

Programas y apoyos técnicos para favorecer la accesibilidad en la universidad

Paloma Antón Ares*

RESUMEN

La aprobación y aplicación de normativa de obligado cumplimiento incide en el derecho a una educación de calidad e igualdad de oportunidades, y favorece la plena integración en la sociedad de todas las personas. Junto a las actuaciones y los documentos de sensibilización, información y preparación para la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como posibilitadores del acceso a éstas por las personas con algún tipo de discapacidad, se va propiciando una nueva mirada hacia este colectivo. De igual modo, las políticas de *inclusión* universitarias, dotadas de valores y deontología profesional, están ofreciendo servicios y apoyos para las personas que necesitan atención especial debido a alguna capacidad diferente. Vinculado al marco legislativo, se establece el *diseño para todos*, con la premisa fundamental de la *accesibilidad*. En este trabajo se exponen las medidas adoptadas, ayudas técnicas y programas que contribuyen, en gran medida, a lograr la efectividad del derecho a la educación de muchas personas, y se presenta una síntesis de su proceso para favorecer el acceso de dicho colectivo a la universidad.

Palabras clave.:

Universidad y discapacidad, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), programas y apoyos, accesibilidad, legislación y normas de integración

*Universidad Complutense de Madrid. Correo electrónico: palomanton@edu.ucm.es

Programs and technical support favoring the accessibility in the University

Abstract

New public policies have brought a quality education with the same opportunities for everyone favoring social integration. Along with these new documents, there is information about the IT's acting as tools favoring the accessibility of people with some kind of disability. Also the public policies involving most of the Universities are carrying services and support for the kind of people. In this work we review the measures taken regarding this issue and offers a synthetic vision of the process.

Keywords:

University and disability, IT's, support programs, accessibility, integration rules.

Para la incorporación de las personas con discapacidad a la sociedad del conocimiento resulta necesario garantizar su acceso a los sistemas formativos de educación superior. Un requisito inherente es la garantía de la accesibilidad de estas personas a los servicios ofrecidos a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Entre los logros alcanzados durante los últimos años, merece destacarse el respaldo legislativo que instituye la igualdad de oportunidades, a fin de evitar cualquier forma de discriminación y establecer medidas de acción positiva tendentes a asegurar su participación plena y efectiva en el ámbito universitario.

..... Las universidades han de favorecer que los miembros de la comunidad universitaria que presenten algún tipo de necesidades especiales, dispongan de medios, apoyos y recursos que aseguren la no discriminación. También, que los edificios, instalaciones y dependencias de las universidades, incluidos los espacios virtuales, así como los servicios, procedimientos y el suministro de información, sean accesibles para todas las personas, de forma que no se impida el ingreso ni permanencia, tanto directa como indirectamente.

..... Una de las misiones que prevé la accesibilidad para todos es propiciar y favorecer la utilización de las nuevas tecnologías como herramienta de aprendizaje por todos los estudiantes, incluidos los que tienen alguna discapacidad.

DOCUMENTOS, NORMATIVA Y DECLARACIONES INTERNACIONALES

En el orden internacional quedó establecido que "toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos" (ONU, 1948, artículo 26). De este modo, a partir de la Declaración de los Derechos Humanos se aprobaron los principios, el reconocimiento y compromiso en cuanto a los derechos de las personas con discapacidad en todos los ámbitos de participación ciudadana.

..... Con la Declaración de los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 1975) se posibilitó un importante avance en la reconstrucción del significado social de la discapacidad, ya que, unido al reconocimiento legítimo de derechos, se reivindicó el reconocimiento de la diversidad y de las identidades múltiples de las personas con discapacidad. Esta declaración fue el respaldo para hacer frente a cualquier prejuicio y discriminación institucional hacia dichas personas en la educación, el empleo y los sistemas de bienestar.

..... Un año después, con el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1976), en Ginebra, se dio un paso más: además de reconocer el derecho de toda persona a la educación, al disponer que ésta "debe capacitar a todas las personas para participar efectivamente en una sociedad libre", se reconoció que, para lograr el pleno ejercicio de este derecho, la enseñanza primaria debería ser obligatoria y gratuita; la enseñanza secundaria, "generalizada y hacerse accesible a todos, por cuantos medios sean apropiados"; y la enseñanza superior, "accesible a todos, sobre la base de la capacidad de cada uno, por cuantos medios sean apropiados".

..... Con posterioridad, en 1990, en la Convención de las Naciones Unidas, se retomó y ratificó el texto sobre los derechos de los niños (ONU, 1989), lo que supuso un cambio cualitativo respecto de la conceptualización, la atención, los apoyos y recursos para todos los alumnos con discapacidad que experimentan dificultades en los procesos de aprendizaje. Sus artículos 28 y 29, en sintonía con el principio de no discriminación en lo concerniente a acceder a la educación, proponen la adopción de medidas tanto legales como administrativas y de otros aspectos con la finalidad de que los derechos reconocidos de los niños y jóvenes a una educación

inclusiva, independientemente de su discapacidad, fuesen eficaces.

..... Otros documentos destacados son las Normas Internacionales sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (ONU, 1994), como instrumento jurídico internacional específico, junto con el Programa de Acción Mundial para las Personas con Discapacidad (ONU, 1982).

..... Como complemento a las referencias normativas internacionales, y dictámenes acerca del derecho a una educación de calidad para los estudiantes con necesidades educativas especiales, mencionamos el Informe de la UNESCO (1995) generado en la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad, del que sintetizamos los principales objetivos del programa:

- Apoyar la participación plena y eficaz de las personas con discapacidad en la vida social y en el desarrollo.
- Promover los derechos y proteger la dignidad de los discapacitados.
- Fomentar su igualdad de acceso al empleo, la educación, la información y los bienes y servicios.

El marco normativo referido queda complementado con la Carta Social Europea, que establece que

...se deberá preparar una estrategia nacional que consista en un conjunto coordinado de medidas o instrumentos, como planes de acción, para asegurar que las personas con discapacidad se beneficien de las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías, para evitar el riesgo de exclusión y para evaluar el efecto de las nuevas tecnologías en la calidad de vida de las personas con discapacidad (ResAP. 2001-3) [al reconocer el] derecho de las personas con discapacidad a la independencia, la integración social y la participación en la vida de la comunidad, en concreto mediante medidas que tengan por finalidad superar barreras de comunicación y de movilidad y que permitan el acceso al transporte, la vivienda, las actividades culturales y el ocio [...] [y] no promocionar los derechos de los ciudadanos con discapacidad y no garantizar la igualdad de oportunidades es una violación de la dignidad humana (art. 15, párrafo 3. ResAP.2001-1,5).

Más cercana cronológicamente está la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo, en vigor desde mayo de 2008. El proceso fue dilatado, ya que las negociaciones se prolongaron durante ocho periodos de sesiones del Comité Especial de la Asamblea General, celebrados de 2002 a 2006. Tras su aprobación por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006, quedó abierto a la firma el 30 de marzo de 2007; lo suscribieron 81 estados miembros y la Comunidad Europea, lo que representa el mayor número de firmas conseguido jamás por un instrumento de derechos humanos en el día de su apertura a la firma. Sus principios generales, que referimos a continuación, tienen carácter fundamental acerca de los derechos legítimos y las condiciones para vencer la discriminación, la opresión y la supresión de las barreras con que se encuentran las personas con discapacidad:

- El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas.
- La no discriminación.
- La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad.
- El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas.
- La igualdad de oportunidades.
- La accesibilidad.
- La igualdad entre el hombre y la mujer.
- El respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad.

Podemos observar que su propósito es asegurar para todas las personas con discapacidad el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos.

DEL MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL A LA CONCRETACIÓN PARTICULAR

Una vez revisado el estado de la cuestión en cuanto a lo establecido por los organismos internacionales, pasamos a contextualizarlo para exponer la situación en el entorno español. La Constitución Española (1978), en los artículos 9.2, 10 y 14, refleja su sintonía con lo anterior, y en el artículo 49 determina que "los poderes públicos realizarán una política de previsión, tratamiento, rehabilitación e integración de los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a los que prestarán la atención especializada que requieran y los ampararán especialmente para el disfrute de los derechos que este Título otorga a todos los ciudadanos".

..... Merece ser destacado lo que representó la Ley de Integración Social de los Minusválidos (LISMI), Ley 13/1982 del 7 de abril, para la inserción social de dicho colectivo. De igual modo, para el tratamiento jurídico de la discapacidad, supuso un gran avance la entrada en vigor de la Ley de Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal (LIONDAU, 2003) y la posterior ratificación por nuestro país de la ya referida Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad (2008).

..... Para favorecer la equiparación de oportunidades, conviene aclarar su filosofía; como indica la Ley de Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad, "... se entiende como igualdad de oportunidades la ausencia de discriminación directa o indirecta, que tenga su causa en la discapacidad, así como la adopción de medidas de acción positiva orientadas a evitar o compensar las desventajas de una persona con discapacidad para participar plenamente en la vida política, cultural y social" (artículo 1, Ley 51/2003).

..... La Ley Orgánica de Universidades 4/2007 (LOU), del 12 de abril, establece en la disposición adicional vigésima cuarta, "De la inclusión de las personas con discapacidad en las universidades", en el punto 4: "Los entornos universitarios deberán ser accesibles de acuerdo con las condiciones y en los plazos establecidos en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y en sus disposiciones de desarrollo". Añade en el punto 5: "Todos los planes de estudios propuestos por las universidades deben tener en cuenta que la formación en cualquier actividad

profesional debe realizarse desde el respeto y la promoción de los Derechos Humanos y los principios de accesibilidad universal y diseño para todos”.

..... En el enunciado dedicado a “Programas específicos de ayuda”, la disposición adicional cuarta determina que las administraciones públicas competentes, en coordinación con las respectivas universidades, desarrollarán programas específicos para que las personas con discapacidad puedan recibir la ayuda personalizada, los apoyos y las adaptaciones en el régimen docente.

..... Concuera con lo dispuesto en la legislación vigente que “... las universidades reservarán un 3% de las plazas disponibles para estudiantes que tengan reconocido un grado de minusvalía igual o superior al 33%...” (artículo 14, apartado 2, Real Decreto 1742/2003).

..... Como señalamos, la inclusión de las personas con discapacidad en la universidad es el punto que trata la disposición adicional vigésimo cuarta de la LOU, la cual dictamina que, para favorecer la plena participación académica, social y profesional de los alumnos discapacitados, se debe “disponer de los medios, apoyos y recursos que aseguren la igualdad real y efectiva de oportunidades”.

..... En 2007 se promulgó el Real Decreto de Reglamento sobre las Condiciones Básicas de Accesibilidad en la Sociedad de la Información¹ para favorecer el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación.

ACCIONES PARA PROMOVER EL ACCESO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD A LA EDUCACION SUPERIOR

Para garantizar la igualdad de oportunidades, vinculadas a la filosofía de medidas de acción positiva encaminadas a evitar la discriminación por discapacidad, en España, en la legislatura 2004-2008 se promulgaron más de ochenta normas que regulan distintos ámbitos que contienen disposiciones en relación con la accesibilidad en general. El Real Decreto 1494/2007, ya mencionado, parte de la premisa de que las personas con discapacidad utilizan de forma frecuente las tecnologías. Se llega a considerar que el uso supera la media española; también se destaca que el empleo de las TIC está singularmente vinculado a la calidad de vida y la integración en la sociedad de las personas con discapacidad; para favorecer las oportunidades de uso, han de ser eliminadas de raíz las barreras que se producen.

..... Es una constante manifestar que “las tecnologías representan una posibilidad concreta de acercar las oportunidades educativas, con modelos a distancia, a las comunidades remotas y en situación de marginalidad, ya que su inaccesibilidad es una nueva e importante causa de discriminación social” (Alba y Antón, 2008). En este sentido, el discurso de la aplicación de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo va evolucionando de forma paralela a la dinámica social. Por un lado, se continúa teniendo en consideración el riesgo de exclusión para quienes no las utilizan, y también, de modo constante, se va incrementando la investigación, la reflexión y las llamadas de atención por el importante papel que desempeñan en la superación de las barreras que afrontan las personas con discapacidad. Los tipos de barreras son diversos; van desde las ligadas al entorno, construcciones, edificios, viales, transportes, entre otras, hasta las relacionadas con la utilización de las nuevas tecnologías, como los medios de comunicación. Hasta ahora los diseños se han realizado en función de los valores mentales y funcionales de normalidad, ante los cuales las personas con habilidades reducidas en cuanto a visión, audición, comunicación y comprensión han tenido limitada su capacidad de interacción con las tecnologías.

..... El hecho de que los recursos tecnológicos, de forma paulatina y constante, se hayan ido introduciendo en las aulas, ha llevado a plantear su utilización como excelente posibilidad por las personas con discapacidad. Su aplicación en tareas de aprendizaje, software, páginas web y herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, para trabajos de colaboración, investigación y divulgación de la información, es un aspecto positivo que en entornos presenciales, semipresenciales o a distancia hacen viable un sistema de aprendizaje flexible, abierto y activo con niveles de autonomía y libertad.

..... En su utilización en esos contextos de conocimiento y en el acceso a entornos de socialización cultural virtual se encontraron dificultades que llevaron a manifestar la necesidad de su adaptación y accesibilidad.

ACCESIBILIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE

De acuerdo con Tim Berners-Lee, inventor del World Wide Web, “... el poder de la web está en su universalidad. El acceso de todo el mundo con independencia de su discapacidad es un aspecto esencial”. Esta idea se complementa con la consideración de que son accesibles los sitios que todos los usuarios podrán explorar de manera equivalente, cualquiera que sea su forma de acceso.

..... Como hemos comentado, en el Protocolo Facultativo de Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, en unos de sus principios generales y derechos legítimos, se aboga por la supresión de las barreras para las personas con discapacidad; el punto f se refiere a la accesibilidad.

..... Abundamos en la mención del Reglamento sobre las Condiciones Básicas para el Acceso de las Personas con Discapacidad a las Tecnologías, Productos y Servicios Relacionados con la Sociedad de la Información y Medios de Comunicación (2007), en el que fueron determinados los criterios de condiciones básicas de accesibilidad a equipos informáticos, a programas de ordenador y páginas de Internet.

Para que esto sea posible, han de seguirse las pautas y estándares de accesibilidad del WAI/ W3C Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0 (Wcag 1.0).

..... La Iniciativa de Accesibilidad a la Web (Web Accessibility Initiative) del Consorcio Mundial de la Web (World Wide Web Consortium) es aceptada en todos los ámbitos de la red para la elaboración de páginas de Internet accesibles para las personas con discapacidad, accesibilidad universal y diseño para todos, denominado diseño universal para el diseño de productos, entornos, programas y servicios, que puedan utilizar todas las personas, sin necesidad de adaptación o diseño especializado. En ella se establecen principios generales para el diseño accesible, y se presentan catorce pautas asociadas a uno o más puntos de verificación, que describen cómo aplicarlas a las presentaciones de las páginas web. Cada uno de los puntos de verificación tiene asignado un nivel de prioridad, de forma que:

- El nivel 1 *tiene* que satisfacerse; de no ser así, algunos grupos de personas serán incapaces de acceder a la información del sitio.
- El nivel 2 *debe* satisfacerse para que no se produzcan muchas dificultades para acceder a la información.
- El nivel 3 *puede* satisfacerse o algunas personas tendrán dificultades para acceder a la información.

Desde los niveles de prioridades referidos, se establecen los niveles de adecuación “A”. En España, a través de la Norma UNE 139803:2004, han sido determinados los tres niveles de prioridades, que, en general, permiten crear tres niveles de accesibilidad:

básico, medio y alto, habitualmente conocidos y mostrados como niveles A, AA o doble A, y AAA o triple A.²

..... Como consecuencia, en el RD 1494/2007 se especifica que es obligado indicar el grado de accesibilidad en las páginas web de las administraciones públicas, o de las financiadas con fondos, la fecha de la revisión y una dirección específica de contacto; de no cumplirse, pueden derivarse sanciones. Han de adaptarse al nivel mínimo de obligado cumplimiento (prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2004³).

..... En el documento "eEurope 2002: accesibilidad de los sitios web públicos y de su contenido" (ratificado en eEurope 2005) se señala que, "para que los sitios web sean accesibles, es fundamental que satisfagan el nivel doble A y que se aplique en su totalidad la prioridad 2 de las Pautas WAI". Los contenidos públicos deben salvaguardarse y estar disponibles en un formato de datos universal y accesible: (X) HTML y XML. Además, la resolución de la Unión Europea dispone que la formación que se ofrezca debe considerar que, transversalmente, esté incluido el concepto diseño para todos; arquitectura, sanidad, educación e información han de tener en cuenta estas directrices. Otra de las normas es que estén disponibles en el lenguaje de signos, por equiparación a cualquier otra lengua del Estado y en atención al derecho de los discapacitados auditivos y de los sordos. Asimismo, se prevén formas de comunicación no verbal, visualización de textos, el Braille, la comunicación táctil, los macrotipos, las diapositivas multimedia de acceso fácil, así como el lenguaje escrito, los sistemas auditivos, el lenguaje sencillo, los medios de voz digitalizada y las comunicaciones de fácil acceso. Refiere la intencionalidad al señalar que "está muy a menudo vinculada a la calidad de vida, la normalización y la integración en la sociedad de las personas con discapacidad. Por esto, las barreras que se producen en este campo son de especial importancia y han de ser eliminadas de raíz. El presente real decreto se dicta con ese propósito" (R.D.1494/2007, p. 47568).

..... Con su promulgación se da cumplimiento a los mandatos señalados mediante el establecimiento de los criterios y las condiciones que se consideran básicos para garantizar la accesibilidad y no discriminación, en el acceso y utilización de servicios relacionados con las telecomunicaciones, la sociedad de la información y los medios de comunicación social.

PROGRAMAS, AYUDAS TÉCNICAS Y WEB DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (UCM)

Las normas estándar de accesibilidad han sido referencia para el diseño de la web institucional de la Universidad Complutense de Madrid. Pueden crearse páginas accesibles; también se ofrece una herramienta para el análisis automático de la accesibilidad de sitios web, que alcanza de una forma integral y global a todos los elementos y páginas que lo componen.

..... Desde la oficina de atención a alumnos, se facilita el asesoramiento relativo a adaptaciones académicas y ayudas técnicas, así como su orientación y adecuación. Se prestan ayudas técnicas, como Emisora de Frecuencia Modulada (FM) para estudiantes con hipoacusia; cuadernos autocopiativos en dos modalidades: en formato cuaderno para estudiantes con dificultades en el control de la motricidad fina y en bloques de hojas sueltas para los que no presentan estas dificultades; y atriles y ordenadores adaptados en las aulas.

..... En la página web se ofrece información organizada por epígrafes diferenciada por tipos de discapacidad más frecuentes: visual, auditiva y motriz. En cada uno de los casos se presentan los programas de atención establecidos, de orientación y acceso. Se mantienen contactos permanentes con los centros de enseñanza secundaria. A fin de conocer las necesidades de los estudiantes de nuevo ingreso, se realiza una entrevista personal e individualizada para informarles sobre los apoyos, servicios y actividades. En términos generales, los programas y servicios son comunes, aunque con diferencias en casos particulares, como la prueba de acceso para los de nuevo ingreso.

..... En lo concerniente al Programa de Ayudas Técnicas, o productos, instrumentos, equipos o sistemas técnicos utilizados por una persona con discapacidad, fabricados especialmente, o disponibles en el mercado, para prevenir, compensar, mitigar y neutralizar una deficiencia, discapacidad o minusvalía, a título informativo en la tabla referimos algunos de los productos de apoyo,⁴⁾ diferenciados según los destinatarios a quienes van dirigidos, que se facilitan a los estudiantes.

Tabla 1. Programa de Ayudas Técnicas

Personas con discapacidad visual	<ul style="list-style-type: none"> • Préstamo de computadoras portátiles. • Reserva en las primeras filas de tu aula. • Etiquetas adhesivas para el teclado de la computadora. • Préstamo de grabadoras. • Mobiliario adaptado.¹⁾ • Material tiflotecnológico. • Puestos adaptados.
Personas con discapacidad auditiva	<ul style="list-style-type: none"> • Préstamo de aparatos de FM. • Programa de Intérpretes de Lengua de Signos Española. Se facilita a los estudiantes un intérprete en el aula. • Cuadernos autocopiativos para la toma de apuntes. • Reserva en las primeras filas del aula. • Préstamo de computadoras portátiles. • Mobiliario adaptado. • Reserva de plazas de estacionamiento para personas con discapacidad.

Fuente: elaboración propia a partir de información de la Oficina para la Integración de Personas con Discapacidad-Universidad Complutense de Madrid (OIPD-UCM).

Las ayudas técnicas son un gran apoyo para el uso de los servicios informáticos; es una necesidad construir entornos virtuales formativos que garanticen la accesibilidad a los estudiantes con discapacidad (Alba y Antón, 2008). Existen puestos adaptados en los Servicios Centrales de Bibliotecas y puestos adaptados por la Organización Nacional de Ciegos (ONCE) para personas con discapacidad visual.

..... Las actuaciones de accesibilidad se han centrado en el ingreso a los edificios –y comunicación interior– para personas con movilidad reducida (fundamentalmente, rampas en caso de desniveles para acceder con silla de ruedas); la existencia de plazas de aparcamiento reservadas; aseos adaptados; teléfono público de baja altura; ascensores adaptados en tamaño y altura de la botonera; instalación de bucles magnéticos en anfiteatros y salas; plataformas salvaescaleras; entrada a los salones de actos o reuniones, como público y también como ponente; y acceso a los servicios centrales (rectorado, servicio de acción social, área de deportes, entre otros).

..... Se ofrecen ayudas técnicas en bibliotecas, salas de informática y en puestos de estudio provistos de línea Braille, JAWS (programa de lectura en computadora para personas ciegas), OCR (programa de reconocimiento óptico de caracteres), lupas, Zoomtext, PortaThiel, Ecobril, Demo de Magic, PortaThiel Blue, escáner HP Scanjet 6200, telulupa blanco y negro, entre otros (Antón, 2006).

..... Una serie de publicaciones facilitan información, desde la recepción como la permanencia en la universidad de las personas con discapacidad. De modo complementario, se organizan conferencias, jornadas, congresos, seminarios, así como la impartición de cursos de formación y sensibilización.

..... Es necesario informar, sensibilizar y garantizar la igualdad en la accesibilidad a las tecnologías y al aprendizaje. Martin Coopert, creador del teléfono móvil (celulares), afirma que, pese a los increíbles avances tecnológicos, aún estamos en el umbral de la revolución digital. Lo único importante sobre la tecnología es cómo ésta afecta a las personas; por eso, cuando la vida de la gente sea mejorada, sabremos que tenemos esa revolución. Comenta que empezaremos a observar algunas aplicaciones sencillas muy pronto; que su mujer ha inventado un móvil que tiene un diseño muy básico: sólo sirve para llamar y escuchar, y una agenda; además, marcando una tecla, llamas a una enfermera que te puede dar consejo. Otra aplicación es que, cuando te recetan una medicina, una persona te llamará para recordarte cada vez que tienes que tomar la pastilla. Ésta es la verdadera revolución, que está empezando y llegará lentamente; quizá de cuatro a cinco años ya habrá aplicaciones más complejas.

CONCLUSIONES

El disponer de legislación y normas de obligado cumplimiento es un apoyo fundamental para el desarrollo de políticas de no discriminación. Los gobiernos deben ser los primeros en despertar la conciencia de las poblaciones en cuanto a los beneficios que se obtendrían para los individuos y la sociedad con la inclusión de las personas con algún tipo de discapacidad, en todas las esferas de la vida social, económica y política. También deben velar porque las personas en situación de dependencia, por cuestiones de incapacidad, tengan oportunidad de alcanzar niveles de vida iguales a los de sus conciudadanos.

..... Resulta incuestionable el papel de las tecnologías para mejorar la autonomía personal y la independencia de las personas con discapacidad; de este modo, ha sido constatado en la normativa y planes de actuación que, en materia de discapacidad, se han emitido por distintos organismos internacionales y nacionales en los últimos años. Debemos reflexionar que los problemas que enfrentan las personas con algún tipo de discapacidad aumentan porque el entorno es excluyente, es decir, *discapacitante*, por existir barreras en el transporte, los edificios, las comunicaciones, las infraestructuras y, en general, en el acceso a dispositivos técnicos diseñados para un consumidor medio con amplias capacidades y habilidades, lo cual se aleja de la verdadera realidad.

..... Es importante considerar que las TIC y sus servicios se presentan como un recurso con potencial para servir como elemento integrador y democratizador del acceso a la información y a la sociedad para todas las personas que la componen. Sin embargo, en contra de lo que podría esperarse o ser deseable, el acceso a ellas, en numerosas ocasiones, puede convertirse en una nueva forma de marginación y exclusión social.

..... En este sentido, en aras de mitigar la situación conocida como brecha digital, han de planificarse dos prioridades: la accesibilidad a los medios tecnológicos, y su concatenación con la formación en la utilización de las tecnologías y sus productos de apoyo. Podemos resumir la tarea en la dotación de tecnologías de diseño universal, accesibles y en la formación de calidad, entendiendo que ésta no debe limitarse a lo instrumental, sino que ha de estar proyectada para destinatarios específicos que puedan desarrollar destrezas de localización, selección y evaluación, así como organización y elaboración de los contenidos obtenidos, sin olvidar el aspecto de interacción social de las redes. De este modo, se avanzará en la garantía de la igualdad de oportunidades y mejora de la calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alba Pastor, C. y Antón Ares, P. (2008), "Aprendizaje permanente del profesorado y TIC. Una experiencia de cooperación al desarrollo en Nicaragua, Paraguay y República Dominicana", Revista *Latinoamericana de Tecnología Educativa*, vol. 7, núm. 1, pp. 97-106: <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>
- Antón Ares, P. et al. (2006), "Tecnologías e inclusión en la educación superior", Revista *Latinoamericana de Tecnología Educativa, Relatec*, vol. 5, núm. 2: http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.htm
- Comisión Europea (2001), "eEuropa 2002: accesibilidad de los sitios web públicos y de su contenido": http://www.europa.eu.int/information_society/topics/citizens/accessibility/web/wai_2002/cec_com_web_wai_2001/index_en.htm
- Constitución Española (1978), BOE de 29-12-78.
- Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad: <http://www.un.org/spanish/disabilities/convention/qanda.html>
- Declaración de los Derechos de las Personas con Discapacidad (1975). Asamblea General 3447 (XXX). París: ONU: http://www.unhcr.ch/spanish/html/menu3/b/72_sp.htm
- Declaración de los Derechos Humanos (1948), Asamblea General de las Naciones Unidas. París: ONU: <http://www.un.org/spanish/aboutun/hrights.htm>
- Ley de Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad. LIONDAU (2003) de 2 de diciembre 51/2003.
- Ley de Integración Social de los Minusválidos (LISMI) (1982) de 7 de abril 13/1982.
- Ley Orgánica de Universidades (LOU) (2007) de 12 de abril 4/2007.
- ONU (1982), Programa de Acción Mundial para los Impedidos: <http://www.un.org/esa/socdev/enable/diswps00.htm>
- _____ (1989), Convención sobre los Derechos del Niño: <http://www.ohchr.org/spanish/law/crc.htm>.
- _____ (1994), Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad: <http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/GEN/N94/119/99/PDF/N9411999.pdf?OpenElement>
- _____ (1994), Programa de Acción Mundial para los Empleados con Discapacidad. Resolución A37/52.
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1976), Alto Comisionado para los Derechos Humanos. Ginebra: OHCHR-UNOG: http://www.unhcr.ch/spanish/html/menu3/b/a_ceschr_sp.htm
- Real Decreto 1494/2007. Aprobado el 12 de noviembre. Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social. BOE 21 noviembre 2007.
- Real Decreto 1742/2003, de 19 de diciembre, por el que se establece la normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial. BOE 22 de enero de 2004.
- Resolución ResAP (2001), *Hacia la plena ciudadanía de las personas con discapacidad mediante nuevas tecnologías integradoras*. Comité de Ministros del Consejo de Europa.
- UNESCO (1995), *Informe final de la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: acceso y calidad*. WAI (Web Accessibility Initiative): <http://www.w3.org/WAI/http://www.w3.org/WAI/>

¹ Real Decreto 1494/2007. Aprobado el 12 de noviembre, Reglamento sobre las Condiciones Básicas para el Acceso de las Personas con Discapacidad a las Tecnologías, Productos y Servicios Relacionados con la Sociedad de la Información y Medios de Comunicación Social. BOE núm. 279. Miércoles 21 noviembre de 2007.

² Si se cumple el 1, le corresponde el nivel (A). Si son el 1 y 2, le corresponde el nivel (AA). Triple A (AAA) incluye las prioridades 1, 2 y 3.

³ Esta denominación es la más actualizada, según informó la directora del Centro Estatal de Autonomía Personal (CEAPAT), D^a Cristina Rodríguez, en la III Reunión Interdisciplinar sobre Discapacidades/Trastornos del Desarrollo y Atención Temprana y Reunión Europea sobre Intervención Temprana, celebrada en Madrid del 5 al 7 de noviembre de 2009.



Comentarios y colaboraciones
apertura@udgvirtual.udg.mx
www.udgvirtual.udg.mx/apertura