

HEART

HEART

“El futuro de las Tecnologías para las Personas con Discapacidad y las Personas Mayores en España: necesidades de intervención”

SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LOGROS Y ÁREAS DE MEJORA EN EL SECTOR DE LAS TECNOLOGÍAS PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y LAS PERSONAS MAYORES EN ESPAÑA CON BASE EN LAS RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO HEART (1 9 9 5 - 2 0 0 4)



Proyecto desarrollado por:



CENTRO ESTATAL DE AUTONOMÍA PERSONAL Y AYUDAS TÉCNICAS



INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

Equipo investigador

CEAPAT

Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas

Cristina Rodríguez-Porrero Miret

Reyes Noya Arnaiz

Alides

Alianzas para el Desarrollo Económico y Social, S.L.

J. Vidal García Alonso

Virginia Valdominos Pastor

IBV

Instituto de Biomecánica de Valencia

Rakel Poveda Puente

David Garrido Jaén

Ricard Barberà i Guillem

¹ El CEAPAT fue responsable de los estudios de la Línea B en España, Italia y Portugal, así como de analizar la *distribución* en el conjunto de la Unión Europea. Fue también responsable de los estudios paneuropeos en los subsectores de ayudas técnicas para el baño, sillas de ruedas eléctricas y audífonos. También se encargó del estudio de la Línea C en España. La Universidad Politécnica de Madrid se encargó del Estudio de la línea E en España.

La Comisión de las Comunidades Europeas aprobó en 1993 la propuesta del Instituto Sueco de las Minusvalías (*Swedish Handicap Institute*) para desarrollar el **Estudio HEART** (*Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology*), en el que participaron 21 centros de investigación e información sobre Tecnologías para Personas con Discapacidad y Personas Mayores de 17 países europeos. En España sólo dos entidades participaron en este estudio, que se desarrolló entre 1993 y 1995 y fue el primero de su clase: el Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEPAT)¹, dependiente del Instituto de Migraciones y Servicios Sociales y la Escuela Universitaria de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid.

Las seis áreas de trabajo en las que se distribuyó a los 21 grupos de I+D participantes son las siguientes:

- A) Normalización y Evaluación de Productos y Servicios
- B) Coherencia en las relaciones entre los agentes de los mercados derivados de estas tecnologías.
- C) Sistemas de Provisión de Accesibilidad y Ayudas Técnicas.
- D) Aspectos Jurídicos y Socio-económicos relacionados con el consumo.
- E) Formación especializada en el sector.
- F) Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Estas 6 líneas de trabajo alcanzaron unas conclusiones que permitieron elaborar un paquete de 134 recomendaciones que contaron con el consenso de todas las organizaciones participantes. Entre estas recomendaciones se encuentran las formuladas por el Comité de Usuarios.

Estas recomendaciones reconocen que muchas de las necesidades de estos colectivos no estaban todavía cubiertas y que la esperanza puesta en un fuerte desarrollo tecnológico podía encontrarse con los problemas derivados de la alta fragmentación de los mercados y del conjunto de los aspectos horizontales que afectan al propio desarrollo tecnológico.

Estas recomendaciones constituyen un enorme esfuerzo de síntesis y en ellas se identificaron los cambios que era necesario afrontar en este sector tecnológico para alcanzar el objetivo final de mejorar la calidad de vida de los colectivos con discapacidad.

Después de los ocho años transcurridos desde el final del Estudio HEART se ha considerado oportuno evaluar en qué medida se han alcanzado en España estas recomendaciones para Personas con Discapacidad y Personas Mayores.

Por otro lado, este trabajo pretende ser complementario del diagnóstico realizado en España a través del Libro Blanco de la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y las Personas Mayores (IMSERSO 2003).

Los objetivos del proyecto desarrollado por **CEPAT**, **IBV** y **ALIDES** son los siguientes:

- Establecer una metodología de revisión de la aplicación de las recomendaciones del Estudio HEART fácilmente extrapolable a todos los países participantes.
- Valorar la aplicación, de estas recomendaciones en España, de forma consensuada por un grupo de expertos.
- Difundir los avances logrados en España y las áreas que deberán desarrollarse en el futuro.

La Metodología base utilizada en el proyecto fue la aplicación del método *DELPHI*. Los pasos seguidos han sido: Traducción de las 134 recomendaciones del Estudio HEART, agrupándolas en 38 criterios de valoración.

A continuación cinco expertos han realizado un *pre-test* del cuestionario inicial. Después de introducir algunas modificaciones se envió el cuestionario definitivo a un total de 22 evaluadores. Tras recibir las respuestas de los expertos se ha celebrado una reunión de consenso con presencia de todos ellos. Después de mejorar el consenso inicial, aún quedaban discrepancias, por lo que se realizó una segunda ronda de valoración sobre una serie de criterios, esta vez a través del correo electrónico, alcanzándose el consenso suficiente. Aunque todavía quedaban algunas discrepancias se consideró que no era necesaria una tercera ronda de valoración.

Esta valoración ha sido contrastada con las evidencias citadas por los evaluadores, lo que ha permitido analizar claramente la coherencia de las puntuaciones con los logros reseñados por los participantes en el proyecto.

PRINCIPALES RESULTADOS

La valoración del grado de desarrollo del sector ha obtenido una puntuación media total de **2,3 puntos** sobre un máximo posible de 5. Esta puntuación refleja la existencia de avances significativos en algunas de las líneas de trabajo mientras que existen otros aspectos que aún no han avanzado en una medida adecuada. La existencia de un punto de partida muy bajo respecto al resto de Europa permite valorar con cierta satisfacción los avances conseguidos en nuestro país, sin embargo llama la atención el escaso desarrollo de los Sistemas de Provisión de Accesibilidad y Ayudas Técnicas. Su escaso desarrollo parece estar impidiendo que el mayor desarrollo de los mercados y de la situación económica general se pueda convertir en una mayor utilización de ayudas técnicas o en una mayor accesibilidad al entorno físico por parte de los usuarios. Por líneas de trabajo, las recomendaciones más implantadas en España han sido el desarrollo de normas técnicas y la incorporación de los usuarios a los procesos de normalización y a las políticas tecnológicas, así como la generación de programas de I+D+I específicos para el sector y la realización de

estudios sobre necesidades tecnológicas. Las recomendaciones con menor implantación han sido las referentes al desarrollo del Sistema de Provisión de Accesibilidad y Ayudas Técnicas, el desarrollo de investigaciones sobre aspectos e impactos socioeconómicos del sector y la formación especializada. Casi en el aprobado, pero aún sin alcanzarlo se sitúan las relaciones entre los agentes del mercado y algunos aspectos de la innovación tecnológica.

Además del resultado de la valoración, las aportaciones de los expertos han permitido elaborar una serie de propuestas de acción para el desarrollo futuro del sector de las Tecnologías para Personas con Discapacidad y Personas Mayores en cada una de las Líneas del Estudio HEART, las cuales deberán implantarse en nuestro país en los próximos años. Estas propuestas se han incorporado en las tablas siguientes junto a las principales evidencias mencionadas por los evaluadores como justificantes de su valoración.

A continuación se presenta el resultado alcanzado en la valoración del grupo de expertos. Los resultados se presentan por Línea de Trabajo del Estudio HEART.

Tabla 1: Valoraciones medias por Línea de HEART y valoración media total.

	Valoración media por Línea del Estudio HEART
Línea "A"	2,8
Línea "B"	2,3
Línea "C"	1,7
Línea "D"	2,1
Línea "E"	2,0
Línea "F"	2,6
Valoración "Cu"*	2,8
Valoración media total	2,3

*"Cu": Comité de Usuarios

**LÍNEA
"A"**
**Normalización y evaluación
de productos y servicios**

		Valoración					
		0	1	2	3	4	5
CA1	Se han destinado recursos económicos para la creación de laboratorios de ensayos y se ha creado una red de carácter internacional de laboratorios especializados en ayudas técnicas.						
CA2	Se ha potenciado la participación de los usuarios y fabricantes en los procesos de normalización, tanto en organismos nacionales como internacionales.						
CA3	Se han destinado recursos económicos a la participación de los usuarios en los procesos de normalización y se han realizado estudios sobre la eficacia económica de la participación de los usuarios.						
CA4	Se han creado sistemas de información y formación de los participantes en procesos de normalización, incluidos los usuarios finales.						
CA5	Los organismos de normalización han desarrollado directrices de accesibilidad que marcan las pautas de normalización.						
CA6	Existe cooperación entre centros de investigación y organizaciones de normalización y se han generado protocolos comunes.						
CA7	Se han estudiado y desarrollado nuevas líneas de normalización en función de necesidades de los usuarios.						
CA8	Se han incorporado al sistemas de provisión productos que hayan sido valorados según normativa.						

Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "A"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "A"
CA1	<ul style="list-style-type: none"> Se han creado 4 laboratorios especializados: IBV, EAU, ONCE CIDAT. Existe una iniciativa europea para la coordinación de laboratorios especializados. 	<ul style="list-style-type: none"> Deberá crearse una red europea de laboratorios para intercambiar experiencias y potenciar el uso de productos evaluados.
CA2	<ul style="list-style-type: none"> La participación de usuarios y de empresarios del sector en procesos de normalización se ha potenciado en gran medida. La Unión Europea de Ciegos (EBV) ha desarrollado un protocolo de buenas prácticas. Se ha impulsado desde el CEAPAT, AENOR y FENIN su participación en CTN de ámbito nacional e internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario continuar mejorando la participación de usuarios y de empresarios del sector en las actividades de la organización. Es necesario que las normas de accesibilidad desarrolladas se incorporen de manera real al entorno físico (accesibilidad arquitectónica, urbanística, a los transportes, a las comunicaciones y a los productos de consumo en general).
CA3	<ul style="list-style-type: none"> Las organizaciones de usuarios invierten recursos propios en actividades de normalización. AENOR destina ayudas económicas para la participación de expertos, no resultando suficientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario destinar mayores recursos para cubrir los costes de participación de los distintos agentes en los procesos de normalización para garantizar su eficacia.
CA4	<ul style="list-style-type: none"> Se han realizado múltiples acciones informativas puntuales sobre normalización, sobre todo mediante publicaciones, conferencias y jornadas (CEAPAT, IBV, Real Patronato, AENOR, CEN/CENELEC/ETSI; Comisión Europea); Proyecto USEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario realizar estudios sobre la eficacia económica de la participación de los usuarios.



Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "A"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "A"
CA5	<ul style="list-style-type: none"> • Se han desarrollado directrices de accesibilidad que marcan las pautas de la normalización: administraciones públicas, usuarios, empresas y organismos de normalización (AENOR). • La Comisión Europea ha desarrollado los Mandatos M/273 sobre Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para Personas Mayores y para Personas con Discapacidad, y M/283 sobre Seguridad y Aptitud al Uso de Productos por Personas con Necesidades Especiales. • CEN/CENELEC y ETSI han desarrollado guías para dar respuesta a los Mandatos Europeos anteriores, documentos de coordinación con ISO y CEI y documentos específicos sectoriales que están en desarrollo. Por ejemplo: la Guía CEN/CENELEC 6:2002. • La Unión Europea de Ciegos (EBV) ha desarrollado un protocolo de buenas prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario desarrollar un sistema de información especializado en normalización en materia de requisitos de las personas mayores y personas con discapacidad.
CA6	<ul style="list-style-type: none"> • Existen Mandatos de la Comisión Europea a los Organismos de Normalización para que en los distintos documentos normativos se incluyan aspectos relacionados con las necesidades de las personas con discapacidad, promovidos por todas las partes interesadas, incluyendo centros de investigación; Se ha incrementado la participación de los centros de investigación y de laboratorios de ensayo, como partes interesadas en el proceso de normalización; Por ejemplo el importante papel desarrollado en los Comités Técnicos de Normalización y sus Grupos de Trabajo por parte de centros como el IBV y el CEAPAT. • Existen algunos protocolos de valoración, pero no de forma generalizada. El reciente desarrollo de las normas 166000:2002 EX, 166001:2002 EX y 166002:2002 EX sobre gestión de la I+D+I es un ejemplo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario desarrollar nuevos protocolos de cooperación entre los centros de I+D+I y los organismos de normalización y más específicos para este sector.
CA7	<ul style="list-style-type: none"> • Se han ampliado los trabajos de normalización sobre determinados productos, pero no parece que se hayan ampliado a nuevas áreas. • Se está trabajando en función de las necesidades detectadas. Recientemente se ha publicado una norma sobre subtítulos a través de teletexto (UNE 153010) y se prevé el inicio del trabajo para audiodescripción; se está normalizando la accesibilidad para contenidos en la web y el uso de la Lengua de Signos en las páginas web. • Crece la aplicación del "Diseño para todos" en la Normalización. Por ejemplo: en el ámbito de la domótica, televisión digital y telefonía móvil. • El documento marco para los organismos de normalización (Informe UNE 170006 IN) llama la atención sobre las capacidades humanas sensoriales, físicas y cognitivas. • En el ámbito internacional comienza a tener relevancia el uso de datos ergonómicos de personas mayores y personas con discapacidad para el "diseño para todos" de productos y servicios normalizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los organismos de normalización y los usuarios deben trabajar de forma coordinada en aquellas áreas que se encuentran con necesidades de elaborar estándares de calidad. • Es necesario incorporar a las normas desarrolladas aspectos concretos sobre discapacidad intelectual. • Faltan estudios sobre necesidades de los usuarios que podrían ampliar las líneas de trabajo actuales.
CA8	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos de los productos del sistema de provisión están valorados. • En los procesos de compra cada vez se valora más la adecuación de los productos a la normativa. • En pliegos de condiciones de concursos públicos se detecta la utilización de normativa en los requisitos exigibles de los productos. • El único aspecto relacionado con este punto, aunque no exactamente, es la entrada en vigor durante el año 1998 de la Directiva Europea sobre Productos Sanitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario que las prestaciones del Sistema Nacional de Salud incorporen nuevos productos y nuevas tecnologías. • Se ha detectado desconocimiento de la existencia de versiones actualizadas de normas por parte de las autoridades públicas en ciertos sectores. Debe potenciarse en la Administración el conocimiento de la normativa existente, para que en los contratos públicos se haga referencia en cada caso a las normas en vigor. • Es necesario que el Sistema de Provisión exija la valoración de productos según las normas existentes, más allá del mercado CE que por su carácter de autocertificación no tiene el mismo significado. • Es necesario que la incorporación del cumplimiento de las normas existentes a los productos del Sistema de Provisión implique el menor incremento de coste posible.

LÍNEA "B" Coherencia en las relaciones entre los agentes de los mercados derivados de estas tecnologías

		Valoración					
		0	1	2	3	4	5
CB1	Se han desarrollado sistemas de información, asesoramiento y transferencia tecnológica para mejorar la participación de los agentes del sector.						
CB2	Se han generado estructuras de asociacionismo y cooperación entre los distintos agentes del sector.						
CB3	Se ha desarrollado una red internacional de centros de excelencia en tecnologías de apoyo para personas con discapacidad y mayores.						
CB4	Los fabricantes y distribuidores han mejorado la oferta a usuarios y profesionales mediante actividades de cooperación entre ellos así como mediante el desarrollo de diseño modular.						
CB5	Las autoridades han desarrollado programas de I+D+I para todo el ámbito del sector y todo tipo de discapacidades, facilitando la investigación de mercados en las áreas de la normas ISO 9999 y promocionado la participación de la PYME.						
CB6	Se han generado procesos de evaluación de la calidad garantizando la participación de los usuarios en esta actividad, tanto desde la industria como desde las administraciones públicas.						

Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "B"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "B"
CB1	<ul style="list-style-type: none"> Existen actividades de información y asesoramiento, pero no cuentan con sistemas de información suficientes. Por ejemplo: se han desarrollado publicaciones y catálogos de ayudas técnicas (CEAPAT); Guía de accesibilidad para las personas con ceguera y deficiencia Visual de ONCE; Guía de criterios para la programación de páginas Web accesibles; Guía <i>Fortune</i> (CEAPAT), Libro Blanco de I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y las Personas Mayores; Libro Blanco de Productos Sanitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario desarrollar un sistema de información sobre Tecnologías de Apoyo a la Discapacidad que podrían estar relacionados con las OTRIS de los Centros de Investigación o desarrollarse una OTRI propia para el sector. No existe una información fiable, actualizada y homogénea del sector, ni mecanismos de transferencia de conocimientos para PYMES.
CB2	<ul style="list-style-type: none"> Todavía no existe una clara sensibilidad hacia el asociacionismo en este sector. Algunos ejemplos de las actividades desarrolladas son: FEDOP que ha creado la Asociación Empresarial de Fabricantes (AFDO); se ha creado la base de datos FENINTEC para favorecer la realización de proyectos de I+D en cooperación entre empresas de Tecnología Sanitaria y centros de I+D; ha funcionado el COTTER, aunque con carácter informal, coordinado por el CEAPAT; en el ámbito Europeo la AAATE, realiza algunas actividades de cooperación, pero básicamente gestiona su congreso científico; el Libro Blanco de I+D+I ha supuesto una amplia definición del sector y una oportunidad de coordinación en el sector. 	<ul style="list-style-type: none"> Deberá promoverse la creación de una estructura representativa del sector en España bajo el ámbito de la norma UNE-EN-ISO 9999. Las necesidades y requisitos de las personas con discapacidad intelectual deberán incorporarse a las estructuras existentes.

Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "B"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "B"
CB3	<ul style="list-style-type: none"> Se ha creado la Red Europea de Centros de Excelencia en Diseño Universal, siendo el CEAPAT el centro coordinador para España, aunque esta Red todavía se encuentra en estado de "puesta en marcha". 	<ul style="list-style-type: none"> La Red Europea de Centros de Excelencia no ha tenido aún una actividad suficientemente operativa. Deberá dotarse de mayores contenidos a esta red y deberá desarrollarse la operatividad de la red nacional.
CB4	<ul style="list-style-type: none"> Se ha ampliado la gama de productos y el número de empresas oferentes. Es necesario destacar la Feria <i>Orprotec</i> que se organiza bianualmente en España donde se puede observar el crecimiento de la oferta (más de 160 empresas del sector de la Ortopedia y Ayudas Técnicas en el último año). Algunos fabricantes y distribuidores sí están concienciados de la importancia de cooperar con usuarios y profesionales y sí han mejorado el diseño modular y la oferta. La Directiva Europea sobre Productos Sanitarios ha mejorado la calidad de los productos relacionados con la movilidad personal. Los proyectos de I+D financiados por el IMSERSO han obligado en cierta medida a las actividades de cooperación entre los agentes del sector. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario promover en mayor medida la importancia de que los empresarios aumenten la oferta a los usuarios mediante acuerdos de cooperación y generación de alianzas. Es necesario que los fabricantes tengan en cuenta las ventajas del diseño modular en este sector para adaptar los productos a los distintos tipos de usuarios.
CB5	<ul style="list-style-type: none"> Desde 1993 el IMSERSO ha venido financiando proyectos de I+D específicos para el sector a través de un Programa de Convenios de Colaboración con Universidades. En 1996 se puso en marcha el Proyecto Integrado PITER, en el marco del Plan Nacional de I+D+I, gestionado por el IMSERSO. En el Plan Nacional de I+D+I (2000-2003) se creó un Área Sectorial Sociosanitaria con dos Acciones Estratégicas específicas para el sector, gestionadas por el IMSERSO: Envejecimiento y Tecnologías Sanitarias. Además, en este Plan Nacional se ha contemplado específicamente su incidencia en el Programa de Sociedad de la Información. Dentro del Plan Nacional de I+D (2004-2007) se ha creado un Subprograma Nacional para el sector que será gestionado por el IMSERSO. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesaria la mejora de la gestión de los Programas de I+D+I disponibles, de manera que los mismos incentiven la participación de los distintos agentes y faciliten su incorporación al desarrollo de proyectos de I+D+I. Es necesaria una mayor financiación de actividades de I+D, así como de actividades de carácter complementario y de carácter social para garantizar el desarrollo del sector.
CB6	<ul style="list-style-type: none"> Se puede decir que los procesos de evaluación de la calidad de productos están iniciándose. Existe sensibilidad para incorporar a los usuarios en estos procesos pero son escasas las experiencias reportadas. Se han financiado proyectos para la generación de criterios de compra por parte de los usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario mejorar y desarrollar los procesos de evaluación de la calidad de productos y servicios, incorporando la medición de la satisfacción de los usuarios en estos procesos. Es necesario mejorar los procesos de provisión para evitar que los usuarios se consideren "consumidores cautivos" en este sector. Es necesario mejorar la gestión de la aplicación del R.D. 414/96.

**LÍNEA
"C"**
**Sistemas de provisión
de accesibilidad
y ayudas técnicas**

		Valoración					
		0	1	2	3	4	5
CC1	Se han realizado estudios para conocer mejor los sistemas de provisión, partiendo de los datos Estudio HEART.						
CC2	Se ha creado una estructura en el ámbito europeo (o nacional) para el desarrollo de los Sistemas de Provisión de Accesibilidad y Ayudas Técnicas.						
CC3	Se ha creado un sistema de información que incorpore los datos recogidos y analizados de los diferentes sistemas de información nacional o regional.						
CC4	Se han realizado estudios para asegurar la participación de usuarios en los Sistemas de Provisión de Accesibilidad y Ayudas Técnicas, garantizando el apoyo financiero de dicha participación.						
CC5	Se ha desarrollado una metodología para la evaluación de los Sistemas de Provisión y sus procesos.						
CC6	Se han realizado estudios para describir la regulación actual en relación con las Tecnologías de Apoyo a la Discapacidad.						

Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "C"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "C"
CC1	<ul style="list-style-type: none"> En España se ha llevado a cabo el Libro blanco I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y las Personas Mayores 2003, donde se ha recogido información parcial sobre el Sistema de Provisión y el Plan Nacional de Accesibilidad 2004-2012 (Acceplan). En ambos se ha establecido la metodología para realizar estudios sobre el Sistema de Provisión. En Europa, Deloitte & Touche está llevando a cabo el estudio "Study on the access to assistive technology in the EU": http://europa.eu.int/comm/employment_social/fundamental_rights/pdf/glance/comparativeStudy.pdf. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario retomar el Estudio HEART y actualizar los estudios sobre el Sistema de Provisión de Accesibilidad y Ayudas Técnicas en España. Es necesario mejorar la cohesión social en materia de provisión de Accesibilidad y Ayudas entre los distintos países de la Unión Europea. Es necesario continuar trabajando en la metodología más adecuada para establecer sistemáticamente el estudio de los Sistemas de Provisión. En España es imprescindible la implicación de las Comunidades Autónomas en el diseño del Sistema de Provisión de Accesibilidad y Ayudas Técnicas.
CC2	<ul style="list-style-type: none"> El Comité Asesor para la Prestación Ortoprotésica actúa en este sentido pero está restringido al Sistema de Salud español. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario crear una estructura de alto nivel que coordine el diseño de un auténtico Sistema de Provisión de Accesibilidad y Ayudas Técnicas.



Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "C"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "C"
CC3	<ul style="list-style-type: none"> Se han creado algunos servicios de información sobre Discapacidad, como el SID del IMSERSO y la Universidad de Salamanca o DISCAPNET de la Fundación ONCE, pero no recogen con suficiente amplitud lo relativo al Sistema de Provisión. Ha comenzado un proyecto internacional llamado <i>EASTIN: European Assistive Technology Information Network</i>, que tampoco estará especializado en los Sistemas de Provisión. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario desarrollar un Sistema de Información sobre el Sistema de Provisión de Accesibilidad y Ayudas Técnicas, pero para ello será necesario desarrollar previamente este último. Las Comunidades Autónomas y las Administraciones Locales deben ser implicadas en este Sistema de información, así como el conjunto de los ministerios con responsabilidades en la provisión de cualquier tipo de accesibilidad y/o dispositivos técnicos para personas con discapacidad y personas mayores. Es necesario unificar la terminología en la descripción de los Sistemas de Provisión.
CCB4	<ul style="list-style-type: none"> Los usuarios participan en algunos grupos de trabajo creados por el Comité Asesor para la Prestación Ortoprotésica, aunque no participan sistemáticamente, ni tampoco participan en el propio Comité. Esta necesidad se ha promovido en el Libro Blanco de I+D+I y en el Acceplan. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario que las organizaciones de usuarios den absoluta prioridad a la construcción del Sistema de Provisión en sus demandas ante las administraciones públicas. Es necesario mejorar y ampliar la participación de los usuarios en los escasos grupos de trabajo del Sistema de Provisión actual y crear nuevos grupos. Es necesario incorporar a los usuarios en el ámbito de las competencias de provisión de accesibilidad y ayudas técnicas de las Comunidades Autónomas y las Administraciones Locales.
CC5	<ul style="list-style-type: none"> Se ha incorporado un protocolo para la prescripción de sillas de ruedas eléctricas en el Sistema Nacional de Salud, basado en el análisis funcional, lo que ha mejorado la calidad de la provisión de estos productos. 	<ul style="list-style-type: none"> La evaluación de la calidad de los Sistemas de Provisión debe incorporarse a los procedimientos de provisión y debe considerarse una parte del Sistema de Provisión nacional. La valoración de la calidad sigue siendo una actividad particular y poco homogénea en el ámbito del sector.
CC6	<ul style="list-style-type: none"> El Libro Blanco de I+D+I, el Acceplan y el Real Patronato sobre Discapacidad han descrito la legislación existente en España y que afecta al sector. <i>Discapacidad en España: diagnóstico y bases para un plan integral de supresión de barreras</i>. Estudios Fundación AUNA, VODAFONE. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario realizar estudios para describir la regulación actual en relación con las Tecnologías de Apoyo, tomando la norma ISO 9999 como referente de la amplitud del sector. Es necesario que estos estudios recojan la incidencia de esta legislación sobre la disponibilidad de productos y servicios para atender los requisitos de las enfermedades raras. Estos estudios, además de describir, deben tratar de ser más analíticos sobre la incidencia real de la legislación sobre los mercados de ayudas técnicas, incluida la disponibilidad y el consumo adecuado de productos y servicios.

**LÍNEA
"D"**
**Aspectos jurídicos y socio-
económicos relacionados
con el consumo**

		Valoración					
		0	1	2	3	4	5
CD1	Se ha analizado el impacto que las legislaciones antidiscriminación han tenido en los mercados TADIS y sobre los usuarios.						
CD2	Las diferentes dependencias administrativas han promovido los beneficios de las tecnologías de apoyo y el "diseño para todos" en sus programas, así como la provisión de dispositivos técnicos especialmente en los programas de educación y empleo.						
CD3	La Comisión Europea y los Estados miembros han desarrollado una nomenclatura para la recogida de datos estadísticos basada en la clasificación internacional de funcionalidad.						
CD4	Se han realizado investigaciones independientes para encontrar una metodología adecuada de análisis socioeconómico en el sector. Los usuarios participan en los procesos de evaluación socio-económica y en la selección de proyectos de I+D.						
CD5	La Comisión ha promovido ante las autoridades nacionales el acceso de las PYME a la contratación a las ofertas públicas de compra, incluidos los contratos inferiores a 200.000 euros, mediante su publicación en el BOCE o BOCA.						
CD6	La Comisión Europea (y los Estados miembros) han analizado la viabilidad de crear un Grupo de Trabajo específico para tratar todos los aspectos relativos a las TADIS.						

Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "D"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "D"
CD1	<ul style="list-style-type: none"> En España se ha introducido la legislación antidiscriminación en diciembre del año 2003. Se dispone de ejemplos de buenas prácticas en el análisis del impacto de la legislación antidiscriminación: "El Futuro Accesible" del Consejo Nacional de Discapacidad de los EE.UU. El Libro Blanco I+D+I ha realizado en España un análisis de la situación. El Aceplan también ha analizado la situación de la accesibilidad en nuestro país y la situación de la legislación sobre accesibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> La legislación antidiscriminación española debe reducir los plazos para incorporar la accesibilidad y el "diseño universal" en nuestro entorno. Se deberá establecer un observatorio sobre el impacto de esta legislación en los mercados derivados de las Tecnologías de Apoyo, de manera que se emita un informe bienal sobre la situación en España.

Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "D"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "D"
CD2	<ul style="list-style-type: none"> • El CEAPAT es un buen ejemplo de promoción de la accesibilidad y el "diseño para todos". • Ha aumentado considerablemente la formación, las publicaciones y se han creado algunas redes de centros para impulsar el "diseño para todos". • Desde las universidades se ha promovido el desarrollo de proyectos "fin de carrera" que incorporen el "diseño para todos". • Se han promovido en algunos proyectos del FSE, Iniciativa EQUAL, pero no está generalizado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá mejorar la información sobre lo que hace cada dependencia administrativa en materia de promoción de la tecnología para personas con discapacidad y personas mayores. • Se deberán crear centros de información y asesoramiento, similares al CEAPAT en las Comunidades Autónomas. • La promoción del uso de dispositivos técnicos que mejoren la autonomía personal debe pasar de los informes a la provisión por parte de las distintas dependencias administrativas. • Es necesario aumentar la sensibilidad de la sociedad en general, y de los organismos administrativos y tecnológicos en particular, el concepto de "Diseño para todos", como una inversión social. Además, es necesario el desarrollo legislativo para la promoción y provisión de productos que cuenten con este concepto.
CD3	<ul style="list-style-type: none"> • La Unión Internacional de Técnicos Ortopédicos (INTERBOR) está elaborando un Vademécum del subsector, pero no se ha finalizado aún. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario desarrollar una nomenclatura para la recogida de datos estadísticos basada en la Clasificación Internacional de la Funcionalidad (CIF).
CD4	<ul style="list-style-type: none"> • Hay algún trabajo al respecto en el sector del transporte (por ejemplo SAINT). • El Libro Blanco de I+D+I y el Acceplan han supuesto ejemplos de análisis socioeconómico, pero no tenían el objetivo de lograr una metodología específica. • El Estudio sobre el Consumo de Ayudas Técnicas del CEAPAT puede considerarse un ejemplo de metodología adecuada para el estudio socioeconómico de estos mercados. • Los usuarios participan en la selección de proyectos de I+D de los programas nacionales, así como en los proyectos de I+D de los programas específicos para el sector. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberán realizar investigaciones independientes para buscar una metodología adecuada de análisis socioeconómico de las Tecnologías de Apoyo a la Discapacidad bajo una consideración integral de la accesibilidad y el "diseño universal". • Es necesario incorporar en las estadísticas sobre personas con discapacidad y personas mayores la recogida de información sistemática sobre el consumo de ayudas técnicas y el uso de la accesibilidad. • Es necesario hacer una evaluación sobre las necesidades de la investigación socioeconómica de las personas con discapacidad y las personas mayores como consumidores de ayudas técnicas. Es necesario realizar estudios socioeconómicos de las personas con discapacidad. • El programa socioeconómico del Plan Nacional de I+D debería potenciar el desarrollo de estudios socioeconómicos entre los usuarios de estos productos. • Deberá incorporarse a los usuarios con discapacidad intelectual en los estudios socioeconómicos del sector.
CD5	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha mejorado en cierta medida el sistema de contratación pública, incluso modificándose su legislación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario hacer más accesible y transparente la información sobre ofertas públicas de compra de Tecnologías de Apoyo, incluidos los contratos inferiores a 200.000 euros, mediante la publicación en el BOCE, BOE o BOCA de las ofertas. • Se deberá facilitar el acceso de las PYMES del sector a estos contratos e incluso favorecer a las PYMES cuando estén desarrollando los mercados de accesibilidad y ayudas técnicas. • Es necesario aumentar la competitividad en determinadas áreas del sector para evitar posibles comportamientos monopolísticos.
CD6	<ul style="list-style-type: none"> • Se han creado algunos grupos de carácter parcial ("eAccesibility", empleo y adaptación de puestos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Debería estudiarse la viabilidad de crear un órgano administrativo de alto rango que coordinara la promoción de la accesibilidad, "el diseño universal" y el desarrollo de las Tecnologías de Apoyo.

LÍNEA
"E"Formación especializada
en el sector

		Valoración					
		0	1	2	3	4	5
CE1	Se ha analizado y desarrollado nuevos materiales para las TADIS apoyando su traducción y unificando la terminología. La formación incluye actividades de sensibilización sobre las TADIS.						
CE2	Se ha promovido la creación de una iniciativa formativa pública sobre tecnologías de apoyo (incluyendo cursos a distancia, presencial y continua).						
CE3	Se ha fomentado la formación mediante instrumentos de cooperación entre todos los agentes implicados, acercando las escuelas a las empresas.						
CE4	Se ha promovido la cooperación entre Iberoamérica, Europa y Norteamérica para la formación.						

Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "E"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "E"
CE1	<ul style="list-style-type: none"> La utilización de la norma UNE-EN-ISO 9999 está bastante extendida en España. Está aumentando la formación especializada, pero siempre tiene un carácter parcial respecto al conjunto del sector. Por ejemplo: están comenzando <i>Máster</i> específicos en Escuelas Universitarias de Terapia Ocupacional. Se han incrementado las publicaciones especializadas en el sector, tanto de propia creación como realización de traducciones. Por ejemplo, las del CEAPAT y las del IBV. Los proyectos de I+D+I han generado nuevas herramientas para la formación. En España se ha creado la Formación Profesional Superior en Ortoprotésica y se han iniciado actividades para la titulación en Ingeniería Biomédica con intensificación en Biomecánica y Tecnologías de Apoyo. Existe muy pocas actividades de formación sobre las TADIS, pero en las que existen (CEAPAT, IBV, etc.) sí se hace sensibilización sobre la importancia del uso adecuados de las Tecnologías de Apoyo. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario unificar la terminología utilizada en la formación en el sector de las Tecnologías de Apoyo, principalmente con base en la norma UNE-EN-ISO 9999 y la Clasificación Internacional de la Funcionalidad. Es necesario crear materiales específicamente diseñados para la formación especializada en el sector, ya que los que existen proceden de otro tipo de iniciativas, como los proyectos de I+D. Los nuevos materiales formativos deben diferenciarse según estén orientados a la formación básica, formación continua o formación especializada (distinguiendo también si se trata de formación presencial o a distancia). Es necesario incorporar cierta concienciación en las actividades formativas actuales y futuras. La concienciación de los profesionales sobre las necesidades globales del sector debe introducirse en la formación de todo tipo. La concienciación de los usuarios sobre las capacidades de las Tecnologías de Apoyo debe transmitirse a los mismos mediante acciones formativas sobre su uso y sobre la condición de consumidores de los usuarios de estos productos.



Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "E"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "E"
CE2	<ul style="list-style-type: none"> Hasta ahora sólo ha comenzado a desarrollarse una iniciativa privada de formación especializada. Destaca la promoción por FEDOP de dos de las Escuelas de Técnicos Superiores en Ortoprotésica, aunque se ha implicado a las Comunidades Autónomas respectivas. Además de la formación específica sólo se organizan actividades cortas de formación continua a través de Jornadas, Congresos, etc. Existen expectativas para la creación de la Ingeniería Biomédica y una iniciativa del IMSERSO para la creación de un Aula Abierta en Tecnologías de Apoyo. La ONCE se está planteando la creación de un currículum formativo específico en discapacidad visual. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario que las administraciones públicas reconozcan la importancia de la formación y de contar con titulaciones especializadas para el sector. Es necesario desarrollar un currículum formativo integral para el sector bajo la concepción integral de las Tecnologías de Apoyo que sea la base para definir una titulación superior en este campo. Es necesario revisar las asignaturas existentes en diferentes programas formativos para homogeneizar sus criterios, denominaciones y favorecer una visión integral del sector, aunque se trate de formación específica para determinados profesionales o subsectores.
CE3	<ul style="list-style-type: none"> La iniciativa de FEDOP ha acercado las empresas a las Escuelas de F.P. Superior de Técnicos en Ortoprotésica, que lo han deseado, mediante la asociación AFDO. Algunos empresarios participan como profesores. La formación especializada se ha fomentado en el Libro Blanco de I+D+I. Cátedra Vodafone. 	<ul style="list-style-type: none"> El acercamiento entre empresa y formación es muy escasa. Es necesario aumentar la oferta formativa para que pueda haber espacios para la cooperación y la participación de todos los agentes con experiencia en el sector. Es necesario desarrollar nuevos cursos de postgrado y asignaturas específicas en muchas carreras. Se requiere mayor cooperación entre universidades, asociaciones de profesionales y usuarios.
CE4	<ul style="list-style-type: none"> Se está promoviendo la formación y el intercambio de experiencias entre Europa e Iberoamérica (RIBERDISCAP-CYTED); Acciones formativas de la A.E.C.I. y del IMSERSO), pero en menor medida se han producido intercambios con Norteamérica (Conferencia Transatlántica). FEDOP fomenta el intercambio en formación con la creación de la FIOP. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario potenciar las actividades de intercambio de experiencias en formación, tanto dentro de la U.E., con Norteamérica y con América Latina. La cooperación en formación en el sector debe incluir el intercambio de investigadores, las relaciones empresariales internacionales, las relaciones entre grupos de usuarios y las relaciones ente administraciones públicas con responsabilidad en la materia. Sería deseable potenciar la creación de una red internacional de centros de formación especializada en Tecnologías de Apoyo.

**LÍNEA
"F"**
**Actividades de investigación,
desarrollo e innovación**

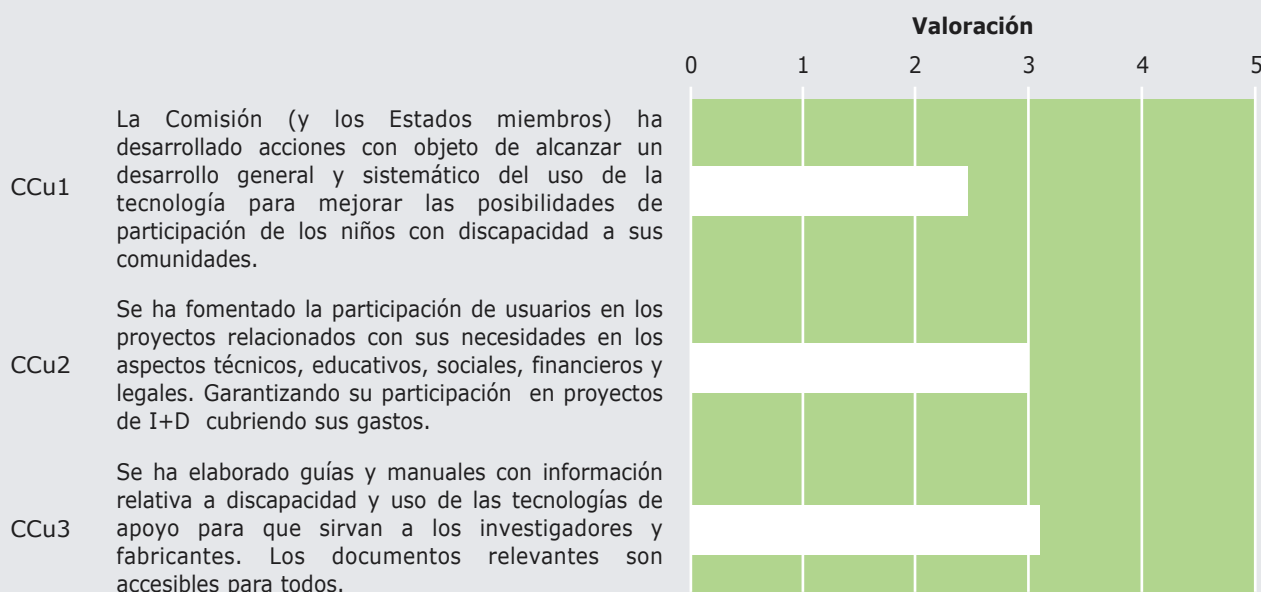
		Valoración					
		0	1	2	3	4	5
CF1	Se ha fomentado el "diseño para todos" en los programas de I+D relevantes como un criterio de selección de propuestas.						
CF2	Se han fomentado programas específicos de I+D+I y generales mediante la formación de consorcios multidisciplinares.						
CF3	Se ha fomentado la innovación industrial en el sector.						
CF4	Se han difundido los resultados de la Investigación y fomentado la transferencia tecnológica.						
CF5	Se han realizado estudios sobre las necesidades del sector y sinergias tecnológicas.						

Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "F"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "F"
CF1	<ul style="list-style-type: none"> Se ha comenzado a fomentar el concepto de "diseño para todos" en los programas I+D específicos: Plan Nacional y Programa Marco de la Unión Europea. Se ha incorporado en algunos programas generalistas, como el PROFIT. Se ha creado una Red de Centros de Diseño para Todos europea y una red nacional. Se han realizado trabajos puntuales de concienciación a empresas de mobiliario y productos de gran consumo sobre este concepto. La nueva Ley de Igualdad de oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal, también lo contempla. 	<ul style="list-style-type: none"> Aunque se ha promovido el "Diseño para Todos" su aplicación real apenas sí ha comenzado. Se considera necesario dar el paso hacia una aplicación masiva de este concepto en los programas generalistas de I+D y que se valore su presencia en la selección de propuestas. No obstante, la promoción del "Diseño para Todos" o "Diseño Universal" debe promoverse junto con la promoción del diseño específico para determinados colectivos con graves discapacidades.
CF2	<ul style="list-style-type: none"> En España se ha desarrollado el Proyecto Integrado PITER; La acción estratégica Sociosanitaria en el Plan Nacional 2000-2003; y el Subprograma de Tecnologías de Apoyo en el Plan Nacional 2004-2007. También se ha desarrollado una iniciativa específica en el Programa Marco I+D de la Unión Europea. Programa de Convenios de Colaboración con Universidades del IMSERSO. 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario que el modelo de proyectos multidisciplinares desarrollados en los programas de I+D específicos del sector se extienda también a los programas de I+D generalistas.

Código Criterio	Principales logros alcanzados en la Línea "F"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en la Línea "F"
CF3	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de la Administración de ayudas a la innovación industrial. • Proyectos I+D+I. • Disponibilidad de centros tecnológicos y universidades para apoyar los procesos de I+D. • Proyectos PITER. • Las convocatorias y apoyos de IMSERSO han primado este aspecto, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario dotar a los programas específicos de I+D del sector de mayores recursos económicos y de una gestión más eficaz de los mismos, de manera que se incentive la participación de los diferentes agentes del sector. • Es necesario mejorar la participación de las PYMES en los programas específicos de I+D+I.
CF4	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos mecanismos de transferencia tecnológica son los Premios IMSERSO, proyectos PITER, SEPAM, AIDCAT; Destaca la actividad OTRI-IBV y está en proyecto una próxima OTRI-CEAPAT; también el Boletín del CEAPAT y Jornadas CEAPAT de presentación de resultados de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere urgentemente el establecimiento de una actividad formal de transferencia tecnológica específica del sector para hacer más eficaces los programas de I+D+I y facilitar a las empresas pequeñas y medianas el acceso a información elaborada sobre el sector. • Es necesario que los recursos de transferencia tecnológica específicos se configuren bajo el arco de la norma UNE-EN-ISO 9999.
CF5	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha realizado el estudio de la Fundación COTEC, el Libro blanco de la I+D+I al servicio de Personas con Discapacidad y Mayores y el Libro Blanco de Productos Sanitarios, así como algunos estudios sobre el consumo de estos colectivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario continuar realizando estudios sistemáticos sobre las necesidades del sector, considerado en toda su extensión, al menos bajo la norma UNE-EN-ISO 9999 y también realizar investigaciones de mercado subsectoriales que pongan de manifiesto las necesidades de I+D de cada uno de los subsectores, así como necesidades de información, económicas y financieras.

“Cu”

Valoración de las recomendaciones del Comité de Usuarios



Código Criterio	Principales logros alcanzados en el ámbito del “Comité de Usuarios”	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en el ámbito del “Comité de Usuarios”
CCu1	<ul style="list-style-type: none"> • El CEAPAT y otros pocos centros han desarrollado intensas actividades de información para aumentar y mejorar el uso de las Tecnologías de Apoyo, especialmente orientándose a la integración de niños y niñas. • Se han realizado algunos estudios en los que se ha contemplado esta situación: USER; FORTUNE; DATUS, proyectos europeos y nacionales, pero no hay una acción específica de la Comisión. 	<ul style="list-style-type: none"> • En general se demuestra un escaso uso de las Tecnologías de Apoyo por lo que deberá aumentarse significativamente los recursos dedicados a la información y asesoramiento en el uso de estas tecnologías, la mejora de la accesibilidad y la mejora de la formación de profesionales en los equipos de asesores. • Es necesario aumentar los estudios sobre el uso adecuado de las Tecnologías de Apoyo y se deberán llevar a cabo más acciones de este tipo. • Es necesario aumentar las acciones demostrativas de las capacidades de las Tecnologías para mejorar la autonomía personal. • Es necesario mejorar la provisión de accesibilidad y ayudas técnicas por parte de las distintas dependencias administrativas y contemplar esta acción pública bajo la concepción de un Sistema de Provisión de Accesibilidad y Ayudas Técnicas.



Código Criterio	Principales logros alcanzados en Ámbito del "Comité de Usuarios"	Propuestas para el desarrollo futuro del sector en el ámbito del "Comité de Usuarios"
CCu2	<ul style="list-style-type: none"> • La Guía FORTUNE y la Guía Datus han desarrollado la metodología y la formación necesaria para la participación de usuarios en proyecto de I+D+I. • En proyectos I+D+I nacionales y europeos del sector es obligatoria la participación de usuarios. • Se ha generado un alto consenso sobre la necesidad de que los usuarios deben participar en todos aquellos proyectos o actividades que les afectan, pero aún así sigue sin ser algo totalmente generalizado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe consolidar la participación de los usuarios y todos los proyectos y actividades que les afectan. Es necesario ampliar su participación en actividades de carácter financiero y legal. • Es necesario mejorar la cobertura financiera de los gastos ocasionados por la participación de usuarios en grupos de trabajo o en proyectos relacionados con el sector, especialmente los gastos relacionados con la necesidad de asistentes personales, traducción de lengua de signos.
CCu3	<ul style="list-style-type: none"> • Las publicaciones sobre accesibilidad y uso de ayudas técnicas han aumentado considerablemente en los últimos años. Por ejemplo: manuales de sillas de ruedas, muebles de oficina y vehículos accesibles; Guías de Accesibilidad para personas con deficiencia visual; guías sobre accesibilidad a las páginas web; guía de adaptación de juguetes, EUSTAT, Guías y catálogos IBV etc. • Ha aumentado considerablemente la información disponible en formato papel y formato electrónico accesible, aunque sigue siendo bajo y no resulta alcanzable por gran parte de la población con discapacidad y personas mayores. • Una buena parte de los documentos generados han sido de distribución gratuita, otros se pueden descargar de forma gratuita. • El desarrollo de proyectos de I+D ha permitido la publicación de múltiples documentos técnicos en formato accesible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pese al aumento de las publicaciones especializadas, es necesario mejorar la difusión de la información. • Es necesaria la creación de centros de información con información de calidad y profesionales adecuados en el ámbito local. • El CEAPAT debería potenciar y relanzar la coordinación de una tupida red de Centros de Información y Asesoramiento en Accesibilidad y Ayudas Técnicas. • Es necesario aumentar la accesibilidad a la documentación especializada en Accesibilidad y Ayudas Técnicas y mejorar la distribución de la documentación accesible existente. Sólo el 10% de los documentos que están en INTERNET son accesibles, frente al 48% en el Reino Unido. • Es necesario aumentar la accesibilidad a las páginas web. • Es necesario contemplar los requisitos de las personas con problemas de lectoescritura que requieren adaptaciones que no se han llevado a cabo.

Nuestro agradecimiento a los siguientes Evaluadores que han colaborado desinteresadamente en el proyecto

ENTIDAD	PARTICIPANTE
Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)	Tania Marcos Paramio
Alianzas para el Desarrollo Económico y Social, S.L. (alides, s.l.)	J. Vidal García Alonso
Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica (CIDAT-ONCE)	José-Antonio Muñoz Sevilla
Confederación Española de Organizaciones de Mayores (CEOMA)	Raquel Manjavacas Blanco
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-IAI)	Ramón Ceres Ruiz
Confederación Española de Organizaciones en Favor de las Personas con Discapacidad Intelectual (FEAPS)	Javier Tamarit Cuadrado
Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN)	Maria Aláez
Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN)	Eva Beloso
Federación Española de Asociaciones de Padres y Amigos de los Sordos (FIAPAS)	Begoña Gómez Nieto
Federación Española de Ortesistas Protesistas (FEDOP-CEO)	Pedro Alonso Fernández
Foro de Vida Independiente	Manuel Lobato Galindo
FREMAP-Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales	Francisco Moreno Bellido
FREMAP-Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales	Cristina Espinosa Núñez
Fundación de la Confederación Nacional de Sordos de España (CNSE)	Leandro Rodríguez García
Fundación de la Confederación Nacional de Sordos de España (CNSE)	Trinidad Moreno Latorre
Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)	David Garrido Jaén
Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)	Rakel Poveda Puente
Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales – IMSERSO - CEAPAT	Cristina Rodríguez-Porrero Miret
Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales – IMSERSO - CEAPAT	Reyes Noya Arnaiz
Universidad Politécnica de Madrid (Laboratorio de Vehículos del Instituto Universitario de Investigación del Automóvil -INSIA-)	Antonio Rodríguez Senín
Universidad Politécnica de Madrid (E.T.S.I. Telecomunicaciones)	Santiago Aguilera Navarro
Universidad Politécnica de Madrid (E.U. de Informática)	José Gabriel Zato Recellado

La reunión de Expertos se realizó en la sede del CEAPAT en Madrid el día 15 de marzo de 2004.

Con la colaboración y financiación de:

