de 2007 ésta se puso a disposición para su firma por todos los Estados y las organizaciones de integración regional. Los Estados que ratifiquen la Convención deben promulgar leyes y adoptar otras medidas encaminadas a mejorar los derechos de discapacidad y abolir leyes, costumbres y prácticas que entrañen la discriminación contra personas con discapacidad. Además, en lo que respecta a la posibilidad de acceso a las TIC, entre las obligaciones generales de la Convención se estipula que los Estados:

- efectúen o promuevan actividades de investigación y desarrollo en relación con bienes, servicios, equipos e instalaciones con diseño universal, que exijan el mínimo posible de adaptación y el menor costo para atender las necesidades específicas de las personas con discapacidad, con el fin de promover su disponibilidad y utilización, y fomentar el diseño universal en la elaboración de normas y directrices;
- efectúen o promuevan actividades de investigación y desarrollo, así como la disponibilidad y utilización de nuevas tecnologías, con inclusión de unas TIC accesibles, asignando prioridad a las tecnologías que tengan un costo asequible;
- proporcionen información accesible para personas con discapacidad sobre nuevas tecnologías y servicios de apoyo; y
- promuevan la capacitación de profesionales y demás funcionarios en relación con los derechos consignados en la Convención para aquellos que trabajan con personas con discapacidad.¹⁴ (Énfasis añadido.)

En el Artículo 2 de la Convención se define como "Diseño Universal":

El diseño de productos, entornos, programas y servicios que resulten utilizables por todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación o diseño especializado. El "diseño universal" no excluirá dispositivos de asistencia para grupos concretos de personas con discapacidad cuando sea necesario.

Se prevé que los países adoptarán cada vez más políticas y planes de ejecución sobre TIC accesibles, puesto que el Artículo 9 de la Convención impone a los países la obligación de identificar y suprimir los obstáculos al acceso y velar por que las personas con discapacidad puedan acceder a su entorno. Más concretamente, en los Artículos 9 (Accesibilidad), 21 (Libertad de expresión y acceso a la información), 29 (Participación y vida pública), 30 (Participación en la vida cultural, las actividades recreativas, de esparcimiento y deporte), 31 (Estadísticas y compilación de datos) y 32 (Cooperación internacional) se mencionan las TIC accesibles.

¹⁴ Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su 61ª periodo de sesiones, Resolución A/RES/61/106 de 6 de diciembre de 2006, en <http://www.un.org/esa/socdev/enable/rights/convtexte.htm>.

A continuación se ofrece una reseña de los aspectos relacionados con las TIC que figuran en la Convención:

Artículo 9 – Accesibilidad

En el Artículo 9 se pide a los Estados Partes que tomen las medidas adecuadas para garantizar el acceso a las personas con discapacidad, en un pie de igualdad con otras, a la información y a las comunicaciones, con inclusión de las tecnologías y sistemas de la información y la comunicación. Además, en lo que respecta a las TIC accesibles, los Estados Partes deben:

- identificar y suprimir los obstáculos y barreras de acceso, con inclusión de los servicios de información, de comunicación y de otro tipo, tales como los servicios electrónicos y de emergencia;
- aplicar normas mínimas y directrices sobre la accesibilidad de los servicios abiertos al público o de uso público;
- asegurar que las entidades privadas que proporcionan servicios al público tengan en cuenta todos los aspectos de su accesibilidad;
- ofrecer formación a todas las personas involucradas en los problemas de accesibilidad;
- promover el acceso de las personas con discapacidad a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y la comunicación, incluida Internet;
- promover el diseño, el desarrollo, la producción y la distribución de sistemas y tecnologías de la información y la comunicación accesibles en una etapa temprana, a fin de que estos sistemas y tecnologías sean accesibles al menor costo.

Artículo 21 – Libertad de expresión y acceso a la información

En el Artículo 21 se exige a los Estados Partes que garanticen que las personas con discapacidad puedan buscar, recibir y dar información e ideas en igualdad de condiciones con las demás, y mediante cualquier forma de comunicación que elijan, con inclusión de unas TIC accesibles. Además, en lo que respecta a las TIC accesibles, los Estados Partes deben:

- facilitar a las personas con discapacidad información dirigida al público en general, de manera oportuna y sin costo adicional, en formatos accesibles y con las tecnologías adecuadas a los diferentes tipos de discapacidad;
- aceptar y facilitar la utilización del lenguaje de señas, el Braille, los modos, medios, y formatos aumentativos y alternativos de comunicación y todos los demás modos, medios y formatos de comunicación accesibles que elijan las personas con discapacidad en sus relaciones oficiales;
- alentar a las entidades privadas que presten servicios al público en general, incluso mediante Internet, a que proporcionen información y servicios en formatos que las personas con discapacidad puedan utilizar y a los que tengan acceso;
- alentar a los medios de comunicación, incluidos los que suministran información a través de Internet, a que hagan que sus servicios sean accesibles para las personas con discapacidad;
- reconocer y promover la utilización de lenguaje de señas.

Artículo 29 – Participación en la vida política y pública

En el Artículo 29 se exige a los Estados Partes que garanticen a las personas con discapacidad los derechos políticos y la posibilidad de gozar de ellos en igual de condiciones con las demás. Además, en lo que respecta a las TIC accesibles, los Estados Partes deberán facilitar la utilización de tecnologías nuevas y de asistencia, según proceda, para proteger el derecho de voto en secreto, así como su derecho a presentarse como candidatos a las elecciones, ejercer cargos y desempeñar cualquier función pública a todos los niveles de gobierno.

Artículo 30 – Participación en la vida cultural, en las actividades recreativas, el esparcimiento y el deporte

En el Artículo 30 se exige a los Estados Partes que tomen todas las medidas pertinentes para garantizar que las personas con discapacidad disfruten del acceso a materiales culturales, programas de televisión, películas cinematográficas, obras de teatro y otras actividades culturales en formatos accesibles.

Artículo 31 – Recopilación de datos y estadísticas

En el Artículo 31 se exige a los Estados Partes que recopilen información adecuada, incluidos datos estadísticos y de investigación, que les permita formular y aplicar políticas a fin de dar efecto a la Convención. La información que ha sido recopilada se desglosará, en su caso, y se utilizará como ayuda para evaluar el cumplimiento por los Estados Partes de sus obligaciones conforme a la Convención y para identificar las barreras con que se enfrentan las personas con discapacidad. Los Estados Partes asumirán la responsabilidad de asegurar que esas estadísticas sean accesibles para las personas con discapacidad.

Artículo 32 – Cooperación Internacional

En el Artículo 32 se insta a los Estados Partes a facilitar la cooperación en las actividades de investigación y el acceso a los conocimientos científicos y técnicos; a proporcionar asistencia técnica y económica, incluida la facilitación del acceso a tecnologías de asistencia y la compartición de las mismas, y a la transferencia de tecnologías.

2 Leyes y políticas nacionales

La Convención tendrá un efecto considerable en las leyes y políticas nacionales, dado que sólo 45 países han promulgado leyes antidiscriminatorias y otras leyes relacionadas concretamente con la discapacidad.¹⁵ Los países signatarios de todo el mundo están enmendando sus leyes nacionales con el fin de observar las disposiciones del tratado. Aunque algunos países ya han establecido legislación basada en los derechos de igualdad para personas con discapacidad, estos podrían carecer de una legislación que contemple el diseño accesible de bienes y servicios. En numerosos países el concepto de discriminación por discapacidad a causa del diseño inaccesible de bienes y servicios es un concepto nuevo.

No obstante, uno de los sectores de las TIC que ha sido objeto de presiones inmediatas en favor de un diseño accesible ha sido el de los servicios y la información estatal en línea. Según una encuesta mundial publicada en 2006, por lo menos 26 países y/o jurisdicciones ya han adoptado leyes o políticas de diseño electrónico accesible.¹⁶

¹⁵ Véase *supra*, ficha informativa de la Convención de las Naciones Unidas.

¹⁶ Waddell, Cynthia D. "Worldwide Accessibility Laws and Policies" en *Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance*, Apress 2006.

Por último, el acceso a las comunicaciones impresas y en formatos alternativos es una cuestión de actualidad en todo el mundo. Las tecnologías para la gestión de los derechos digitales o para combatir la piratería se están transformando cada vez más en una barrera para el acceso a la información y las comunicaciones por parte de personas con discapacidad.¹⁷ No obstante, actualmente en los Estados Unidos existen exoneraciones de derechos de autor para los libros de textos didácticos y otros materiales educativos elaborados y distribuidos en formatos digitales accesibles para personas con discapacidad.¹⁸

B Integración y compromiso de los interesados

El segundo aspecto importante que cabe subrayar es la integración y el compromiso de los interesados. No es de sorprender que en el Preámbulo de la Convención se haga referencia a la integración de los aspectos relacionados con la discapacidad "como una parte integrante de las correspondientes estrategias de desarrollo sostenible".¹⁹

En su presentación de la Comisión Europea en junio de 2007 en la Primera Conferencia Internacional T4P'07 sobre tecnología en favor de la participación en los servicios de cibergobierno y el acceso a los mismos, la Sra. Inmaculada Placencia Porrero, Jefa Adjunta de la Unidad DG de Empleo, asuntos sociales e igualdad de oportunidades, señaló que es importante llegar a un entendimiento político de lo que significa integrar los aspectos relativos a la discapacidad. Indicó asimismo que los requisitos de la integración entrañan cuatro etapas:

- 1) integración de una perspectiva de discapacidad en todas las esferas de política y en todas las fases de la elaboración de políticas;
- 2) participación activa de todos los servicios de la Comisión;
- 3) participación de todos los agentes pertinentes, con inclusión de las ONG y de las organizaciones que representan a las personas con discapacidad; y
- 4) utilización de instrumentos metodológicos, así como una coordinación adecuada y la correspondiente supervisión y evaluación de los efectos.²⁰

La integración es un aspecto esencial, pues gracias a ella en las políticas y estrategias se contemplan las necesidades de las personas con discapacidad en todas las fases de la elaboración de políticas. Los derechos de discapacidad no pueden considerarse como una cuestión horizontal, es decir como la responsabilidad exclusiva de los encargados de formular políticas en lo tocante a las prestaciones sociales, los servicios laborales o médicos. Por ejemplo, durante la compilación de datos sobre los países que han adoptado leyes o políticas de diseño electrónico accesible, la autora encontró un sitio electrónico en el que únicamente se proporcionaba contenido accesible en algunas páginas que contenían información médica o social. Cuando interrogó acerca de esta práctica, el organismo estatal involucrado dijo que no estaba al corriente de que las personas con discapacidad también

¹⁷ Véase Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico, 2002 Biwako Millennium Framework for Action Towards an Inclusive, Barrier-Free and Rights-Based Society for Persons with Disabilities in Asia and the Pacific, en <http://www.worldenable.net/bangkok2003/biwako1.htm>.

¹⁸ Para mayor información, véase el sitio electrónico de National Instructional Materials Accessibility Standard (NIMAS) Development and Technical Assistance Centers, en <http://nimas.cast.org/index.html>.

¹⁹ Véase *supra* el apartado (g) del Preámbulo de la Convención.

²⁰ Véase la presentación en PowerPoint de la Sra. Inmaculada Placencia Porrero para T4P'07 en <http://www.t4p.no/conference/programme/presentations>.

podrían estar interesadas en otras páginas de ese portal del gobierno o que pudieren sacar provecho de las mismas.

Una definición útil de la integración podría ser la siguiente:

La integración de la discapacidad ... es el proceso consistente en evaluar las repercusiones que tienen en las personas discapacitadas cualesquiera medidas planificadas, con inclusión de la legislación, las políticas y programas, en todas las esferas y a todos los niveles. Es una estrategia para que las inquietudes y experiencias de las personas con discapacidad sean una parte integrante del diseño, la implementación, la supervisión y la evaluación de las políticas y programas en todas las esferas políticas, sociales y económicas, de modo que las personas con discapacidad se beneficien en igual medida y no se perpetúen las desigualdades. El objetivo primordial es alcanzar la igualdad de las personas con discapacidad.²¹

A juzgar por la experiencia de la autora, un factor de importancia capital para el éxito de la integración es el compromiso de las personas con discapacidad que actúan en representación de todos los aspectos de la discapacidad de proporcionar información a todos los sectores normativos. Mediante su participación activa en la elaboración y aplicación de políticas y estrategias encaminadas a unas TIC accesibles, las personas con discapacidad pueden contribuir a determinar cuales son las estrategias más pertinentes y adecuadas para unas políticas satisfactorias, así como asegurarse de planificar reuniones accesibles e incorporar prácticas de comunicación eficaces para que puedan participar personas con discapacidad.²²

C Obligaciones del servicio universal (OSU)

Otro aspecto importante en lo que se refiere a los efectos de la política y la reglamentación en las personas con discapacidad es la función que desempeñan las obligaciones del servicio universal para subvenir a sus necesidades. No existe una definición normalizada de las OSU aplicable a escala mundial, puesto que dichas obligaciones apuntan al logro de diferentes objetivos tales como el suministro de un servicio básico a un precio asequible, el establecimiento de precios minoristas comparables en zonas urbanas y rurales y el fomento de la prestación de servicios a escuelas, bibliotecas, hospitales y personas desfavorecidas. Además, aunque los términos "servicio universal" y "acceso universal" son similares y a veces se utilizan indistintamente, se trata de conceptos distintos. Por servicio universal se entienden los servicios de telecomunicaciones que se proporcionan a todos los hogares en un país, mientras que acceso universal se refiere a la utilización de los servicios de telecomunicaciones de manera compartida, como por ejemplo el uso de cabinas telefónicas públicas u oficinas públicas de comunicaciones en una zona rural.²³

²¹ Miller, Carol and Bill Albert, *Mainstreaming Disability in Development: Lessons from Gender Mainstreaming* (Marzo de 2005) en http://www.disabilitykar.net/research/red_main.html.

²² Por ejemplo, los documentos de reunión se deberían poner a disposición en formatos alternativos, de modo que las personas con discapacidad visual puedan acceder al contenido; se deberían poner a disposición salas de reunión y de reposo para personas con discapacidades de movilidad; así como servicios de interpretes de lenguaje de señas, titulado en tiempo real, aparatos de ayuda auditiva y TTY según proceda, previa solicitud de las personas con discapacidad auditiva.

²³ Véase *What Rules for Universal Service in an IP-Enabled NGN Environment?*, documento informativo elaborado por el Dr. Patrick Xavier para el Taller de la UIT sobre Normas para las NGN con capacidad IP, marzo de 2006; Documento NGN/03.

A los efectos del presente documento, las OSU se consideran en términos generales y utilizando las definiciones acuñadas por el Dr. Patrick Xavier en su documento informativo presentado a la UIT en 2006:

- disponibilidad: que el nivel y la calidad del servicio (incluida su fiabilidad) sean los mismos, independientemente del lugar donde vive o trabaja una persona, de modo que el hecho de habitar en una zona rural o distante de elevado costo no afecte la capacidad de una persona para acceder a los servicios de comunicaciones.
- asequibilidad: que el mantenimiento y la utilización del servicio no supongan una carga irrazonable para los clientes, sobre todo cuando se trata de clientes vulnerables en situación de desventaja; y
- accesibilidad: que las personas con discapacidad puedan utilizar el servicio.²⁴

En este análisis se destaca la observancia de las OSU en diversos países para atender las necesidades de disponibilidad, asequibilidad y accesibilidad de las personas con discapacidad.

1 Estados Unidos

En los Estados Unidos la obligación del servicio universal fue consignada en la Ley de Comunicaciones de 1934, al estipular que todos los habitantes de los Estados Unidos "sin discriminación por motivos de raza, color, religión, origen nacional o sexo" tendrán acceso a "servicios de comunicaciones rápidos, eficaces y a escala nacional, con instalaciones adecuadas y a un precio razonable".²⁵ En 1934 no existía ninguna ley sobre derechos de discapacidad, y hubo que esperar hasta que el Congreso promulgara en 1990 la Ley sobre americanos con discapacidades (*Americans with Disabilities Act*, ADA) para que se le confiera carácter obligatorio a la accesibilidad de los servicios de telecomunicaciones para personas con discapacidad.

Hoy en día aproximadamente 54 millones de americanos padecen discapacidad, con inclusión de 36,5 millones de personas con problemas auditivos.²⁶ La ADA exige, en particular, que se proporcionen servicios de retransmisión de telecomunicaciones (*telecommunications relay services*, TRS), así como servicios de titulado de los anuncios públicos financiados a nivel federal.²⁷ Los TRS permiten que una persona con discapacidad oral o auditiva tenga acceso a un sistema telefónico. Para ello, los operadores de los centros TRS retransmiten conversaciones entre personas que utilizan diversos tipos de dispositivos de comunicación y personas que utilizan teléfonos vocales. No obstante, los servicios TRS no se financian con cargo al Fondo para el Servicio Universal, sino con el Fondo para Retransmisión de Telecomunicaciones.

En lo que respecta a los equipos y servicios para personas con discapacidad, cabe señalar que en la enmienda de las Secciones 255 y 251 a) 2) de la Ley de Telecomunicaciones, por conducto de la Ley de Telecomunicaciones de 1996, se impone la obligación de diseño accesible. Según esas disposiciones, los fabricantes de equipos y los proveedores de servicios de telecomunicaciones deben garantizar que sus equipos y servicios sean accesibles para personas con discapacidad y puedan ser utilizados por éstas, según proceda. Actualmente la U.S. Access Board está revisando la Sección 508, lo que podría dar lugar a nuevas disposiciones relacionadas con el requisito de

²⁴ *Ibid.*, página 5.

²⁵ Ley de Comunicaciones de 1934, Título I, Sección 1 en 47 U.S. C. Sección 151.

²⁶ National Center for Health Statistics, Fast Stats for disabilities/limitations.

²⁷ Véase *A Guide to Disability Rights Laws, ADA Title IV Telecommunications Relay Services*, por el Departamento de Justicia de los Estados Unidos, División de Derechos Civiles, Sección de Derechos de Discapacidad, en <http://www.ada.gov/cguide.htm#anchor62335>.

diseño accesible, tanto en la Sección 255 de la Ley de Comunicaciones como en el Sección 508 de la Ley de Rehabilitación.²⁸

Actualmente, en el marco del mecanismo de apoyo a las OSU, se han elaborado cuatro programas que no están directamente destinados a personas con discapacidad. No obstante, las personas con discapacidad pueden beneficiarse del programa de conexión en condiciones favorables (*Lifeline/Link-up*) si reúnen los requisitos necesarios. Los programas OSU son los siguientes:

- el programa de conexión en condiciones favorables que proporciona descuentos para servicios de telecomunicaciones mensuales y cubre los gastos de instalación inicial de un teléfono o de activación en las residencias principales de los consumidores que por su nivel de renta cumplen con las condiciones para recibir este servicio;
- el programa sobre costos elevados, en el marco del cual se presta asistencia a las empresas que ofrecen servicios de telecomunicaciones en zonas en las cuales el costo es elevado;
- el programa de apoyo a la atención de salud en zonas rurales, que permite a los proveedores de servicios de atención de salud en zonas rurales pagar tasas con descuento; y
- el programa para escuelas y bibliotecas, en el marco del cual se ofrece una gama de descuentos "cibertarifas" del 20% al 90% para las llamadas locales y de larga distancia, las líneas de alta velocidad, el acceso a Internet y los equipos para las conexiones internas.²⁹

Por lo general todas las empresas de telecomunicaciones (de telefonía alámbrica e inalámbrica, servicios de radiobúsqueda y ciertos proveedores de servicios VoIP) aportan su contribución al Fondo Federal para el Servicio Universal. No obstante, las empresas pueden decidir percibir de sus clientes los derechos por el servicio universal. Éstas no pueden percibir pagos de los clientes del programa de conexión en condiciones favorables a menos que éstos hayan incurrido en gastos por comunicaciones de larga distancia.

Servicios de retransmisión de telecomunicaciones (TRS) de los Estados Unidos

Según se indicó anteriormente, el TRS fue establecido por la ADA. La ADA enmendó la Ley de Comunicaciones de 1934 mediante la incorporación de los requisitos de TRS en la Sección 225 de dicha Ley. El TRS permite utilizar un teléfono a las personas sordas, con dificultades auditivas o discapacidad oral. Los servicios de retransmisión deben funcionar las 24 horas del día y los siete días de la semana, no han de limitar la longitud de las llamadas y deben mantener el carácter confidencial de las conversaciones.

Antes del establecimiento del servicio TRS, los operadores de retransmisión funcionaban a título voluntario a fines del decenio de 1960 y principios del decenio de 1970, y los consumidores pagaban por dos llamadas telefónicas toda vez que efectuaban una llamada: el costo de la llamada al operador de retransmisión y el costo de la llamada efectuada por el servicio de retransmisión. De conformidad con la Asociación Nacional de Sordos, a veces se tardaba casi una hora para conectarse con el servicio de retransmisión y con frecuencia el operador decía "la línea está ocupada" y obligaba al usuario a dedicar otra hora para el restablecimiento de la conexión.³⁰

²⁸ Véase la Actualización de la Norma 508 y de las directrices de la Ley de Telecomunicaciones por la U.S. Access Board en <http://www.access-board.gov/sec508/update-index.htm>.

²⁹ Véase *FCC's Universal Service Support Mechanisms, FCC Consumer Facts* en <http://www.fcc.gov/cgb/consumerfacts/universalservice.html>.

³⁰ Asociación Nacional de Sordos, TRS, en <http://www.nad.org/site/pp.asp?c=foINKQMBF&b=274046>.

En función de las necesidades del usuario y de los equipos disponibles³¹ se pueden efectuar nueve tipos de llamadas TRS:

- **Llamadas TTY texto a voz (*text-to-voice TTY calls*)³²** – Permite a los usuarios TTY efectuar llamadas a personas que no disponen de teletipo y permite a la persona llamante dirigirse a usuarios TTY con un teléfono.
- **Llamada con complemento vocal (*VCO – voice carry over*)** – Permite a una persona llamante que puede hablar de una manera comprensible pero no escuchar conversaciones telefónicas (las personas con problemas auditivos) hablar directamente con una persona utilizando un teléfono. El operador de retransmisión transcribe los comentarios al usuario VCO a través de un TTY. Pueden iniciar y recibir llamadas VCO tanto los usuarios VCO como los usuarios telefónicos.
- **Llamada con complemento auditivo (*HCO – hearing carry over*)** – Permite a una persona que puede escuchar claramente pero no hablar con claridad (las personas que han tenido ataques graves) servirse de un teléfono al tiempo que utilizan un TTY para transcribir sus comentarios. Los usuarios HCO transcriben sus comentarios al operador de retransmisión, quien se los lee a la persona que utiliza un teléfono. El usuario telefónico puede entonces hablar directamente con el usuario HCO. Pueden iniciar y recibir llamadas HCO tanto los usuarios HCO como los usuarios telefónicos.
- **Llamada con asistencia auditiva bidireccional (*STS – speech to speech*)** – Permite efectuar llamadas a personas con discapacidad vocal que no sean sordas ni tengan problemas de escucha (como las personas con parálisis cerebral). Se le imparte capacitación a los operadores de retransmisión para comprender a las personas con discapacidad vocal y repetir claramente el mensaje a la persona llamada. La persona con la discapacidad vocal puede ser el iniciador o el receptor de la llamada STS.
- **Servicios de retransmisión compartidos en idioma distinto del inglés (*shared non-english language relay services*)** – A causa del gran número de hispanoparlantes que habitan en los Estados Unidos, la FCC exige a los proveedores de servicios TRS interestatales que ofrezcan el servicio TRS tradicional de español a español. Para las llamadas que se efectúan dentro de los Estados no es obligatorio ofrecer este servicio en español, aunque muchos centros TRS lo hacen. El servicio de retransmisión en español ofrece prestaciones TTY, VCO, HCO y de retransmisión IP. Actualmente no está disponible para los usuarios de servicios STS o de retransmisión vídeo. Se trata de una llamada de español a español y no de un servicio de traducción. Los usuarios del servicio de retransmisión en español o los usuarios de teléfonos tradicionales pueden iniciar y recibir llamadas con retransmisión en español. La FCC también permite a los proveedores de servicios TRS que ofrecen otros servicios de retransmisión compartidos en idioma distinto del inglés entre Estados, como por ejemplo de francés a francés, recibir una compensación del Fondo TRS.

³¹ Véase Federal Communications Commission, *Telecommunications Relay Services FCC Consumer Facts* en <http://www.fcc.gov/cgb/consumerfacts/trs.html>.

³² Originalmente TTY era el acrónimo de Teletypewriter (teletipo) y hoy en día se utiliza para referirse a los dispositivos de telecomunicaciones TDD para sordos o teléfonos TTs-Text. El término preferido por los organismos federales es TTY.

- **Servicio telefónico con subtítulos y leyendas (*captioned telephone service*)** – De manera similar al VCO, este servicio es utilizado por personas con discapacidad auditiva parcial. En un teléfono especial con una pantalla de texto donde se visualizan las palabras que pronuncian la otra parte en la conversación. Un teléfono con subtítulo permite al usuario de una línea hablar con la parte llamada y escuchar simultáneamente a la otra parte mientras lee las leyendas. Existe una versión de dos líneas del servicio telefónico con subtítulos que ofrece prestaciones adicionales tales como llamada en espera, *69, retransmisión de llamada y marcación directa para el servicio de emergencia 911. A diferencia del TRS tradicional, el operador de retransmisión repite o vuelve a pronunciar lo que dice la parte llamada. Esto se efectúa utilizando tecnología de reconocimiento de voz que transcribe automáticamente la voz del operador de retransmisión en texto y luego ésta se transmite directamente a la pantalla del teléfono con subtítulos del usuario.
- **Retransmisión con el protocolo Internet (IP)** – Éste es un servicio que se ofrece con carácter facultativo. Las llamadas con retransmisión IP se inician a través de Internet utilizando un proveedor de retransmisión IP. En este momento la retransmisión IP sólo puede utilizarse para efectuar llamadas desde una conexión Internet hacia un teléfono, pero no a la inversa. Los llamantes vocales que utilizan un teléfono ordinario o los llamantes que utilizan VCO, HCO o STS no pueden iniciar una llamada con retransmisión IP.
- **Servicio telefónico con subtítulos IP** – Éste es un servicio facultativo que combina elementos del servicio telefónico con subtítulo o leyenda y la retransmisión IP. En éste se utiliza Internet, en vez de la red telefónica, para proporcionar el enlace y los subtítulos entre la persona llamante con una discapacidad auditiva y el operador de retransmisión. Este servicio permite al usuario escuchar lo que está diciendo la otra parte y simultáneamente leer el texto. Este servicio se puede utilizar con un teléfono vocal existente y un computador u otro dispositivo web sin necesidad de un equipo especializado.
- **Servicio de retransmisión vídeo (VRS – *video relay service*)** – Éste es un servicio que se ofrece con carácter facultativo. El VRS permite a los usuarios del Lenguaje de Señas Americano enviar y recibir mensajes en lenguaje de señas. En la actualidad las llamadas VRS deben ser iniciadas por el usuario del lenguaje de señas, quien debe disponer de un equipo vídeo y de conectividad a alta velocidad como por ejemplo un módem de cable, una línea de abonado digital (DSL) o una conexión a la red digital de servicios integrados (RDSI). El usuario del lenguaje de señas le envía señas a un operador de retransmisión que está calificado para interpretar dicho lenguaje. El mensaje se interpreta en inglés hablado para el usuario del teléfono ordinario, quien responde en inglés hablado. El operador de retransmisión escucha el mensaje hablado y lo interpreta en lenguaje de señas para la persona llamante.

Las disposiciones sobre asequibilidad para el consumidor y distribución de los equipos TTY se elaboran a nivel estatal. Por ejemplo, en California los equipos TTY se prestan a título gratuito a los usuarios. El programa de telecomunicaciones para sordos y discapacitados y el servicio de retransmisión del Estado de California mantienen un programa de préstamos de equipos financiado con una pequeña sobrecarga que figura mensualmente en las facturas telefónicas de los usuarios que pagan la tasa. Cada una de las empresas telefónicas del Estado (incluidas las de comunicaciones locales, de larga distancia, celulares y los operadores de radiocomunicaciones, así como revendedores) evalúa y percibe la sobretasa con carácter mensual y remite el importe al Estado. En 1987 el volumen medio de llamadas salientes por mes fue de 149 449 en comparación con 642 137, cifra correspondiente a los seis primeros meses de 1995.³³

³³ Véase la página California TRS en www.fcc.gov/cgb/dro/trs_california.html.

De conformidad con el Consejo Nacional sobre discapacidad, la utilización de todas las modalidades de servicios de retransmisión ha aumentado en un 15% entre 2003 y 2004. Además, ha disminuido ligeramente la utilización del servicio de retransmisión tradicional (0,3%), mientras que la utilización del servicio de retransmisión por Internet va en aumento (45%) y la de servicio de retransmisión vídeo aumenta espectacularmente (210%).³⁴

2 Unión Europea

En la actualidad se está registrando un cambio demográfico, pues según las proyecciones el 27% de la población Europea tendrá más de 60 años en el año 2020 y la edad del 9% de esos habitantes será superior a 75 años. Además, se ha estimado al mismo tiempo que el 10-15% de la población europea padece una discapacidad. Estos dos grupos representan aproximadamente 90 millones de ciudadanos europeos.³⁵

En la Unión Europea las obligaciones del servicio universal están consignadas en la Directiva sobre Servicio Universal de la Comisión Europea. En ésta se define el alcance del servicio universal que deben garantizar los Estados Miembros y los derechos del consumidor en lo tocante a las redes y servicios de comunicaciones electrónicos. En esta directiva se exige a los Estados Miembros que se aseguren de que los servicios se ofrecen con la calidad especificada a todos los usuarios finales que habitan en su territorio, independientemente de su situación geográfica y a un precio asequible que no tenga como resultado una perturbación de la competencia.³⁶

El servicio universal consta de cuatro elementos básicos:

- acceso a un emplazamiento, fijo de modo que los usuarios puedan efectuar y recibir llamadas telefónicas locales, nacionales e internacionales, así como comunicaciones en facsímil y acceso a Internet;
- disponibilidad de una guía completa y un servicio de consultas de guía, como mínimo, para todos los abonados que deseen ser incluidos con los números fijo y móvil;
- disponibilidad de cabinas telefónicas públicas;
- disponibilidad y asequibilidad de los mismos servicios para los usuarios con discapacidad.³⁷

En lo que respecta a las personas con discapacidad, en la iniciativa i2010 se reconoce que existen barreras que deben superarse para lograr la ciberinclusión, y este problema ha sido destacado en una comunicación de 2005.³⁸ Este aspecto ha sido también examinado en el seno del subgrupo INCOM (*Inclusive Communications*, comunicaciones integradoras) del Comité de Comunicaciones.³⁹

³⁴ Consejo Nacional sobre Discapacidad, *The Impact of the Americans with Disabilities Act: Assessing the Progress Toward Achieving the Goals of the ADA*, 26 de julio de 2007, en http://www.ncd.gov/newsroom/publications/2007/ada_impact_07-26-07.htm.

³⁵ Informe de INCOM (COCOM06-16 Final), publicado el 12 de septiembre de 2006, p. 13.

³⁶ Véase la Directiva 2002/22/EC del Consejo y el Parlamento Europeo de 7 de marzo de 2002 en http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2002/l_108/l_10820020424en00510077.pdf.

³⁷ *Ibid.*

³⁸ COM(2005) 425.

³⁹ Informe de INCOM, *supra*.

Aunque el Informe de INCOM de 12 de septiembre de 2006 es un documento de trabajo y no representa la posición oficial de la Comisión, por lo cual no se puede inferir a partir del mismo las medidas concretas que ésta adoptará en el futuro, en éste se consignan los resultados de la encuesta de los Estados Miembros realizada en 2005 sobre el acceso y la utilización de comunicaciones electrónicas por personas con discapacidad. Respondieron a la encuesta 23 Estados Miembros y Noruega.

La encuesta confirmó que las personas que padecen discapacidad en Europa siguen encontrándose con frecuencia en una situación de desventaja en lo que respecta a la disponibilidad, elección, calidad y precio de las comunicaciones electrónicas. Asimismo, hay una grave escasez de información entre los Estados Miembros acerca de la situación práctica y los problemas que deben enfrentar las personas con discapacidad. Entre éstos figura el grado de accesibilidad, así como la asequibilidad. Como resultado de ello, en el Informe de INCOM se observa que debido a la falta de información, "en las disposiciones nacionales no se contemplan -o se contempla rara vez- las preocupaciones específicas de los usuarios con discapacidad".⁴⁰ Ésta es una de las razones por las cuales en el Artículo 31 del Convenio se prevé la compilación de datos y la elaboración de estadísticas. De conformidad con estas pautas, en el Informe de INCOM se indica que no fue posible evaluar si hay o no acceso a los servicios públicos y si éstos son o no asequibles, y que tampoco se puede determinar si había equivalencia.⁴¹ Se deberían contemplar estos aspectos, tal como se sugiere en el Informe, alentando a los Estados Miembros y a los organismos reguladores nacionales a entablar consultas con personas con discapacidad.⁴²

Otra cuestión importante son los teléfonos de texto. Aunque en algunos países éstos se proporcionan a título gratuito, la falta de interfuncionamiento impide a los usuarios llamar de un sistema a otro y a través de los Estados Miembros.⁴³

En el Informe de INCOM también se indica que, aun cuando en un informe anterior de enero de 2004 se identificaron los principales problemas que tienen ante sí las personas con discapacidad para utilizar comunicaciones electrónicas, así como las correspondientes disposiciones jurídicas para proteger sus intereses, se siguen planteando los mismos problemas. Es motivo de particular inquietud el hecho de que

Los Estados Miembros aún no han encontrado una solución general para que los usuarios con discapacidad puedan llamar al único número de emergencia europeo 112; en dichos Estados no se contempla de una manera armonizada la accesibilidad de las cabinas telefónicas públicas; los teléfonos de texto utilizados por usuarios sordos no tienen capacidad de interfuncionamiento entre los diferentes Estados Miembros o a través de las redes, etc.⁴⁴

Según el Informe de INCOM, la Comisión ha reconocido que las personas sordas, con problemas auditivos o discapacidad vocal pueden tropezar con dificultades para acceder a los servicios de emergencia y que actualmente se está considerando esta cuestión en el contexto de una revisión del marco de reglamentación de las cibercomunicaciones.⁴⁵

⁴⁰ *Ibid.*, p. 6

⁴¹ *Ibid.*, p. 26.

⁴² *Ibid.*, p. 35.

⁴³ *Ibid.*, p. 40.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 6.

⁴⁵ SEC(2007) 403 publicado el 29 de marzo de 2007, p. 63.

En el Informe de INCOM se identifican algunas prácticas idóneas, como por ejemplo cuando los Estados Miembros:

- imponen tarifas especiales para asegurar la asequibilidad a las personas con discapacidad;
- proponen teléfonos con texto y servicios de retransmisión para usuarios sordos y con problemas auditivos;
- imponen la obligación jurídica de proporcionar dispositivos terminales, de modo que las personas con problemas auditivos puedan tener acceso a los servicios telefónicos públicos;
- ofrecen acceso gratuito a los servicios de información para personas con discapacidad visual;
- proporcionan a los usuarios sordos un número de teléfono especial para que tengan acceso al servicio del 112; y
- exigen a los proveedores de servicios que presenten copias de contratos y facturas en un formato accesible para personas con discapacidad visual.⁴⁶

Aunque en el Informe de INCOM se presentan algunos ejemplos de prácticas idóneas para atender las necesidades de las personas con discapacidad, se llega a la conclusión de que "al parecer no se toman medidas coherentes o de amplio alcance para atender las necesidades de las personas con discapacidad".⁴⁷ En éste se recomienda asimismo a los Estados Miembros que faculten a los reguladores para hacer respetar el principio de no discriminación de las personas con discapacidad y que la Comisión examine la posibilidad de reforzar los siguientes artículos de la Directiva sobre Servicio Universal:

- el Artículo 7 (2) relativo a la igualdad de elección entre las personas con discapacidad y otros usuarios finales;
- el Artículo 31 relativo al acceso, por parte de los usuarios con discapacidad, a los programas radiofónicos y de televisión; y
- el Artículo 33, en lo que respecta a entablar consultas con las personas con discapacidad.⁴⁸

De cara al futuro, en el Informe de INCOM se analiza el hecho de que los Estados Miembros deben prestar atención al desarrollo de nuevas tecnologías, con miras a evitar la repetición de los mismos problemas de accesibilidad. Concretamente, es necesario prestar atención a los siguientes aspectos:

- conversación total por IP (una de las prácticas idóneas analizadas en este documento);
- accesibilidad de la televisión digital (terminales, controladores a distancia, guía de programación electrónica, servicios);
- acceso a la banda ancha; y
- próxima generación de tecnologías móviles.

Cabe señalar que en este documento de debate sólo se ponen de relieve algunas de las conclusiones a las que se llegan en el Informe de INCOM y por ende no puede considerarse como un sustituto de dicho Informe en su totalidad.

⁴⁶ Informe de INCOM, p. 6.

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ *Ibid.*, p. 7.

3 Países seleccionados

En el presente análisis se consideran brevemente dos países y su manera de abordar sus obligaciones de servicio universal. En Sri Lanka, unas 274 771 personas padecen discapacidad.⁴⁹ De conformidad con un Informe de la UIT publicado en 2006, el Gobierno ha decidido expedir las facturas telefónicas en Braille y ha propuesto la adopción de un símbolo internacional de acceso universal para indicar las cabinas públicas que son accesibles para personas con discapacidad. Se han planificado asimismo algunos proyectos piloto, que apuntan por ejemplo al suministro de guías especiales, la expedición de facturas en Braille y el establecimiento de sistemas de asistencia vocal. Estos esfuerzos son el resultado de la colaboración entre el Gobierno y el regulador, con el fin de encontrar soluciones para personas con discapacidad en lo que respecta a la asequibilidad y la conectividad. En este contexto, el regulador asumió la función de servir como punto de contacto directo entre los operadores y los consumidores con discapacidad.⁵⁰

En Australia aproximadamente 4 millones de personas sufren discapacidad. Más del 6%, es decir unos 1,2 millones de australianos, han declarado que padecen una limitación profunda o grave en la realización de sus actividades básicas. Además, la tasa de discapacidad aumenta junto con la edad hasta un 45% de las personas de 65 a 74 años tiene una discapacidad, y ese porcentaje asciende al 82% cuando se trata de personas de 85 años o más.⁵¹

En Australia la obligación de servicio universal deriva de las disposiciones de la Ley de Telecomunicaciones (Normas de servicio y protección del consumidor) de 1999, y a tenor de la misma se garantiza que los servicios telefónicos ordinarios sean razonablemente accesibles para todas las personas en un pie de igualdad, independientemente del sitio donde residan o la actividad que desempeñen. Ello incluye a las personas con discapacidad.⁵²

Telstra es el principal proveedor de servicio universal y ofrece un conjunto de productos y servicios destinados a atender las necesidades de los clientes de bajos ingresos, incluidas las personas con discapacidad. En reconocimiento de la importancia que revisten unos servicios de comunicación asequibles y accesibles, el Plan de **Acceso para Todos** de Telstra está concebido para ayudar a las personas de bajos ingresos o que atraviesan un periodo de crisis financiera a mantener el acceso a las comunicaciones.⁵³ Como parte del esquema de la Ley sobre discriminación de la discapacidad de 1992, Telstra ha llevado a la práctica su Cuarto Plan de Acción tendiente a suprimir los obstáculos que impiden el acceso a las TIC. Más adelante en la sección titulada "Aplicación de Planes de Acción para suprimir los obstáculos de acceso a las TIC" se examina más detenidamente este enfoque encaminado a la supresión de obstáculos.

⁴⁹ Personas con discapacidad, 2001, Censo de población y vivienda por distrito y sexo, Departamento de Censos y Estadísticas, compilado en http://www.apcdproject.org/countryprofile/sri%20lanka/sri_lanka.html.

⁵⁰ Informe sobre soluciones innovadoras para la gestión y financiación de políticas de acceso universal y servicio universal, Comisión de Estudio 1 del UIT-D, Cuestión 7-1/1, Acceso/servicio universal, páginas 4 y 18.

⁵¹ 2003 Australian Bureau of Statistics (ABS), Study of Disability and Careers, según se informa en el Plan de Acción de Telstra (2007-2009), p. 4 en http://www.telstra.com.au/disability/dap_07_09.htm.

⁵² Gobierno de Australia, Departamento de Comunicaciones, Tecnologías de la Información y Artes, página electrónica sobre USO en http://www.telstra.com.au/disability/dap_07_09.htm.

⁵³ Plan de Acción de Telstra (2007-2009), véase *supra*.

4 USO y banda ancha

En los Estados Unidos, la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) publicó una notificación el 1 de mayo de 2007 para que el público opine si se debe o no recurrir a la financiación del servicio universal para promover el despliegue de la banda ancha.⁵⁴ Algunos defensores de las personas con discapacidad han argüido que la banda ancha se ha transformado en un elemento vital para la comunidad de personas discapacitadas.⁵⁵ El 6 de septiembre la Junta Mixta Federal-Estatal sobre servicio universal declaró haber acordado con carácter provisional que en el futuro los mecanismos de apoyo girarán en torno a la voz, la banda ancha y la movilidad.⁵⁶

En la Unión Europea, la Comisión Europea aún no ha tomado disposiciones para incluir la banda ancha en el marco de las OSU por cierto número de razones, pero se considera que el despliegue de la banda ancha reviste un interés económico general.⁵⁷

Los reguladores mundiales, en cambio, están modificando las obligaciones de servicio universal para incluir el acceso a Internet en banda estrecha y banda ancha. Por ejemplo, de los 93 países que respondieron a la encuesta anual sobre reglamentación de la UIT, 27 incluían al servicio Internet de banda estrecha dentro de la definición de servicio universal y 11 hacían lo propio con Internet a alta velocidad.⁵⁸

Aún sigue su curso el debate sobre la función de la banda ancha en las OSU.

5 Las OSU y los servicios de transmisión vocal por el protocolo Internet (VoIP)

En los Estados Unidos, el 15 de junio de 2007 la FCC amplió el alcance de los requisitos sobre acceso para personas discapacitadas consignados en la Ley de Telecomunicaciones de 1996 para incluir a los proveedores de servicios interconectados de transmisión vocal por el protocolo Internet (VoIP) y los fabricantes de equipos especialmente diseñados para proporcionar esos servicios.⁵⁹

Al mismo tiempo, la FCC también amplió el alcance de los requisitos en materia de TRS para incluir a los proveedores de servicios VoIP interconectados. Ello abarca el requisito de que los proveedores aporten su contribución al Fondo TRS Interestatal y ofrezcan la marcación abreviada 711 para el acceso a los servicios de retransmisión.

⁵⁴ Notificación 07J-2 de la FCC de 1 de mayo de 2007, en http://fjallfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-07J-2A1.doc.

⁵⁵ Véase *Universal Service and the Disability Community: The Need for Ubiquitous Broadband Deployment* en <http://www.benton.org/index.php?q=node/6105>.

⁵⁶ Notificación 07J-3 de la CFF de 6 de septiembre de 2007, en http://fjallfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-07J-3A1.doc.

⁵⁷ Véase la presentación de Jurand Drop de junio de 2007, Comisión Europea, Unidad de Medios de Comunicación y Sociedad de la Información DG, i2010 y Estrategia de Lisboa, "Implementation of de i2010 at the regional and local level" en <http://conference2007.mwi.pl/index.php?id=456>.

⁵⁸ Véase el Conjunto de Herramientas para la Reglamentación de las TIC, elaborado por UIT e infoDev, en <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.2097.html>.

⁵⁹ Notificación 07-110 de la FCC de 15 de junio de 2007 en http://fjallfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-07-110A1.doc.

La FCC señaló que los consumidores están pasando de utilizar los servicios telefónicos tradicionales a los servicios VoIP interconectados y que ambas medidas apuntan a garantizar que se apliquen las disposiciones sobre acceso de los discapacitados encomendadas por el Congreso a los usuarios de equipos y servicios VoIP interconectados, con el fin de beneficiarlos.⁶⁰

La FCC señaló asimismo algunos aspectos técnicos relacionados con las llamadas de emergencia. En lo que respecta a las llamadas de emergencia y los servicios VoIP, VRS y TRS, el 15 de diciembre de 2006 la FCC concedió una exoneración para el tratamiento de las llamadas de emergencia, puesto que los crecientes desafíos tecnológicos impiden a los proveedores determinar automáticamente la situación geográfica de las llamadas TRS originadas por Internet, con inclusión de las llamadas VRS. La Comisión señaló asimismo algunos aspectos similares en lo tocante a los servicios VoIP, en el marco de cuales las llamadas telefónicas vocales se efectúan por Internet y no por la red telefónica pública conmutada. Actualmente la Comisión exige a los proveedores de servicios VoIP que registren la ubicación de cada uno de sus clientes, de modo que los proveedores puedan dirigir una llamada VoIP de emergencia al correspondiente punto de respuesta de seguridad pública.⁶¹

En la Unión Europea, en febrero de 2005 la Comisión Europea instó a los organismos nacionales de reglamentación a adoptar un enfoque "flexible" con miras a permitir el surgimiento de estructuras mercantiles y servicios innovadores. Como resultado de ello, las autoridades nacionales de reglamentación han adoptado diferentes enfoques. Conforme a una encuesta en las viviendas realizada en 2006, el 10% de los usuarios de banda ancha en Alemania utiliza su conexión en banda ancha para los servicios telefónicos. La misma encuesta indicó que la cifra correspondiente en Finlandia era del 14% y del 10% en Luxemburgo.⁶²

D Normas sobre diseño técnico accesible de las TIC

El cuarto aspecto importante que es preciso subrayar es la función de las normas de diseño técnico. La utilización generalizada de las TIC en la sociedad, junto con la innovación tecnológica, seguirán levantando barreras en la esfera del diseño, a menos que se contemple la accesibilidad. Las normas de diseño técnico pueden desempeñar una función esencial en la accesibilidad de las TIC, y según se indicó anteriormente, en la Convención se insta a promover el diseño universal al elaborar directrices y normas. Las normas representan el consenso del sector industrial sobre los componentes necesarios para lograr la accesibilidad. Asimismo, éstas proporcionan a los usuarios con discapacidad la certidumbre de que esos obstáculos no les impedirán participar en la sociedad.

Aunque los profesionales en materia de uso seguirán desempeñando un papel importante en el desarrollo de las TIC, en la actualidad el ámbito incipiente del diseño accesible contribuye de una manera apreciable a mejorar el diseño de las TIC. Para ello es necesario comprender los aspectos inherentes a los distintos tipos de discapacidad, las necesidades funcionales de las personas con diferentes discapacidades y los efectos de los requisitos de la interfaz del usuario en toda la gama de tecnologías.

⁶⁰ *Ibid.*, p. 1.

⁶¹ Véase la Orden DA 06-2532 de la FCC de 15 de diciembre de 2006 en:
http://fjallfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DA-06-2532A1.doc.

⁶² Véase SEC(2007) 403, Commission Staff working document Annex to COM(2007) 155, páginas 39-40; quoting i2010 Annual Report (marzo de 2007); en:
http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecom/comm/doc/implementation_enforcement/annualr_eports/12threport/sec_2007_403.pdf.

La comunidad internacional dedicada al establecimiento de normas es cada vez más activa en lo que respecta a la formulación de normas técnicas relacionadas con la accesibilidad a las TIC. Un esfuerzo desplegado en esa dirección es por ejemplo la iniciativa World Wide Web Consortium (W3C) Web Accessibility Initiative.⁶³ Los organismos normativos europeos tales como el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI), el Comité Europeo de Normalización (CEN), la Comisión Europea de Normalización Electrotécnica (CENELEC), así como Japanese Industrial Standards (JIS) de la Asociación Normativa de Japón también fomentan la evolución y promoción de las normas sobre accesibilidad que caen dentro de su ámbito de competencia. Las normas Electronic and Information Technology Accessibility Standards de los Estados Unidos están basadas en la legislación de la Sección 508 y constituyen un marco sobre accesibilidad ampliamente reconocido.⁶⁴

Un ejemplo de actividad relativa a las normas técnicas es la que realiza el Grupo Especial de Trabajo sobre accesibilidad (SWG-A) de JTC1, creado en 2004 por la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), con el fin de hacer corresponder a las normas sobre accesibilidad a escala mundial. El JTC1 reconoce que la normalización de las TIC para facilitar la accesibilidad es una importante labor que abarca numerosas empresas e intereses internacionales, regionales y locales; estas actividades incluyen las que están realizando actualmente la ISO, la IEC y la UIT.⁶⁵

Revisten interés las normas técnicas sobre telecomunicaciones relacionadas con el servicio conversación total de la UIT.⁶⁶ Elaborada sobre la base de las normas que facilitaron la convergencia de la telefonía de voz, imagen y texto, la norma sobre conversación total apunta a suministrar a todas las personas, incluidas las personas con discapacidad, un servicio de conversación en tiempo real con recurso a abundantes medios de comunicación. Este servicio se volverá a examinar más adelante en el presente documento en la sección que trata sobre prácticas idóneas.

En las actividades de elaboración de normas sobre TIC accesibles se contemplará cada vez más la convergencia de tecnologías para poder llegar a soluciones multimodales sobre accesibilidad y evitar mayores disparidades en cuanto al acceso a las TIC.

E Aplicación de Planes de Acción para la supresión de obstáculos a las TIC

El quinto aspecto importante que es preciso considerar para formular políticas y estrategias satisfactorias es la aplicación de Planes de Acción tendientes a suprimir los obstáculos a las TIC. Los Planes de Acción encaminados a suprimir los obstáculos a las TIC para facilitar la igualdad están orientados por la política pública que determina el alcance las actividades. Aunque en la Convención se insta a suprimir los obstáculos a las TIC, los países cuya legislación está basada en los derechos ya se están aplicando Planes de Acción. A continuación se exponen algunos ejemplos de políticas y Planes de Acción encaminados a facilitar la accesibilidad de las TIC.

⁶³ W3C Web Accessibility Initiative en: <http://www.w3.org/WAI/>.

⁶⁴ U.S. Access Board, Electronic and Information Technology Accessibility Standards, 36 CFR Part 1194, en: <http://www.access-board.gov/sec508/standards.htm>.

⁶⁵ Véase el sitio web del Grupo Especial de Trabajo sobre Accesibilidad de JTC1 en: <http://www.jtc1access.org/>.

⁶⁶ Véase Unión Internacional de Telecomunicaciones, Comisión de Estudio 16 del UIT-T sobre accesibilidad, en: <http://www.itu.int/ITU-T/studygroups/com16/accessibility/>.

1 Unión Europea

En la Unión Europea, las actividades encaminadas a suprimir los obstáculos con que tropiezan las personas con discapacidad y otras al tratar de acceder a los bienes y servicios TIC se denominan ciberaccesibilidad. Hoy en día se considera que la ciberaccesibilidad forma parte del concepto más general de ciberintegración, cuya finalidad es permitir la misma participación de todas las personas en la sociedad de la información. La ciberaccesibilidad es un componente de la ciberintegración, uno de los tres pilares de la iniciativa i2010. En el marco de la iniciativa i2010, la Comunicación sobre Ciberaccesibilidad de 2005⁶⁷ y la Declaración Ministerial de Riga de 2006⁶⁸ sobre ciberintegración configuran el programa político de la ciberaccesibilidad. La estrategia sobre la sociedad de la información europea se basa en actividades llevadas a cabo previamente en la consecución de los objetivos de ciberaccesibilidad de ciberEuropa 2002 (eEurope 2002 eAccessibility).

El objetivo de la Comunicación sobre Ciberaccesibilidad de 2005 era movilizar al sector industrial y a los Estados Miembros para encontrar soluciones armonizadas a nivel de toda Europa. Se propusieron tres enfoques de política.

- 1) utilizar contratos de adquisición pública para mejorar la accesibilidad en el ámbito de las TIC;
- 2) estudiar los posibles beneficios que tendría el establecimiento de sistemas de certificación para productos y servicios accesibles;
- 3) aprovechar mejor el potencial de ciberaccesibilidad de la legislación existente.

Se recomendó asimismo proseguir con diversas actividades, tales como:

- 1) establecimiento, aplicación y utilización de normas y requisitos sobre ciberaccesibilidad;
- 2) promoción y asimilación del concepto "diseño para todos";
- 3) proporcionar accesibilidad electrónica de los servicios públicos en línea;
- 4) fijar objetivos para establecer referencias de accesibilidad y supervisar los progresos logrados;
- 5) compilar datos europeos que sean comparables en todos los Estados Miembros.

En la Declaración Ministerial de Riga de 2006 se anunciaron los siguientes objetivos relacionados con la accesibilidad de las TIC:

- reducir a la mitad las disparidades en cuanto a la utilización de Internet antes de 2010, en lo que respecta a los grupos con riesgo de exclusión, tales como las personas ancianas, con discapacidad y desempleadas;
- aumentar la cobertura de la banda ancha (es decir, la disponibilidad de infraestructura de banda ancha) en Europa por lo menos al 90% antes de 2010. En 2005 disponían de banda ancha aproximadamente el 60% de las empresas y viviendas de las zonas rurales y distantes de EU15 y más del 90% en las zonas urbanas;
- asegurar que todos los sitios electrónicos públicos sean accesibles antes de 2010;
- hacia 2008, impartir formación en aptitudes y alfabetización digital para reducir a la mitad las disparidades de los grupos con riesgo de exclusión, a más tardar a mediados de 2010;

⁶⁷ Comunicación sobre Ciberaccesibilidad, COM(2005) 425.

⁶⁸ Declaración Ministerial de Riga, firmada el 11 de junio de 2006 y que puede consultarse en: http://ec.europa.eu/information_society/events/ict_riga_2006/doc/declaration_riga.pdf.

- hacia 2007, formular recomendaciones sobre normas de accesibilidad y enfoques comunes, las cuales tendrían carácter obligatorio en la esfera de las adquisiciones públicas antes de 2010;
- evaluar la necesidad de adoptar medidas legislativas en materia de ciberaccesibilidad y tener en cuenta los requisitos de accesibilidad al revisar el marco de reglamentación de las comunicaciones electrónicas a comienzos de junio de 2006.⁶⁹

Hoy en día las actividades de investigación en el contexto del Séptimo Programa Marco abarcan los siguientes aspectos:

- 1) asegurar el acceso y la participación equitativos mediante la supresión y prevención de obstáculos tecnológicos gracias a la aplicación de métodos e instrumentos de "diseño para todos", así como de nuevas tecnologías de asistencia;
- 2) abordar cuestiones horizontales tales como la identificación de las políticas TIC como ejemplos de prácticas idóneas, el establecimiento de puntos de referencia e indicadores y la cooperación entre los Estados Miembros y a escala internacional.⁷⁰

Desde enero de 2007 se vienen divulgando informes nacionales en línea sobre el "estado" de la ciberinclusión y la ciberaccesibilidad. En dichos Informes nacionales se identifican los planes de ejecución y los esfuerzos en curso para atender sus obligaciones dimanantes del programa de ciberinclusión y ciberaccesibilidad.⁷¹

2 Australia

A tenor de la Ley sobre discriminación de la discapacidad (*Disability Discrimination Act, DDA*) de 1992, es ilegal hacer discriminación en el suministro de bienes, servicios o instalaciones en contra de las personas por el hecho de que éstas tengan o puedan tener una discapacidad. También es ilegal hacer discriminación contra una persona por el hecho de que uno de sus asociados tenga o pueda tener una discapacidad. En la Ley se estipula que las organizaciones pueden elaborar un Plan de Acción como estrategia para suprimir las prácticas discriminatorias y que dicho Plan se podría presentar a la Comisión de Derechos Humanos e igualdad de oportunidades (*Human Rights and Equal Opportunity Commission, HREOC*).

En caso de que se presente una queja de discriminación por discapacidad, la DDA estipula que la HREOC debe considerar el Plan de Acción de la organización. El éxito de un Plan de Acción para la supresión de la discriminación por discapacidad depende de la eficacia de las medidas adoptadas y ello puede utilizarse como un argumento defensivo contra la demanda.

⁶⁹ Véase eInclusion@EU News summary en <http://www.einclusion-eu.org/NewsItem.asp?CaseTitleID=1564>.

⁷⁰ *Information Society and Inclusion: Linking European Policies*, European Commission 2006, p. 5 en http://ec.europa.eu/information_society/activities/policy_link/documents/inclusion.pdf.

⁷¹ Véanse los informes e-Inclusion State of Play en http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/policy/country_reports/index_en.htm.

La HREOC mantiene un sitio electrónico con los Planes de Acción registrados a tenor de la Ley sobre discriminación por discapacidad, el cual contiene casi 400 planes que 1) pueden consultar las organizaciones que estén elaborando Planes de Acción para beneficiarse del trabajo y la experiencia de otras organizaciones; 2) pueden consultar las personas con discapacidades para enterarse de los compromisos contraídos por una organización y 3) pueden utilizar las personas con discapacidades para manifestar su opinión sobre posibles mejoras de los Planes de Acción y su aplicación. Las entidades registran sus Planes de Acción conforme a las siguientes categorías: empresas (empresas comerciales privadas y públicas), organizaciones del Commonwealth, el Gobierno Estatal y Territorial, el Gobierno Local, así como organizaciones educativas y no gubernamentales. El sitio electrónico de la HREOC también contiene recursos para ayudar a elaborar planes eficaces.⁷²

Los 400 Planes de Acción de Australia se pueden telecargar, pero el sitio electrónico no ofrece prestaciones de búsqueda. Las empresas registradas pertenecen a los sectores de la banca, el transporte público y las telecomunicaciones. Según se indicó anteriormente, esta base de datos contiene el Cuarto Plan de Acción de Telstra, el principal proveedor de servicio universal.

3 Estados Unidos

A tenor de la Enmienda de 1998 a la Ley de Rehabilitación⁷³, el Procurador General debe efectuar encuestas bienales e informar acerca de sus resultados al Presidente y al Congreso, junto con indicaciones sobre el grado en el cual las personas con discapacidad pueden acceder a la tecnología electrónica y de información del Gobierno Federal y utilizar la misma. Este enfoque estatutario para la supresión de los obstáculos a las TIC con que tropiezan las personas con discapacidad, también conocido como Sección 508, se examina más adelante en este documento, cuando se proporcionan ejemplos de prácticas idóneas y conjuntos de herramientas para la adquisición pública. Con excepción del Informe interino, la accesibilidad a las TIC se determina tomando como base las Normas sobre accesibilidad a las tecnologías de la información y la electrónica de diciembre de 2000, promulgadas por la U.S. Access Board, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley de 1998.

El Departamento de Justicia de los Estados Unidos publicó el primer informe interino en abril de 2000, con el título *Information Technology and Persons with Disabilities: The Current State of Federal Accessibility*.⁷⁴

Posteriormente se realizaron encuestas adicionales a escala federal en 2001 y 2003. Los resultados de la encuesta de 2001 pueden consultarse en línea en el sitio electrónico del Departamento de Justicia de los Estados Unidos, pero en el momento de redactar este documento aún no se disponía de los resultados de la encuesta de 2003.⁷⁵

⁷² Véase el sitio web de la HREOC en http://hreoc.gov.au/disability_rights/action_plans/index.html.

⁷³ Sección 508 de la Ley de Rehabilitación de 1973, en su forma enmendada, 29 U.S.C. § 794 (d), en <http://www.access-board.gov/sec508/guide/act.htm>.

⁷⁴ Véase *Information Technology and Persons with Disabilities: The Current State of Federal Accessibility* en <http://www.usdoj.gov/crt/508/report/content.htm>.

⁷⁵ Departamento de Justicia de los Estados Unidos, *Sección 508 de la Ley de Rehabilitación: Accesibilidad para personas con discapacidad en la era de la información (Resultados de la encuesta de 2001)* en <http://www.usdoj.gov/crt/508/report2/index.htm>.

F Conjunto de herramientas para la adquisición pública de tic accesibles

Una manera de incidir de una manera sistemática en la adquisición de TIC accesibles es proporcionar conjuntos de herramientas de adquisición pública de TIC. Este enfoque ha sido adoptado por lo menos en cuatro países: Dinamarca, Irlanda, Canadá y Estados Unidos. Cada uno de estos países se presenta como un estudio de caso para demostrar el alcance de los productos y servicios TIC afectados por dicho enfoque, así como la base normativa del conjunto de herramientas. Al centrarse en los procesos de adquisición del sector público, esos instrumentos permiten equilibrar los presupuestos TIC de esos países, y contribuyen en gran medida a promover la accesibilidad de las TIC.

1 Dinamarca

Aunque no existe ninguna legislación nacional sobre adquisiciones que exija la compra de TIC accesibles, el conjunto de herramientas fue creado en el Centro de Excelencia con sede en el Organismo Nacional de Telecomunicaciones y TI de Dinamarca. El Centro de Excelencia fue creado en mayo de 2003 con el objetivo es promover una estrategia política estatal en materia de TI encaminada a una sociedad integradora. En 2005 se presentó al público la versión actual del conjunto de herramientas, como un instrumento para ayudar a los encargados de las adquisiciones públicas a observar satisfactoriamente los requisitos de ciberaccesibilidad en sus licitaciones y contratos.

Adapt, una empresa privada que ofrece soluciones web, desarrolló una aplicación técnica electrónica. Entre los productos que abarca este instrumento figuran equipos, programas informáticos, sitios web y aplicaciones electrónicas. Éste aplica cierto número de normas de diseño técnico accesible, con inclusión de las normas U.S. Sección 508 Electronic and Information Technology Accessibility Standards, las "Directrices para la compra de computadores personales accesibles", de conformidad con el proyecto EU ACCENT, las directrices industriales de IBM y Microsoft, las directrices World Wide Web Consortium Web Content Accessibility Guidelines y las Directrices del Gobierno danés para las portadas públicas. De conformidad con el informe eInclusion@EU, aún no se dispone de información sobre su utilización real y sus consecuencias.⁷⁶

2 Irlanda

Creado en 2007, el conjunto de herramientas para la adquisición de TI accesibles está destinado a los organismos públicos irlandeses y a cualquier otro interesado en adquirir equipos o programas informáticos accesibles. Elaborado por la National Disability Authority (NDA), el conjunto de herramientas está basado en las Directrices sobre accesibilidad TI de NDA⁷⁷ y es una aplicación electrónica que abarca cuatro ámbitos: principios para una adquisición accesible, etapas de la adquisición, metas de la accesibilidad e información complementaria.⁷⁸

⁷⁶ Véase eInclusion@EU *Learning Examples: Accessible Procurement Toolkits Denmark, Canada and USA: Description and Synopsis*, p. 6 en <http://www.einclusion-eu.org/ShowAnalysisReport.asp?IDFocusAnalysis1=17>, un sitio electrónico de proyectos que promueve la formulación de políticas favorables a la sociedad de la información en Europa mediante el fortalecimiento de la ciberinclusión y la ciberaccesibilidad en toda Europa.

⁷⁷ Véase National Disability Authority IT Accessibility Guidelines, en <http://accessit.nda.ie/it-accessibility-guidelines>.

⁷⁸ Véase el conjunto de herramientas en línea en <http://accessit.nda.ie/managing-accessibility/procurement-toolkit>.

La adquisición accesible es un requisito jurídico que deben observar todos los organismos públicos a tenor de la Ley sobre discapacidad (2005). Las metas de accesibilidad TIC abarcan los siguientes productos y servicios:

- a) Tecnologías web (todos los servicios de información, con inclusión de sitios electrónicos y aplicaciones en línea).
- b) Terminales de acceso público.
 - Cajero automático (*Automated Teller Machines*, ATMS).
 - Quioscos de información.
 - Máquinas vendedoras de billetes.
 - Dispositivos de visualización de información (por ejemplo, información sobre vuelos).
 - Sistemas de pago con tarjeta de cliente.
 - Sistemas de entrada con tarjeta electrónica.
- c) Aplicación informática (para cualquier sistema operativo o entorno de funcionamiento como Windows, Macintosh, Unix, Linux y Java).
- d) Telecomunicaciones (servicios y dispositivos de telecomunicaciones fijas y móviles con tecnologías de respuesta vocal interactiva (*Interactive Voice Response*, IVR), aspectos físicos y lógicos de los teléfonos y videoteléfonos públicos o privados, y servicios con menú tales como el correo vocal).
- e) Tarjetas inteligentes (y medios de comunicación conexos).

En las etapas de la adquisición, el instrumento sirve para redactar una solicitud de licitación, evaluar a los candidatos y las ofertas, el desarrollo y la implementación, la evaluación de los productos y la accesibilidad del mantenimiento. En el momento de escribir este documento de antecedentes no se disponía de datos sobre la utilización del instrumento.

3 Canadá

En Canadá el conjunto de herramientas para la adquisición accesible es una aplicación web que proporciona normas y directrices sobre accesibilidad que se han de utilizar en el proceso de adquisición de productos y servicios TIC. Este conjunto de herramientas, elaborado por Assistive Devices Industry Office, se divulgó públicamente en 2000. Según se indicó en el ejemplo de aprendizaje en eInclusion@EU⁷⁹, el conjunto de herramientas puede ser utilizado por:

- Los administradores de compras, para comunicarles a los proveedores públicos sus necesidades de productos.
- Los proveedores públicos, para incorporar cláusulas sobre accesibilidad en los documentos de las transacciones.
- Los fabricantes, para determinar qué normas podrían aplicarse a sus productos con fines de planificación y desarrollo.
- Los vendedores, para comparar el grado en el cual sus productos cumplen con las normas gubernamentales o nacionales.

Aunque Canadá no cuenta con una legislación federal específica que exija la adquisición de TIC accesibles, en Ontario está en vigor la legislación regional sobre adquisiciones, como parte de la Ley de 2001 sobre ciudadanos de Ontario con discapacidades. El instrumento aplica diversas normas, con inclusión de U.S. Sección 508 Electronic and Information Technology Accessibility

⁷⁹ Véase eInclusion@EU, *supra*, p. 9.

Standards, Canada Common Look and Feel Standards for the Internet⁸⁰ y otras prácticas idóneas. En la fecha en que se publicó el ejemplo de aprendizaje en eInclusion@EU, el instrumento se había utilizado "en cinco grandes transacciones de compra y en dos más pequeñas".⁸¹

El conjunto de herramientas para una adquisición accesible está disponible en línea en versiones inglesa y francesa.⁸²

4 Estados Unidos

El Buy Accessible Wizard es una aplicación electrónica que ayuda a los compradores de productos y servicios TIC a cumplir con lo dispuesto en la Ley sobre adquisiciones TIC accesibles de la Sección 508. Esta última es una Ley sobre adquisiciones acompañada de una disposición sobre derechos civiles y se debe cumplir obligatoriamente en todas las adquisiciones TIC federales, con alguna excepción. El programa Wizard es un instrumento utilizado por los organismos federales y también lo puede utilizar el público en general. Se encuentra en el portal web de la U.S. General Services Agency (USGSA) junto con otros recursos e instrumentos para cumplir con lo dispuesto en la Sección 508.

Puesto que la Ley sobre adquisiciones de la Sección 508 está complementada con una compleja estructura reglamentaria que contiene abundante orientación para la implementación, el programa Buy Accessible Wizard integra el acceso a la orientación técnica y simplifica el proceso de adquisición. El Wizard orienta al encargado de las adquisiciones mediante un proceso de compilación de datos sobre el producto o servicio TIC que se ha de comprar, y al mismo tiempo recibe información sobre la conformidad de dicho producto o servicio con las Normas sobre accesibilidad de las tecnologías electrónicas y de información de la Sección 508. El Wizard contiene una base de datos sobre investigaciones de mercado fundamentadas con presentaciones de Voluntary Product Accessibility Templates⁸³ que muestran el grado en el cual sus productos TIC están en conformidad con las Normas sobre accesibilidad. Por último, el Wizard ofrece una prestación para informes resumidos que permite al encargado de las adquisiciones redactar una solicitud de propuestas y, al mismo tiempo sirve para documentar la manera según la cual el encargado de las adquisiciones cumplió con lo dispuesto en la Sección 508. El programa Wizard también ofrece muchas otras prestaciones, con inclusión de mecanismos de aprendizaje que también son muy útiles⁸⁴.

De conformidad con el ejemplo de aprendizaje del proyecto eInclusion@EU:

La asimilación inicial fue muy satisfactoria y los usuarios notificaron apreciables efectos positivos en lo que respecta a la eficacia de sus procesos de adquisición, así como unos resultados cada vez más satisfactorios en cuanto a la observancia de todas las disposiciones aplicables de la Sección 508 para un producto dado.⁸⁵

⁸⁰ Véase *Common Look and Feel Standards for the Internet*, Treasury Board of Canada, en http://www.tbs-sct.gc.ca/clf-nsi/index_e.asp.

⁸¹ Véase eInclusion@EU, *supra*, p. 11.

⁸² Véase Accessible Procurement Toolkit en www.apr.gc.ca/.

⁸³ Para mayor información sobre Technology Industry Council Voluntary Product Accessibility Templates (VPATs), véase www.access-star.org/ITI-VPAT-v1.2.html.

⁸⁴ Véase Buy Accessible Wizard en <http://www.buyaccessible.gov/>.

⁸⁵ Véase eInclusion@EU, *supra*, p. 11.

G Determinación de las necesidades de investigación y establecimiento de referencias

La identificación, supervisión, el establecimiento de referencias y la compilación de datos sobre prácticas idóneas en materia de TIC accesibles son actividades relativamente nuevas, y se considera que constituyen la clave para el éxito de la implementación. Actualmente no se dispone de indicadores adecuados para medir la accesibilidad de las TIC. Por ejemplo, en 2004 la Comisión Europea comenzó a ejecutar el proyecto eInclusion@EU para proporcionar apoyo científico y pragmático a las políticas sobre ciberinclusión de la Unión europea. La finalidad del proyecto era "establecer un marco para que los científicos y los usuarios aporten su contribución a la elaboración de políticas europeas sobre ciberinclusión y ciberaccesibilidad, e identificar enfoques de política nuevos e innovadores".⁸⁶ No obstante, al terminar la ejecución del proyecto a mediados de 2006, una de las conclusiones a las que se llegó fue que se necesitaban instrumentos más eficaces, ya que los métodos de supervisión carecían en gran medida de indicadores para controlar la ciberaccesibilidad.⁸⁷

Sin embargo, la Comisión brinda su apoyo a tres proyectos tendientes al establecimiento de referencias sobre accesibilidad web, en los que participan 23 organizaciones europeas en el marco de una agrupación denominada WAB Cluster. En julio de 2007, se publicaron en el marco del proyecto las directrices para la evaluación web unificada, que ofrecen una evaluación local y una supervisión en gran escala del grado de accesibilidad de los sitios web. Una de las razones para la ejecución de este proyecto es el hecho de que varios Estados Miembros tienen una legislación vinculante que exige la accesibilidad de sitios web, lo que trae consigo la necesidad de evaluar su observancia.⁸⁸

Otro ejemplo de los problemas que plantea la investigación, lo proporciona el Informe de las Naciones Unidas "*Alianza para la evaluación de las TIC en favor del desarrollo: indicadores básicos de las TIC*" (*Partnership on Measuring ICT for Development: Core ICT Indicators*).⁸⁹ Según se indica en el Preámbulo del Informe:

La disponibilidad de estadísticas comparables sobre el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la utilización de las mismas es indispensable para formular políticas y estrategias sobre el crecimiento facilitado por las TIC, así como para la integración y cohesión social y para la supervisión y evaluación de los efectos de las TIC en el desarrollo económico y social.⁹⁰

El objetivo es ayudar a los países a compilar datos comparables a escala internacional, en el entendimiento de que no todos los países han alcanzado el mismo nivel de desarrollo ni disponen de sistemas estadísticos perfeccionados. La lista básica tiene cuatro conjuntos de indicadores:

- infraestructura TIC y acceso a la misma;
- acceso a las TIC por los hogares y los particulares y utilización de las mismas;
- utilización de las TIC por el sector empresarial; y
- sector de las TIC y comercio de bienes TIC.

⁸⁶ Factsheet 12, *An Information Society Open to All*, septiembre de 2005.

⁸⁷ Véase *Sociedad de la Información e Integración*, *supra*, p.8.

⁸⁸ Véase el sitio web del proyecto en <http://www.wabcluster.org/>.

⁸⁹ Véase United Nations *Partnership on Measuring ICT for Development: Core ICT Indicators* en <http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/material/CoreICTIndicators.pdf>.

⁹⁰ Ibid.

Por desgracia no se dispone de metadatos ni de indicadores para determinar la accesibilidad de las TIC. En el Artículo 31 de la Convención, estadísticas y compilación de datos, se trata de subsanar esta laguna de datos. Asimismo, sería conveniente disponer de investigaciones adicionales para demostrar la justificación comercial de la accesibilidad a las TIC y su costo, con el fin de divulgar planes de ejecución y políticas públicas.⁹¹

H Divulgación, educación y capacitación sobre accesibilidad de las TIC

El último aspecto importante de unas políticas y estrategias satisfactorias es la necesidad de proporcionar medios de divulgación, educación y formación en la esfera de la accesibilidad de las TIC. Puesto que se trata de un tema amplio con muchos subtemas, en este documento se aborda la cuestión de la acreditación.

Incluso en el mundo de la ingeniería, el diseño accesible de las TIC es un concepto relativamente nuevo y no se comprende cabalmente. Aunque los profesionales en materia de uso han desempeñado un papel importante en el diseño de las TIC, no se debe pasar por alto la utilidad de conocimientos adicionales en cuanto al diseño accesible para personas con discapacidades. Esto ha quedado demostrado con el llamamiento a acreditación a nivel universitario en los Estados Unidos, tanto por el Consejo Nacional sobre discapacidad⁹² en 2007 como por el Grupo Especial Nacional sobre tecnología y discapacidad.⁹³

En el Grupo Especial Nacional sobre tecnología y discapacidad informa, por ejemplo, que:

- la mayor parte de los programas de ingeniería, diseño, administración pública, administración de empresas y comercialización carecen de un componente oficial sobre el diseño universal (*Universal Design, UD*). Los organismos de acreditación tales como la Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET), la Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB) y la National Association of Schools of Public Affairs and Administration (NASPAA) deberían incluir en las exigencias de sus currículum un componente UD;
- las mejoras no deberían limitarse exclusivamente a los programas de grado postsecundario. Las asociaciones comerciales y profesionales deberían promover la capacitación en el servicio en la esfera del UD y la accesibilidad. La formación de estos grupos en cuanto a los beneficios y las técnicas del UD entrañaría la incorporación de conceptos y principios UD en los programas académicos y de capacitación del sector industrial, así como la inclusión de requisitos UD en los sistemas de acreditación profesional. La inclusión de programas UD en la educación postsecundaria tendría un efecto duradero y sistemático en la disponibilidad de tecnologías de asistencia para todos los ciudadanos americanos.

⁹¹ Véase U.S. National Council on Disability, *Over the Horizon: Potential Impact of Emerging Trends in Information and Communication Technology on Disability Policy and Practice*, 19 de diciembre de 2006 en http://www.ncd.gov/newsroom/publications/2006/emerging_trends.htm#_Toc151518477.

⁹² National Council on Disability, *Implementation of the Americans with Disabilities Act: Challenges, Best Practices, and New Opportunities for Success*, July 26, 2007, en http://www.ncd.gov/newsroom/publications/2007/implementation_07-26-07.htm.

⁹³ National Task Force on Technology and Disability, *Within Our Reach: Findings and Recommendations of the National Task Force on Technology and Disability*, 2004, en <http://www.ntftd.org/report.htm>.

La acreditación es una estrategia destinada a garantizar que el acervo de conocimientos técnicos promueva la accesibilidad de las TIC.

IV Situación actual en África, Asia-Pacífico, América y Europa

Como cabe prever, un panorama general mundial de la situación actual en cuanto a las necesidades de servicio y la accesibilidad a las TIC de las personas con discapacidad pone de relieve la existencia de una gran disparidad entre las regiones. Hay muchos factores que explican esa disparidad, por ejemplo el hecho de que ciertos países carecen de una infraestructura física TIC bien desarrollada o de políticas y leyes sobre los derechos de las personas con discapacidad.⁹⁴ No es de sorprender que un llamamiento en favor de la accesibilidad de las TIC proceda de los países en desarrollo, en los cuales habita el 80% de los usuarios TIC del mundo con discapacidad.⁹⁵

Afortunadamente, en el futuro se dispondrá de indicadores y de investigaciones que permitirán efectuar un análisis más detallado y completo de la situación. Ello será particularmente útil para los países industrializados, pues aunque ya hayan establecido una infraestructura TIC física, ello no implica necesariamente que las personas con discapacidad puedan utilizarla. Asimismo, es indispensable que en las inversiones, incluidas la de los países en desarrollo, se contemple ante todo un diseño accesible con miras a evitar la necesidad de tener que realizar después costosos ajustes para facilitar la accesibilidad.

A África

Uno de los obstáculos con que se tropieza más frecuentemente en los países en desarrollo es el acceso asequible a la infraestructura física de comercio electrónico (computadores, equipos, programas informáticos, servicios de telecomunicaciones e Internet).⁹⁶ Esto afecta sin duda a todos los cberservicios en África. A falta de una infraestructura TIC, es difícil medir el grado de accesibilidad a las TIC. Actualmente las Naciones Unidas han clasificado a 50 países en la categoría de países menos adelantados (PMA) y 31 de ellos se encuentran en África. Para ingresar en esta categoría los países deben cumplir con tres criterios principales:

- 1) PNB per cápita de 100 USD o menos por persona en 1968;
- 2) una proporción del sector manufacturero en el PNB total del 10% o menos;
- 3) una tasa de alfabetización de adultos del 20% o menos.⁹⁷

⁹⁴ Sólo 45 países cuentan con una legislación antidiscriminatoria o con otras leyes concretas sobre discapacidad. Véase *supra* UN Convention Factsheet.

⁹⁵ Véase *Declaración de Manila sobre Accesibilidad de las TIC*, marzo de 2003, en <http://www.worldeable.net/manila2003/declaration.htm>.

⁹⁶ Wunsch-Vincent, Sacha. *OMC, E-Commerce and Information Technologies*, Informe destinado al Grupo Especial sobre las TIC de las Naciones Unidas, 2005, p. 22.

⁹⁷ Véase *Criteria for Least Developed Countries* de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual en http://www.wipo.int/ldcs/en/criteria_ldcs.html.

En un Informe sobre África elaborado por el Grupo Especial sobre las TIC de las Naciones Unidas sobre un entorno propicio se llegó a la conclusión de que el aumento de la utilización de las TIC es un problema complejo.⁹⁸ Debido a la carencia de datos sobre el despliegue de tecnologías accesibles, en este documento no se ha podido analizar cabalmente el grado de accesibilidad de las TIC en África.

B Asia-Pacífico

1 Las TIC y la preparación para hacer frente a maremotos (tsunami)

Una de las respuestas regionales al tsunami que le costó la vida a tantas personas en diciembre de 2004 ha sido la Conferencia Internacional sobre preparación de personas con discapacidad para casos de tsunami, celebrado en Tailandia en enero de 2007. Actuaron como anfitriones de esta Conferencia el DAISY Consortium; el Centro de Desarrollo sobre discapacidad de Asia-Pacífico; el Consejo de Personas con discapacidad de Tailandia; el Centro Nacional de Tecnología Informática y Electrónica de Tailandia; la Asociación de Ciegos de Tailandia; el proyecto DAISY For All, Tailandia, el Centro de preparación para catástrofes de Asia y el Thai Autism Vocational Center.

La Conferencia estableció una red internacional para el fomento de la preparación de las personas con discapacidad para casos de tsunami, en el contexto del Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI). Se intercambiaron informaciones sobre los siguientes aspectos:

- 1) necesidades de las personas con discapacidad para hacer frente a casos de tsunami, haciendo hincapié en la preparación individual: comprensión de los tsunamis, canales de comunicación accesibles para alertas, y planificación/confirmación de rutas de evacuación;
- 2) actividades idóneas de fomento de la preparación para casos de tsunami, adecuadas para atender las necesidades de las personas con discapacidad;
- 3) iniciativas en curso tendientes a la prevención/mitigación de catástrofes originadas por tsunami a escala local/internacional;
- 4) iniciativas para reducir la brecha digital en cuanto a la preparación de las personas con discapacidad para casos de catástrofe, en aplicación del Plan de Acción de la CMSI.⁹⁹

Como resultado de ello se publicó la Declaración de Phuket sobre preparación de personas con discapacidad para casos de tsunami, en la cual se estipula que estas catástrofes se pueden prevenir mediante:

- 1) el intercambio de conocimientos y prácticas idóneas sobre tsunamis y otros tipos de catástrofes;
- 2) el compromiso firme y la participación activa de todos los interesados, incluidas las personas con discapacidad, para evitar las pérdidas de vidas;
- 3) el lanzamiento de iniciativas comunitarias locales para la preparación ante casos de catástrofe;

⁹⁸ Véase *Open Access for Africa: Challenges, Recommendations and Examples*, Grupo Especial TIC de las Naciones Unidas sobre Entorno habilitador, 2005, p. 152.

⁹⁹ Véase el *Informe de la Conferencia Internacional sobre Preparación de Personas con Discapacidad para Casos de Tsunami en Tailandia*, en <http://www.dinf.ne.jp/doc/english/prompt/ws070112.html>.

- 4) la construcción de infraestructuras, con inclusión de sistemas de alerta temprana de tsunamis, a todos los niveles, para transmitir oportunamente alertas a todas las personas afectadas; y
- 5) la construcción de una infraestructura en la que se contemplen las discapacidades y se aborden los aspectos relativos a la accesibilidad en todas las fases de la gestión de catástrofes.¹⁰⁰

En la Declaración de Phuket se estipula además que el desarrollo de las TIC, con inclusión de las tecnologías de asistencia y el diseño universal, contribuiría al éxito de los preparativos para casos de catástrofe y a atender las diversas necesidades de todas las personas. En ésta se indica asimismo que el desarrollo de las TIC debe basarse en normas internacionales abiertas, no sujetas a derechos de propiedad y con una accesibilidad demostrada.

Por último, en la Declaración de Phuket se recomienda el establecimiento de un centro de educación y capacitación sobre preparación para casos de tsunami y otras catástrofes. Se recomienda asimismo que todos los aspectos del centro sean integradores y accesibles para personas con discapacidad, con inclusión de los materiales didácticos y la infraestructura física.

Las actividades de la Conferencia sobre tsunami y la Declaración de Phuket representan un paso hacia adelante en lo que respecta a la accesibilidad de las comunicaciones, en comparación con el *Informe Regional de Asia de 2005 sobre supervisión internacional de los derechos de discapacidad*.¹⁰¹ En el Informe se indicó que pocos países tienen sistemas que permitan a las personas con discapacidad comunicarse con las autoridades en situación de emergencia, y que en la mayoría de los países las personas con problemas auditivos deben recurrir a sus parientes para comunicarse con las autoridades. Por desgracia, también se observó que, si bien China y Japón disponen de información específica para responder a las necesidades de las personas con discapacidad en situaciones de emergencia, se prevé que los usuarios de dicha información serán las organizaciones de voluntarios y las ONG, por lo cual ésta no figura en los planes nacionales de emergencia o para hacer frente a casos de catástrofes.

Uno de los principales problemas indicados en el Informe *supervisión de los derechos de discapacidad* fue la escasa prioridad que se confiere en general a las cuestiones relativas a la discapacidad en la mayoría de los países, como resultado de lo cual hay escasos registros oficiales. Se observó asimismo que el efecto de las TIC sigue siendo limitado por problemas de costo y aspectos relacionados con la capacitación, pues a menudo sólo se dispone de otros materiales en las principales ciudades pero no en las zonas rurales. En lo tocante a la radiodifusión de noticias, la disponibilidad de subtítulos o interpretación de lenguaje de señas es limitada o nula, y existe únicamente en las grandes ciudades. Por último, aunque la mayoría de los países han impuesto algunos requisitos de acceso en la esfera de la construcción, por lo general dichos requisitos no se divulgan ni se controla su observancia.¹⁰²

¹⁰⁰ *Declaración de Phuket sobre preparación de personas con discapacidad para casos de tsunami*, adoptada el 1 de marzo de 2007, en http://www.dinf.ne.jp/doc/english/prompt/ws070112_2.html.

¹⁰¹ Centro de Rehabilitación Internacional, *Supervisión de los derechos de discapacidad*, Informe Regional de Asia, 2005. Proyecto Cooperativo del Centro de Rehabilitación Internacional, Disabled Peoples International y muchos otros grupos en línea en <http://www.conventionyes.org/content.cfm?id=5F5A&memberMenuid=0>.

¹⁰² *Ibid.*, en el Resumen Ejecutivo.

2 Encuesta regional sobre las TIC

Al culminar la Década de las personas discapacitadas de Asia y el Pacífico en octubre de 2002, 28 gobiernos adoptaron el Marco de Acción del Milenio de Biwako hacia una sociedad integradora, basada en los derechos y exenta de obstáculos para personas con discapacidad (*Biwako Millennium Framework*, BMF). El BMF es la directriz de política regional para la Década de las personas discapacitadas en Asia y el Pacífico, 2003-2012. En éste se expone un enfoque basado en los derechos en siete esferas de acción prioritarias, con el fin de promover los derechos y reducir la gran pobreza que padecen las personas con discapacidad en la región de Asia y el Pacífico.

Recientemente, en agosto de 2007, se terminó una encuesta regional sobre las TIC en apoyo del Marco del Milenio de Biwako.¹⁰³ Por limitaciones de espacio, en este documento sólo se pueden considerar unas pocas conclusiones a partir de las respuestas de 20 gobiernos, y se alienta a los lectores a consultar el Informe una vez que éste se divulgue en línea. En general la mayor parte de los gobiernos declara una promoción activa de las TIC para personas con discapacidad. De conformidad con el Resumen Ejecutivo, los gobiernos declararon la existencia de los siguientes tipos de obstáculos al desarrollo de una infraestructura ambiental para la utilización de las TIC: falta de financiación, capacitación, conocimiento de las necesidades y oportunidades, así como materiales TIC asequibles; elevado costo de los equipos y las tecnologías de asistencia relacionados con las TIC; falta de organización con un fondo para que tome la iniciativa; y carencia de políticas sobre infraestructura TIC. Las ONG comunicaron las siguientes barreras:

- 1) situación inestable y pobreza;
- 2) carencia de recursos financieros, elevado costo de los dispositivos de asistencia y falta de conocimientos e información sobre las TIC;
- 3) carencia de equipos y capacitación en el ámbito de las TIC;
- 4) falta de accesibilidad física de la institución TI;
- 5) falta de conciencia sobre TIC para personas con discapacidad por parte de los gobiernos y los propios usuarios;
- 6) falta de posibilidades de acceso a la información por personas con discapacidad;
- 7) ausencia de apoyo estatal para que las personas con discapacidad puedan utilizar las TIC;
- 8) carencia de redes y servicios de telecomunicaciones asequibles, no sólo en zonas rurales sino también en las zonas urbanas.

Una conclusión interesante fue que seis países declararon que disponían de datos sobre utilización de las TIC por personas con discapacidad: Australia, Bhután, Japón, República de Corea, Mongolia y Nueva Zelandia. Por último, 12 países informaron que habían creado grupos de trabajo regionales con el cometido de elaborar normas sobre radiodifusión y telecomunicaciones TIC para personas con discapacidad: Australia, China, Hong Kong, Japón, República de Corea, Nueva Zelandia, Pakistán, Tailandia y Turquía.

¹⁰³ Grupo Especial TIC sobre problemas relacionados con la discapacidad, Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (CESPAP), *Informe sobre acceso a la información y la comunicación para personas con discapacidad, con especial referencia al Marco del Milenio de Biwako*, agosto de 2007; se publicará en http://www.dinf.ne.jp/doc/english/index_e.html. El autor da las gracias a Nomura Misako por proporcionar los resultados de la encuesta antes de divulgarlos en línea. Para mayor información, véase CESPAP, *La discapacidad en un vistazo: perfil de 28 países y zonas en Asia y el Pacífico, 2006*, en www.unescap.org/esid/psis/disability/publications/glance/disability%20at%20a%20glance.pdf.

C América

El Informe Regional de 2004 sobre Supervisión internacional de los derechos de discapacidad en la Región de América proporciona un panorama general de las cuestiones relativas a la accesibilidad en 24 países. En este documento se destacan algunas conclusiones interesantes, como por ejemplo que una persona ciega no encontrará un ejemplar de la Constitución en Braille en más del 60% de los países encuestados de la Región de América, y que sólo uno de cada tres países difunde las noticias nacionales con subtítulos. En el Informe se indica asimismo que uno de cada cinco países de la Región de América dispone de un sistema de autobuses al que se pueda acceder con silla de ruedas en la capital y que menos de la mitad de los países de la Región tienen una oficina de correo accesible en su capital. Al considerar las principales fuentes de empleo en cada uno de los países, se llegó a la conclusión de que menos de uno de cada tres cuenta con políticas que prohíban la discriminación contra personas con discapacidad y que sólo la mitad de los países ofrecen capacitación a los profesionales sobre la manera de atender a las personas con discapacidad.¹⁰⁴

En lo que respecta a la accesibilidad de las TIC, los Estados Unidos y la provincia de Ontario en Canadá han promulgado leyes sobre derechos de discapacidad en relación con las TIC. En los Estados Unidos los efectos más apreciables han sido los resultantes de la Enmienda de 1998 a la Ley de Rehabilitación, a tenor de la cual se prohíbe en los organismos federales (con escasas excepciones) el desarrollo, la adquisición, el empleo o el mantenimiento de TIC que resulten inaccesibles para personas con discapacidad. También conocida como Sección 508, este instrumento jurídico tiene amplio alcance y exige la conformidad de los productos TIC, con algunas excepciones, con las normas sobre accesibilidad de las tecnologías de la información y electrónicas de la U.S. Access Board.¹⁰⁵ Aunque se trata de una Ley Federal sobre adquisiciones, en muchos Estados ha sido adoptada en diferentes formas (por ejemplo, mandato).¹⁰⁶

En la provincia de Ontario, Canadá, se ha promulgado la Ley sobre accesibilidad para ciudadanos de Ontario con discapacidad, 2005, que tiene amplio alcance por cuanto abarca a todos los bienes adquiridos por los sectores público y privado. Actualmente se está elaborando un marco reglamentario para definir las normas sobre accesibilidad a las TIC, que se basa en la Ley sobre ciudadanos de Ontario con discapacidad de 2001.¹⁰⁷

D Europa

Según se indicó anteriormente en el marco de la Sección III sobre las obligaciones del servicio universal y la aplicación de Planes de Acción tendientes a la supresión de obstáculos para el acceso a las TIC, en esta región se realizan abundantes actividades al respecto. El Foro Europeo sobre discapacidad (*European Disability Forum*, EDF) es una ONG que supervisa la situación y representa a las personas con discapacidad a lo largo de la Unión Europea y otras autoridades

¹⁰⁴ Centro de Rehabilitación Internacional, *Supervisión de los derechos de discapacidad, 2004, Informe de la Región de América*. Véase el Resumen Ejecutivo en <http://www.conventionyes.org/content.cfm?id=5F5A&memberMenuid=0>.

¹⁰⁵ Véase la página web de la Sección 508 de la U.S. Access Board en <http://www.access-board.gov/508.htm>.

¹⁰⁶ Véase la base de datos IT del Georgia Tech Research Institute State en <http://accessibility.gtri.gatech.edu/sitid/stateLawAtGlance.php>.

¹⁰⁷ Para mayor información sobre las leyes de acceso para personas con discapacidad de Ontario, véase <http://www.mcss.gov.on.ca/mcss/english/pillars/accessibilityOntario/questions/>.

européas. Según se indica en su Informe Anual, el EDF está colaborando con la Comisión Europea en la elaboración de normas sobre adquisición pública de TIC¹⁰⁸.

V Ejemplos de prácticas idóneas en lo tocante al marco normativo, reglamentario o jurídico

A Suecia – "Conversación total"

Conversación total es la descripción de un servicio que figura en la Recomendación F.703 del UIT-T de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y se refiere a la videotelefonía con texto en tiempo real. Tal como explica la Comisión de Estudio 16 del UIT-T en su sitio web relativo a trabajos sobre accesibilidad, se trata de un servicio de conversación audiovisual que ofrece capacidad de transferencia bidireccional simétrica en tiempo real de señales vídeo o en movimiento, texto y voz entre usuarios que se encuentran en dos o más emplazamientos. Este servicio no es sólo útil para personas con discapacidad, sino también para cualquier persona interesada en respaldo textual, datos técnicos, traducciones lingüísticas y conversaciones verbales o con signos.¹⁰⁹

El primer producto en el cual se implementó el sistema conversación total en el mundo IP fue Allan eC y actualmente este producto se ha propagado en el mercado de Suecia. Ha sido adquirido por el Instituto de Minusválidos de Suecia para el mercado de comunicaciones accesibles, así como por el Organismo de Seguro Social y Reglamentación del Empleo de Suecia. Según el Sr. Gunnar Hellström, el concepto de conversación total se ha sometido a la consideración del Comité de Revisión de la Sección 508, el cual está considerando la revisión de las normas sobre accesibilidad a las TIC.

B Países Bajos, Suecia y Estados Unidos – Sistema DAISY

El sistema digital de información accesible (*Digital Accessible Information System*, DAISY) es una norma de interfaz contenido/usuario, con capacidad de interfuncionamiento y no sujeta a derechos de propiedad, que permite crear contenidos accesibles. Aunque originalmente se creó para que las personas discapacitadas pudieran leer publicaciones, tiene vasta aplicación en libros digitales parlantes, materiales didácticos y de capacitación, instrumentos para la prevención de catástrofes/HIV y publicaciones en idiomas autóctonos.

Actualmente el sistema DAISY se utiliza a escala mundial, como por ejemplo en la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos¹¹⁰, como aplicación de la U.S. National Instructional Materials Accessibility Standards¹¹¹, en FNB, que es la librería más importante para ciegos en los Países Bajos¹¹² y en la Biblioteca sueca TPB de libros parlantes y Braille.¹¹³ En general, el sistema DAISY permite a las organizaciones:

¹⁰⁸ Foro Europeo sobre Discapacidad, Informe Anual 2004-2005, en http://www.edf-feph.org/en/about/annual_rep/anrep.htm.

¹⁰⁹ Véanse los trabajos sobre accesibilidad de la Comisión de Estudio 16 del UIT-T, Conversación total, en <http://www.itu.int/ITU-T/studygroups/com16/accessibility/conversation.html>.

¹¹⁰ Véase el sitio web de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos en <http://www.loc.gov/nls/reference/factsheets/audiobkplayers.html>.

¹¹¹ Véase el sitio web NIMAS en <http://nimas.cast.org/>.

¹¹² Véase información general en http://www.library.geac.com/page/VubisSmartatFNB_LIB.html.

¹¹³ Véase el sitio de la Biblioteca sueca TPB en <http://www.tpb.se/english/>.

- 1) producir libros digitales parlantes que permiten a una persona discapacitada navegar por el mismo de una manera similar a como lo haría en un libro impreso. Por ejemplo, los lectores pueden examinar el libro por página, sección o capítulo, o consultar el índice. Se puede utilizar creando un fichero de texto integrado con un fichero audio narrado con voz humana;
- 2) sincronizar un fichero de texto electrónico con un fichero audio para ofrecer a los lectores la posibilidad de examinar el texto y/o escuchar la versión audio del mismo;
- 3) generar un fichero Braille electrónico a partir del texto electrónico utilizado para crear el libro DAISY; o
- 4) elaborar un documento digital estructurado "de texto únicamente" que puede leerse con un programa informático DAISY junto con un sintetizador vocal o de visualización Braille.¹¹⁴

C Estados Unidos – Adquisición de TIC accesibles de conformidad con la Sección 508

Otra práctica idónea consiste en exigir por ley la adquisición de TIC accesibles y al mismo tiempo vincular la adquisición a la observancia de normas concretas de diseño técnico para unas TIC accesibles. Según se indicó anteriormente, en la Sección 508 se exige la adquisición de TIC accesibles, con algunas excepciones. Esta ley ha tenido un efecto secundario no sólo en los Estados Unidos, sino también en el sector industrial en general. Aunque la ley no exige a las empresas que desarrollen TIC accesibles, aquellas empresas que deseen vender sus productos en los Estados Unidos deben observar las normas de diseño accesible. Esta ley ha creado un incentivo mercantil en favor de las TIC accesible. Como consecuencia de ello, una empresa puede impugnar la concesión de un contrato gubernamental a una empresa rival si considera que sus propios productos son más accesibles. Actualmente las empresas pueden recuperar los costos incurridos en actividades de investigación y desarrollo, puesto que la accesibilidad ha pasado a ser un factor importante en la competencia.

Las Normas sobre accesibilidad de las tecnologías electrónicas y de la información¹¹⁵ abarcan los siguientes ámbitos:

- sistemas operativos y aplicaciones de programas informáticos;
- aplicaciones e información Intranet e Internet;
- productos de telecomunicaciones;
- productos vídeo y multimedios (con inclusión de monitores de televisión y equipos informáticos con circuitos de visualización que reciben, decodifican y visualizan señales de radiodifusión, cable, cintas magnéticas y DVD);
- productos autónomos (con programas informáticos incorporados, tales como quioscos de información, máquinas de transacción de información, fotocopiadoras, impresoras, calculadoras y aparatos facsímil);
- computadores de escritorio y portátiles.

¹¹⁴ Véase el sitio web DAISY en http://www.daisy.org/about_us/g_faq.asp.

¹¹⁵ Véase U.S. Access Board, 36 CFR Part 1194 en <http://www.access-board.gov/sec508/standards.htm>.

Las Normas también incluyen disposiciones para productos que podrían no diseñarse conforme a las normas técnicas, sino incorporar nuevos métodos, diseños o tecnologías, para favorecer la accesibilidad. Además, las Normas incluyen una disposición sobre información, documentación y apoyo, a saber:

- previa solicitud, la documentación sobre el producto se debe proporcionar al usuario final en otros formatos, sin cargo alguna;
- los usuarios finales deben disponer de una descripción de las características de accesibilidad y compatibilidad de los productos en otros formatos o métodos, previa solicitud, sin carga alguna;
- los servicios de apoyo deben ajustarse a las necesidades de comunicación de los usuarios finales con discapacidades.

Cada uno de los organismos federales ha designado un Coordinador de la Sección 508 que trabaja en la Oficina Principal de Tecnologías de la Información. La Administración General de Servicios proporciona asistencia técnica a escala federal en lo tocante a la observancia de la Sección 508 y la adquisición de TIC accesibles. Según se indicó anteriormente, el programa Buy Accessible Wizard es un instrumento útil para la observancia.

VI Posible función del sector privado para atender las necesidades de servicio y de accesibilidad de las TIC

Las necesidades de servicio y de accesibilidad de las TIC no pueden atenderse si el sector privado no incorpora normas de diseño accesible en sus ciclos de desarrollo de productos y servicios y no posee incentivos para hacerlo. Ello tampoco puede tener lugar si el sector privado no aporta un volumen apreciable de financiación. No obstante, los gobiernos pueden ayudar a corregir las fallas de mercado en lo que respecta a la accesibilidad de las TIC y fomentar la competencia, un ejemplo de lo cual ha sido la Sección 508 de los Estados Unidos. Existen numerosos ejemplos de alianzas modelo entre el gobierno y el sector privado en las cuales el sector privado ha desempeñado una importante función destinando inversiones a las TIC, y los gobiernos han alentado dichas inversiones. Pero hoy en día la diferencia estriba en que el sector privado y el gobierno deben trabajar junto con los consumidores para garantizar que no se imponen obstáculos a la accesibilidad de las TIC.

En parte como resultado de la aplicación de la Sección 508 de los Estados Unidos, el sector privado está realizando actividades tendientes a favorecer el diseño accesible de las TIC. En el sector industrial se están desplegando numerosos esfuerzos, pero por desgracia en este documento no pueden considerarse todos debido a limitaciones de espacio. No obstante, destacamos a título ilustrativo los ejemplos de Nokia, Motorola, Microsoft e IBM.

Nokia, por ejemplo, ya hace más de una década que integra el diseño y el desarrollo de sus productos. Como se describe en el sitio web de Nokia, la unidad de bucle Nokia ganadora del premio fue la primera unidad de bucle inductivo de la industria inalámbrica que permitió a los usuarios de prótesis auditivas con telebobina utilizar microteléfonos digitales sin interferencia electromagnética. Asimismo, Nokia fue la primera en introducir programas informáticos de texto a voz para que los ciegos y clientes con problemas visuales pudieran navegar por las prestaciones de sus microteléfonos.¹¹⁶

¹¹⁶ Véase el sitio web sobre accesibilidad Nokia Connecting People en <http://www.nokia.com/A4359264>.

Motorola también ha elaborado productos compatibles con dispositivos de asistencia auditiva, así como con prestaciones de reconocimiento de voz y de texto a voz. Motorola es un antiguo miembro de la Junta de Directores de la Fundación Americana para Ciegos (*American Foundation for the Blind*, AFB) y ha contribuido a ampliar el alcance de las actividades y los programas didácticos de la Fundación.¹¹⁷

Además, Microsoft ha incorporado cada vez más en sus productos y servicios prestaciones favorables a la accesibilidad y mantiene un sitio web sobre Accesibilidad con vasta información sobre productos, materiales didácticos y capacitación, así como estudios de casos con recursos empresariales.

Su sitio web contiene abundante información sobre accesibilidad no sólo para clientes sino también para los encargados del desarrollo de productos. Una oferta útil es su boletín mensual gratuito titulado *Accessibility Updates*.¹¹⁸

Por último, IBM también tiene una larga historia en la búsqueda de soluciones TIC accesibles. Recientemente, en julio de 2007, el Sr. Aaron Leventhal, ingeniero principal en Accessibility Architecture Development de IBM, ganó el premio Google-O'Reilly Open Source Award por la mejor arquitectura de accesibilidad (*Best Accessibility Architect*). Obtuvo este premio por su conversión de Firefox en la "solución de accesibilidad preferida".¹¹⁹ Asimismo, en marzo de 2007 IBM anunció el establecimiento de la central Accessibility Common Courseware Exchange para el almacenamiento de estudios sobre programas informáticos. En el marco de esta iniciativa, se construirá un depósito mundial de materiales que permitirá a los estudiantes diseñadores desarrollar programas informáticos más accesibles para personas con discapacidad y personas ancianas. Las actividades en curso de IBM apuntan a "promover el acceso universal de los documentos, los sitios web y las aplicaciones informáticas".¹²⁰

Dos ejemplos de colaboración entre el sector privado y el gobierno son la iniciativa mundial en favor de las tecnologías de la información y la comunicación integradoras y el programa de apoyo a políticas TIC de 2007.

A UN G3ict – Iniciativa mundial en favor de unas tecnologías de la información y la comunicación integradoras

Con el apoyo de empresas privadas voluntarias, la iniciativa mundial de las Naciones Unidas en favor de unas TIC integradoras es una iniciativa cooperativa de la Alianza Mundial de las Naciones Unidas para las TIC y el desarrollo. Esta iniciativa está dirigida por el Instituto Internet Inalámbrica, en cooperación con la Secretaría de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y el Instituto de las Naciones Unidas para la capacitación y la investigación. En el marco de esta iniciativa de dos años iniciada en 2006, se han creado cuatro Grupos de Trabajo con los siguientes ámbitos de competencia:

- 1) prácticas idóneas y estudios de casos relacionados con la accesibilidad a unas TIC integradoras;

¹¹⁷ Véase la publicación Virginia Business Leadership Network (BLN) en Arizona BLN en http://www.vabln.org/downloads/Motorola_Best_Practices_web.pdf.

¹¹⁸ Véase el sitio web Microsoft Accessibility en <http://www.microsoft.com/enable/>.

¹¹⁹ Véase Google Code Update en <http://google-code-updates.blogspot.com/2007/07/drum-roll-winners-of-2007-google.html>.

¹²⁰ Véase el comunicado de prensa de IBM en <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/21275.wss>.

- 2) oportunidades básicas en la esfera de las TIC integradoras;
- 3) normalización y armonización de las TIC;
- 4) legislación, reglamentación y observancia de prácticas idóneas.

Además, este último Grupo de Trabajo abarcará asimismo el proyecto de investigación sobre el índice de integración digital (*Digital Inclusion Index*) de G3ict, en el marco del cual se evaluará el grado de accesibilidad e integración de las TIC en un país dado y en función de ello se realizarán clasificaciones nacionales.¹²¹

B Programa de apoyo a las políticas TIC de la Unión Europea (PAP TIC)

Uno de los principales instrumentos financieros del proyecto i2010, el PAP TIC, se llevará a la práctica a lo largo del periodo 2007-2013 con un presupuesto de 730 millones de Euros. Su finalidad es fomentar la innovación y la competencia gracias a una mejor utilización de las TIC en los productos, servicios y procesos. Ya se ha hecho la primera solicitud de propuestas, y en el marco del Tema 2, "Las TIC para la accesibilidad, el envejecimiento y la integración social" se están realizando actividades experimentales que giran en torno a la accesibilidad de la TV digital para Todos, con inclusión de personas con discapacidad y personas ancianas. Uno de los resultados previstos es la integración total del proceso de diseño para todos, con el fin de garantizar la accesibilidad de los futuros productos y servicios audiovisuales digitales, así como modelos comerciales sostenibles para el sector industrial con miras a estimular la inversión.¹²²

VII Conclusión

El diseño accesible de las TIC se encuentra en una fase embrionaria, si se tiene en cuenta que en los Estados Unidos la inclusión de programas didácticos sobre diseño universal en las universidades comenzó en 2004 y que hace apenas cinco meses que se propuso la firma de la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad. Incluso las normas técnicas sobre diseño accesible son relativamente nuevas y aún se están elaborando a medida que surgen nuevas tecnologías. Aunque la ley sobre adquisiciones de la Sección 508 de los Estados Unidos fue promulgada en 1988, ésta sólo entró en vigor seis años más tarde, en 2001, después de que se impusieran normas nacionales sobre diseño accesible. La industria de las TIC aún está tomando medidas en respuesta a esta legislación, la cual exige que en los ciclos de desarrollo de productos se incorpore el diseño accesible para que las empresas puedan vender sus productos a los Estados Unidos.

La disponibilidad y la asequibilidad de las TIC sigue siendo una importante inquietud para las personas con discapacidad en todo el mundo, y las innovaciones tecnológicas afectan incluso a las obligaciones de servicio universal. Tal vez la convergencia tecnológica aporte soluciones privadas para superar las barreras que afectan a las personas con discapacidad.

Actualmente nos encontramos en esta coyuntura porque las TIC han avanzado con mayor rapidez que las políticas públicas, hasta un punto que resulta patente cuando una persona con discapacidad no puede participar plenamente en la sociedad. En este documento se destacan sucintamente los

¹²¹ Véase el sitio web G3ict en lo relativo a los Grupos de Trabajo y las modalidades de participación en <http://www.g3ict.com/workgroups.htm>.

¹²² Véase el portal temático de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea sobre el Programa de apoyo a políticas TIC en http://ec.europa.eu/information_society/activities/ict_psp/index_en.htm.

cambios sistemáticos en curso que afectan a todos los sectores de la sociedad y se identifican algunos desafíos mundiales que plantea la supresión de los obstáculos al acceso.

Para considerar esos desafíos se propone adoptar un enfoque en cuatro fases. En la Fase I, celebrar un simposio mundial sobre accesibilidad, disponibilidad y asequibilidad de las TIC en lo que se refiere a tres sectores: 1) interfuncionamiento y normas; 2) marcos de reglamentación y política y 3) aspectos sociales y económicos. En esta fase se identificarían también las prácticas idóneas, así como los instrumentos y los recursos que se habrán de utilizar en las fases siguientes.

Durante la Fase II y III, celebrar talleres regionales con el fin de dotar a los facilitadores de los medios necesarios para que éstos organicen talleres en su propio país. Dado que cada región del mundo debe hacer frente a sus propios desafíos, se propone organizar un evento de "Capacitación de instructores" en diversas regiones del mundo para impartir formación y dotar a dichos países de prácticas idóneas, instrumentos, recursos y oportunidades de asociación cooperativa para los interesados, con inclusión de los consumidores, las empresas y el gobierno, sobre la manera de cumplir con las obligaciones nacionales dimanantes de la Convención y en consonancia con los objetivos del estudio de la Cuestión 20/1 del UIT-D resultantes de la CMDT-06. Cada uno de los participantes aportaría información general sobre los desafíos que plantea la accesibilidad de las TIC en su región, así como las prácticas más idóneas adoptadas. Se impartiría formación a los participantes para que actúen como facilitadores de un taller en su propia región, destinado a participantes locales, con miras a establecer prioridades y Planes de Acción concretos. Un factor de importancia capital para el éxito será el grado de colaboración de las comunidades elegidas como objetivo. Por ejemplo, el facilitador podría convocar distintos talleres adaptados a las necesidades del consumidor, el contexto jurídico, las empresas y las comunidades estatales, para potenciar la eficacia en cuanto a la facilitación, la capacitación, el establecimiento de prioridades y la implementación.

Por último, durante la Fase IV, tras establecer un calendario temporal adecuado, celebrar una reunión internacional para dar cuenta de los esfuerzos desplegados e intercambiar prácticas idóneas tendientes a suprimir las barreras, como base para la presentación de un Informe a la próxima Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Se propone considerar esta propuesta como un medio para hacer frente a los desafíos que tenemos ante nosotros, tal como están consignados en el Plan de Acción de la CMSI y en las correspondientes Resoluciones, así como en la Convención, de modo que todos puedan sacar provecho de la innovación de las TIC y se puedan ofrecer realmente iguales oportunidades para todos.