

## Productos de apoyo

*Durante los últimos 25 años, el concepto de discapacidad ha ido cambiando de un enfoque puramente orgánico-biológico a un enfoque biopsicosocial, en el que los factores del entorno adquieren un importante papel.*

Área de Información y Asesoramiento en Tecnologías de Apoyo y Diseño para Todos

**S**egún el modelo orgánico-biológico, la discapacidad derivada de la alteración de la salud debe ser tratada con fines rehabilitadores y con medidas terapéuticas de carácter individual para conseguir, en la mayor medida posible, la adaptación del individuo a las exigencias de la sociedad.

Desde este punto de vista, la rehabilitación es la recuperación de la función, de ahí que muchas personas y profesionales de la salud rechacen el uso de determinados productos de apoyo, especialmente los que se utilizan para desplazarse, porque consideran, por ejemplo, que una persona con grandes dificultades para caminar



## RESUMEN

***El diseño para todos y los productos de apoyo son sistemas que se complementan para asegurar unos entornos, productos y servicios que faciliten la autonomía personal y la participación de las personas mayores y las personas con falta o pérdida de autonomía. Durante estos 25 años, el Ceapat ha realizado un importante esfuerzo para que esta información llegue a los ciudadanos, a través del asesoramiento, los fondos de su biblioteca, su página web del Catálogo de Productos de Apoyo y publicaciones propias especializadas.***

***Palabras clave: diseño para todos, productos de apoyo, autonomía personal, asesoramiento***

**El Ceapat seguirá impulsando y participando en iniciativas que favorezcan una sociedad digital de todos y para todos**

no debe utilizar una silla de ruedas eléctrica porque perderá fuerza en los brazos y piernas.

Pero hay una concepción de la rehabilitación mucho más amplia, según la cual, la rehabilitación es también la mejora de la actividad y de la participación de la persona en diferentes ámbitos: trabajo, ocio...

Por supuesto que la rehabilitación, desde el punto de vista clásico de recuperar la función, es indispensable; pero, en este otro sentido, los productos de apoyo son esenciales para incidir de forma positiva en la actividad y en la participación.

Por ejemplo, para una persona con deformidades, debilidad muscular o dolor, caminar largas distancias puede suponer un sobreesfuerzo, sobrecargando sus músculos y articulaciones, lo que puede aumentar su dolor y afectar seriamente a su función muscular; proporcionar una silla de ruedas eléctrica con un asiento y respaldo adecuados puede maximizar la independencia y retrasar la aparición de deformidades posturales.

También puede ayudar a aliviar la fatiga y prevenir el aislamiento social, lo que reduce el riesgo de depresión.

En el año 1992, el término que se utilizaba era el de “ayuda técnica”, y la norma UNE-EN-ISO: 1992, sobre clasificación y terminología, la definía así: “Todo producto, instrumento, equipo o sistema técnico, utilizado por una

persona con discapacidad, fabricado ex-profeso o existente en el mercado, que sirve para prevenir, compensar, mitigar o neutralizar una deficiencia, discapacidad o minusvalía”.

Esta norma se revisa periódicamente y se actualiza por los miembros de la Organización Internacional de Estandarización, ISO.

### **Definición de producto de apoyo**

A partir de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), aprobada por la Organización Mundial de la Salud en el año 2001, la discapacidad se explica como resultado de la interacción de un individuo (con una condición de salud) y su entorno o contexto, incorporando los aspectos sociales y contextuales como factores fundamentales relacionados con la salud; de hecho, el término pasa a llamarse “producto de apoyo” a partir del año 2007.

La definición actual de la norma UNE-EN-ISO 9999:2012 sobre clasificación y terminología de productos de apoyo para personas con discapacidad, da la siguiente definición: “Cualquier producto (incluyendo dispositivos, equipo, instrumentos y software) fabricado especialmente o disponible en el mercado, utilizado por o para personas con discapacidad destinado a:

## **ABSTRACT**

***Design for all and support products are systems that complement each other to ensure environments, products and services that facilitate the participation of older persons and persons with lack or loss of autonomy and personal autonomy. During these 25 years, Ceapat has made a major effort to get this information to citizens, through advice, funds from your library, your web page of the catalogue of products of support and own specialized publication.***

***Key words: design for all, products of support, personal autonomy, advice***

## Productos de apoyo

- facilitar la participación;
- proteger, apoyar, entrenar, medir o sustituir funciones/estructuras corporales y actividades; o
- prevenir deficiencias, limitaciones en la actividad o restricciones en la participación”.

La CIF incluye una lista de factores ambientales que describen el contexto en el que vive la persona y ejercen un efecto en todos los componentes del funcionamiento y la discapacidad. El desempeño de cualquier actividad se describe en el entorno real de la persona.

Los factores ambientales actuarán de forma positiva si su presencia supone un facilitador para superar la deficiencia, las limitaciones en la actividad o las restricciones en la participación, y será negativo cuando suponga una barrera u obstáculo que entorpezca o agrave cualquiera de los componentes anteriores.

La consideración de los factores ambientales resulta, por lo tanto, esencial para conseguir una mejor comprensión y atención a las personas con discapacidad. Entre los factores ambientales facilitadores de la participación se encuentran los productos de apoyo.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de Naciones Unidas, que entró

en vigor el 3 de mayo de 2008, ratificada por España, reconoce que la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre la persona con deficiencias y las barreras del entorno.

Señala, en diferentes artículos, el importante papel que la accesibilidad, las tecnologías y los productos de apoyo tienen para que las personas con discapacidad mantengan o incrementen su autonomía e independencia, incluida la toma de decisiones.

Como ejemplo de las ventajas de la utilización de productos de apoyo, podemos mencionar el proyecto Disad, elaborado por el Instituto de Biomecánica de Valencia. Este estudio se centra en el análisis, desde la perspectiva de coste-beneficio, de la incorporación de productos de apoyo tecnológico como extensión al servicio de atención a domicilio (SAD).

El proyecto ha puesto en evidencia que es posible mejorar la atención con la utilización de productos de apoyo mejorando la relación coste-beneficio final del servicio.

### Diseño para todos

También hay que mencionar que el concepto de diseño para todos está cambiando la estrategia del diseño, permitiendo que productos de uso general puedan ser utilizados por personas mayores y personas con falta o pérdida de autonomía física, mental, intelectual o sensorial.

Los productos diseñados para todos se comercializan en establecimientos del mercado de gran consumo, siendo más asequibles y fáciles de encontrar.



Motores para aumentar la fuerza de propulsión



Motor e ayuda a



Sillas de ruedas eléctricas



Sillas de

El diseño para todos y los productos de apoyo son sistemas que se complementan para asegurar unos entornos, productos y servicios que faciliten la autonomía personal y la participación de las personas mayores y las personas con falta o pérdida de autonomía.

Además, se van incorporando nuevos servicios para facilitar la disponibilidad de productos de apoyo a los usuarios y a su asistente o cuidador, como son los servicios de prueba previa a la decisión de compra, los de préstamo, alquiler y la gestión de productos usados, que se realizan por empresas o a través de entidades o asociaciones.

**Durante estos 25 años, el Ceapat ha realizado un importante esfuerzo para que esta información llegue a los ciudadanos**



Motor eléctrico para el asistente

Moto eléctrica de tres o cuatro ruedas "Scooter"



Ruedas basculantes

Soporte de cabeza "Headpod"

## Novedades de estos últimos 25 años

La evolución de los productos de apoyo para la movilidad en estos

años ha sido, junto con los productos de apoyo para la comunicación, quizá la más evidente.

La movilidad es una de las áreas en las que con las medidas apropiadas, la mayoría de las personas pueden ser totalmente independientes.

Una de las medidas, por supuesto, es la eliminación de las barreras arquitectónicas y de comunicación con el entorno. La otra es utilizar un producto de apoyo adecuado a las necesidades y capacidades del usuario.

Actualmente, las sillas de ruedas no son solo una estructura con cuatro ruedas, un asiento y respaldo en la que la persona se desplaza. La primera evolución ha sido en la forma de desplazarse: se utilizan materiales más ligeros y estructuras que maximizan la capacidad de propulsión del usuario.

Si el usuario no puede desplazarse con eficacia para sus necesidades cotidianas, pueden encontrarse sillas y

accesorios motorizados que permiten la independencia, o la comodidad para el asistente. Estos son algunos ejemplos:

- **Motores para aumentar la fuerza de propulsión.** Es un dispositivo de propulsión eléctrica para sillas de ruedas bimanuales. Consta de dos motores eléctricos acoplados o incorporados a las ruedas motrices de una silla bimanual y alimentados por baterías. La función es aumentar la fuerza que se ejerce al propulsarse con los aros.
- **"Handbike" eléctrico.** Es un accesorio que se acopla a la silla de ruedas en la parte delantera, moviéndose con los desplazamientos del manillar. Es una buena opción para el exterior para algunas personas, porque permite desplazarse, incluso por terreno irregular, a personas con poca fuerza y resistencia para propulsar una silla de ruedas manual.
- **Motor eléctrico para ayuda al asistente.** Es un motor alimentado por baterías que se coloca en la parte posterior de la silla de ruedas, detrás del respaldo del usuario, y ayuda al asistente cuando empuja la silla. Puede desmontarse sin herramientas, lo que facilita su transporte, y sus piezas no son muy pesadas.
- **"Segway" adaptado.** El segway es un vehículo eléctrico pensado para desplazarse de pie sobre dos ruedas. En los últimos años, algunas empresas han añadido un asiento y otros accesorios a este vehículo para que se convierta en una silla de ruedas. Las ventajas son sus reducidas dimensiones (menores



## Productos de apoyo

que cualquier silla de ruedas), su capacidad de desplazamiento por terreno irregular, y que gira en un espacio mínimo. .

- **Moto eléctrica de tres o cuatro ruedas "scooter".** Dispone de un asiento con reposabrazos y la dirección se controla con un manillar, parecido al de una moto convencional. Es una buena opción para la persona que camina, pero que no tiene la fuerza o resistencia suficiente para desplazarse de acuerdo a sus necesidades.

Está pensada para el desplazamiento, porque como el manillar está delante del cuerpo, hay que levantarse de este vehículo para hacer cualquier otra actividad: comer, leer, escribir...

- **Sillas de ruedas eléctricas.** Cuando la movilidad es restringida, utilizar una silla de ruedas eléctrica permite la participación en tareas y rutinas que conforman la vida cotidiana, que de otro modo no serían posibles.

En una persona con movilidad reducida, el desplazamiento en una silla de ruedas con motor es equiparable a caminar, porque facilita la igualdad de acceso para elegir y tomar decisiones, acceder a la información, participar en la educación, el empleo, el ocio y la vida familiar.

Hoy en día, las sillas de ruedas eléctricas han evolucionado tanto que muchas personas pueden desplazarse, ponerse más erguidas, reclinarsse o ponerse de pie en la silla, e incluso controlar elementos de su entorno como el ordenador o un comunicador con el movimiento de las manos.

Pero quizá uno de los conceptos más aceptados hoy en día para los usuarios de sillas de ruedas es el concepto de control postural.

Si una persona utiliza su silla de ruedas, no solo para desplazarse, sino que realiza sentada en ella sus actividades cotidianas, además de una estructura que permita desplazarse con eficacia, es necesario que esta silla tenga un asiento, respaldo y otros accesorios que permitan que la silla sea cómoda y que se pueda aprovechar su capacidad funcional al máximo para realizar las diferentes actividades.

- **Sillas de ruedas basculantes.** Aunque se comenzaron a fabricar hace tiempo, el uso de sillas de ruedas basculantes ha aumentado considerablemente en los últimos años. Una silla basculante se inclina manteniendo fijo el ángulo entre



Sillas de ruedas bimanuales

Muleta



Cubiertos para controlar el temblor

Cuchillo

el asiento y el respaldo, lo que facilita el posicionamiento correcto y el cambio de postura.

Con una de estas sillas, bien la propia persona o un asistente, de





con ruedas "RollerMate"



Muleta "Ergobaum":



os con forma redondeada



Menaje de colores vivos

forma sencilla puede cambiar de posición sin necesidad de trasladarse a otra silla o sillón.

Un producto de control postural nuevo es el *soporte de cabeza "Headpod"*. Es un soporte dinámico indicado principalmente para controlar la posición de la cabeza cuando existe hipotonía en el cuello y tronco.

Limita la flexión del cuello pero permite el resto de movimientos, lo que facilita la posición a la hora de comer, al trabajar en el ordenador..., ampliando el campo visual. Se puede acoplar a cualquier tipo de silla. Por supuesto, antes del control de la cabeza, es necesario conseguir un buen control del tronco.

Las teorías sobre el desarrollo infantil investigadas y aceptadas, confirman que no es adecuado para un niño pequeño depender de los adultos para sus necesidades de movilidad.

La movilidad independiente ayuda a desarrollar la iniciativa y permite la elección personal. Es de vital importancia, por lo tanto, para el desarrollo cognitivo y psicosocial de un niño pequeño, que él o ella pueda moverse con eficacia y de forma autónoma en su entorno desde una edad temprana.

Al igual que con cualquier niño, la supervisión de un adulto en todo momento es imprescindible para su seguridad.

Quizá el cambio más evidente haya sido en las sillas de ruedas para niños. Hace 25 años, si un niño no podía caminar, utilizaba su silla de bebé hasta que ya no cabía en ella, y después la opción era una silla similar a una silla de bebé, pero más grande, o una silla de tamaño de adulto, sin ninguna opción de accesorios para el control o el cambio de postura.

### Desarrollo integral

Hoy en día, lo primero que ha cambiado es el concepto de movilidad de muchos padres y de profesionales de la salud, en el que se da mayor importancia al desarrollo integral del niño.

Por un lado, hay sillas con más prestaciones para un niño que no puede conducir la silla por sí mismo, y además, hay sillas de ruedas bimanuales, similares a las de adulto, pero de tamaño pequeño, y también sillas de ruedas eléctricas con las que pueden desplazarse y/o cambiar de postura, con un solo movimiento de una parte del cuerpo.

Si el niño no puede conducir la silla por sí mismo, hoy en día se pueden encontrar sillas de aspecto similar a las sillas convencionales de bebé, pero con muchas prestaciones: pueden ajustarse para crecer con el niño, disponen de controles posturales para conseguir una postura cómoda y alineada, se puede regular la altura de las empuñaduras e incluso permiten que el niño pueda estar más o menos reclinado sin salir de la silla.

Este último aspecto es muy importante porque facilita que el niño realice diferentes actividades con comodidad, sin tener que cambiarle a otro asiento. El cambio a otro asiento supone disponer de otra silla más, que suele tener un precio elevado, y "levantar al niño", que puede ser difícil dependiendo de la fuerza de los padres u otro asistente y si el niño tiene un tono muscular muy alto.

### Otros productos de movilidad

En el apartado de movilidad, no solo las sillas de ruedas han evolucionado en los últimos 25 años. Cabe destacar dos muletas que por diferentes razones pueden considerarse novedosas:

**La movilidad es una de las áreas en las que, con las medidas apropiadas, la mayoría de las personas pueden ser totalmente independientes**

## Productos de apoyo

- **Muleta con ruedas "RollerMate"**. Sus diseñadores opinan que los impactos producidos en huesos, articulaciones y músculos en los miembros superiores pueden reducirse con el uso de esta muleta. Las ruedas garantizan un movimiento suave y un apoyo constante, ya que no necesitan elevación, además de su rueda delantera direccional. La dificultad estriba en la subida y bajada de escalones y en el desplazamiento por terreno irregular.
- **Muleta "Ergobaum"**. Sus principales características son la posibilidad de angular la empuñadura, la plataforma para apoyo de la rodilla y el nuevo diseño de su contera. Se las conoce popularmente como "las muletas del rey".

Los cambios en los hábitos de vida de los españoles han propiciado que en los últimos años haya aumentado considerablemente el número de personas con obesidad mórbida, lo que hasta entonces se limitaba a los países del norte de Europa y Estados Unidos.

Actualmente, la mayoría de catálogos de productos de apoyo han introducido un apartado dedicado a productos XXL (productos de mayor tamaño y que soportan mayor peso): camas, sillas de ruedas, grúas de

movilización y traslado, andadores, productos para el baño, etc.

Revisados los diferentes tipos de cubiertos con agarres, pesos, formas y materiales especiales, se observa que no han cambiado en lo esencial en estos 25 años. Entre lo nuevo, merece la pena resaltar lo siguiente:

La aparición de cubiertos para controlar el temblor, con un aspecto convencional pero con un peso mucho mayor, superior a los 200 g. Durante algún tiempo lo ha distribuido una empresa que tenía representación en España, pero actualmente solo puede adquirirse por Internet.

- **Cuchillos caracterizados por un agarre palmar de forma redondeada.**

Otra gran novedad en este apartado es el menaje de colores vivos, especialmente para estimular la alimentación en personas con demencia y facilitar la localización de los alimentos a personas con deficiencia visual.

Concretamente el color rojo en vasos, platos y mangos de cubiertos, por ser este color el que tiene mayores receptores en la retina y permite diferenciar mejor los alimentos del continente y este de la superficie donde se apoya.

Estudios recientes confirman que las personas con alzhéimer que comen con utensilios que ofrecen un fuerte contraste con la comida o bebida, ingieren más cantidad de alimento y beben más cantidad de líquidos.

Es importante señalar que productos de menaje ideados para personas con necesidades especiales se han incorporado al mercado general



Inodoros con chorro de agua y aire caliente

Menaje



Calzamedias de compresión "Doff & Donner"

por haber introducido en ellos criterios de diseño para todos: mangos más ergonómicos, palancas más fáciles de usar, etc.

También se ha generalizado la tendencia a diseñar platos con bordes verticales y/o fondos inclinados para facilitar la recogida de alimentos. Otra novedad reciente es la aparición de otro modelo de vaso que facilita beber con una menor extensión de cuello.

### Higiene personal

En el ámbito de la higiene ha habido muchos productos novedosos; uno de ellos, por la molestia que implica

**La accesibilidad, las tecnologías y los productos de apoyo facilitan la autonomía e independencia, incluida la toma de decisiones**



de colores vivos



Platos con bordes verticales



si no hay posibilidad de limpiarse de forma independiente, son los inodoros con chorro de agua y aire caliente para el lavado y posterior secado de la zona anal y genital.

facilitar la actividad, principalmente a las personas mayores.

Un dispositivo novedoso y revolucionario ha sido la aparición del calzamedias de compresión "Doff &

Otro producto que queremos destacar por la dificultad que supone cortar las uñas con una sola mano de forma autónoma, es un cortaúñas automático. Funciona introduciendo el dedo y accionando el dispositivo con el apoyo de esa misma mano.

También aparecieron anteriormente todo tipo de utensilios de higiene (cortaúñas, pinzas de depilar, etc.) con lupa y/o luz, para

Donner", diferente a los que había anteriormente, todos ellos pensados para que la persona pudiera ponerse las medias de compresión de forma autónoma.

En este caso, facilita la tarea tanto al usuario como al personal de asistencia en el hogar, residencias, hospitales, departamentos de rehabilitación, etc.

Como producto de apoyo específico para la actividad sexual, recientemente ha salido al mercado la silla "Intimate Rider" con oscilación en horizontal mediante rodamientos.

Estos son solo algunos ejemplos de productos novedosos que facilitan la vida cotidiana de muchas personas, y que les permiten realizar actividades que hasta hace poco eran impensables, manteniendo o incrementando su autonomía e independencia, incluida la toma de decisiones, como a cualquier persona.

Durante estos 25 años, el Ceapat ha realizado un importante esfuerzo para que esta información llegue a los ciudadanos, a través del asesoramiento personalizado por parte de sus técnicos, la ampliación de los fondos de su biblioteca (especializada en productos y tecnología de apoyo, accesibilidad integral y el diseño para todos), la publicación en su página web del Catálogo de Productos de Apoyo y la elaboración de publicaciones propias especializadas.

Cuenta en sus instalaciones con una exposición de productos, donde se realizan visitas guiadas en grupo o asesoramientos personalizados, dependiendo del caso, previa cita, cuyo espacio se ha triplicado desde su creación, en el año 1989.

