

# # 76

## Ceapat Febrero 2014

### Sumario

➤ 25 años del Ceapat-Imsero	2
➤ Jornadas sobre Accesibilidad Cognitiva	5
➤ Tecnología domiciliaria: hábitos de vida y prevención de riesgos en el hogar	9
➤ Nueva ley estatal de discapacidad	12
➤ Noticias	15
➤ Nuevos productos	19
➤ Publicaciones	23
➤ Agenda	26

### Boletín del Ceapat

Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas



# 25 AÑOS DEL CEAPAT-IMSERSO

Este año 2014 celebramos los 25 años de la creación y puesta en marcha del Ceapat.

El Imserso, consciente de la necesidad de impulsar mejoras en los entornos, tecnologías y servicios que permiten la autonomía y participación de personas con discapacidad y personas mayores, crea en el año 1989 el Ceapat, inspirándose en experiencias de los países nórdicos y de Estados Unidos.

La plantilla del Ceapat supone ya en sí una innovación en los planteamientos sobre discapacidad, al incorporar a arquitectos, ingenieros, documentalistas, así como terapeutas ocupacionales y psicólogos y expertos en tecnologías, profesionales que hasta entonces no era frecuente encontrar en los Servicios Sociales.



No solo se trata de realizar programas de rehabilitación individuales, sino de conseguir que los entornos y los productos permitan a las personas alcanzar sus metas y participar activamente en la sociedad. Este cambio de modelo de actuación se tuvo en cuenta desde el inicio de este apasionante proyecto.

Durante estos 25 años hemos pasado del concepto de eliminación de barreras a la estrategia del diseño para todos y a la exigencia de la accesibilidad universal. En 1995 el Ceapat participó en la elaboración del documento Concepto Europeo de Accesibilidad, en el que se establecían unas bases comunes para avanzar en accesibilidad y diseño pensado para todas las personas.

Los beneficios de la eliminación de barreras fueron demostrados y los costes de actuación de manera reactiva frente a las ventajas de diseñar bien desde el principio, de forma proactiva, fueron analizados y valorados.

Uno de los grandes avances de la accesibilidad ha sido el reconocimiento de sus ventajas para toda la población, y no solo para las personas con discapacidad. Pero está claro el papel fundamental que las personas con discapacidad han jugado para que los entornos, las tecnologías y los servicios sean útiles y utilizables por la diversidad de situaciones.





Sección de domótica de la exposición del Ceapat

Durante esta celebración de los 25 años queremos reconocer este papel activo de las personas con discapacidad y las asociaciones que las representan para conseguir mayores facilidades para todas las personas. En este sentido, el Ceapat ha sido consciente de la necesidad de trabajar de la mano de asociaciones y entidades para avanzar más rápidamente en las mejoras más adecuadas. El premio Cermi, otorgado al Ceapat en 2007 por su apoyo decidido a la innovación, así como otros premios recibidos, suponen el reconocimiento a esta labor.

Cuando el Ceapat comenzó su andadura las Ayudas Técnicas se reconocieron como herramientas necesarias para la calidad de vida y se centraban, fundamentalmente, en las Tecnologías de la Rehabilitación. Hoy en día con la explosión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, las posibilidades de aplicaciones personalizadas y de uso masivo se han generalizado, ampliando el mercado de las Tecnologías de Apoyo y Tecnologías Accesibles de manera creciente y continua.



Publicaciones del Ceapat sobre accesibilidad en las TIC

El Ceapat en su organización interna ha pasado por las fases de iniciación y puesta en marcha, consolidación, ampliación y referencia. Algunos de los profesionales forman parte del equipo desde su inicio, otros han pasado a nuevas responsabilidades y nuevos profesionales se han ido incorporando. En este aniversario queremos reconocer a todas las personas que han aportado talento y buen hacer desde la sede central, desde las delegaciones en España e Iberoamérica y desde otros centros colaboradores. Algunos nos han dejado para siempre, pero su trabajo no ha sido en vano. Entre ellos queremos citar con enorme cariño y reconocimiento a Manolo Lobato, uno de los impulsores del Movimiento de Vida Independiente en España, y a José Antonio Redondo, experto en Transporte Accesible y facilitador de la incorporación de los autobuses de piso bajo, así como representante nacional en la Conferencia Europea de Ministros de Transporte.



El documento publicado por el Imserso “**Accesibilidad, Diseño y Tecnología: 25 años del Ceapat**” quiere servir para hacer balance de los cambios en estos años y conocer de dónde partimos y hacia donde debemos dirigir nuestros esfuerzos.

En este sentido este aniversario no es solo para reconocer logros y celebrarlo juntos sino también para trabajar en nuevos retos. Así, el documento “12 retos, 12 meses”, que vamos a ir desarrollando a lo largo del año, es una continuación para participar juntos en alcanzar metas que aún no están conseguidas. Queda mucho trabajo por hacer para disfrutar de una sociedad accesible, amigable, inteligente, diversa, digna y bien diseñada con la participación y aportación de todas las personas.

Gracias a todas las entidades que durante estos años han sido parte del trabajo a favor de la accesibilidad, la innovación y el buen diseño. La colaboración público privada para avanzar juntos ha sido una constante del Centro, como se puede ver en las innumerables sesiones celebradas de demostración de productos de apoyo y tecnologías accesibles, y en el mantenimiento de nuestro Catálogo informativo y de la Exposición permanente, largamente visitada.



Gracias a todas las empresas que, sorteando obstáculos, han sabido aportar innovación y buen hacer permitiendo que lo que podría parecer imposible sea posible y real.

También este aniversario supone una buena ocasión para agradecer a los medios de comunicación su divulgación de la información y el conocimiento para que llegue a más personas y a más agentes facilitadores, de manera comprensible y accesible. Estar bien informados es una demanda generalizada y solo juntos podemos lograrlo.

También, queremos agradecer su trabajo a las Universidades y centros formativos con los que colaboramos, por favorecer que el conocimiento sobre accesibilidad y diseño tecnológico sea compartido e implementado, y por sus esfuerzos para que las nuevas generaciones estén más y mejor preparadas.





Por último y no menos importante, durante todos estos años el Ceapat ha dependido de muchas personas con responsabilidad en su buena marcha. A todas ellas, nuestro agradecimiento por haber sabido enfocar el objetivo, y seguir haciéndolo, en la consecución de nuestra misión como Centro de Referencia Estatal.

## **JORNADAS SOBRE ACCESIBILIDAD COGNITIVA**

Los días 29 y 30 de octubre se celebraron en la sede del Ceapat las Jornadas “Accesibilidad Cognitiva en edificios, espacios abiertos y transporte: Entornos comprensibles para todas las personas”. Incluidas en el Programa Anual de Formación Externa que organiza el Servicio de Formación del Imserso, las ponencias y exposiciones han corrido a cargo de especialistas de distintas disciplinas y países y han tenido un gran éxito de asistencia.

Las jornadas tenían como objetivo acercar los conocimientos en esta materia a los expertos y profesionales que trabajan en los campos de la accesibilidad universal, el diseño gráfico, la arquitectura o el turismo, así como a técnicos de las administraciones públicas, entidades privadas, universidades y representantes de organizaciones de personas con discapacidad y personas mayores.

Los espacios y los entornos habituales en los que nos movemos requieren, cada vez más, de conocimientos técnicos y lingüísticos o capacidades para la comprensión y la orientación que no están, por diferentes motivos, al alcance de todas las personas. Se trata, pues, de encontrar la forma de relacionarnos con los entornos que nos rodean desde la perspectiva de la sencillez y la facilidad, dejando a un lado las complejidades excesivas e innecesarias. Para ello, la información que se nos presenta debe ser transparente y ofrecerse en los formatos adecuados, siendo susceptible de entenderse rápida y sencillamente, facilitando la sensación de encontrarnos seguros y capaces.

Las jornadas se iniciaron el martes 29 con la conferencia inaugural “El reto de la accesibilidad cognitiva” a cargo de Javier Tamarit, de la Confederación Española de Organizaciones en favor de las Personas con Discapacidad Intelectual o del Desarrollo (Feaps), y una mesa redonda moderada por Cristina Rodríguez-Porrero, directora del Ceapat. A continuación se proyectó el audiovisual “La persona y su entorno: una relación amigable”.



Javier Tamarit definió la accesibilidad como una condición necesaria para la participación como ciudadanos activos y en igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, además de como derecho universal y necesidad psicológica para la correcta comprensión de los entornos. En este sentido, destacó la ya larga trayectoria de Feaps en la búsqueda de soluciones para facilitar esta comprensión a las personas con discapacidades intelectuales y del desarrollo y, en general, a todas aquellas con problemas cognitivos.

Cristina Rodríguez-Porrero también resaltó la idea de que la accesibilidad cognitiva, como parte de la accesibilidad general de los entornos, productos, tecnologías y servicios, debe considerarse un derecho para asegurar que todas las personas puedan interactuar en la sociedad sin discriminación y en igualdad. Además, los entornos fáciles de comprender son más amigables y más seguros no sólo para las personas con discapacidad, sino también para quienes tienen dificultades lectoras por otras razones, para las personas de edad avanzada, para quienes no conocen el idioma o se mueven en entornos no habituales.



La mañana siguió con la ponencia “Psicología ambiental: comprensión y legibilidad del entorno”. En ella se analizó el tema de la comprensión en el caso concreto de los espacios públicos, ponencia en la que actuó como moderadora Cristina Larraz, responsable del Área de Arquitectura y Accesibilidad del Ceapat, y como ponente José Antonio Corraliza, catedrático de psicología de la Universidad Autónoma de Madrid.

José Antonio Corraliza expuso la importancia que para la relación de los ciudadanos con los espacios urbanos tienen la comprensión y la legibilidad de los entornos. Las ciudades son a menudo un laberinto de señales que no siempre se comprenden, por lo que consideró necesario facilitar esa comprensión con el uso de unos símbolos y una iconografía adecuada que faciliten la navegación y la exploración en los entornos.

Tras un pequeño coloquio se expusieron unas “Líneas de trabajo internacionales”, en una mesa que moderó de nuevo Cristina Larraz y en la que tuvieron lugar las siguientes presentaciones: “Wayfinding. Legible London”, por Richard Simon, director de Planning at Applied, de Londres; “Accesibilidad cognitiva en el transporte”, por Ann Frye, directora de la también londinense Ann Frye Ltd; y “Diseño gráfico” por el especialista Ruedi Baur.





Por la tarde, las jornadas continuaron con la presentación de una serie de experiencias en la que ejerció como moderador Jesús Hernández, director de Accesibilidad de Fundación Once: “Señalización en Málaga” por parte de Adelaida Rodríguez, del Área de Accesibilidad Universal del Ayuntamiento de Málaga; “Avances en la conceptualización de la accesibilidad cognitiva”, por Mercedes Belinchón, de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid; Cristina Larraz, del Ceapat, presentó los trabajos del Grupo de Accesibilidad Cognitiva en el Transporte; Mercedes Turrero, investigadora social de Technosite, presentó la biblioteca digital “Pictogramas para todos”; y Yolanda López, de Aena, el “Manual de señalización de aeropuertos”.



Giuseppe Iaria en su presentación por videoconferencia desde Canadá

Tras un nuevo coloquio, Giuseppe Iaria, de la Universidad de Calgary, Canadá, presentó por videoconferencia su trabajo sobre “Desorientación topográfica”. La jornada se cerró con un debate sobre “Diseño y accesibilidad” dirigido y moderado por la periodista Loles Díaz Aledo y en el que intervinieron varios de los ponentes y conferenciantes del día.

El miércoles 31 se inició con la mesa “Creando entornos comprensibles”, moderada por Cristina Rodríguez-Porrero, del Ceapat, y en la que participaron los especialistas Fernando García Monzón y Carlos Galán, arquitectos, con las exposiciones “La Arquitectura humana” y “Arquitectura e ingeniería para la diversidad”, respectivamente; y Dimas García, diseñador gráfico, presentó “Diseño para todos”.

Tras el coloquio, Arturo San Román, Director de Comunicación de Servimedia, dirigió y moderó el debate “Creatividad y Accesibilidad” en el que participaron los ponentes de la mesa anterior.



José Miguel Almansa dio un aire teatral a esta jornada interpretando la pieza que tituló “Acción-reflexión” y en la que puso en evidencia, con espíritu cómico, las paradojas habituales de la señalización en los entornos construidos.



M<sup>a</sup> Luz Cid, Coordinadora de Estudios y Apoyo Técnico del Imserso, moderó la última conferencia, “Construyendo entornos de bienestar: Claves desde la psicología positiva” que corrió a cargo de Gonzalo Hervás, profesor de psicología de la Universidad Complutense de Madrid. A la conferencia siguió un coloquio previo al acto de clausura de las jornadas.



El Ceapat quiere hacer público su agradecimiento a todos los participantes, al público asistente, al Servicio de Formación del Imserso y al personal de apoyo del centro la colaboración prestada para la preparación y celebración de estas jornadas. Y, en particular, agradecer el apoyo y la disposición de Fefa Álvarez, Javier Tamarit y Dimas García, así como el trabajo de Fernando Martín y el personal de Edsol para la retransmisión en directo del evento.





Los vídeos de las jornadas están disponibles para descarga en el [canal del Ceapat en YouTube](#).

## TECNOLOGÍA DOMICILIARIA: HÁBITOS DE VIDA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL HOGAR

Posiblemente deban pasar aún unos años para que nos demos cuenta de la increíble evolución social y económica que la tecnología ha propiciado en las dos últimas décadas. Si damos una rápida vista atrás, desde mediados de los años 90 hasta nuestros días, encontraríamos hechos tan significativos como la eclosión masiva de Internet en nuestro país, el uso generalizado de las tecnologías de la información a nivel privado o empresarial, el desembarco de todo tipo de dispositivos móviles para telefonía o acceso a la red, las redes sociales propiciadas por las infraestructuras tecnológicas, las elecciones electrónicas, la banca por Internet o el comercio electrónico.

En este marco de desarrollo tecnológico, son las tecnologías de la información y la comunicación las que han conseguido penetrar con más fuerza en los ámbitos de actividad privada o pública. Aunque también hay que hacer una mención especial a la evolución de las tecnologías de soporte y las denominadas 'tecnologías asistivas'. Este grupo de tecnologías, con más de 40 años de historia, ha tenido una evolución un tanto errática aunque se ha afianzado desde principios de los 90 a través de la formulación de tecnologías domiciliarias.

El uso de tecnología domiciliaria, como herramienta de soporte y prevención para personas, tiene dos grandes antecedentes en los proyectos de domótica y de teleasistencia que han mostrado, aunque de forma aún limitada, los beneficios de determinados componentes tecnológicos. La teleasistencia domiciliaria ha significado la entrada definitiva de un elemento tecnológico de comunicación y una serie de periféricos diseñados para funciones especiales de detección y reacción ante riesgos domiciliarios (escapes, fuego, humo, etc.). La disponibilidad de un concentrador de comunicaciones como el terminal de teleasistencia domiciliaria es, sin duda, uno de los elementos de valor añadido para diseñar futuros usos de la tecnología en el entorno domiciliario, una vez que la primera 'barrera' de entrada en los domicilios ha sido ya vencida.

Con el objetivo de promover aún más la capacidad preventiva de la tecnología domiciliaria, Personalía, empresa de servicios sociales y sanitarios de la Fundación ONCE, planteó la realización de un proyecto de investigación aplicada que planteaba desarrollar esta capacidad preventiva de la tecnología: se trataba de estudiar los hábitos de vida de personas mayores en su domicilio de forma que, al detectar cambios en sus actividades diarias, éstos se pudieran relacionar con incidencias o emergencias, anticipándose de esta forma a una situación de emergencia y evitando así sus consecuencias. Es, sin duda, una perspectiva innovadora en el estudio de



hábitos domiciliarios en la que la tecnología juega un papel destacado a favor de la autonomía y la seguridad en la vida de la persona.

El estudio consistió en monitorizar en régimen de 24x7, a través de sensores y detectores completamente no intrusivos, las actividades diarias de un grupo de personas frágiles (valoradas como tales a través de la escala geriátrica de Barber) para poder caracterizar sus actividades diarias 'normales'. A cada persona se le instaló en su domicilio una serie de sensores en diferentes estancias (salón, dormitorio, cocina, baño, pasillo, puerta de entrada).



Los sensores instalados eran dispositivos básicos, de fácil instalación y mantenimiento. Se escogieron periféricos tecnológicos de un terminal de Teleasistencia por dos motivos: el más importante, para basar una instalación tecnológica domiciliaria en un tipo de Tecnologías ya conocidas por los usuarios y, por tanto, más fácilmente aceptable. En segundo lugar, por ser componentes muy simples y, en general, asequibles. Con estos componentes, se podía hacer un seguimiento de hasta un 90% de las actividades diarias aunque se estableció un seguimiento detallado para algunas de ellas:

- Sueño y descanso
- Alimentación
- Aseo y continencia
- Actividad fuera del domicilio
- Tasa global de actividad diaria



Durante los 6 meses de observaciones se produjeron hasta 74 incidencias de diversa índole en 26 de los usuarios (65% del total). Se trataba de incidencias de todo tipo, leves, graves o muy graves (caídas, enfermedades agudas, etc.). El análisis detallado de la actividad de los usuarios, y su modificación en estas situaciones de emergencia, era el parámetro de comparación de las posibles situaciones de anormalidad y la clave de interpretación, para poder planificar intervenciones preventivas a la emergencia cada vez que la tecnología domiciliaria detectaba un cambio de actividad. Este cambio de actividad podía anticipar e incluso evitar una situación de riesgo en la vida de la persona.

Como cabía esperar, la actividad diaria se modificaba sustancialmente después de cualquier tipo de incidencia, de forma parcial o en la mayoría de ellas. Sin embargo, también se observaban cambios en la actividad diaria previamente a que la incidencia se manifestara de forma explícita. Esta observación es tremendamente positiva y muy esperanzadora, dado que permitiría implementar medidas preventivas para evitar que se produjera una emergencia o evitar al máximo sus riesgos y consecuencias.

Específicamente se detectaron cambios significativos de actividad, de forma general a todo el grupo de usuarios, en la frecuencia de salidas del domicilio, en los períodos de continencia y aseo diarios, en la presencia en la cocina en momentos no relacionados con la preparación de alimentos, en una mayor fragmentación del descanso nocturno. Adicionalmente, se establecía un perfil de comportamiento personal que permitía definir situaciones de alerta previas a cambios en el perfil de actividad, en las horas de descanso nocturno y diurno.

Estos cambios eran suficientemente específicos como para poder establecerse en forma de alarmas preventivas que se pudieran integrar fácilmente en la operativa diaria del prestador de servicios personales al usuario (Teleasistencia, Ayuda Domiciliaria). De esta manera, un cambio de actividad, más allá de las cotas de normalidad detectadas previamente, significaría una oportunidad de intervención de forma anticipada a una emergencia, evitando así las consecuencias no deseadas y graves especialmente en personas mayores.

El proyecto, en base a la experiencia obtenida en este estudio y a la experiencia previa de Personalía, propone también el tipo de infraestructura tecnológica domiciliaria básica necesaria para poder cubrir un elevado porcentaje de actividad en la vida de los usuarios. Esta infraestructura podría ser aplicable a escala entre usuarios de este segmento (frágiles) y posiblemente a otros grupos de usuarios mayores o dependientes.

La perspectiva que se nos abre, gracias a este estudio, es extraordinariamente positiva dado que plantea situaciones del día a día en las que la tecnología domiciliaria puede tener la clave de cara a prevenir situaciones de riesgo. Plantea el uso de tecnología básica que, de forma integrada, es capaz de añadir un gran valor de asistencia y de soporte. Finalmente, se trata de materiales muy simples, asequibles y susceptibles de añadirse a cualquier implantación tecnológica básica (Teleasistencia, Sistema Informático, etc.), aprovechando su versatilidad para acoplarse a cualquier infraestructura tecnológica de comunicaciones e integración.



Para más información:

Domingo García Fernández-Caro  
Personalía, S.A. Director de Servicios de Proximidad  
[Info.personalia@fundaciononce.es](mailto:Info.personalia@fundaciononce.es)

## NUEVA LEY ESTATAL DE DISCAPACIDAD

El pasado 3 de diciembre se publicó en el Boletín Oficial del Estado el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el **Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social**. Esta Ley refunde el contenido de tres normas anteriores: la Ley 13/1982 (Lismi), la Ley 51/2003 (Liondau) y la Ley 49/2007, que establecía el régimen de infracciones y sanciones previsto en la Liondau.

El nuevo decreto legislativo, según su preámbulo, pretende asegurar a las personas con discapacidad el ejercicio de su derecho al acceso y uso de entornos, procesos y servicios, con el objetivo último de que puedan participar y ser sujetos activos de una vida en condiciones de igualdad con el resto de la ciudadanía. Este enfoque se inspira en la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad, aprobada en 2006 por la Asamblea General de las Naciones Unidas y ratificada por España en 2007.

En el Título Preliminar se hace una **definición de conceptos**, entre otros, los de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal, diseño para todos y el de ajuste razonable, y establece que el **ámbito de aplicación**, en materia de igualdad de oportuni-



Logotipo de la web de Naciones Unidas sobre la Convención

dades y accesibilidad universal, se extiende a los ámbitos de las telecomunicaciones y la sociedad de la información, los espacios públicos urbanizados, infraestructuras, edificación y transportes, los bienes y servicios a disposición del público, las relaciones con las administraciones públicas y la administración de justicia, el patrimonio cultural y el empleo.

El Capítulo III de este Título, sobre **Autonomía de las personas con discapacidad**, incide en el derecho a la libertad en la toma de decisiones, para lo que la información y el consentimiento deberán efectuarse en formatos adecuados a las circunstancias personales, siguiendo los criterios marcados por el principio de diseño universal o diseño para todas las personas.

En el Título I, sobre derechos y obligaciones, el Capítulo III se centra en la Atención integral y, dentro de él, el Artículo 14 en la **Habilitación o rehabilitación médico-funcional**, cuyos programas deberán complementarse con “el suministro, la adapta-



ción, conservación y renovación de tecnologías de apoyo, prótesis y ortesis, dispositivos, vehículos y otros elementos auxiliares para las personas con discapacidad cuyas circunstancias personales lo aconsejen”. Apoyo que en lo relativo a la actividad profesional deberá materializarse tanto en el desarrollo de las capacidades como en la disponibilidad de productos y tecnologías de apoyo (Artículo 17).

En el Capítulo V, sobre el Derecho a la vida independiente, la sección primera detalla las **Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación** que deben observarse en los entornos, procesos, productos y servicios (incluido el medio laboral) para facilitar el derecho a una vida independiente y a la plena participación de las personas con discapacidad. El gobierno y las administraciones autonómicas y locales regularán, de forma gradual, estas condiciones básicas que incluirán medidas y disposiciones concretas sobre, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Exigencias de accesibilidad de los edificios y entornos, de los instrumentos, equipos y tecnologías, y de los bienes y productos utilizados en el sector o área. En particular, la supresión de barreras a las instalaciones y la adaptación de equipos e instrumentos, así como la apropiada señalización en los mismos.
- b) Condiciones más favorables en el acceso, participación y utilización de los recursos de cada ámbito o área y condiciones de no discriminación en normas, criterios y prácticas.
- c) Apoyos complementarios, tales como ayudas económicas, productos y tecnologías de apoyo, servicios o tratamientos especializados, otros servicios personales, así como otras formas de apoyo personal o animal. En particular, ayudas y servicios auxiliares para la comunicación, como sistemas aumentativos y alternativos, braille, dispositivos multimedia de fácil acceso, sistemas de apoyo a la comunicación oral y lengua de signos, sistemas de comunicación táctil y otros dispositivos que permitan la comunicación.
- d) La adopción de normas internas en las empresas o centros que promuevan y estimulen la eliminación de desventajas o situaciones generales de discriminación a las personas con discapacidad, incluidos los ajustes razonables.
- e) Planes y calendario para la implantación de las exigencias de accesibilidad y para el establecimiento de las condiciones más favorables y de no discriminación.
- f) Recursos humanos y materiales para la promoción de la accesibilidad y la no discriminación en el ámbito de que se trate.

Se añade que para el establecimiento de estas condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación se tendrán en cuenta tanto los diferentes tipos y grados de discapacidad para el diseño inicial como los ajustes razonables para los entornos, productos y servicios



Imagen de la web del Ceapat sobre accesibilidad universal

en cada área o ámbito de aplicación. Con independencia de lo reglamentariamente establecido, los plazos y términos exigibles

para la puesta en marcha de las condiciones básicas vienen detallados en la Disposición adicional tercera.



Con posterioridad a la publicación de la Ley 51/2003 de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad (Liondau), se ha promulgado todo un cuerpo legislativo de desarrollo que, con más o menos detalle, establece criterios y requisitos sobre accesibilidad e igualdad de oportunidades para bastantes de las materias objeto de regulación de la nueva ley.

No habían sido reguladas todavía las condiciones básicas de accesibilidad en el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público. La norma que ahora se publica emplaza al gobierno a promulgar en el plazo de dos años el oportuno desarrollo reglamentario. Se establecen, igualmente, una serie de medidas denominadas de acción positiva para complementar las condiciones básicas de accesibilidad como son:

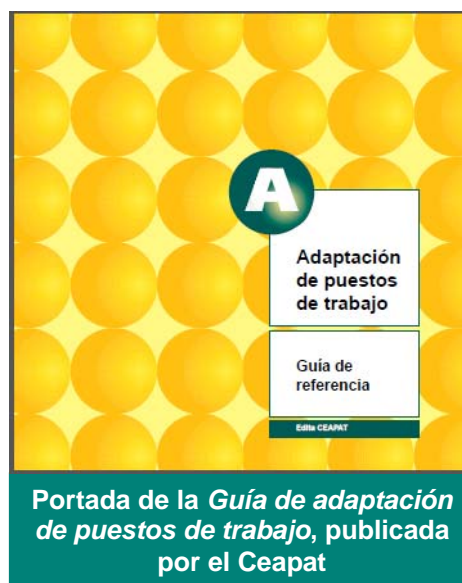
- Medidas municipales para facilitar el estacionamiento de vehículos.
- Subsidios para movilidad y compensación por gastos de transporte para las personas con discapacidad con dificultades para utilizar transportes colectivos.
- Reserva de viviendas adaptadas para personas con discapacidad y subvenciones para obras de adaptación de la vivienda habitual, así como planes y programas para obras de adecuación de edificios y espacios públicos por parte de las administraciones públicas.
- Préstamos y ayudas para la mejora del empleo de personas con discapacidad: contratación, adaptación de puestos, espacios e instalaciones en los centros de trabajo.

El Capítulo VIII define el Consejo Nacional de la Discapacidad como un órgano colegiado interministerial de carácter consultivo, con el que colaborarán las organizaciones del movimiento asociativo de las personas con discapacidad y sus familias para diseñar y coordinar las políticas públicas. Dentro de este consejo, será la **Oficina de Atención a la Discapacidad** (hasta ahora Oficina Permanente Especializada) la encargada de promover la igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.

El Título II se centra en el establecimiento de **Medidas para asegurar el derecho a la igualdad de oportunidades y no discriminación.**

Considera medidas contra la discriminación tanto las de prohibición de conductas discriminatorias y de acoso como las que sean exigibles para materializar la accesibilidad, la eliminación de obstáculos y la realización de ajustes razonables. Estas medidas se complementarán con otras de acción positiva como ayudas económicas y técnicas, asistencia personal o servicios auxiliares para la comunicación.

Entre las medidas de fomento y defensa de la igualdad y la no discriminación, se prevén las de innovación y desarrollo de normas técnicas. Para ello, las administra-



ciones públicas deberán fomentar la investigación para el desarrollo de entornos, productos y servicios basados en los principios de inclusión, accesibilidad y diseño universal, y vida independiente. La investigación en esta materia deberá promoverse a través de su inclusión en los planes de I+D+i. Igualmente, se facilitará el desarrollo de normativa técnica y la revisión de la ya existente mediante la colaboración con las organizaciones de normalización.

La Disposición adicional tercera establece los **supuestos y plazos máximos para la exigibilidad de las condiciones básicas de accesibilidad**, distinguiendo entre entornos, productos y servicios de nueva implantación y los ya existentes. Para estos últimos se fijan plazos que, en bastantes casos, se alargan hasta 2017, distinguiendo también en función de la titularidad pública o privada y de la posibilidad de realizar ajustes razonables.

La Disposición adicional cuarta da un plazo de un año, desde la entrada en vigor de esta ley, para aprobar un **Plan nacional de accesibilidad**, de nueve años, con fases trienales de cumplimiento. Y la Disposición adicional quinta prevé la incorporación de una Memoria de accesibilidad en las infraestructuras de interés general de transporte promovidas por la Administración General del Estado.

La Disposición final segunda, por su parte, incide en la necesidad de incluir **formación específica en «diseño para todas las personas» en el currículo** de la Formación Profesional y de las titulaciones universitarias.

El Real Decreto Legislativo está en vigor desde el día siguiente a su publicación en el BOE.

## NOTICIAS

### Nota difusión proyecto APPS

Durante el año 2014 se va a desarrollar el proyecto “Aplicaciones gratuitas en dispositivos móviles IOS y Android para el entrenamiento cognitivo” coordinado por el CEAPAT. A través de esta nota se invita a la participación a entidades, profesionales y usuarios interesados.

Para más información pueden ponerse en contacto, hasta el día 31 de marzo, con las coordinadoras del proyecto Clara Delgado y Lucía Pérez-Castilla:

Teléfono: **91 703 31 00**

Correo electrónico: **ayudastecnicas.ceapat@imserso.es** (indicando en el asunto “proyecto apps”).



## Premio al Ceapat de la Fundación Grupo Ineprodes

La **Fundación Grupo Ineprodes** ha otorgado al Ceapat, en la segunda edición de sus premios, el galardón en la categoría de “Innovación en Nuevas Tecnologías y Ayudas Técnicas”. La Fundación ha sido creada por el Grupo Ineprodes dentro de su programa de Responsabilidad Social Corporativa. El objetivo de estos premios es reconocer el trabajo de instituciones, entidades, empresas, profesionales y medios de comunicación con la finalidad de promover las buenas prácticas en los ámbitos del Trabajo Social, los Servicios Sociales, la Iniciativa Social, los Medios de Comunicación y la Responsabilidad Social Corporativa.



El acto de entrega tuvo lugar el día 12 de Noviembre en la localidad de Cabra, Córdoba. Además del Ceapat, han sido premiados el Consejo General del Trabajo Social, Cruz Roja Española, el Servicio de Mediación Familiar y Comunitaria del Ayuntamiento de Badajoz, la Red de Innovación y Calidad Social, Fundación La Caixa y, a título individual, D<sup>a</sup> Carmen Alemán Bracho, D<sup>a</sup> Carmen Rodríguez García y D<sup>a</sup> Sandra Camps Ocaña.



## Red de Ciudades Accesibles

Coincidiendo con el Día Internacional de las Personas con Discapacidad, el pasado 3 de diciembre tuvo lugar la constitución de la Red de Ciudades Accesibles (REDCA-4ALL), en un acto presidido por S.M. la Reina y en el que la ministra de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad pidió aunar esfuerzos para eliminar la discriminación que supone la falta de accesibilidad a los entornos, productos y servicios.



La red nace como una estrategia de mejora de la habitabilidad urbana mediante el diseño universal de los entornos y los servicios públicos, y se configura como foro de intercambio de experiencias y difusión de buenas prácticas en accesibilidad. La idea de la creación de esta red arranca del II Foro de Diseño Universal que se celebró en 2011 en Málaga y a día de hoy participan en ella alrededor de un centenar de municipios, entidades y organismos entre los que se encuentra el Ceapat.

La red desarrollará sus trabajos en torno a una serie de Áreas Temáticas en las que se integrarán los municipios y organismos que la conforman y que, en principio, son las siguientes: Concienciación y Normalización Social, Accesibilidad Cognitiva, Fomento de la Vida Autónoma, Accesibilidad en el Espacio Urbano y la Edificación, Movilidad y Nuevas Tecnologías, Empleo Público, Cultura, Deporte, Ocio, Turismo y Educación.

La Red de Ciudades por la Accesibilidad está coordinada por el Área de Accesibilidad del Ayuntamiento de Málaga.

## Jornadas Técnicas sobre Accesibilidad Universal

Incluidas dentro de la Semana de la Accesibilidad en el Transporte de la Comunidad de Madrid, los pasados 16 y 17 de diciembre tuvieron lugar unas Jornadas Técnicas de Accesibilidad Universal que contó con la participación del Ceapat. Las jornadas han estado organizadas por el Consorcio Regional de Transportes como foro de encuentro entre diferentes entidades sociales, operadoras del sistema de transporte público, profesionales y expertos en movilidad y accesibilidad que analizaron la situación y presentaron iniciativas, sistemas y tecnologías para la mejora y el avance en esta materia.





La tercera sesión, el martes 17, se denominó “El transporte accesible en las ciudades inteligentes”. En ella intervino la directora del Ceapat, Cristina Rodríguez-Porrero, con la ponencia “Ciudades amables para las personas mayores”, donde se presentó el Convenio de Colaboración entre la Organización Mundial de la Salud, (OMS), y el Imserso, a través del Ceapat, para la coordinación en España de la Red de Ciudades y Comunidades Amigables con las Personas Mayores. En la exposición se especificaron las cuestiones relacionadas con el transporte amigable, como aspecto esencial para facilitar el envejecimiento activo y saludable y la participación activa en la sociedad.

Por su parte, en la quinta sesión de esa misma jornada, titulada “Ejemplos de buenas prácticas de accesibilidad en el transporte”, la logopeda del centro Clara Delgado presentó el documento “Los medios de transporte público de la Comunidad de Madrid. Una guía para ayudarte a organizar tu viaje”. Este documento, diseñado y elaborado bajo criterios de Lectura Fácil, está dirigido a explicar y describir los medios de transporte de la Comunidad de Madrid y su funcionamiento.

**Más información** sobre el Programa completo de las Jornadas Técnicas sobre Accesibilidad Universal en los Transportes se puede encontrar en la **sección correspondiente de la web** de la Comunidad de Madrid.

## Premios Fundación Pilares a las Buenas Prácticas Modelo y Ambiente

La Fundación Pilares convoca los Premios a las Buenas Prácticas relacionadas con la AICP 2014, para reconocer y difundir las diferentes iniciativas adheridas a la Red de Buenas Prácticas Modelo y Ambiente, y para promover la extensión del Modelo de Atención Integral y Centrada en la Persona (AICP). Además de las iniciativas ya incluidas en la red, concursarán todas aquellas que se adhieran a la misma antes del 17 de marzo de 2014.





## Modelo y Ambiente

Red de Buenas Prácticas

### Logotipo de la red Modelo y Ambiente

La Red Modelo y Ambiente es un proyecto de la **Fundación Pilares para la Autonomía Personal** que pretende recopilar, sistematizar y divulgar buenas prácticas, coherentes con alguna de las dimensiones relacionadas con el AICP y dirigidas a mejorar la calidad de vida de las personas en situación de diversidad funcional o dependencia y, en general, en los ámbitos propios del envejecimiento.

El proceso de selección tendrá dos fases. La primera votación será pública a través de Internet mediante un sistema alojado en su Web Modelo y Ambiente. Posteriormente, un jurado de personas expertas determinará el fallo final para las seis categorías convocadas de los premios.

Para [más información](#) consultar la [web de los premios](#).

## NUEVOS PRODUCTOS

### La habitación de los pictogramas

Pictogram Room (La Habitación de los Pictogramas) es una de las primeras incursiones en el uso de tecnologías de realidad aumentada para la intervención educativa en autismo. El proyecto, nacido de la colaboración entre el Grupo de Autismo del Instituto de Robótica de la Universidad de Valencia y la Fundación Orange, ha contado con el apoyo del Plan Avanza del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. También han participado en su desarrollo la Universidad de Birmingham, la Universidad Pompeu Fabra, la Fundación Adapta, la Fundación Mira'm y las Asociaciones Autismo Burgos y Autismo Ávila.



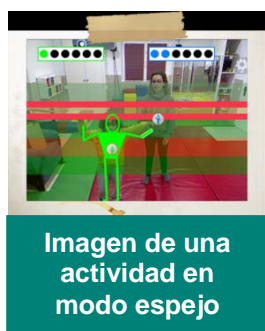
Imagen de la actividad Tocar

Ofrece cuatro conjuntos de videojuegos educativos, con un total de 80 actividades, para niños y adultos con trastornos del espectro del autismo (TEA). Cada conjunto está pensado para trabajar diferentes aspectos del desarrollo de la persona: el cuerpo, las posturas, señalar e imitar.

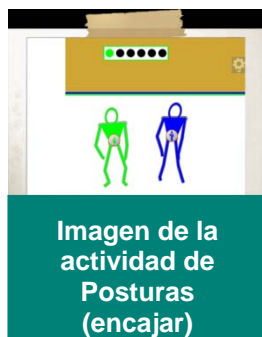


El proyecto se lanzó en marzo de 2012 con las actividades correspondientes a “el cuerpo” y “las posturas”. Posteriormente se desarrollaron las actividades de “señalar” e “imitar”, presentadas en Budapest en septiembre de 2012 en el Congreso de Autismo Europa.

El primer grupo de juegos, El CUERPO, cuenta con varios grupos de actividades diseñadas para favorecer el desarrollo del esquema corporal. Con estos juegos “frente al espejo virtual” se pretende que el participante aumente gradualmente la atención hacia las diferentes partes de su cuerpo.



El segundo grupo de videojuegos, LAS POSTURAS, pretende ir un paso más allá en el desarrollo del esquema corporal y conseguir que el niño o adulto tome, cada vez, mayor conciencia de su cuerpo y aprenda a diferenciar entre varias posturas que tendrá que ir adoptando.



El tercer conjunto, SEÑALAR, se apoya en los aprendizajes adquiridos en los juegos anteriores para, en esta ocasión, favorecer el aprendizaje de señalar y ayudando también a comprender cómo otras personas pueden señalar utilizando la mano o la mirada.





Imagen de la actividad de Señalar (con la mano)



Imagen de la actividad de Señalar (con la mirada)

En el cuarto juego, IMITAR, los jugadores han de intercambiar continuamente los roles de modelo y observador/imitador. Aunque la mayoría de los juegos están dirigidos a trabajar los aspectos visomotrices de la imitación, hay algunos pensados para trabajar aspectos cognitivos relacionados con el ritmo o con la personificación de diferentes personajes.



Imagen de la actividad de Imitar



Imagen de la actividad de Imitar

Pictogram Room es una forma lúdica y entretenida de avanzar en áreas clave del desarrollo, aprovechando los puntos fuertes de cada persona. A través del reconocimiento del movimiento se consigue reproducir la imagen personal junto con una serie de elementos gráficos y musicales que guiarán el aprendizaje. Todos los videojuegos son personalizables para adaptarlos a las preferencias del usuario en términos de capacidades, ritmo de aprendizaje, colores y canciones preferidas.

Con esta herramienta el jugador o jugadores pueden interactuar adecuadamente sin necesidad de vestir o portar ningún tipo de dispositivo, una mejora importante en este tipo de sistemas. La Habitación de los Pictogramas permite jugar con un jugador (alumno) o dos jugadores (dos alumnos o alumno y educador). Con el fin de tener una estructura predecible, todos los juegos siguen un mismo formato y en todos ellos el educador ha de asistir al participante, además de poder actuar también como jugador. Todas las actividades van acompañadas de un indicador de progreso colocado en la pantalla, lo que supone una ayuda visual estable y, por tanto, predecible para el alumno con TEA.



Imagen de comienzo de una actividad entrando en La Habitación de los Pictogramas



La herramienta es de gran utilidad para cualquiera de las formas en las que se presentan los TEA. Quienes tienen autismo de alto funcionamiento o Síndrome de Asperger se beneficiarán de ella aprendiendo patrones no verbales de interacción social, como los diferentes tipos de saludo y expresiones corporales implicadas en la socialización. Aquellas personas que, además de autismo, presenten una discapacidad intelectual, contarán con una ayuda vital para poder comprender las relaciones causa-efecto más básicas de su movimiento corporal y de su interacción con el mundo, podrán aprender a reconocerse a sí mismas, a identificar las partes de su cuerpo y a utilizarlo con fines comunicativos.

El programa es compatible con ordenadores personales con el sistema operativo Windows 7 y requiere del uso del sensor Kinect para Xbox de Microsoft. La aplicación, disponible igualmente en inglés y francés, se descarga gratuitamente en la web Pictogram Room, donde también se puede acceder a la guía pedagógica de la aplicación.

#### Para más información:

Fundación Orange  
Víctor Suárez Saa  
Tel. 912521246 / 695237467  
[victor.suarez@orange.com](mailto:victor.suarez@orange.com)  
[www.pictogramas.org](http://www.pictogramas.org)

## Adaptaciones para la conducción de vehículos

Los días 29 de Noviembre y 7 de Diciembre de 2013, las empresas Euromobility y Guidosimplex, respectivamente, presentaron en el CEAPAT nuevos productos relacionados con el transporte adaptado. Dichas empresas, trabajan en el sector de los productos de apoyo para el transporte y la conducción de vehículos por las personas con movilidad reducida, con el fin de conseguir una mayor autonomía personal en la movilidad y desplazamiento de este colectivo.

Durante las jornadas, dieron a conocer los diferentes mandos y adaptaciones para la conducción que estas empresas distribuyen e instalan en la actualidad. Una de las



Acelerador satélite, diseñado para ser utilizado como un guante

novedades, el **“acelerador satélite”**, está diseñado para utilizarse como un guante, donde la aceleración se consigue presionando ligeramente el pulgar contra una pequeña palanca, ofreciendo libertad de movimiento para la aceleración del vehículo. El software de este producto permite una programación personalizada entre conductor y vehículo.

Otra novedad, el sistema **“vocal-voice”**, es un dispositivo que permite el reconocimiento de mandos de voz previamente señalados en el procedimiento de programación. El reconocimiento es inme-

diato, los mandos de voz son procesados por la centralita de control y se convierten en impulsos eléctricos para el accionamiento de las luces, los intermitentes, los limpiaparabrisas, la bocina, etc. Esta tecnología facilita mantener siempre las manos libres para sujetar el volante. El sistema está equipado con un software especial que regula automáticamente la sensibilidad en función del ruido en la cabina del vehículo.

Tanto Euromobility como Guidosimplex disponen de una red de talleres instaladores acreditados y certificados en España, repartidos por toda la geografía nacional. La información sobre todos los productos comercializados, así como la red de talleres instaladores, se puede consultar en sus respectivas páginas web:

Para más información:

**Euromobility**

[www.im-euromobility.com](http://www.im-euromobility.com)

[Info@im-euromobility.com](mailto:Info@im-euromobility.com)

**Guidosimplex**

<http://www.guidosimplex.it/esp/>

[l.fiqueroba@guidosimplex.it](mailto:l.fiqueroba@guidosimplex.it)



El sistema vocal-voice de reconocimientos de mandos de voz

## PUBLICACIONES



**Accesibilidad, diseño y tecnología: 25 años del Ceapat** / Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas. Madrid: Imsero, 2013. 60 pgs. Documento electrónico.

Con motivo de la celebración de los 25 años de la puesta en marcha del Ceapat, creado en el año 1989, el Imsero ha publicado el documento "Accesibilidad, diseño y tecnología: 25 años del Ceapat", donde se describe la evolución social y cultural, en nuestro país, del concepto de accesibilidad. A lo largo de este periodo y gracias al trabajo de muchos profesionales y entidades, con la participación de las personas con discapacidad y personas mayores, el concepto de accesibilidad ha



terminado incorporándose plenamente a nuestra sociedad.

Algo similar puede decirse de la tecnología de apoyo, que además de la evolución conceptual se ha beneficiado en los últimos años del desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación.

La accesibilidad de los entornos, productos y servicios, y las tecnologías y productos de apoyo, son vistos en la actualidad a través de la filosofía del diseño para todos o diseño universal, una estrategia adecuada para favorecer la inclusión y la normalización.

Esta publicación describe como ese recorrido se ha producido también en el Ceapat, al hilo de las contribuciones que este centro de referencia ha desarrollado, en estos veinticinco años, para acercar e integrar los conceptos y los requisitos de la accesibilidad y el diseño universal en el tejido social.

**«Accesibilidad, diseño y tecnología: 25 años del Ceapat»** está disponible para descarga en la web del centro.

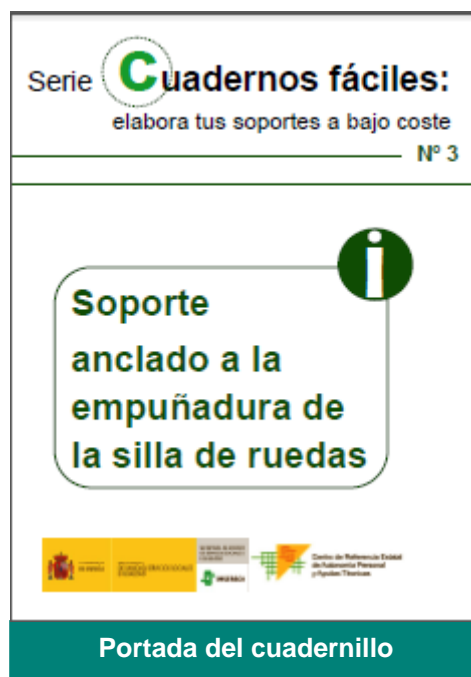
**Soporte anclado a la empuñadura de la silla de ruedas** / Julián Carabaña Izquierdo y Roberto Gaitán Cazorla. Madrid: Ceapat, 2013. 19 pgs. Documento en línea.

Tercer cuadernillo de la serie «Cuadernos fáciles: elabora tus soportes a bajo coste», en el que los profesionales del Área de Desarrollo Tecnológico del Ceapat explican cómo realizar un soporte para pulsador que se colocará anclado a la empuñadura de la silla de ruedas. Este soporte, de fácil regulación, permite accionar el pulsador con los movimientos laterales y hacia atrás de la cabeza.

Como en otros cuadernillos de la serie, se describe todo el proceso paso a paso, con imágenes donde se muestran los materiales utilizados y la colocación de cada una de las piezas.

**«Soporte anclado a la empuñadura de la silla de ruedas»** está disponible para descarga en el Centro Documental de la web del Ceapat.

**Los niños con necesidades especiales y su seguridad en el automóvil: Propuestas de Acción** / Jesús Monclús e Instituto de Seguridad Vial de la Fundación Mapfre. Madrid: Fundación Mapfre, 2012. 198 pgs.

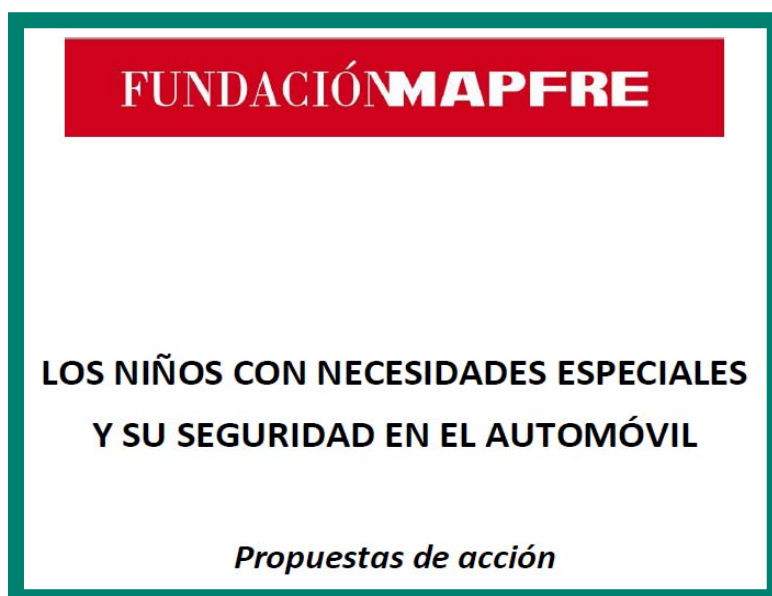




Si bien la seguridad de los niños en el automóvil ha mejorado mucho en los últimos años, no se ha prestado la misma atención a las necesidades de las niñas y niños con discapacidades, ya sean temporales o permanentes. En estos casos se debe cuidar especialmente la elección de los sistemas de retención más adecuados.

El documento, realizado con la colaboración y supervisión del Instituto de Seguridad Vial de la Fundación Mapfre, hace una revisión de la literatura internacional sobre la materia y destaca la falta de información existente en España, en contraste con países como Estados Unidos, Canadá o Suecia en los que se pueden encontrar con facilidad guías publicadas al efecto. Aquí los padres pueden verse abocados a incorporar soluciones artesanales cuya eficacia es a veces dudosa. Si bien es verdad, también, que los asientos especiales o adaptados no son fáciles de adquirir, entre otros motivos por su elevado coste.

El trabajo busca presentar la situación internacional, para que pueda abrirse un debate entre los profesionales que facilite la elaboración de una guía de recomendaciones para las familias de niños con necesidades especiales. Con este objetivo, resume y clasifica tanto los consejos prácticos como las soluciones técnicas disponibles en otros países. El último capítulo recopila las principales conclusiones y propuestas de acción y el documento se completa con varios anexos sobre terminología, materiales disponibles en el mercado y estadísticas de población infantil con discapacidad, para terminar con un listado de bibliografía y páginas web de referencia.



**[“Los niños con necesidades especiales y su seguridad en el automóvil”](#)** está disponible en la web de la Fundación Mapfre.



## AGENDA

**OTWorld:** Orthopaedie + Reha-Technik - International Trade Show and World Congress  
13 - 16 de mayo en Leipzig (Alemania)

**Education in Care and Assistive Technology:** AAATE workshop 2014  
22 - 23 de mayo en Heerlen, Países Bajos

**International Conference on Universal Design**  
16 - 18 de junio en Lund (Suecia)

**16<sup>th</sup> International Conference on Human-Computer Interaction**  
22 - 26 de junio en Heraklion, Creta (Grecia)

**Global Summit 2014: Destinations for All**  
19 - 22 de octubre en Montreal (Canadá)

**Orto Medical Care 2014:** Feria de la Ortoprotésica, Productos de Apoyo a la Discapacidad y Servicios Profesionales a la Tercera Edad  
20 y 21 de noviembre en Madrid (España)

### Más información

sobre cursos, jornadas, exposiciones y otras actividades se puede encontrar en la **Agenda** de nuestra página web.





**Ceapat:** Los Extremeños, 1

28018 Madrid

Teléfono.: 91 703 31 00

Fax: 91 778 41 17

**[ceapat@imserso.es](mailto:ceapat@imserso.es)**

**[www.ceapat.es](http://www.ceapat.es)**