







COMISIÓN EUROPEA  
DG XIII

Programa de Aplicaciones Telemáticas  
Sector de Personas con Discapacidad y Ancianas

## ¡A POR ELLO!

*Un Manual para Usuarios de Tecnología de la Rehabilitación*

Proyecto DE 3402 / Informe D05.4



## Prefacio

El conocimiento es uno de los factores clave para la cualificación en el proceso de obtención de ayudas técnicas.

El objetivo es proporcionar métodos para la obtención de productos derivados de la tecnología de la rehabilitación y proporcionar un conocimiento amplio y general en este área.

Está dirigido a adultos, jóvenes y mayores.

Este manual ha sido producido por el proyecto EUSTAT con la financiación de la Unión Europea. El objetivo principal de este proyecto era desarrollar modelos de formación y material educativo dirigido a personas con discapacidad y personas mayores, con el fin de cualificarlas para que puedan realizar elecciones informadas y efectivas en materia de tecnología de la rehabilitación.

El conocimiento es uno de los factores clave para la cualificación en el proceso de obtención de ayudas técnicas. Cuanto más sepan los usuarios sobre ayudas técnicas, mayor influencia podrán ejercer en el proceso de adquisición de las mismas y tendrán más éxito al tratar con los sistemas de prestación de servicios. La cualificación de los usuarios en el campo de la tecnología de la rehabilitación puede asegurar que consigan las ayudas técnicas adecuadas para lograr más libertad a la hora de elegir actividades, de participar plenamente en todos los aspectos de su vida social y de estimular la autodeterminación.

El objetivo de este manual es proporcionar métodos para la obtención de productos derivados de la tecnología de la rehabilitación, y proporcionar a los usuarios de toda Europa un conocimiento amplio y general en este área. Hay mucho material sobre ayudas técnicas específicas y sobre cómo obtenerlas en diferentes países y regiones de Europa. Este manual pretende tener validez en cualquier parte de Europa y proporcionar a los usuarios una comprensión y un enfoque global de la tecnología de la rehabilitación. El manual no quiere quedarse obsoleto en un futuro próximo, por lo tanto, describe métodos y herramientas generales para conseguir productos de tecnología de la rehabilitación y no ofrece una descripción detallada de todos los modelos específicos de ayudas técnicas. Tampoco proporciona al lector conocimiento sobre instituciones nacionales, centros de asesoramiento, legislación y bibliografía específicos de tecnología de la rehabilitación.

Este manual está dirigido a adultos, jóvenes y mayores, que experimenten

problemas en la realización de sus actividades diarias y que sean capaces de leerlo y entenderlo. También pueden beneficiarse de la información que proporciona este manual los parientes de personas con discapacidad, los consejeros, los vendedores etc., relacionados con los campos de la rehabilitación y de las ayudas técnicas. El manual no incluye tecnología de la rehabilitación para la formación y la educación, ya que sólo se centra en las ayudas técnicas para las actividades de la vida diaria.

*Lilly Jensen*

*Líder del paquete de trabajo*

*Copenhague*

*15 de Marzo de 1999*



## Agradecimientos

Este estudio se llevó a cabo por el Consorcio EUSTAT:

### **SIVA (contratante-coordinador)**

Fondazione Don Carlo Gnocchi ONLUS-IRCCS, Milán (Italia).

*D. Renzo Andrich (líder del proyecto).  
Dña. Serenella Besio*

### **ANLH (socio)**

Association nationale pour le logement des personnes handicapées, Bruselas (Bélgica).

*D. Cleon Angelo, Dña. Anne-Catherine Jooris, D. Franco Cortesi.*

### **GIHP (socio)**

Groupement pour l'insertion des personnes handicapées physiques, Burdeos (Francia).

*D. Christian Berard*

### **DC (socio)**

Danish centre for technical aids for rehabilitation and education, Taastrup (Dinamarca).

*Dña. Lilly Jensen, Dña. Maria Holm.*

### **CAPS (socio)**

Centro análise é processamento de Sinais, Instituto superior tecnico, Lisboa (Portugal).

*D. Luis Azevedo, Dña. Margarida Nunes da Ponte.*

### **PRISMA (socio)**

Centro Studi Prisma, Belluno (Italia).

*D. Beppe Porqueddu, D. Angelo Paganin.*

La autora principal de este libro es Lilly Jensen. También han contribuido en algunas secciones Maria Holm, Margarida Nunes, Luis Azevedo, Christian Berard y Renzo Andrich. Todos los miembros del consorcio EUSTAT han proporcionado puntos de vista y opiniones en las diversas secciones del documento. Anne-Catherine Jooris, Cleon Angelo, Franco Cortesi, Beppe Porqueddu y Angelo Paganin han contribuido también con historial de casos. Usuarios de Bélgica, Francia e Italia han hecho una validación muy profunda, útil y entusiasta del manual, junto con los estudiantes y usuarios del Centro danés que también lo han comentado. Todas las opiniones han

mejorado este manual de forma esencial. El Consorcio EUSTAT también desea agradecer a los revisores externos que, con su crítica constructiva, han hecho contribuciones de gran utilidad, y a Tina Lensvold que ayudó a revisar el texto en inglés.

Las fotos de ayudas técnicas del capítulo "conocer la tecnología de la rehabilitación" fueron amablemente cedidas a EUSTAT por el proyecto DAILY (ver página 110). Los dibujos son obra de Jesper Deleuran, que es el "artista de la casa" del centro danés. La composición fue hecha por Henriette Logstrup y Klaus Lasvill-Mortensen, del centro danés.

Lilly Jensen, del centro danés, ha realizado el trabajo editorial.

**El manual, además de en castellano, está disponible en inglés, holandés, francés, italiano y portugués.**

Se pueden obtener copias de este manual en el CEAPAT, Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas, Los Extremeños, 1, 28018 Madrid. Tel. +34 91 363 48 00. Correo electrónico: ceapat@mtas.es

Ejemplares en otros idiomas en: Siva, via Capecelatro 66, 1-20148, Milán (Italia). Tel. +39 02 4048919. Email: Siva@siva.it. Página web: www.siva.it.

El manual también se puede descargar en [www.siva.it/research/eustat](http://www.siva.it/research/eustat)

**Traducción al castellano:** Sofía San Millán.  
**Corrección Técnica:** Ana Sánchez Salcedo (Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas) y Manuel Lobato Galindo.  
**Maquetación:** ClickCreativa (C.E.E de la Asociación Logroño Sin Barreras).

Usuarios de Bélgica, Francia e Italia han hecho una validación muy profunda, útil y entusiasta del manual



# Contenidos

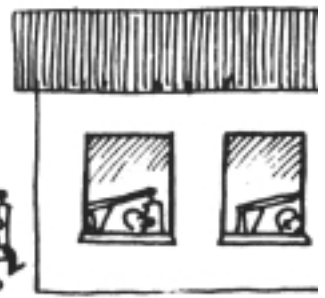
<b>La historia del Sr. Europa</b> .....	10
<b>Este manual</b> .....	11
Lo que se va a encontrar en este manual .....	11
<b>Preparación para el proceso de obtención de ayudas técnicas</b> .....	13
¡No te rindas, consigue ayuda! .....	13
Tú eres el experto .....	13
¡Ponte una meta y vete a por ella! .....	13
Adaptación de la tecnología de la rehabilitación .....	14
Adaptaciones de la casa y del entorno .....	14
Instrucción y formación en el uso de ayudas técnicas .....	15
Tecnología de la rehabilitación u otras soluciones .....	15
Modos de cubrir la distancia entre las actividades que quieres realizar y tú .....	16
<b>Elección y obtención de ayudas técnicas</b> .....	17
Pasos a seguir para la obtención de ayudas técnicas: .....	17
Definición de tus necesidades y metas .....	18
Formulario de "actividades de la vida diaria" .....	18
Formulario de "análisis de la actividad" .....	20
Comienzo del proyecto .....	28
Decisiones y soluciones .....	29
Seguimiento de las ayudas técnicas obtenidas. ....	30
Condiciones de venta, garantía escrita. ....	30
Tener tecnología de la rehabilitación .....	30
Asistentes personales .....	31
<b>El sistema de prestación de servicios</b> .....	32
Pasos a seguir en un sistema de prestación de servicios típico. ....	32
La historia de la Sra. Europa .....	32
Financiación .....	33
Participación del usuario .....	33
Tener éxito .....	34

<b>Las personas y la tecnología de la rehabilitación.</b>	
<b>Algunas historias con éxito</b> .....	36
Henrik.	
Tecnología de la rehabilitación para la Comunicación .....	36
Germaine.	
Tecnología de la rehabilitación para la deficiencia visual .....	38
Birthe.	
Adaptación de un coche .....	39
Steve.	
Adaptación de una casa .....	41
Elena.	
Tecnología de la rehabilitación para poder trabajar .....	42
<b>Conocer la tecnología de la rehabilitación</b> .....	46
Ayudas para la comunicación .....	47
Ayudas para la cognición .....	51
Ayudas para el cuidado personal .....	51
Ayudas para la movilidad personal .....	56
Ayudas para las actividades domésticas .....	60
Mobiliario y adaptaciones en las viviendas y otros lugares .....	66
Ayudas para las actividades recreativas .....	69
<b>Fuentes de información y asesoramiento personal sobre tecnología de la rehabilitación</b> .....	71
Herramientas de información .....	71
Lugares de información .....	74
Profesionales .....	77
<b>Para ti que quieres saber más: algunas cuestiones de la tecnología de la rehabilitación relativas a la sociedad</b> .....	81
Definición de tecnología de la rehabilitación .....	81
Impacto de la tecnología de la rehabilitación .....	81
Diseño para todos .....	83
Usabilidad en el diseño .....	84
Política en el área de la discapacidad y la tecnología de la rehabilitación .....	85
El coste de la tecnología de la rehabilitación .....	86
Clasificación .....	90
Normalización y aseguramiento de la calidad .....	92
Investigación y desarrollo .....	94

<b>El siguiente reto: de usuario final a asesor</b> .....	95
Asesoramiento .....	95
Uso del manual para asesoramiento entre iguales .....	96
Análisis de las actividades diarias .....	96
Definición de tus metas .....	97
Comienzo del proyecto .....	97
Decisiones y soluciones .....	98
Para ti que quieres saber más:	
Algunos aspectos teóricos de la tecnología de la rehabilitación .....	99
<b>Apéndices</b> .....	101
Apéndice 1	
Diagrama que muestra los pasos a seguir para la obtención de ayudas técnicas .....	101
Apéndice 2	
El formulario "Actividades de la Vida Diaria" .....	102
Apéndice 3	
El Formulario "Análisis de la Actividad" .....	104
Apéndice 4	
Metas .....	106
Apéndice 5	
Validación de la Tecnología de la Rehabilitación .....	107
Apéndice 6	
Condiciones de Venta. Garantía escrita .....	108
Apéndice 7	
Direcciones postales y electrónicas. Páginas web.....	109
Apéndice 8	
Créditos de las fuentes .....	110
Apéndice 9	
Consortio del Proyecto EUSTAT y documentos públicos de EUSTAT .....	112
Apéndice 10	
Índice .....	114

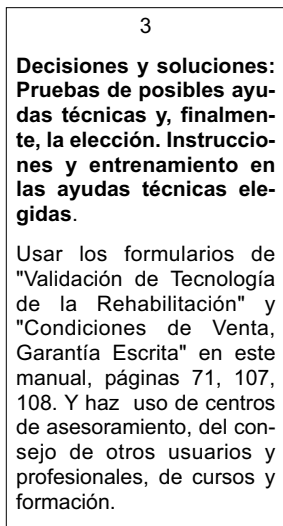
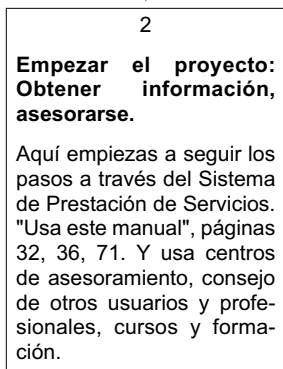
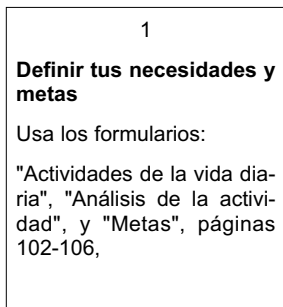


¡A POR ELLO!



## La historia del Sr. Europa

Este diagrama muestra los pasos a seguir para la obtención de ayudas técnicas: (Ver también página 17)



La historia del Sr. Europa muestra, de forma general, qué hacer para obtener productos derivados de la tecnología de la rehabilitación y también describe los contenidos de este manual.

### Tomar la iniciativa

El Sr. Europa necesita una nueva silla de ruedas, porque le duele la región lumbar de la espalda y el dolor aumenta poco a poco. Ha utilizado silla de ruedas desde que, siendo joven, tuvo un accidente al tirarse a aguas poco profundas, por lo que las dos piernas quedaron paralizadas. En aquel momento se le enseñó a realizar sus actividades diarias desde una silla de ruedas y obtuvo todas las ayudas técnicas necesarias como parte de su proceso de rehabilitación. También se hicieron accesibles su casa y su puesto de trabajo. Pero ahora ha tomado la iniciativa de ponerse en contacto con su médico, y éste encuentra que la espalda del Sr. Europa necesita un mejor apoyo en la silla de ruedas. Tras estudiar las diversas sillas de ruedas existentes en catálogos y buscar información en Internet, el Sr. Europa se pone en contacto con el centro de servicios sociales más cercano.

### Definir necesidades y metas

El asesor del centro de servicios sociales, junto con el Sr. Europa, analizan sus actividades diarias y, de forma especial, su forma de sentarse cuando está descansando o trabajando. El asesor también visita al Sr. Europa en su casa y en su lugar de trabajo para evaluar el plan y la organización que se deben llevar a cabo para mejorar la forma de sentarse en la silla de ruedas, de tal forma que el dolor se minimice y, con suerte, desaparezca. Juntos definen sus necesidades y cómo quiere que sean las soluciones: quiere continuar con sus actividades normales, incluyendo su trabajo, y no quiere una silla de ruedas pesada, que sea difícil de manejar.

### Encontrar y seleccionar soluciones

En el centro de servicios sociales el Sr. Europa prueba varias sillas de ruedas manuales (propulsadas manualmente) y eléctricas, para encontrar la más adecuada para sentarse y que sea fácil de manejar. Los consejeros le han recomendado una silla de ruedas eléctrica pequeña y ligera,

ya que así podría evitar esfuerzos en su espalda cuando se desplaza.

Finalmente decide elegir una silla de ruedas manual muy ligera y flexible donde la sedestación sea correcta y se sienta cómodo.

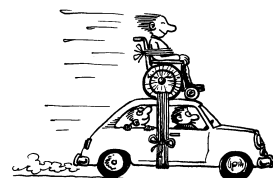
En la oficina donde trabaja el mobiliario se ha cambiado de posición, lo que le hace que tenga que maniobrar menos. Se siente contento con estas soluciones y, afortunadamente, recibe financiación para la silla de ruedas.

### ¿Cómo fue?

El dolor de espalda del Sr. Europa disminuye tras estos cambios pero nota, con frecuencia, que después de largos desplazamientos con su familia o amigos en la ciudad o en el campo, cuando conduce la silla de ruedas durante más de una hora, el dolor se agudiza. Entonces, se pone de nuevo en contacto con el centro de servicios sociales porque se da cuenta de que podría ser una buena idea tener una silla de ruedas eléctrica para largos desplazamientos por el campo o para ir de compras. Junto con el asesor en ayudas técnicas encuentra la silla de ruedas eléctrica apropiada. Recibe entrenamiento en el manejo de la silla, cómo mantenerla y se encuentra una solución para el transporte de la silla en su coche particular.

Tiene mucho cuidado en lograr un acuerdo de venta claro y, desgraciadamente, esta vez no pudo conseguir que le financiaran todos los gastos de la silla de ruedas eléctrica y de las adaptaciones del coche. Sin embargo, ahora puede realizar sus actividades diarias sin forzar su espalda. Después de todo encontró las mejores soluciones para él.

El diagrama de esta página muestra los pasos a seguir para la obtención de productos derivados de la tecnología de la rehabilitación, y dónde encontrar la información en este manual (ver "Pasos a seguir para la obtención de ayudas técnicas", página 17)



## Este manual

Este manual está dirigido a adultos, jóvenes y personas mayores. Describe cómo obtener ayudas técnicas y proporciona al lector un conocimiento amplio y general sobre el campo de la tecnología de la rehabilitación.

Si tienes dificultades en cualquier aspecto práctico de la vida diaria y deseas saber si la tecnología de la rehabilitación puede ser una solución para superarlas, este manual te puede resultar útil.



Aunque existen grandes diferencias en la valoración de la tecnología de la rehabilitación para una persona joven después de un accidente de tráfico, por ejemplo, y una persona mayor, para quien las actividades diarias cada vez son más difíciles de realizar, el método básico del "proceso de obtención de ayudas técnicas" es igual para todos. Así que, si no puedes reconocer tus problemas en alguna de las historias de casos de este manual, por favor, concéntrate en los métodos utilizados y la información concreta dada, que es lo más importante.

Los casos presentados en este manual quizá te parezcan muy simples y sin muchas dificultades, comparados con la vida real. La intención es presentar una perspectiva sencilla de cómo obtener ayudas técnicas. Esta perspectiva no debe empañarse con las descripciones de todas las dificultades que pueden darse en el proceso de la obtención de productos derivados de la tecnología de la rehabilitación. Con frecuencia, las dificultades se encuentran en la colaboración entre los asesores, los vendedores y tú, y están también centradas en la elaboración de

adaptaciones personales de las ayudas técnicas o en la accesibilidad y en conseguir financiación y suficiente información.

### Lo que se va a encontrar en este manual

El manual se divide en seis grandes apartados:

#### 1. El primero contiene tres capítulos:

- 1) Preparación para el proceso de obtención de ayudas técnicas (Páginas 13-16).
- 2) Elección y obtención de ayudas técnicas (páginas 17-31).
- 3) El sistema de prestación de servicios (páginas 32-35).

Estos capítulos te proporcionan información sobre el método para describir y analizar tus actividades de forma que consigas las ayudas técnicas adecuadas. Al mismo tiempo, explican lo que tienes que tener presente y debes considerar en el análisis cuando intentas asesorarte sobre tecnología de la rehabilitación.

#### 2. Las personas y la tecnología de la rehabilitación - algunas historias con éxito (páginas 36-45).

En esta parte encontrarás cinco historias sobre personas concretas y sobre cómo obtienen y utilizan las ayudas técnicas. Hay historias procedentes de Bélgica, Dinamarca, Francia e Italia que, con divertidas ilustraciones, explican cómo se puede usar la tecnología de la rehabilitación a un nivel personal y también en un contexto europeo.

#### 3. Conocer la tecnología de la rehabilitación (Páginas 46-70).

Aquí encontrarás una descripción general de la tecnología de la rehabilitación, agrupada y descrita según las actividades de la vida diaria. El capítulo pretende ser práctico y se ilustra con fotos para mostrar, de forma general, las variedades y posibilidades que ofrece la tecnología de la rehabilitación. No ofrece una descripción detallada de todos los modelos específicos de ayudas técnicas.

Si deseas saber si la tecnología de la rehabilitación puede ayudarte a superar dificultades en los aspectos prácticos de la vida diaria, este manual te puede resultar útil.

La información de este manual te ofrece posibilidades mucho mejores para superar y solucionar problemas en el proceso de obtención de ayudas técnicas.

El manual te proporciona conocimiento sobre las herramientas y las posibilidades para recibir la información necesaria.

En el apéndice 2 y 3 encontrarás los dos formularios "Actividades de la vida diaria" y "Análisis de la actividad". Están en blanco y se pueden copiar para utilizarse en situaciones reales de obtención de ayudas técnicas.

#### **4. Fuentes de información y asesoramiento personal sobre tecnología de la rehabilitación (páginas 71-80).**

Hay muchas formas diferentes de conseguir información sobre tecnología de la rehabilitación. Este capítulo describe las herramientas de información, los lugares y el tipo de asesoramiento y ayuda que puedes obtener de asesores profesionales en el área de las ayudas técnicas. La descripción se hace de un modo general para que sea útil en toda Europa. El capítulo proporciona conocimiento sobre herramientas útiles e información disponibles para cuando quieres saber más sobre tecnología de la rehabilitación.

#### **5. Para ti que quieres saber más: algunas cuestiones sociales sobre la tecnología de la rehabilitación (páginas 81-94).**

Este capítulo proporciona información sobre cuestiones sociales importantes relacionadas con la tecnología de la rehabilitación. El objetivo es capacitarte para que entiendas y te comuniqués mejor con los profesionales de este área y, por consiguiente, facilitar la consecución de tus metas. En este capítulo se describen brevemente cuestiones tales como el diseño para todos, la clasificación ISO, la normalización, las pruebas o los análisis de costes.

#### **6. El siguiente reto: de usuario a asesor de otros usuarios (páginas 95-99).**

Este capítulo del manual te proporciona ideas sobre cómo utilizarlo para asesorar a otros usuarios.

#### **En los apéndices del manual encontrarás:**

- 1) Un diagrama mostrando los pasos a seguir para conseguir ayudas técnicas (página 101).
- 2) Los dos formularios ("Actividades de la vida diaria" y "Análisis de la actividad"), que se describen en el capítulo "Elección y obtención de ayudas técnicas"; están en blanco y se pueden copiar para utilizarlos en situaciones reales de obtención de ayudas técnicas

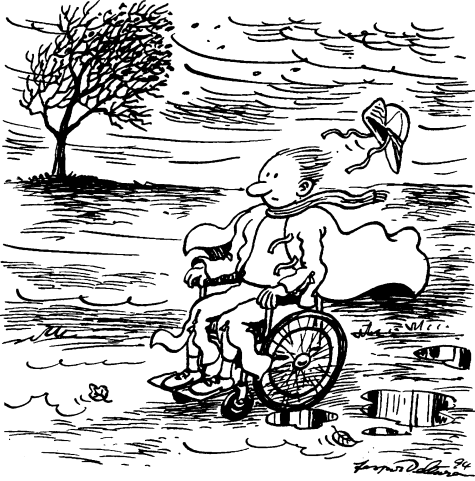
o para la formación de los usuarios (páginas 102-105).

- 3) Una página llamada "Metas" donde se explica cómo hacer un listado de lo que pretendes conseguir (página 106).
- 4) Una "Lista de comprobación para la validación de las ayudas técnicas", tanto para el uso en una situación real como para la formación (página 107).
- 5) Una lista de los "Condiciones de venta, garantía escrita" (página 108).
- 6) Una lista de algunas direcciones y páginas web importantes (página 109).
- 7) Créditos de las fuentes utilizadas en el manual (páginas 110-111).
- 8) El Consorcio EUSTAT y los productos del proyecto (páginas 112-113).
- 9) Un índice para encontrar fácilmente lo que estás buscando en este manual (páginas 114-118).



## Preparación para el proceso de obtención de ayudas técnicas

Es una ventaja considerar las cuestiones desarrolladas en este capítulo antes de abordar el proceso de obtención de ayudas técnicas. Disponer de esta información te capacita para controlar el proceso de prestación de servicios.



### ¡No te rindas, consigue ayuda!

Si todos los días te encuentras con una tarea o una actividad que te resulta difícil de ejecutar o, simplemente, que no puedes realizar, no creas que no se puede resolver de alguna manera. No aceptes las cosas tal como están, sino que emprende un proceso para encontrar la mejor solución a tu problema.

Hoy en día, casi todo es posible con la tecnología de la rehabilitación, el diseño para todos, la accesibilidad, con el cambio de métodos de trabajo o la utilización de asistencia personal. Por favor, no te rindas hasta que estés seguro de que has conseguido la mejor solución para ti y tu familia.

Si no te sientes con fuerza como para llevar a cabo la investigación necesaria, consigue ayuda de tu familia, amigos u otros parientes, o intenta ponerte en contacto con otra persona que también utilice ayudas técnicas. En cualquier caso, debes intentar encontrar los mejores asesores en la materia y motivarlos para que trabajen con entusiasmo en tu caso.

### Tú eres el experto

Hay muchas formas de resolver problemas, y te encontrarás con muchas opiniones sobre cómo deberías vivir y cómo arreglártelas con tu discapacidad. Incluso

cuando los asesores en ayudas técnicas te propongan soluciones para tus problemas, no pienses que sus opiniones cuentan más que las tuyas y que tienes que aceptar una solución, si no sientes que es la correcta. Tú eres la única persona que sabe lo que es correcto y mejor para ti. Tú eres el experto en tus propios asuntos, así que continua haciendo preguntas y contando tus problemas, sentimientos y sueños.

El diseño en su conjunto, la apariencia y el color de las ayudas técnicas suelen ser motivo de discusiones entre usuarios y asesores. El usuario entiende que la ayuda técnica es una parte de su identidad y personalidad y, por lo tanto, tiene dificultad en aceptar aquellas que no encuentra atractivas o neutras. Así que, es importante tratar estos problemas en profundidad para encontrar las soluciones correctas. No te sientas abrumado por todos los argumentos juiciosos y razonables de quienes te aconsejan. No cedas en tus sentimientos y opiniones si no entiendes o tienes dudas sobre los dispositivos. Continúa hasta que encuentres las soluciones idóneas para ti en tus circunstancias concretas, porque, como se mencionó anteriormente, se trata de tu vida, de tus actividades, de tu casa y de tu forma de vivir. Tú eres el verdadero experto.

### ¡Ponte una meta y vete a por ella!

A la hora de escoger tus ayudas técnicas, considera lo que es importante para ti. A continuación, te ofrecemos tres diferentes conceptos sobre los que basarte para elegir una ayuda técnica. Estos conceptos han sido desarrollados por el Centro Sueco CERTEC (véase página 111).

#### "Haciéndolo del mismo modo"

Si, desde una perspectiva social, es importante para ti gestionar una situación tal y como lo haría una persona sin discapacidad, entonces ésta podría ser la mejor solución para ti.

La Sra. Hansen se ha roto la cadera derecha y no camina muy bien después de la operación que le hicieron en el hospital. Sin embargo, no quiere tener una silla de ruedas para dar largos paseos con sus amigos, quiere caminar como los demás.

Esta información te capacita para controlar el proceso de prestación de servicios.

Tú eres la única persona que sabe lo que es correcto y mejor para ti.

No te sientas abrumado por todos los argumentos juiciosos y razonables de quienes te aconsejan.

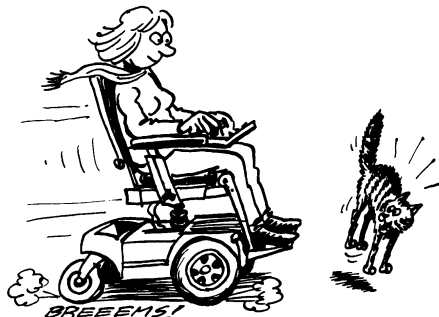
Se trata de tu vida, de tus actividades, de tu casa y de tu forma de vivir.

Debes encontrar el quid de la cuestión para tus actividades diarias: encontrar lo que la actividad te proporcionaba, encontrar el deseo, la necesidad o el sueño de la actividad.

Cualquier ayuda técnica se puede adaptar especialmente para tu uso y propósito.

El entorno personal, tu casa y el entorno inmediato de tu casa deben ir bien contigo.

Así que, prefiere disponer de un bastón con un pequeño asiento donde, de vez en cuando, pueda descansar las piernas y la espalda. Ella es consciente de que así va a caminar más despacio, pero es lo que la Sra. Hansen prefiere.



### "Encontrar nuevos modos"

Si quieres continuar con tus actividades y funciones diarias, pero no quieres o no puedes realizarlas de la misma forma que tus amigos sin discapacidad, puedes intentar perseverar en el propósito encontrando otro modo de llevarlas a cabo.

La Sra. Hansen solía disfrutar del paseo que daba hasta el buzón para echar sus cartas, pero ahora el paseo, junto con otras actividades, es demasiado duro para ella. Ha encontrado una buena solución a su problema de echar las cartas. Ahora utiliza el correo electrónico y manda las cartas desde su ordenador.

### "El quid de la cuestión"

Puede que no todas las actividades sean igual que antes de tener la discapacidad. Debes encontrar el quid de la cuestión para tus actividades diarias: encontrar lo que la actividad te proporcionaba, encontrar el deseo, la necesidad o el sueño de la actividad. Quizá carezca de sentido intentar mantener una actividad especial a toda costa. La Sra. Hansen solía disfrutar mucho de la navegación. Le gustaba el reto del mar, sentir como su cuerpo trabajaba y se fortalecía. Así que para ella un barco que funciona automáticamente y que se puede controlar simplemente apretando dos o tres botones no tiene sentido; porque no era eso lo que experimentaba al navegar, no es su necesidad, ni son sus deseos.

En este caso la Sra. Hansen tiene que considerar este tema en profundidad. ¿Cuál era la fuerza que le impulsaba a

navegar? ¿Sería posible encontrar otra actividad que le pueda proporcionar el mismo sentimiento de su cuerpo, el mismo reto? En cualquier caso se deberían encontrar estas actividades y experimentarlas y no la actividad original de navegar. Y la única persona que siente y sabe esto es la Sra. Hansen.

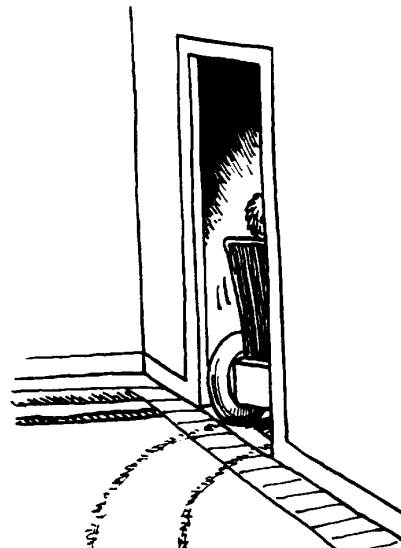
### Adaptación de la tecnología de la rehabilitación

Al elegir una ayuda técnica asegúrate de que se ajusta perfectamente a ti y que consigues tus objetivos de un modo satisfactorio. Cualquier ayuda técnica se puede adaptar especialmente para tu uso y propósito, y muchas de ellas se pueden ajustar de diversas maneras. Habla con tu asesor y tu proveedor sobre estos problemas y busca las soluciones que pueden satisfacerte.

Si vas a comprar unos vaqueros, esperas que te queden bien, que sean del color apropiado y del modelo que prefieres. Considera tus ayudas técnicas personales del mismo modo y ¡no cambies de opinión tan fácilmente! Debes defender muy bien tu opinión y tus posiciones en el caso de que el organismo de valoración y de financiación o el departamento de asuntos sociales tuviera otra diferente. (Ver "Usabilidad en el diseño", página 84, y "Diseño para todos", página 83).

### Adaptaciones de la casa y del entorno

Cuando compras unas gafas nuevas esperas ver bien con ellas y eliges una montura que vaya con tu personalidad; del mismo modo, el entorno personal, tu casa y el entorno inmediato de tu casa, también deben ir bien contigo.



La adaptación del entorno se refiere a las necesidades de cambiar el entorno inmediato cuando una persona con una discapacidad nueva regresa a casa. Tales adaptaciones pueden ser muy sencillas, como volver a organizar el mobiliario, o bastante complejas y caras, como rehacer totalmente un cuarto de baño para acomodar una silla de ruedas, o adquirir un equipo electrónico caro para controlar el entorno (Ver "Steve. Adaptación de una casa", página 41).

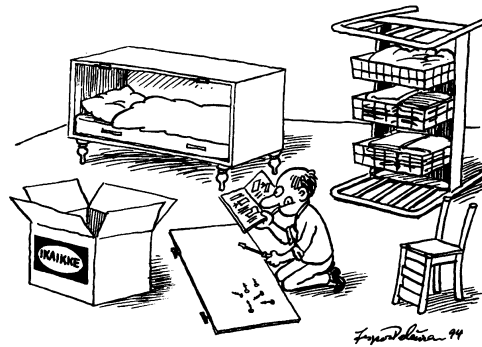
Cuando se esté adaptando tu casa para tu nueva vida, debes participar activamente en la toma de decisiones sobre las ayudas técnicas y sobre los cambios. Junto con los asesores debes evaluar los cambios que, basados en tu nivel funcional, se han de realizar en la vivienda. Esto incluye la evaluación de tu fuerza, coordinación, resistencia, equilibrio, la percepción de sensaciones, la planificación de tareas, la resolución de problemas y la apreciación de la seguridad. Además, debería haber una evaluación de lo que se espera exactamente que hagas y del entorno donde se realizarán las actividades. Además, tus necesidades pueden cambiar con el tiempo, como cambian los intereses y las capacidades. Tus asesores y tú deberíais también tener esto en cuenta.

Existen muchos aspectos sobre la accesibilidad al entorno, entre los que se incluyen: el acceso a, y a través de las partes de tu casa, por ejemplo, entrar y salir por la puerta principal, ir al baño y llegar a los armarios de la cocina. También incluye el uso de aparatos eléctricos y controles del entorno, tales como aire acondicionado, calefacción e iluminación. (Ver "Usabilidad en el diseño", página 84, y "Diseño para todos", página 83).

### **Instrucción y formación en el uso de ayudas técnicas**

Cuando compras un coche o una lavadora nueva, te dan las instrucciones para usarlos y siempre puedes ponerte en contacto con el vendedor si tienes problemas con ellos, si te surgen dudas o necesitas consejos. Si en tu trabajo tienes una máquina o un programa de ordenador nuevo, se te instruye y se te forma para que los utilices correctamente.

El uso de nueva tecnología de la rehabilitación también exige instrucciones y, a menudo, formación con un seguimiento posterior y la posibilidad de obtener ayuda y consejo cuando sea necesario. La tecnología de la rehabilitación puede ser muy compleja y puedes necesitar mucha formación para utilizarla correctamente. Pide instrucciones y formación, y también la posibilidad de asesoramiento y ayuda, si no estás seguro del uso y del manejo del dispositivo.



Se necesita mucho tiempo para probar, formar y hacer un seguimiento, especialmente en la valoración de la postura de sentado en situaciones de trabajo y en otras actividades diarias, en la valoración de ayudas técnicas basadas en el ordenador para actividades de control, tanto en el trabajo como en casa, y en la valoración de la adaptación personal del vehículo. Puede ser un camino largo y duro, así que prepárate y asegúrate de que tienes la fuerza y paciencia para realizar todos los pasos del proceso.

Con frecuencia es el centro de rehabilitación o de ayudas técnicas y el proveedor quienes deben darte las instrucciones y la formación necesaria, además de la posibilidad de ponerte en contacto con ellos más adelante en caso de que tengas problemas.

### **Tecnología de la rehabilitación u otras soluciones**

Al Sr. Andersen le es difícil subir los cinco peldaños que hay para entrar a su casa. Cree que necesita pasamanos y peldaños más bajos. Acude al centro local de ayudas técnicas para que le ayuden y, al describir sus problemas a los profesionales, se dan cuenta de que lleva enfermo mucho tiempo y que todavía no se ha

Cuando se esté adaptando tu casa para tu nueva vida, debes participar activamente en la toma de decisiones sobre las ayudas técnicas y sobre los cambios.

El uso de nueva tecnología de la rehabilitación también exige instrucciones y, a menudo, formación con un seguimiento posterior, y la posibilidad de obtener ayuda y consejo cuando sea necesario.

Antes de solicitar una ayuda técnica comprueba que tu estado físico es aceptable.

Las ayudas técnicas son consideradas como una ayuda y pueden realizar algunas actividades que tú todavía podrías hacer por ti mismo y entonces debilitarte físicamente.

Hay cuatro formas diferentes de cubrir la distancia entre las actividades que quieres realizar y tú:

- Puedes recibir entrenamiento,
- Se pueden cambiar los entornos,
- Puedes tener ayudas técnicas adecuadas,
- Puedes tener un asistente personal.

recuperado del todo. Sus problemas probablemente se resolverán con algo de entrenamiento y comida sana, así que decide ponerse en contacto con su médico para obtener entrenamiento gratuito con el fisioterapeuta. Después de un mes de entrenamiento apropiado y de paseos diarios se siente fuerte otra vez y no tiene problemas al subir los peldaños.

Cuando sientas que no puedes realizar actividades diarias comunes tan bien como antes, a veces puede que sólo necesites una "puesta a punto" del tipo entrenamiento, recreo, cambiar algunas rutinas diarias, etc. Por lo tanto, antes de solicitar una ayuda técnica, comprueba que tu estado físico es aceptable. Consulta con tu médico y llévale anotados tus problemas y preguntas para asegurarte que no olvidas nada. Si el médico te dice muchas cosas difíciles de recordar, pídele que te las escriba. Las ayudas técnicas son consideradas como una ayuda y, si no son realmente necesarias, pueden realizar algunas actividades que tú todavía podrías hacer por ti mismo y entonces debilitar tu cuerpo más de lo que ya está.

#### **Modos de cubrir la distancia entre las actividades que quieres realizar y tú**

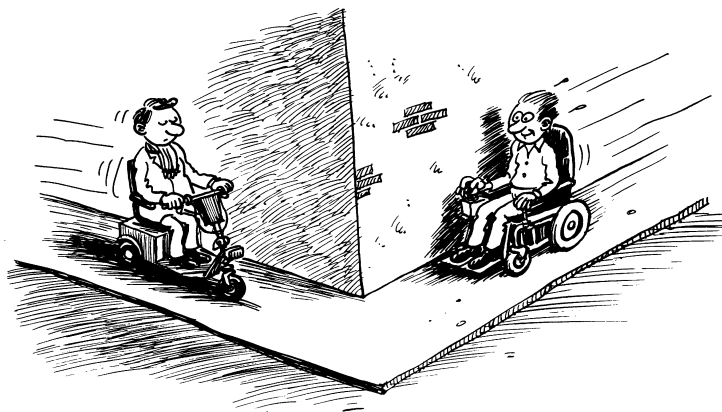
Hans tiene 22 años y tiene paralizada la mayor parte de los brazos y las piernas debido a un accidente de coche. Quiere continuar con sus estudios como lo hacía antes del accidente. Ha recibido entrenamiento sobre cómo sentarse y mantener el equilibrio, y ahora puede usar una silla de ruedas eléctrica para desplazarse. Al principio, la facultad tenía tres peldaños en la entrada pero se eliminaron, por lo que

ahora Hans puede entrar. Hans no puede escribir con un bolígrafo debido a que sus brazos y manos no tienen la fuerza necesaria, pero dispone de un ordenador adaptado a sus necesidades con el que puede realizar su trabajo, tanto en la universidad como en casa. A Hans le cuesta mucho utilizar el baño solo, aunque ha recibido entrenamiento para ello. Para reservar sus fuerzas para comunicarse con sus colegas estudiantes y para hacer los trabajos en casa, en la facultad, tiene un ayudante personal que le ayuda a ir al baño.

Este caso muestra cuatro formas diferentes de cubrir la distancia entre las actividades que quieres realizar y tú:

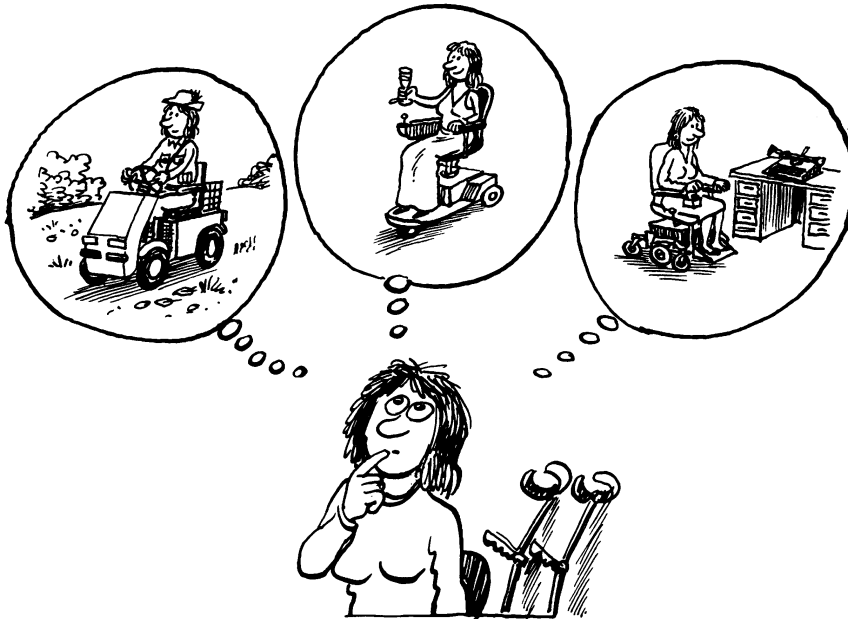
1. Puedes recibir entrenamiento para realizar más de lo que quizá tú eres capaz de hacer en este momento (A Hans se le ha entrenado para mantener el equilibrio y en cómo debe sentarse).
2. Se pueden cambiar los entornos, de modo que te puedas desenvolver sin mayores problemas (Los peldaños de la entrada se eliminan).
3. Puedes tener ayudas técnicas adecuadas para realizar la actividad (El ordenador para los trabajos de casa).
4. Puedes tener un asistente personal para actividades que no puedas realizar tú solo, o para actividades en las que tú quieras ayuda.

Si en cualquier momento consideras las posibilidades para resolver problemas de las actividades diarias, tienes que pasar por estas cuatro formas de "cubrir la distancia" y encontrar las mejores soluciones o combinación de soluciones.





## Elección y obtención de ayudas técnicas



Este capítulo te proporciona conocimiento sobre las tareas básicas necesarias para determinar las necesidades y los deseos que se han de satisfacer mediante la tecnología de la rehabilitación. Además, el capítulo explica las formas de obtener ayudas técnicas, lo que te capacita para ejercer influencia y tener control personal sobre la prestación de servicios de tecnología de la rehabilitación.

La Sra. Hansen ha estado en el hospital, porque resbaló en la calle a causa de la nieve y se rompió la cadera. Se operó, pero ahora no puede doblarla como lo hacía en el pasado. Los médicos dicen que han hecho lo que han podido, pero que la cadera no quedará como antes. La Sra. Hansen no se siente segura al caminar y no se puede sentar en una silla corriente, ni tampoco conducir el coche o ir a su habitación que está en el primer piso.

También le han empezado a doler las rodillas cuando anda. Necesita alguna ayuda técnica porque la pierna derecha no funciona como antes. Podría incluso empeorar, así que necesitará de la tecnología de la rehabilitación para llevar una vida independiente y no forzar demasiado la pierna izquierda, las rodillas, la espalda y los brazos.

La Sra. Hansen quiere estar segura de conseguir las ayudas técnicas adecuadas, por lo tanto, empieza a seguir los pasos que configuran el camino correcto para obtener ayudas técnicas personales y eficientes.

### Pasos a seguir para la obtención de ayudas técnicas:

Aquí comienza el proceso para conseguir ayudas técnicas. Este proceso consta de cuatro partes importantes:

1. Definición de tus necesidades (¿Qué consideras necesario / importante para hacer lo que tú quieres?)
2. Definición de tus metas (¿Para qué quieres estas soluciones?)
3. Comienzo del proceso (Encontrar las posibles soluciones)
4. Decisión entre diversas soluciones (Probar las posibles soluciones y después elegir).

A continuación se describe cada paso detalladamente y después se facilitará información sobre el mantenimiento de las ayudas técnicas conseguidas y el seguimiento posterior. (Ver "La historia del Sr. Europa", página 10, y el diagrama que muestra los pasos a seguir para la obtención de ayudas técnicas, página 101).

Se explican las formas de obtener ayudas técnicas, lo que te capacita para ejercer influencia y tener control personal sobre la prestación de servicios de tecnología de la rehabilitación.

El proceso para la obtención de ayudas técnicas tiene 4 partes:

1. ¿Qué consideras necesario/ importante para hacer lo que tú quieres? (Necesidades)
2. ¿Para qué quieres estas soluciones? (Metas)
3. Encontrar las posibles soluciones. (Comienzo)
4. Probar las posibles soluciones y después elegir. (Decisión)

Dos formularios, que funcionan como herramientas para describir y analizar las actividades diarias, con la finalidad de encontrar las mejores soluciones para superar los problemas que tengas con ellas.

En el formulario de "actividades de la vida diaria" debes:

- Hacer una lista de las actividades diarias con las que tienes, al realizarlas, algún tipo de problema.
- Hacer una lista de las actividades que te gustaría hacer.
- Hacer una lista de las actividades que te gustaría cambiar o finalizar.

### **Definición de tus necesidades y metas**

Es importante dar una descripción detallada de tus actividades diarias, desde todos los puntos de vista, para detectar aquellas que presenten problemas (tus necesidades), y así describir los mejores modos de encontrar soluciones (tus metas). Deben corresponderse con tu estilo de vida y el de tu familia, con tus deseos y tus sueños. El conjunto de las actividades que realizas contiene una visión global y conjunta de tu situación. Aquí hay dos formularios, que funcionan como herramientas para describir y analizar las actividades diarias, con la finalidad de encontrar las mejores soluciones para superar los problemas que tengas con ellas.

### **Formulario de "actividades de la vida diaria"**

En el siguiente formulario, debes hacer una lista de las actividades diarias con las que tengas algún tipo de problema. Debes hacer una lista de las actividades que te

gustaría hacer y de las que te gustaría cambiar o dejar de hacer, bien porque no puedes realizarlas ahora, o porque dan demasiados problemas, causan dolor o producen estrés.

Haz un repaso de tu vida diaria y confecciona una lista de todas aquellas actividades que, al realizarlas, te den problemas. Luego examina una semana corriente, después un mes y más tarde un año, y haz una lista de las actividades que no mencionaste en la primera. Puedes usar este formulario como una guía, sin embargo, rellénalo con todas las actividades que no se mencionen en él y, por último, recuerda añadir nuevas actividades que te gustaría hacer. El formulario ha sido creado para este manual, por lo tanto, puedes cambiarlo, hacerlo más grande o más pequeño, según te convenga. Encontrarás un formulario en blanco, para tu uso personal, al final del manual.

La Sra. Hansen ha rellenado los formularios de las páginas siguientes.



# Actividades de la vida diaria

## Página 1 de 1

### Grupos principales de actividades

*Lista de todas las actividades específicas que me producen problemas (no puedo realizarlas, me dan dolor, son demasiado lentas, me cansan, puedo realizarlas pero el resultado no me parece satisfactorio, etc.)*

- |   |   |
|---|---|
| 1. Desplazamientos, entrar y salir de la casa   | <i>Subir al piso de arriba para ir a mi habitación.</i>   |
| 2. Acostarte y levantarte, y cambiar de posición en la cama                                       | <i>Levantarme de la cama.</i>   |
| 3. Ir al baño   | <i>No puedo sentarme bien en la taza.<br/>No me puedo levantar de la taza.</i>                                      |
| 4. Cuidado personal   | <i>Estar de pie en el baño</i>  |
| 5. Actividades sexuales   |   |
| 6. Vestirte   | <i>Me tengo que sentar mientras me visto y me desvisto, y me es difícil ponerme los calcetines y los zapatos.</i>   |
| 7. Preparar el desayuno, comida o cena  | <i>No puedo estar de pie durante mucho tiempo, ni llevar cosas a la mesa.</i>                                       |
| 8. Desayunar, comer o cenar   | <i>Dificultad para estar sentada mucho tiempo.</i>  |
| 9. Recoger después del desayuno, la comida o la cena  | <i>No puedo estar de pie durante mucho tiempo, ni traer cosas de la mesa.<br/>Me resulta difícil sentarme bien.</i> |
| 10. Comunicación  |   |
| 11. Usar el ordenador   |   |
| 12. Hacer un presupuesto y planificar la casa   | <i>Me resulta difícil sentarme bien.</i>  |
| 13. Ver la televisión y el vídeo, escuchar la radio   | <i>Me resulta difícil sentarme bien.</i>  |
| 14. Transporte al trabajo o a la universidad, a los lugares de esparcimiento, a las tiendas, etc. | <i>No puedo sentarme bien en mi coche.</i>  |
| 15. Ir de compras   | <i>No puedo caminar mucho tiempo.<br/>Me resulta difícil llevar la compra.</i>                                      |
| 16. Realizar tu trabajo y formación   | <i>Me resulta difícil sentarme en la silla de trabajo y en cualquier otro sitio.</i>                                |
| 17. Actividades de ocio   | <i>Me resulta difícil navegar.<br/>Ir a dar paseos.</i>   |
| 18. Limpieza de la casa   | <i>Todas las actividades son difíciles.</i>   |
| 19. Hacer la colada   | <i>Ir a la lavandería.</i>  |
| 20. Cuidado de niños  |   |
| 21. Mantener la casa  |   |
| 22. Jardinería  |   |
| 23. Nueva actividad   | <i>Montar a caballo.</i>  |

En el formulario de "análisis de la actividad" debes describir:

- problemas con las actividades
- circunstancias de la actividad
- tu situación futura
- una característica de tus deseos
- prioridad de las actividades,
- relación con otras actividades

### Formulario de "análisis de la actividad"

En el siguiente formulario -debes rellenar uno para cada actividad- vas a analizar tus actividades, con el fin de encontrar las mejores soluciones para ti, bien sean éstas: ayudas técnicas, entrenamiento, adaptación de la vivienda, o disponer de un ayudante personal. Cuando hayas trabajado con cada actividad en este formulario y hayas descrito tus necesidades, podrás definir tus metas.

1. Primero describe qué problemas tienes al realizar las actividades.
2. Luego, tienes que describir bajo qué circunstancias realizas esta actividad: si es en la playa, en la escuela, mientras haces la colada. ¿Hay condiciones especiales a tener en cuenta, como la existencia de niños cerca, el tiempo frío, los espacios reducidos, etc.?
3. Después debes considerar la evolución futura de tu situación, que podría influir, de alguna forma, en tu elección de ayudas técnicas. Ten en cuenta que puedes cambiar de opinión y lamentar tu elección, así que no "cierres puertas" adoptando soluciones que excluyan otras posibilidades, a menos que estés 110% seguro de tu elección. Por ejemplo, hoy no necesitas un vehículo con espacio para alojar una silla de ruedas, porque te apañas bastante bien caminando. Más tarde descubres que te gustaría utilizar una silla de ruedas para ir de compras y para ir de paseo por el campo - ¡con lo que el vehículo ya no es el apropiado!.
4. Ahora debes describir cómo crees que se pueden satisfacer tus necesidades o se pueden resolver tus problemas, para que, a través de la solución adoptada, puedas realizar lo que deseas. Puede resultar difícil describir con precisión esta parte, pero suele ayudar hacer una

lista de las soluciones que no te gustarían. Después de esto, podrías ser capaz de describir las cualidades o las formas que consideras necesarias para alcanzar las soluciones apropiadas para ti. Llegado a este punto, es también importante hablar con tu pareja, hijos, padres u otros parientes o amigos cercanos sobre lo que piensan y sienten acerca de tu intención de adquirir ayudas técnicas. Si no están contentos, y para ti esto es importante, averigua por qué y dialoga con ellos sobre los aspectos que incumben a todos.

5. También tienes que dar a la actividad una puntuación, para determinar lo importante que es para ti. Esto te permite utilizar tu tiempo y energía en aquellas actividades que crees más importantes, y te puedes centrar en ellas a la hora de trabajar sobre las posibles soluciones a los problemas que te plantean las actividades de la vida diaria.
6. En la columna de la derecha del formulario anota si alguno de los problemas, circunstancias, situación futura, etc., tienen relación con una o más de tus otras actividades. Esto te permitirá encontrar tendencias generales en tu análisis y te ayudará a definir tus metas.

El segundo formulario también ha sido confeccionado para este manual, así que puedes cambiarlo, alargarlo o hacerlo más pequeño, según te convenga. En el apéndice del manual, en la página 105, tienes un formulario en blanco, que puedes copiar y usar para tus análisis personales.

La Sra. Hansen también ha rellenado este formulario, aunque no mostramos todos los correspondientes a sus actividades.



# Análisis de la actividad

Página 1 de 6

Tercera columna:

**Relación con otras actividades.**

*Escribe los nombres de las actividades relacionadas y describe brevemente cómo es la relación.*

	Descripciones	Relación con otras actividades
<b>Actividad</b>	<i>Desplazarme, entrar y salir de la casa</i>	<i>Todas las actividades en las que utilizo las piernas.</i>
<b>Problemas con la actividad.</b> Por qué, cuándo, dónde, cómo.	<i>Subir a mi habitación. Me duelen las rodillas y la cadera cada vez que utilizo la escalera.</i>	<i>Me duele cada vez que estoy de pie, subo escaleras y camino.</i>
<b>Describe las circunstancias y el lugar donde se lleva a cabo la actividad:</b> Dentro/fuera. Habitación grande/habitación pequeña. Verano / invierno. A menudo / rara vez. Solo o junto con otros. Etc.	<i>Dentro y fuera (escaleras), muchas veces cada día. En invierno está resbaladizo y me da miedo caerme.</i>	<i>En el baño. Aquí, me da miedo caerme.</i>
<b>Futuro</b> ¿Evolucionará tu situación durante los próximos 5-10 años? ¿Cómo influye esto en las actividades?	<i>Podría mudarme a un piso más pequeño sin escaleras, si consigo uno. El dolor en la cadera y en las rodillas, de todas formas, no desaparecerá.</i>	<i>Dolor al subir las escaleras.</i>
<b>Describe las características que pides a las soluciones, da algunas ideas.</b> ¿Qué quieres para gestionar esta actividad? (El deseo, el sueño, el sentimiento al realizar la actividad) ¿Qué piensan tu familia y amigos?	<i>No debe causar demasiado dolor o estrés. Debe ser fácil y seguro para desplazarme. Escaleras no, un ascensor. Poner mi habitación en el piso inferior. Sillas para descansar. Pasamanos que me den seguridad.</i>	<i>Todas las actividades deben ser seguras y no provocar daño o estrés.</i>
<b>Importancia de la actividad</b> 1. Muy importante para mí. 2. No muy importante. 3. No importa si puedo obtener ayuda personal. 4. No importa en absoluto.	<i>1. Muy importante.</i>	

# Análisis de la actividad

Página 2 de 6

Tercera columna:

**Relación con otras actividades.**

*Escribe los nombres de las actividades relacionadas y describe brevemente cómo es la relación.*

	Descripciones	Relación con otras actividades
<b>Actividad</b>	<i>Levantarme de la cama.</i>	
<b>Problemas con la actividad.</b> Por qué, cuándo, dónde, cómo.	<i>Dolor en la cadera cada vez que la realizo.</i>	<i>Dolor</i>
<b>Describe las circunstancias y el lugar donde se lleva a cabo la actividad:</b> Dentro/fuera. Habitación grande/habitación pequeña. Verano / invierno. A menudo / rara vez. Solo o junto con otros. Etc.	<i>Dos veces al día, y más si estoy enferma.</i>	
<b>Futuro</b> ¿Evolucionará tu situación durante los próximos 5-10 años? ¿Cómo influye esto en las actividades?	<i>Quizá empeore.</i>	<i>En el futuro, utilizar las piernas podría ser más problemático y causar dolor.</i>
<b>Describe las características que pides a las soluciones, da algunas ideas.</b> ¿Qué quieres para gestionar esta actividad? (El deseo, el sueño, el sentimiento al realizar la actividad) ¿Qué piensan tu familia y amigos?	<i>No debe causar dolor y debe ser seguro, para no caerme. Quizá una cama más alta o una ajustable.</i>	<i>No tener dolor y no sentirme insegura.</i>
<b>Importancia de la actividad</b> 1. Muy importante para mí. 2. No muy importante. 3. No importa si puedo obtener ayuda personal. 4. No importa en absoluto.	<i>1.Muy importante.</i>	

# Análisis de la actividad

Página 3 de 6

Tercera columna:

**Relación con otras actividades.**

*Escribe los nombres de las actividades relacionadas y describe brevemente cómo es la relación.*

Actividad	Descripciones	Relación con otras actividades
<b>Problemas con la actividad.</b> Por qué, cuándo, dónde, cómo.	<i>Ir al baño.</i>  <i>No me puedo sentar bien en la taza, pues tengo la cadera entumecida.</i> <i>No me puedo levantar de la taza.</i> <i>Dolor en las rodillas y caderas cada vez que realizo esta actividad.</i>	<i>Casi cada vez que me siento.</i>
<b>Describe las circunstancias y el lugar donde se lleva a cabo la actividad:</b> Dentro/fuera. Habitación grande/habitación pequeña. Verano / invierno. A menudo / rara vez. Solo o junto con otros. Etc.	<i>Muchas veces al día, también fuera de casa, en el trabajo, en casa de amigos, etc.</i>	
<b>Futuro</b> ¿Evolucionará tu situación durante los próximos 5-10 años? ¿Cómo influye esto en las actividades?	<i>Quizá empeore.</i>	<i>Si fuerzo las piernas y la cadera podría empeorar.</i>
<b>Describe las características que pides a las soluciones, da algunas ideas.</b> ¿Qué quieres para gestionar esta actividad? (El deseo, el sueño, el sentimiento al realizar la actividad) ¿Qué piensan tu familia y amigos?	<i>No debe causar dolor y debe ser seguro y limpio.</i> <i>Un asiento que permita que no tenga que doblar la cadera entumecida.</i> <i>Una taza más alta.</i> <i>Barras cerca de la taza.</i>	<i>Cuenta para todas las actividades donde tengo que sentarme.</i>
<b>Importancia de la actividad</b> 1. Muy importante para mí. 2. No muy importante. 3. No importa si puedo obtener ayuda personal. 4. No importa en absoluto.	<i>1. Muy importante.</i>	

# Análisis de la actividad

Página 4 de 6

Tercera columna:

**Relación con otras actividades.**

*Escribe los nombres de las actividades relacionadas y describe brevemente cómo es la relación.*

Actividad	Descripciones	Relación con otras actividades
<b>Problemas con la actividad.</b> Por qué, cuándo, dónde, cómo.	<i>Ducharme</i>	<i>Siempre que estoy de pie.</i>
<b>Describe las circunstancias y el lugar donde se lleva a cabo la actividad:</b> Dentro/fuera. Habitación grande/habitación pequeña. Verano / invierno. A menudo / rara vez. Solo o junto con otros. Etc.	<i>Al estar de pie en la ducha me siento insegura y se me cansan las piernas.</i>  <i>En casa en el baño, en hoteles, en casa de amigos, en la ducha de la piscina.</i> <i>Una o dos veces al día.</i>	
<b>Futuro</b> ¿Evolucionará tu situación durante los próximos 5-10 años? ¿Cómo influye esto en las actividades?	<i>Podría empeorar.</i>	<i>Cuenta para todas las actividades.</i>
<b>Describe las características que pides a las soluciones, da algunas ideas.</b> ¿Qué quieres para gestionar esta actividad? (El deseo, el sueño, el sentimiento al realizar la actividad) ¿Qué piensan tu familia y amigos?	<i>No debe causar dolor, ser seguro, que no canse demasiado y que sea fácil, sin demasiadas soluciones complicadas - y que sea bonito también.</i>  <i>Una silla para el baño (adecuada para la cadera).</i>	<i>Cuenta para todas las soluciones.</i>
<b>Importancia de la actividad</b> 1. Muy importante para mí. 2. No muy importante. 3. No importa si puedo obtener ayuda personal. 4. No importa en absoluto.	<i>1. Muy importante.</i>	



# Análisis de la actividad

Página 5 de 6

Tercera columna:

**Relación con otras actividades.**

*Escribe los nombres de las actividades relacionadas y describe brevemente cómo es la relación.*

	Descripciones	Relación con otras actividades
<b>Actividad</b>	<i>Vestirme, desvestirme.</i>	<i>Todas las actividades, en las que tengo que alcanzar los pies o los dedos de los pies.</i>
<b>Problemas con la actividad.</b> Por qué, cuándo, dónde, cómo.	<i>Dificultad al ponerme calcetines, pantalones, zapatos en la pierna derecha.</i>	
<b>Describe las circunstancias y el lugar donde se lleva a cabo la actividad:</b> Dentro/fuera. Habitación grande/habitación pequeña. Verano / invierno. A menudo / rara vez. Solo o junto con otros. Etc.	<i>En casa, en hoteles, en casa de amigos, en el baño de la piscina. Una o dos veces al día.</i>	
<b>Futuro</b> ¿Evolucionará tu situación durante los próximos 5-10 años? ¿Cómo influye esto en las actividades?	<i>Quizá empeore.</i>	<i>Cuenta para todas las actividades.</i>
<b>Describe las características que pides a las soluciones, da algunas ideas.</b> ¿Qué quieres para gestionar esta actividad? (El deseo, el sueño, el sentimiento al realizar la actividad) ¿Qué piensan tu familia y amigos?	<i>Una forma fácil de realizar estas actividades sin que me causen dolor.</i>	<i>¡Como todas las otras actividades!</i>
<b>Importancia de la actividad</b> 1. Muy importante para mí. 2. No muy importante. 3. No importa si puedo obtener ayuda personal. 4. No importa en absoluto.	<i>1. Muy importante.</i>	

# Análisis de la actividad

Página 6 de 6

Tercera columna:

**Relación con otras actividades.**

*Escribe los nombres de las actividades relacionadas y describe brevemente cómo es la relación.*

	Descripciones	Relación con otras actividades
<b>Actividad</b>	<i>Preparar el desayuno, comida y cena.</i>	<i>Recoger después de las comidas y la limpieza de la casa.</i>
<b>Problemas con la actividad.</b> Por qué, cuándo, dónde, cómo.	<i>El estar de pie durante mucho tiempo me causa dolor, y me resulta difícil traer cosas a la mesa debido al bastón.</i>	<i>No estar de pie mucho tiempo.</i>
<b>Describe las circunstancias y el lugar donde se lleva a cabo la actividad:</b> Dentro/fuera. Habitación grande/habitación pequeña. Verano / invierno. A menudo / rara vez. Solo o junto con otros. Etc.	<i>En casa en la cocina. Dos o tres veces al día.</i>	
<b>Futuro</b> ¿Evolucionará tu situación durante los próximos 5-10 años? ¿Cómo influye esto en las actividades?	<i>Podría resultar más difícil, y me podría causar más dolor.</i>	<i>Cuenta para casi todas las actividades.</i>
<b>Describe las características que pides a las soluciones, da algunas ideas.</b> ¿Qué quieres para gestionar esta actividad? (El deseo, el sueño, el sentimiento al realizar la actividad) ¿Qué piensan tu familia y amigos?	<i>Una forma fácil de realizar estas actividades sin que me causen dolor. Una silla con ruedas apropiada para la cadera para usar en la cocina. Una bandeja con ruedas, que pueda empujar.</i>	
<b>Importancia de la actividad</b> 1. Muy importante para mí. 2. No muy importante. 3. No importa si puedo obtener ayuda personal. 4. No importa en absoluto.	<i>3. No importa, si puedo obtener ayuda personal.</i>	

### Necesidades

Cuando hayas hecho el análisis de las actividades diarias, habrás descrito tus necesidades. (Ver "Pasos a seguir para la obtención de ayudas técnicas", página 17, y "Definición de tus necesidades y metas", página 18).



Ahora tienes:

- Una lista de actividades, la mayoría de las cuales quieres realizar (prioridad número 1).
- Lista de las actividades que no tienes por qué realizar solo, pero se tienen que llevar a cabo (prioridad número 2 y 3).
- Una lista de las actividades que no tienen importancia para ti.
- Descripción de los problemas que tienes al realizar tus actividades.
- Descripción de las circunstancias bajo las cuales realizas las actividades. Esto influye en la selección de ayudas técnicas u otras soluciones.
- Descripción de la coherencia de tus diferentes actividades (relación con otras actividades).

### Metas

Así que ahora ya puedes empezar a definir tus metas / objetivos (de qué forma quieres que sean tus soluciones) para mejorar tus actividades diarias. La Sra. Hansen continua rellenando formularios para definir sus metas relativas a todas sus actividades diarias.

Al examinar las actividades diarias en los formularios, la Sra. Hansen puede conocer lo que es realmente importante para satisfacer sus deseos mediante las ayudas técnicas. Al principio, mira las columnas de "situación futura" y "describe lo que pides a las soluciones". En estas columnas encuentra qué cualidades quie-

re que tengan las soluciones. Luego examina la columna de "relación con otras actividades", y encuentra una actitud personal y una tendencia en el tipo de problemas que experimenta, de esa forma, encuentra las siguientes cuestiones, que describen sus metas:

- Quiere tener menos dolor.
- Quiere ayudas técnicas que tengan buen diseño, que sean funcionales, que no llamen la atención y que cumplan las expectativas que ha puesto en ellas.
- Le gustaría no cansarse fácilmente para dedicar tiempo a actividades personales importantes, como pasear con sus amigos, etc.
- Desea desplazarse sintiéndose segura.
- Le gustaría tener un piso sin escaleras ni escalones y, considerando el futuro, debe darse cuenta de que puede que llegue a necesitar una silla de ruedas, debido a la debilidad de sus piernas. Así que la vivienda debe estar adaptada a una silla de ruedas.
- Las soluciones deben tener en cuenta que su estado empeorará en el futuro, por lo que las soluciones deben, si es posible, ser de índole preventiva y no rechazar aquellas que, por ejemplo, excluyan una disminución de la movilidad.
- No quiere parecer "más minusválida" de lo necesario.

Luego mira las columnas del formulario donde ha dado prioridad a sus actividades y descubre cuáles son las más importantes:

- Quiere realizar por sí sola actividades íntimas y personales como lavarse, ir al baño, vestirse, comer, etc.
- Es también importante para ella continuar trabajando.
- Quiere tener varias actividades de ocio.

**Conclusión:** Quiere realizar las actividades que encuentra más importantes y haciéndolas puede mantener su intimidad, su trabajo y actividades de ocio.

El siguiente paso es encontrar soluciones que se ajusten a las necesidades y cumplan los objetivos.

Habrás descrito tus necesidades cuando hayas hecho el análisis de las actividades diarias

Al examinar las actividades diarias en los formularios, puedes conocer lo que es realmente importante para satisfacer tus deseos mediante las ayudas técnicas (metas).

Para cada actividad tienes que considerar si tus objetivos se alcanzarían por medio de entrenamiento, cambiando el entorno, adquiriendo ayudas técnicas o haciendo uso de ayuda personal

- Visita la biblioteca.
- Encuentra direcciones de organizaciones de personas con discapacidad.
- Infórmate sobre ferias.
- Encuentra grupos locales de personas con discapacidad.
- Encuentra a alguien que tenga los mismos problemas que tú.
- Encuentra direcciones de páginas web, etc.
- Y visita el centro más cercano de tecnología de la rehabilitación.

Valoración de la situación global de actividad: valoración de movilidad: tu fuerza, cómo se te doblan las articulaciones, el grado de estabilidad y seguridad de tus movimientos y pasos. Luego, el análisis de la vida diaria.



### Comienzo del proyecto

La Sra. Hansen es la experta en sus propias actividades y sobre lo que ella quiere hoy y en el futuro. Con el fin de conseguir la mejor ayuda posible y las mejores soluciones para los problemas que tiene al realizar las actividades, éste es el momento de ponerse en contacto con personas que sepan más sobre tecnología de la rehabilitación y la accesibilidad. (Ver "No te rindas, consigue ayuda", página 13, y "Fuentes de información y asesoramiento personal sobre tecnología de la rehabilitación", página 71).

Mientras estaba rellenando el formulario ya ha pensado en varias ayudas técnicas, pero no conoce las posibilidades existentes: los últimos modelos y modos de hacer lo que hacía antes pero de forma diferente. (Ver "Conocer la tecnología de la rehabilitación", página 46, y "Las personas y la tecnología de la rehabilitación. Algunas historias con éxito", página 36).

Se da cuenta de que para cada actividad tiene que considerar si sus objetivos pueden lograrse por medio del entrenamiento, cambiando el entorno, adquiriendo ayudas técnicas o haciendo uso de ayuda personal. (Ver "Tecnología de la rehabilitación u otras soluciones", página 15, y "Modos de cubrir la distancia entre las actividades que quieres realizar y tú", página 16).

Pero antes de ponerse en contacto con el experto del centro de ayudas técnicas del municipio quiere, por su cuenta, saber más sobre las posibilidades.

Habla con una amiga que trabaja como enfermera, y después visita la biblioteca para buscar información sobre valoración de tecnología de la rehabilitación y opiniones sobre ayudas técnicas. Desgraciadamente no hay mucho material, pero encuentra direcciones de organizaciones de personas con discapacidad. Telefonea

a algunas para conocer más sobre el proceso de obtención de ayudas técnicas.

Se informa sobre ferias que exponen ayudas técnicas y de los grupos locales de personas con discapacidad, donde podría encontrar a alguien que tenga sus mismos problemas y pueda aconsejarle por su propia experiencia. Una de estas organizaciones le da algunas direcciones de páginas web. Al buscar en Internet (ver página 71) encuentra proveedores y más información sobre tecnología de la rehabilitación.

Con más conocimiento, visita el centro local de ayudas técnicas, llevando su lista personal de actividades y metas (Ver "El sistema de prestación de servicios", página 32).

### Análisis en el centro de ayudas técnicas

En el centro de ayudas técnicas, una terapeuta ocupacional, llamada Karen, trabaja con ella para encontrar las mejores soluciones. Karen es consejera en valoración, formación y metas para actividades personales obtenidas a través de tecnología de la rehabilitación. Conoce las funciones del cuerpo y las ayudas técnicas disponibles. Si es necesario, trabaja junto con otros especialistas, como psicólogos, logopedas, fisioterapeutas y trabajadores sociales.



La primera cosa importante que Karen hace para ver la situación de actividad de la Sra. Hansen es valorar su movilidad: su fuerza, cómo se le doblan las articulaciones, el grado de estabilidad y seguridad de sus movimientos y sus pasos. (Ver "Tecnología de la rehabilitación u otras soluciones", página 5. "Modos de cubrir la distancia entre las actividades que quieres realizar y tú", página 16).

Después hablan sobre los análisis de las actividades que ha hecho la Sra. Hansen.

Una vez más, examinan todas sus actividades, su situación futura y la accesibilidad en su entorno; la posibilidad de formación y de cambiar la forma de realizar las actividades diarias para evitar estar cansada y, por último, la necesidad de ayuda personal. La Sra. Hansen y Karen están de acuerdo en las metas personales, y ahora empiezan a buscar la tecnología de la rehabilitación pertinente. (Ver "Tú eres el experto", página 13, y "Ponte una meta y vete a por ella, página 13")

En el centro de ayudas técnicas tienen una exposición de ayudas técnicas, que la Sra. Hansen puede probar, y también tienen todos los catálogos de los fabricantes y proveedores de tecnología de la rehabilitación. Karen puede aconsejar a la Sra. Hansen para conseguir la mejor solución, y la Sra. Hansen puede coger prestados algunos de los dispositivos para probarlos en casa.

En particular, es importante encontrar una buena silla de trabajo y de descanso, que debe probar en casa. Juntas seleccionan un número de ayudas técnicas para probar. Llegan a la conclusión de que es importante que la Sra. Hansen consiga otro piso, y que Karen debería visitar, tan pronto como sea posible, la casa de la Sra. Hansen para ver el entorno real, y cómo realiza las diferentes actividades para poder aconsejarla sobre mejores métodos y sobre algunas ayudas técnicas extra. Aunque la Sra. Hansen ha hecho un análisis exhaustivo de sus actividades, podría haber algo que haya pasado por alto y que un profesional en el área como Karen puede considerar problemático.

Juntas hacen una lista de las soluciones, que la Sra. Hansen estudia en casa tranquilamente. No se decidirá nada hasta que Karen haya visitado a la Sra. Hansen y hasta que ésta esté segura de que todo es lo más apropiado para ella. Después de esta reunión, se llevan algunas ayudas técnicas a casa de la Sra. Hansen para tener un apoyo en las actividades más importantes y para que las pruebe. (Ver "Instrucción y formación en el uso de ayudas técnicas", página 15).

### Decisiones y soluciones

La Sra. Hansen prueba diferentes ayudas técnicas en casa y en el centro de ayudas técnicas. Desgraciadamente, no pudo pro-

bar la cama en casa, lo que en su caso era muy importante. El centro de ayudas técnicas no presta camas para pruebas personales, así que intentó evaluar las camas en el centro, lo cual no fue fácil. Tenía que tomar su decisión basándose en lo que había leído en la base de datos y en catálogos y en las experiencias y explicaciones de Karen. El centro de ayudas técnicas tenía toda la información relevante. (Ver "Participación del usuario", página 33, y "Tener éxito", página 34).



Cuando se está probando tecnología de la rehabilitación es importante ser muy meticuloso y tener en cuenta las siguientes preguntas:

- ¿Resuelve tu problema?
- ¿Cumple tus requisitos de calidad? (En el caso de la Sra. Hansen debe atenuar el dolor, tener buen diseño y ser fácil de usar).
- ¿Tiene un buen diseño y es de gran utilidad?
- ¿Te gusta y estás contento con ello?
- ¿Lo puede usar tu ayudante?
- ¿Puedes limpiarlo solo? Si la respuesta es no, ¿quién puede limpiarlo?
- ¿Puedes realizar el mantenimiento tú solo? Si la respuesta es no, ¿quién puede realizarlo?
- ¿Puedes repararlo tú solo? Si la respuesta es no, ¿quién puede repararlo?
- ¿Tienes las instrucciones necesarias y las posibilidades de entrenamiento?
- ¿Puedes conseguir ayuda y consejo fácilmente si tienes problemas con la tecnología de la rehabilitación?
- Si la ayuda técnica se rompiera, ¿podrías conseguir otra que la sustituya en el momento?

En el centro de ayudas técnicas tienen una exposición de ayudas técnicas, que puedes probar, y también tienen catálogos de los fabricantes y proveedores de tecnología de la rehabilitación.

Cuando se está probando ayudas técnicas es importante ser muy meticuloso y tener en cuenta las preguntas que aparecen en esta página.

Debes recibir formación pertinente en el uso de tecnología de la rehabilitación hasta que te sientas seguro y contento con las soluciones.

Asegúrate de tener instrucciones escritas sobre su uso, limpieza y mantenimiento, y de recibir la formación necesaria en el uso de la ayuda técnica. Consigue un acuerdo de venta por escrito.

Pide al centro de ayudas técnicas que te ayude a definir las condiciones concretas en el acuerdo de venta.



- ¿Cuál es la actitud de tu familia y asistentes personales hacia esta ayuda técnica específica?

Si la respuesta a algunas de estas preguntas es "no", o "de alguna forma, problemática", es importante tratar el problema con tu consejero en tecnología de la rehabilitación, bien para encontrar una solución, bien para cambiar las condiciones.

La terapeuta ocupacional visita a la Sra. Hansen en casa y juntas examinan todas las habitaciones, la entrada, el coche y el espacio para aparcar, y mientras tanto discuten los problemas y soluciones detalladamente. (Ver "Adaptaciones de la casa y del entorno", página 14).

Con el tiempo la Sra. Hansen y Karen encuentran las soluciones. Lo que la Sra. Hansen prefirió no era todo absolutamente perfecto, pero no se encontró mejor diseño y nivel de usabilidad. (Ver "Usabilidad en el diseño, página 84, y "Diseño para todos, página 83").

Las ayudas técnicas se llevaron a la casa de la Sra. Hansen y se colocaron donde era más conveniente. La Sra. Hansen recibió formación pertinente en el uso de tecnología de la rehabilitación, y ahora se siente segura y contenta con las soluciones. (Ver "Instrucción y formación en el uso de ayudas técnicas", página 15).

### **Seguimiento de las ayudas técnicas obtenidas.**

La Sra. Hansen y Karen han quedado en reunirse tres meses más tarde para valorar las soluciones y comprobar que todo está funcionando o, si hiciera falta, para resolver nuevos problemas. Además, La Sra. Hansen se puede poner en contacto con Karen en cualquier momento que necesite ayuda o consejo sobre sus actividades diarias.

Al mes, la Sra. Hansen se da cuenta de que dos de las ayudas técnicas no se ajustan bien a sus necesidades y se pone en contacto con Karen para tratar estos problemas y encontrar mejores soluciones. A los dos meses, la Sra. Hansen también se da cuenta de que, después de todo, quiere una silla de ruedas para sus desplazamientos al aire libre. Ella y Karen empiezan a valorar la silla de ruedas apropiada. (Ver "Decisiones y soluciones", página

29, y "Tener tecnología de la rehabilitación", página 30).

### **Condiciones de venta, garantía escrita.**

Si tú mismo compras tus ayudas técnicas, asegúrate de tener instrucciones escritas sobre su uso, limpieza y mantenimiento, y de recibir la formación necesaria en su uso. Consigue un acuerdo de venta por escrito, con:

- Una descripción específica de la ayuda técnica,
- Descripción de adaptaciones especiales,
- Descripción de equipamiento especial y accesorios,
- Tiempo exacto de entrega,
- Aval de reparaciones
- Observaciones sobre reparaciones gratuitas durante el periodo de garantía, incluyendo duración máxima para estas reparaciones, sustitución de la ayuda técnica mientras dura la reparación, pago de transporte durante el tiempo de reparación,
- Periodo de garantía y periodo en el que se tendrán disponibles piezas de repuesto, durante un número de años, después de la entrega,
- Mantenimiento y acuerdo de servicios,
- Precio de venta, describiendo claramente lo que cubre (adaptaciones especiales, accesorios, reparaciones en el periodo de garantía),
- Cómo se llevará a cabo el pago,
- Otras cuestiones que creas importantes.

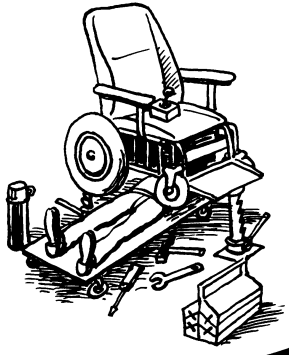
Todos estos puntos se deben tener presentes especialmente cuando se adquiere una ayuda técnica avanzada o complicada, como sillas de ruedas, adaptaciones en el coche, ayudas para la comunicación, etc.

Pide al centro de ayudas técnicas que te ayude a definir las condiciones concretas del acuerdo de venta.

### **Tener tecnología de la rehabilitación**

La historia de la Sra. Hansen y la adquisición de sus ayudas técnicas se ha creado para explicar el proceso de obtención de

productos de tecnología de la rehabilitación. En la vida real quizá no sea tan fácil, ya que podría ser difícil colaborar con tu consejero, que sea imposible encontrar la solución apropiada para ti, o podrías tener problemas para conseguir financiación para las ayudas técnicas que quieres (Ver "Tener éxito", página 34).



No siempre la obtención de ayudas técnicas adecuadas y su uso durante un tiempo es una historia que acaba bien. A menudo es necesario probar más ayudas técnicas y adaptaciones diferentes para encontrar la mejor solución para ti, y después quizá se habrá cumplido sólo una parte de tu sueño. (Ver "Decisiones y soluciones". página 29).

La tecnología de la rehabilitación te ofrece nuevas posibilidades, pero al mismo tiempo te podría limitar. Por ejemplo, si tu ordenador, que sirve para que te comuniques, se estropea, no podrás comunicarte durante un tiempo.

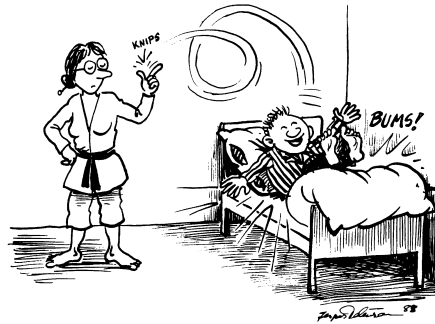
Si nos referimos a ayudas técnicas avanzadas y complejas, como las sillas de ruedas eléctricas y ayudas para la comunicación por medio de un ordenador, es importante saber que el proceso de encontrar el dispositivo apropiado es una tarea larga y compleja, tanto para el usuario como para el consejero. Finalizar el proceso de selección de ayudas técnicas podría llevar meses. Y después, comenzar tu vida normal con tu ayuda técnica nueva podría generar problemas que tienes que gestionar y resolver. Por otra parte, podrías darte cuenta de que te has equivocado al hacer la elección y decidir que quieres cambiarla. (Ver "Condiciones de venta, garantía escrita", página 30).

Tener ayudas técnicas, a menudo, quiere decir que debes mantenerlas y repararlas. Tienes que considerar y planificar muy

cuidadosamente las consecuencias del funcionamiento y las exigencias de mantenimiento de estos dispositivos, antes de empezar tu carrera como usuario eficiente de tecnología de la rehabilitación. Si tu silla de ruedas eléctrica se estropea una y otra vez, no tienes oportunidad de tomar parte en la sociedad a menos que tengas una de repuesto.

### Asistentes personales

En algunas ocasiones podría ser bueno disponer de un asistente personal en lugar de una ayuda técnica. Esto es así, sobre todo en situaciones en las que usas demasiada fuerza en una actividad, por lo que no te quedan fuerzas para otras actividades, o en situaciones en las que ningún producto de tecnología de la rehabilitación te pueda ayudar a realizar lo que quieres hacer.



Tus ayudantes pueden ser personas de tu familia, amigos o colegas (ayudantes de confianza). También puede darse el caso de que tengas asistentes con los que tienes un contrato de trabajo y que tienen un sueldo que proviene de ti, del servicio social o del seguro. En algunos países el tema de los ayudantes asalariados (asistencia personal) es una cuestión de atención pública, mientras que en otros países esta cuestión no ha sido ni siquiera planteada por los servicios sociales, y se considera todavía una cuestión privada.

Si tienes asistentes personales, bien sean personas de tu familia o asalariados, es importante darles el conocimiento apropiado sobre tus discapacidades y proporcionarles formación sobre la forma mejor y más conveniente de ayudarte. Además, es importante establecer una relación efectiva y provechosa con tu ayudante, y esto cuenta tanto para ayudantes informales como para asistentes personales.

La tecnología de la rehabilitación te ofrece nuevas posibilidades, pero al mismo tiempo te podría limitar

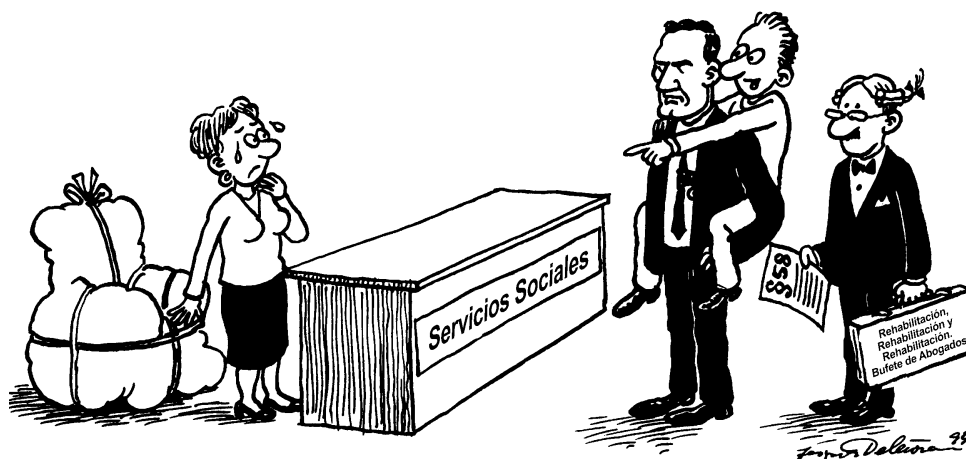
Tener ayudas técnicas, a menudo, quiere decir que debes mantenerlas y repararlas.

Si tienes ayudantes personales es importante darles el conocimiento apropiado sobre tus discapacidades y proporcionarles formación sobre la forma mejor y más conveniente de ayudarte.

El sistema de prestación de servicios incluye la entrega efectiva de ayudas técnicas, la formación, la adaptación de la casa, la evaluación de las necesidades, etc.

El camino al sistema de prestación de servicios tiene 7 pasos, los cuales se detallan en esta página.

## El sistema de prestación de servicios



En este manual, el "sistema de prestación de servicios" se refiere a la legislación social nacional: procedimientos y regulaciones concernientes al suministro de ayudas técnicas, incluyendo servicios relacionados, como la información y la formación.

El sistema de prestación de servicios se puede definir como "la complejidad de procesos que actúan como intermediarios entre las necesidades de un individuo con discapacidad o deficiencia, y los recursos existentes y la tecnología de la rehabilitación". Esta definición proviene del proyecto HEART (página 110). Esto quiere decir que un sistema de prestación de servicios consta de una gran variedad de procesos que apoyan la rehabilitación del usuario. Estos procesos incluyen la entrega efectiva de tecnología de la rehabilitación, la formación, la adaptación de la casa, la evaluación de las necesidades, etc.

### **Pasos a seguir en un sistema de prestación de servicios típico.**

En Europa, cada país tiene un sistema único y, a menudo, muy complejo de prestación de servicios en tecnología de la rehabilitación.

En la mayoría de los países europeos, la tecnología de la rehabilitación junto con el ámbito en el que se usa determina el paso al sistema de prestación de servicios. El proyecto HEART describe el camino al sistema de prestación de servicios en 7 pasos:

1. Iniciativa
2. Valoración

3. Tipología de la solución
4. Selección
5. Autorización para la financiación
6. Entrega
7. Administración y seguimiento.

La historia de la Sra. Europa muestra los pasos del proceso de la prestación de servicios.

### **La historia de la Sra. Europa Iniciativa**

La Sra. Europa necesita apoyo para entrar y salir de la bañera. No puede sola, y no quiere que la familia le ayude. Por consiguiente, la Sra. Europa no toma duchas, aunque le gustaría. Sin embargo, es una señora independiente que no se resigna y, por lo tanto, va al médico a expresarle su necesidad, es decir, la Sra. Europa toma la iniciativa de empezar el proceso de prestación de servicios.

En este caso es la Sra. Europa quien ha tomado la iniciativa, pero también la podría haber tomado su familia, su médico, un trabajador social, un fisioterapeuta u otras personas. La Sra. Europa acude a su médico porque confía mucho en él. También podría haber acudido al hospital, a la organización local de personas mayores o a la clínica de rehabilitación, etc. (Ver "Comienzo del proyecto", página 28).

### **Valoración**

Sin embargo, el médico no pudo valorar la necesidad de la Sra. Europa, pero sabía dónde podía conseguir ayuda y la remitió al centro local de servicios sociales.



En el centro se identifica, define y describe la necesidad de la Sra. Europa, colaborando juntos, ella y el asesor (por ejemplo, un terapeuta ocupacional). También es necesario visitar la casa de la Sra. Europa para que el terapeuta ocupacional defina y valore sus necesidades (Ver "Análisis en el centro de ayudas técnicas", página 28).

### Tipología de la solución

Después de haber identificado y determinado las necesidades de la Sra. Europa, se especifican los requisitos funcionales de la ayuda técnica.

Esto quiere decir que antes de seleccionar un producto específico se analizan y describen como requisitos funcionales las necesidades que la tecnología satisfará. (Ver "Metas", página 27).

### Selección

Ahora el asesor conoce las necesidades y los requisitos para una ayuda técnica, y puede seleccionar los dispositivos apropiados. En este caso, selecciona dos barras, que se colocan en las dos paredes que rodean la bañera, y un asiento, que se pone dentro de la bañera, en el que la Sra. Europa se puede sentar mientras toma un baño.

Se seleccionan productos específicos que satisfacen las necesidades de la Sra. Europa y hacen posible que tome un baño, es decir, resuelven el problema (Ver "Decisiones y soluciones", página 29).

### Autorización para la financiación

Afortunadamente, las barras y el asiento de la bañera estaban en la lista de ayudas técnicas que se pueden proporcionar gratuitamente a la Sra. Europa. (Ver "Condiciones de venta", página 30, y "Financiación", página 33. Ver las diferentes formas en las que se consigue financiación en "Las personas y la tecnología de la rehabilitación. Algunas historias con éxito", bajo la sección de "Financiación", páginas 36-45).

### Entrega

El centro de servicios sociales encarga los dispositivos, y un técnico coloca las barras y el asiento en la bañera de la casa de la Sra. Europa (Ver "Instrucción y formación en el uso de ayudas técnicas", página 15).

### Administración y seguimiento

Al cabo de un mes, el asesor visita a la Sra. Europa para ver si las ayudas técnicas realmente satisfacen sus necesidades. (Ver "Seguimiento de las ayudas técnicas obtenidas", página 30).

### Financiación

A través de impuestos o del sistema de Seguridad Social se financian la mayoría de los sistemas de prestación de servicios / ayudas técnicas en Europa. Una pequeña parte de este sistema tiene financiación privada. Sin embargo, algunas ayudas técnicas no están financiadas ni con fondos públicos ni con fondos privados. Deben ser financiados por el usuario. Algunos países europeos tienen una lista de ayudas técnicas que están financiadas con fondos públicos.



A menudo, se describe la financiación pública de ayudas técnicas en la legislación social pertinente, así que ponte en contacto con el Ministerio de Asuntos Sociales para mayor información sobre la legislación social de tu país. La financiación puede ser directa o indirecta, lo que quiere decir que en algunos países tú tienes que pagar el servicio o la ayuda técnica, y más tarde te devuelven el dinero. En otros países la organización financiera (el Estado o el seguro) paga directamente el servicio o la ayuda técnica.

### Participación del usuario

Muchos estudios en el área de la tecnología de la rehabilitación han hecho hincapié en la importancia de la participa-

Antes de seleccionar un producto específico se analizan y describen como requisitos funcionales las necesidades que la tecnología tendrá que satisfacer.

Se describe la financiación pública de tecnología de la rehabilitación en la legislación social pertinente. Ponte en contacto con el Ministerio de Asuntos Sociales para mayor información sobre la legislación social de tu país.



Un buen sistema de prestación de servicios se determina, entre otros factores, por la participación activa y la influencia del usuario.

En esta página hay una lista de lo que debes tener en cuenta al trabajar, junto con el sistema de prestación de servicios, para obtener la ayuda técnica adecuada para ti.

Entre los profesionales podría existir un compromiso y reglas internas que restrinjan la posibilidad de obtener modelos especiales de algunos dispositivos. Los proveedores no siempre se preocupan como debieran de tus problemas o necesidades.

ción del usuario en todos los niveles, especialmente donde se tratan cuestiones de discapacidad, para influir en los resultados y en las políticas, y dar calidad a todas las iniciativas tomadas.



El sistema de prestación de servicios debe permitir a los usuarios finales tomar parte activa al valorar y seleccionar la mejor adaptación de un dispositivo a sus necesidades específicas. Esto se hace a través de pruebas prácticas, suministros profesionales de calidad y de diálogo entre el usuario y el consejero. El proyecto HEART dice que un buen sistema de prestación de servicios queda determinado, entre otros factores, por la participación activa y la influencia del usuario.

Por lo tanto, es importante que aconsejes y expongas tus opiniones claramente para obtener el mejor resultado, así como para educar y enseñar a los asesores en tecnología de la rehabilitación, porque tú eres el experto en tu forma de vida y en percibir tus necesidades.

### Tener éxito

Después de haber leído la historia sobre cómo la Sra. Hansen está logrando lo que necesita, puede que parezca muy fácil obtener ayudas técnicas. Nuestra intención con este manual es darte información sobre cómo obtenerlas, y no confundirte

con montones de problemas e historias espantosas sobre "cómo yo no tuve éxito".

Pero el mundo real tiene sus malas experiencias y, para minimizar estas historias, te damos una lista de lo que debes tener en cuenta al trabajar, junto con el sistema de prestación de servicios, para obtener el dispositivo adecuado para ti:

- Aclarar tus necesidades y metas.
- Obtener información sobre tecnología de la rehabilitación y sobre las bases legales del sistema de prestación de servicios.
- Los consejeros del sistema de prestación de servicios quizá no siempre te den la información completa y necesaria. Probablemente quieran mantener los costes dentro de los límites del presupuesto.
- Los proveedores no son filantrópicos; quieren ganar dinero.
- ¡La financiación es a menudo escasa, o las ayudas técnicas son demasiado caras!
- Prepárate con hechos y argumentos.
- Utiliza, si es posible, un usuario experto como consejero. Ponte en contacto con tu organización local de personas con discapacidad.

Al tratar con todos los asesores profesionales en el área, decídette y no cedas hasta que entiendas y sientas que tienes la información necesaria. Los profesionales a menudo piensan que saben más de lo que realmente saben. Sin embargo, no saben más que tú en lo que se refiere a tu vida y tus actividades diarias. Pídeles que te dejen probar varios modelos diferentes y no cedas en tus exigencias demasiado fácilmente. Date cuenta de que quizá no te presenten todos los modelos adecuados para que los pruebes, porque podría existir un compromiso y reglas internas que establezcan límites.

Los proveedores de tecnología de la rehabilitación son también profesionales y no siempre se preocupan como debieran de tus problemas o necesidades. Tienes que tener claras tus necesidades y metas, o podrías acabar con una ayuda técnica que no las satisfaga. Compara productos similares y haz que los proveedores te

expliquen por qué, según ellos, su dispositivo es el mejor.

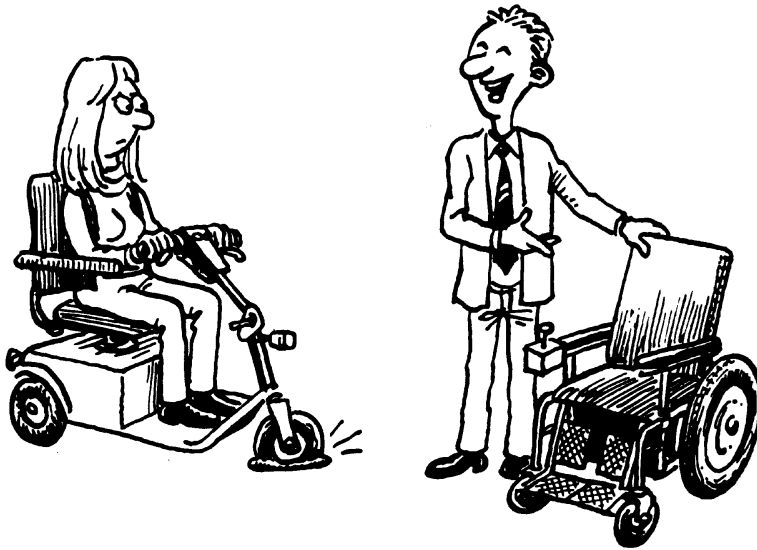
Pregunta si la ayuda técnica está certificada de acuerdo con la ley, y asegúrate de que la ayuda técnica se encuentra en algún listado oficial, si no tendrás que pagarla. Ten mucho cuidado con el acuerdo de venta, especialmente en lo que se refiere a la garantía, el pago y el seguro (Ver "Etiquetado CE", página 93, "Decisiones y soluciones", página 29 y "Condiciones de venta, garantía escrita", página 30).

Para gestionar la parte financiera del sistema de prestación de servicios es muy importante conocer las leyes y también las normas ocultas e internas. Si vas a presentar tu caso (para lo que debes estar preparado) es importante intentar conocer la tramitación pública. Pide los procedimientos habituales del organismo / ayuntamiento e intenta averiguar dónde obtener esta información.

El único experto que puede ayudarte a conseguir una vida como la que tú sueñas, ése eres ¡TÚ MISMO!

Ten mucho cuidado con el acuerdo de venta, especialmente en lo que se refiere a la garantía, el pago y el seguro.

Si vas a presentar tu caso es importante conocer la tramitación pública.

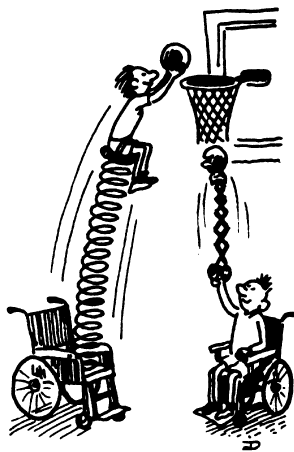


Henrik, un gimnasta de elite, tuvo un accidente practicando el salto de trampolín y tiene tetraplejía.

Necesitaba ayuda para la escritura que compensase la carencia de función en los brazos y las manos.

Henrik tiene una silla de ruedas eléctrica que maneja con un joystick accionado con la barbilla, así que se exploró la posibilidad de incorporar el control del ordenador al joystick.

Henrik tuvo una demostración del Programa de Control por Voz.



## Las personas y la tecnología de la rehabilitación - algunas historias con éxito

En el capítulo anterior, "Elección y obtención de tecnología de la rehabilitación", no se mencionaban ejemplos de obtención de tecnología más compleja y avanzada. Sin embargo, como es un tema muy importante, a continuación relatamos cinco casos que incluyen personas reales y sus historias.

Aunque se han elaborado y reestructurado, las historias de casos explican el proceso de obtención de ayudas técnicas más complicadas y avanzadas.

Hemos preferido presentar historias que acaban bien. Pueden parecer ideales, pero las historias en las que no hay un final feliz no explican cómo la tecnología de la rehabilitación puede darte más libertad para elegir actividades y participar plenamente en todos los aspectos de tu vida social, que es uno de los objetivos de este manual.

### Henrik. Tecnología de la rehabilitación para la Comunicación

Henrik es un hombre de 26 años que vive en Dinamarca. Hace un par de años, Henrik, un gimnasta de elite, tuvo un accidente practicando el salto de trampolín y como consecuencia tiene tetraplejía. Hoy Henrik está paralizado de hombros para abajo y usa una silla de ruedas.

#### Iniciativa

Como parte del programa de rehabilitación de Henrik, el centro de comunicación regional recibió una petición de las autoridades gubernamentales locales donde vive Henrik para encontrar el equipo adecuado de comunicación para él. Necesitaba ayuda para la escritura que compensase la carencia de función en los brazos y las manos. (Ver "Ayudas para la comunicación", página 47).

#### Valoración

En los primeros meses, el trabajador social y el centro de comunicación regional analizaron y concretaron las capacidades y necesidades de Henrik.

Inicialmente las ideas eran, de alguna forma, vagas. Henrik necesitaba una ayuda para escribir, por ejemplo, un orde-

nador. Pero, ¿cuál? y ¿cómo podría Henrik usarlo? ¿para qué lo usaría?

Henrik y el trabajador social habían visto la posibilidad de utilizar el teclado por medio de una varilla bucal. Henrik tiene una silla de ruedas eléctrica que maneja con un joystick accionado con la barbilla, así que se exploró la posibilidad de incorporar el control del ordenador a dicho joystick. Esto era posible porque el joystick tenía suficiente capacidad.

Sin embargo, Henrik había tenido algunos problemas con su silla de ruedas eléctrica y no quería que el ordenador estuviera unido a ella.

Henrik había estudiado ensamblaje en la Escuela Técnica de Copenhague. Ahora le gustaría regresar a la escuela para asistir a un curso sobre técnicas de construcción. La Escuela le dijo a Henrik que el curso requería trabajar con ordenador y con un programa especial de construcción. La Escuela también se refirió a las circunstancias particulares concernientes a Henrik y a su necesidad de ayudas técnicas.

El siguiente paso implicaba, una vez más, evaluar las opciones que tenía Henrik para actuar sobre algo: su cabeza, movimientos de cabeza, su boca, incluyendo soplar y chupar, y su voz.

#### Tipología de la solución y selección

Se contactó con el técnico del centro de comunicación. Henrik había oído hablar sobre el control por voz de los ordenadores (reconocimiento automático de habla) pero no en términos halagüeños. Sin embargo el técnico era optimista. Acababa de recibir un nuevo tipo de control de voz de los Estados Unidos, que le parecía de lo más prometedor.

Henrik y el trabajador social asistieron a una demostración del Programa de Control por Voz. A pesar de algunas dificultades al comienzo, Henrik se quedó muy impresionado. Sin embargo, cuando ejecutó el programa por primera vez, no fue posible que el control por voz trabajara adecuadamente, ya que el software care-

cía de las órdenes deseadas. También se deben introducir y grabar con su voz: palabras, frases y un alfabeto especial, llamado "alfabeto de radio"(por ejemplo, alfa, bravo, charlie) usado para deletrear. Como el programa funciona reconociendo una sola voz, es indispensable que la persona en cuestión pronuncie las palabras y las órdenes de la misma forma cada vez. El programa funciona en Windows, lo que quiere decir que un usuario puede utilizar todos los programas de Windows basados en texto. Henrik y el trabajador social estaban entusiasmados.

Sin embargo, Henrik tenía alguna reserva, ya que, al confiar 100% en el control por voz, necesitaba una alternativa al procesador de texto por si fallaba su voz. Por consiguiente, se buscó un *joystick* que Henrik pudiera accionar. Un programa de teclado visual parecía ser un programa adecuado. Pero, ¿qué *joystick* sería el más efectivo?

Se halló la respuesta en la feria anual de ayudas técnicas: un ratón sensible al tacto con el que se puede controlar la dirección y la rapidez del cursor, colocando la yema de un dedo en la membrana de goma del ratón. Hay dos botones en el ratón. Henrik intentó poner en funcionamiento el ratón por medio de la barbilla - y funcionó estupendamente. La compañía equipó al ratón con una utilidad extra para la función de bloqueo. Cuando se montó en una brazo (soporte) universal, el ratón resultó ser una solución inteligente y muy eficiente para su problema.

Después un logopeda del centro de comunicación ayudó a Henrik y a sus ayudantes a identificar y seleccionar palabras, frases, etc. para el control de voz y también ayudó a Henrik a llevar a cabo la grabación. Se eligieron órdenes seleccionadas del ordenador, palabras comunes usadas diariamente, y también una terminología especializada.

Luego, los consejeros supieron de un programa de teclado visual que había sido presentado en el mercado danés y que podía usarse en Windows. Esto significaba que el teclado visual sería accesible con cualquier programa que se usara en Windows (por ejemplo, el programa de construcción de la Escuela Técnica). Además, este teclado visual tenía muchas

características inteligentes, como la predicción de palabra, y también era bastante más rápido que el programa que usaban entonces. Por lo tanto, se eligió este nuevo programa.

#### **Financiación**

Ahora era el momento de solicitar la financiación necesaria. Desde el principio, las autoridades locales del lugar de residencia de Henrik habían cooperado, y tanto Henrik como las autoridades querían ser pioneros en el campo del control de voz.

La Escuela Técnica envió una solicitud al Ministerio Danés de Educación y a la Junta Directiva de Educación y Formación Profesional, que oficialmente se encarga de la obtención de equipamiento para estudiantes con necesidades especiales.

#### **Entrega**

El equipo, que había sido adaptado y comprobado, fue entregado en la casa de Henrik y la Escuela Técnica obtuvo otro con las mismas características. El equipo también incluía un lector de CD-ROM, ya que hay programas concretos diseñados por el Ministerio de Educación para hacer que los libros de texto estén disponibles en CD-ROM. Esto significaría que en algunos casos, con el ordenador, se prescindiría de la necesidad de un pasapáginas eléctricos. (Ver "CD-ROMs", página 73).

#### **Seguimiento**

Doce meses después, el equipo funciona bien y responde a las necesidades de Henrik. El control por voz se usa principalmente para dar órdenes al ordenador, porque el software sólo podía manejar aproximadamente 300 palabras. Con el pequeño ratón sensible al tacto, y su *joystick* accionado con la barbilla, Henrik es capaz de trabajar tan preciso y tan rápido como lo hacen sus compañeros de clase con los ratones corrientes.

Además de ser un estudiante a tiempo completo en la Escuela Técnica, Henrik es ahora el entrenador del equipo de gimnasia masculino de la primera división, del cual solía ser miembro. Además, Henrik crea varios programas de gimnasia en su ordenador de casa, incluyendo grupos de coordinación de saltos.

Henrik necesitaba una alternativa al procesador de texto por si fallaba su voz. Encontró un ratón sensible al tacto con el que se puede controlar la dirección y la rapidez del cursor, colocando la yema de un dedo en la membrana de goma del ratón.

Un logopeda ayudó a Henrik y a sus ayudantes a identificar y seleccionar palabras, frases, etc. para el control de voz

Germaine tiene 70 años y tiene deficiencia visual. Su óptico le recomienda que visite a un terapeuta ocupacional en el centro social de rehabilitación.

La ampliación de la imagen mediante una lupa electrónica le permite leer sus revistas y mejora su rapidez y comodidad al leer.

Un sistema de cámara en un brazo portátil era adecuado y podía ser instalado en un aparato de televisión que ya tenía.

### **Germaine.** **Tecnología de la rehabilitación para la deficiencia visual**

Germaine es una mujer muy activa de 70 años. Tiene deficiencia visual y vive con su marido en una pequeña ciudad de Francia. Se ha visto afectada por una degeneración macular con una complicación de glaucoma durante 3 años, que le impide ver todos los detalles y leer sus revistas favoritas.

#### **Iniciativa**

Germaine consulta regularmente a su oftalmólogo y a su óptico, pero ninguno es capaz de darle una ayuda visual adecuada. Su óptico le remite a un terapeuta ocupacional de un centro social de rehabilitación, para que le asesore sobre las ayudas para la vida diaria. Germaine, con el apoyo de su marido, decide ponerse en contacto con el centro.

#### **Valoración**

El primer contacto con el terapeuta ocupacional permite determinar algunas cuestiones:

- Su deseo expreso de leer revistas, correo y de ver fotos.
- Actividades favoritas que tuvo que dejar hace un año, como coser: "¿Cómo podría enhebrar una aguja?"
- Actividades que puede fácilmente realizar sola, como el cuidado personal y comer.
- Mantenimiento de la casa y cocinar: no se fía de ella misma y se siente totalmente insegura en la cocina. Por lo tanto, ha contratado a una mujer que hace las tareas domésticas, y su marido le ayuda a preparar la cena.
- Ahora sabe qué hora es mediante un reloj que habla.
- A su marido le gustaría comprar un teléfono con números grandes para que su mujer se sienta más tranquila cuando él no está en casa.
- En esta reunión también sale a relucir el miedo que siente cuando camina fuera. Por eso sólo sale con su marido. Más tarde aceptó una valoración con un instructor de movilidad que notó un caminar lento e inseguro, un temor a cruzar las calles y a no reconocer rostros familiares.

#### **Tipología de la solución**

Los tests del terapeuta ocupacional mostraron que la ampliación de la imagen mediante una lupa electrónica le permite leer sus revistas, y mejora su rapidez y comodidad al leer. Al colocarla delante de un sistema de vídeo que agranda las imágenes (CCTV, página 48) exclamó: "¡Qué grande es! ¿Dónde lo puedo poner?". Esto hizo que los consejeros lo cambiaran por un sistema de cámara en un brazo portátil, que era menos molesto y que podía ser instalado en un aparato de televisión que ya tenía. También podía utilizar este sistema cuando los niños le visitaran los fines de semana.

El problema de la costura se resolvió rápidamente con una aguja de ojo abierto. Sin embargo, Germaine tendrá que cambiar sus hábitos y elegir buenas marcas táctiles para coser un botón o un dobladillo.

El uso de su teléfono no presenta ningún problema, pues Germaine se da cuenta de que el número 5 tiene una marca en relieve y de que, si memoriza la posición de todos los números, su dedo índice puede moverse fácilmente de una tecla a otra.

A Germaine no le importaba usar un bastón para caminar fuera. Al contrario, desea tener uno, para que la gente pueda darse cuenta de sus problemas de visión. El instructor de movilidad mencionó que el bastón también le podría ayudar a detectar obstáculos y a mantener el equilibrio. Es necesario enseñarle a moverse de forma autónoma y segura con una técnica precisa, combinada con el uso de audición, reflexión, memoria, etc.

#### **Selección**

Siguiendo los consejos del terapeuta ocupacional se organiza en casa de Germaine una demostración del sistema de cámara, con el proveedor de ayudas técnicas ópticas. A Germaine le gusta mucho el sistema, porque es fácil de usar y enfoca automáticamente, así que tiene la posibilidad de enfocar objetos lejanos en su entorno.

Poco a poco, se da cuenta de que con formación, y gracias a este sofisticado sistema, podrá leer su correo, revistas, podrá ver fotografías, y también las caras de sus parientes otra vez, en particular la cara de su nieta.

Con la ayuda del instructor de movilidad, prueba diferentes bastones y finalmente escoge uno fuerte, con el cual el peso está bien equilibrado. El centro de gravedad está situado alto, lo que permite un uso fácil, y Germaine posiblemente podrá utilizar el bastón para caminar por la acera o en escaleras.

### Financiación

Las ayudas técnicas pequeñas, como el reloj que habla o la aguja con ojo abierto, no son muy caras. Germaine y su marido las pagarán.

En cuanto al bastón, se necesita una prescripción médica hecha por el oftalmólogo, y es en parte pagado por la Seguridad Social y por la mutua de seguros.

Sin embargo, el sistema de la cámara es una inversión muy grande. A pesar de la intervención del trabajador social, la prescripción médica y los argumentos del terapeuta ocupacional, la Seguridad Social rehúsa reembolsar los gastos, al considerar los ingresos de la pareja. Afortunadamente, tras un largo proceso, la combinación de una pensión complementaria, el apoyo de una organización benéfica local y el apoyo económico de los hijos de Germaine, le permiten conseguir la ayuda para la lectura tan deseada.

### Entrega

La adquisición de la aguja adaptada se hace durante una sesión con el instructor. Siguiendo sus consejos, el marido de Germaine comprará el bastón por correo a una empresa especializada. El sistema de la cámara de ayuda visual será entregado en casa, y el óptico de siempre lo instalará y se ocupará de su mantenimiento.

### Seguimiento

Mientras duró el proceso de análisis de la situación y de la elección, las reuniones regulares que Germaine mantuvo con el psicólogo del servicio de rehabilitación le ayudaron a aceptar el uso de estas diferentes ayudas, especialmente el bastón, pero también le ayudó a arreglárselas con su deficiencia visual en su relación con otras personas.

Germaine poco a poco empezó a disfrutar de la lectura y de la costura otra vez, mediante sesiones de formación cortas y regulares en su casa. Aprendió rápidamente a usar el sistema de la cámara, y decidió enseñarse a sí misma a escribir

bajo la cámara para poder, gradualmente, hacerse cargo de su correo.

A Germaine le fue difícil aprender a caminar con el bastón manteniendo una anchura y simetría apropiadas, pero ahora camina con la misma seguridad que antes. Al mismo tiempo, se le enseñó a orientarse, a dar importancia a la audición y a usar las capacidades visuales que le quedaban, que en realidad eran más importantes de lo que ella creía.

Empezó de nuevo a caminar en su vecindario, a conocer gente, a hablar y a hacer algo de ejercicio.

Ahora que va recuperando la confianza en sí misma, su marido se siente también mucho más seguro. Germaine cree que algún día podrá cocinar otra vez, y también recibir a su nieta de visita de vez en cuando.

### Birthe.

#### Adaptación de un coche

Birthe es una chica de 18 años que acude al instituto. Presenta deformidades congénitas en los dos brazos y en las dos piernas. Carece de los dos pies y de las rodillas, y también de la mano derecha, el antebrazo y el codo. La mano izquierda tiene defectos y usa prótesis en las dos piernas.

#### Iniciativa

Birthe es una persona muy activa y libre de prejuicios. Necesita un coche para ir al instituto y asistir a actividades en su tiempo libre, visitas y otras actividades sociales. Ahora tiene 18 años y puede sacarse el carné de conducir.

Se pone en contacto con su asesor en el ayuntamiento y le remiten al PTU (un centro danés de valoración de automóviles). En el centro se valoran sus posibilidades de obtener el carné de conducir y de adaptar un coche que responda a sus necesidades. (Ver "Ir en coche", página 59).

#### Valoración

En el centro comprueban el tiempo de reacción de Birthe y su fuerza para manejar el volante y el freno con la mano. En una lección de conducir de prueba con los asesores del PTU y un profesor de autoescuela, se prueban varias adaptaciones: el coche está equipado con dirección asistida y un freno extra. Además, tiene las siguientes adaptaciones:

Podrá leer su correo, revistas, podrá ver fotografías otra vez, y también podrá ver las caras de sus parientes.

Birthe es una chica de 18 años que acude al instituto y tiene deformidades congénitas en los dos brazos y en las dos piernas. Necesita un coche para desplazarse.



Se comprueba el tiempo de reacción de Birthe y su fuerza para manejar el volante y el freno con la mano.

El test muestra que Birthe puede sacarse el carné de conducir para un coche adaptado específicamente.

Se entrega el coche con dirección asistida y cambio automático como equipamiento de serie.

- Una asidero especial en el volante para que lo maneje con la mano izquierda,
- Un complemento especial añadido para accionar el pedal de aceleración y el pedal del freno en un solo movimiento, con el muñón del brazo derecho (el muñón del brazo descansa en una especie de cazoleta que está abierta en la parte izquierda. El acelerador se acciona empujando hacia abajo y el freno empujando hacia delante),
- Interruptores en el pomo del volante,
- Un asidero de apoyo en la palanca de cambios.
- Se quita el pedal del acelerador y se protege el pedal del freno.

Se comprueba el modo de maniobrar con un pomo normal para el volante y con un asidero. Durante los giros repentinos, Birthe no puede sujetar el pomo ordinario del volante: es demasiado grueso para sus dedos, al igual que el asidero. Entonces se coloca un asidero especial con el que puede sujetar y girar más fácilmente el volante. Los pedales del acelerador y del freno funcionan bien después de un pequeño periodo de ajuste.

Birthe puede acelerar, mantener una velocidad constante y ajustar la velocidad cuando toma curvas, etc. El funcionamiento del freno no causa ningún problema. Se diseña la adaptación por la cual se actúa sobre el pedal normal del acelerador y del freno. En ella se coloca una especie de cazoleta para el muñón del brazo.

La adaptación con la que podrá frenar y acelerar queda justo enfrente de ella, muy cerca. Sin embargo, considerando la seguridad en el caso de una frenada de emergencia o algo parecido, sería mejor otro diseño, por ejemplo, colocando la adaptación en una posición cercana al espacio que hay entre los asientos.

Birthe puede poner en funcionamiento los interruptores mientras conduce, si se colocan donde pueda alcanzarlos con sus cortos dedos.

Basándose en el test, se decide que Birthe puede sacarse el carné de conducir para un coche específicamente adaptado. Los coches de prácticas del PTU, diseñados especialmente, no tienen el equipamiento requerido. Por lo tanto, Birthe tiene que recibir las clases en su propio

coche, equipado como un coche de prácticas.

#### **Tipología de la solución y selección**

Birthe necesita un coche que esté adaptado tal y como se ha descrito anteriormente.

Entrar y salir del coche tiene que ser muy fácil y ella tiene que poder sentarse adecuadamente. Prueba cuatro modelos de coches que ella y sus consejeros encuentran apropiados, pero se tienen que cambiar los siguientes aspectos:

#### *Entrar y salir del coche*

Cuando entra y sale del coche le resulta difícil colocar la pierna derecha por debajo del volante. Sería más fácil si el asiento se pudiera mover hacia atrás, de tal forma que pudiera utilizar toda la abertura. Birthe no puede manejar la palanca de deslizamiento del asiento del conductor, por lo tanto hay que colocar unas guías largas y de movimiento suave. La altura del asiento es relativamente alta, lo que hace que Birthe esté en una posición elevada.

#### *Posición al conducir*

El asiento es adecuado para Birthe, que puede adoptar una buena posición para conducir. Las prótesis no pueden alcanzar el pedal, por lo que no es necesario protegerlo.

#### *Puesta en funcionamiento*

Se entrega el coche con cambio automático y dirección asistida como equipamiento de serie.

Se coloca un asidero especial en el volante para manejarlo con la mano izquierda, y una adaptación especial para manejar los pedales del acelerador y del freno con el muñón del brazo derecho.

Birthe necesita un asidero de apoyo para utilizar la palanca de cambios.

Se colocaron dos interruptores en el volante para tocar la bocina. El interruptor de la izquierda se tuvo que elevar para que Birthe pudiera alcanzarlo y accionarlo con los dedos de su mano izquierda. Los interruptores para los intermitentes y el limpiaparabrisas se colocan en el reposa-cabezas o en una posición donde puedan ser accionados con la mano izquierda. El interruptor para el limpiaparabrisas trasero se tuvo que cambiar para que fuera accionado con la mano izquierda, en lugar de con la derecha.



**Calefacción del coche con temporizador**

Para deshelar las ventanas durante el invierno, es recomendable que el coche disponga de calefacción con temporizador.

**Financiación y entrega**

El PTU envía una solicitud con una conclusión al ayuntamiento de Birthe, que le concede un coche con el siguiente equipamiento.

1. Equipamiento de un coche de prácticas (sólo para sacar el carné de conducir),
2. Guías largas para el deslizamiento del asiento, con movimiento suave, debajo del asiento del conductor, con la palanca colocada para manejarla con la mano izquierda,
3. Un asidero especial en el volante para manejarlo con la mano izquierda (quizá uno acolchado con forma de C),
4. El acelerador y el freno sobre una adaptación para accionarlos con el muñón del brazo derecho, de tal forma que se actúa sobre el acelerador empujando hacia abajo, y sobre el freno empujando hacia delante. El asidero tiene la forma de una cazoleta abierta.
5. Un asidero de apoyo para manejar la palanca de cambios, diseñado para que Birthe pueda alcanzarla fácilmente,
6. Se eleva un interruptor para la bocina y se coloca en la parte izquierda del volante, para que Birthe pueda alcanzarlo con los dedos de la mano izquierda a la vez que sujeta el asidero del volante,
7. En el reposa-cabezas, se colocan interruptores para los intermitentes y para el limpiaparabrisas
8. Se traslada el interruptor para accionar el limpiaparabrisas trasero a la parte izquierda del volante, para que lo pueda accionar con la mano izquierda,
9. Freno de estacionamiento eléctrico,
10. Calefacción con temporizador.

Cuando el coche de Birthe estuvo preparado, ella recibió clases de conducir y pasó el examen. Ahora que tiene su propio coche, se puede desplazar sola fácilmente a todas sus actividades y así mejorar sus contactos sociales.

**Steve.****Adaptación de una casa**

Steve es belga y vive en la región de Balonia. Tiene 31 años y debido a una enfermedad degenerativa, se desplaza en silla de ruedas.

Quiere vivir con Charline, a la que conoció en el polideportivo. Deciden comprar una casa, pues la de ahora se ha quedado pequeña para los dos tortolitos.

A Steve le cuesta mucho hacer pequeñas tareas, como correr las cortinas o encender la luz, pero para él es una cuestión de honor hacerlo todo solo, incluso cuando se cansa excesivamente y le lleva mucho tiempo hacerlo. (Ver "Mobiliario y adaptaciones en las viviendas y otros lugares", página 66).

**Iniciativa**

Sin embargo, cuando Steve visita a su amigo Antoine, se da cuenta de que tiene un sistema genial para subir / bajar las persianas y abrir / cerrar las puertas eléctricamente. Se da cuenta de que el tiempo que emplea en estas actividades podría dedicarlo a su deporte favorito, el ping-pong. Por lo tanto, decide obtener estos sistemas para su nueva casa.

**Valoración**

Steve, muy entusiasmado, está preparado para ponerse en contacto con la empresa directamente. Sin embargo, Antoine le explica su propia experiencia: él, en absoluto conocía el mercado y confió en el vendedor.

Compró algunos aparatos inútiles e insatisfactorios, e incluso el sistema eléctrico que tiene ahora no le satisface completamente. Hay otras tecnologías, que son mucho más eficientes. Le recomienda a Steve que vaya a un servicio de tecnología de la rehabilitación para que reciba asesoramiento y encuentre lo que más le conviene.

**Tipología de la situación**

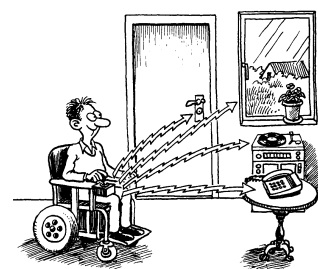
Steve se pone en contacto con el centro y explica su situación, sus dificultades, sus deseos y sus sueños. También les hace saber sus límites económicos y que él no debe ser el único que pueda utilizar su ayuda técnica. No es fácil que se dé cuenta de todos los "detalles": su discapacidad y la posible evolución, la arquitectura de la casa, su familia actual y futura, su pre-

El acelerador y el freno estaban en un soporte adaptado para que el muñón del brazo derecho lo accione, el acelerador se acciona empujando hacia abajo y el freno empujando hacia delante.

Cuando el coche de Birthe estuvo preparado, ella recibió clases de conducir y pasó el examen.

Steve tiene 31 años y debido a una enfermedad degenerativa, se desplaza en silla de ruedas. Quiere comprar una casa nueva.

Se eligió un control de entorno por medio del teléfono que ofrece muchas posibilidades y con el que también puede encender el ordenador, la cafetera filtradora, las lámparas.



Steve se pone en contacto con varias empresas para recibir ofertas y elige la calidad y el precio que más le conviene.

Elena es una arquitecta italiana de 42 años. Hace dos años sufrió un accidente de tráfico donde su médula espinal se vio afectada. Ahora sufre de tetraplejía con un control muy limitado de las extremidades superiores.

Ahora conduce una silla de ruedas eléctrica por medio de un *joystick* accionado con la barbilla.



supuesto, sus posibilidades económicas, pero él lo habla con los consejeros.

### **Selección**

Basándose en una lista, la solución parece ser un control de entorno por medio del teléfono, que ofrece muchas posibilidades. Porque él necesita algo más que abrir / cerrar la puerta o subir / bajar las persianas, como, por ejemplo, encender el ordenador, la cafetera de filtro, las luces. Necesita algo que le permita aumentar las opciones, aunque no las necesite en este momento, ya que no olvida la progresión de su discapacidad. Steve se pone en contacto con varias empresas para recibir ofertas y elige la calidad y el precio que más le conviene.

### **Autorización y financiación**

Steve espera que le paguen parte de los dispositivos pero recibe una ayuda de su región para cubrir el resto, ya que está adaptando su casa.

Para las futuras adaptaciones que necesite, tiene pensado solicitar ayuda económica a una organización que promueve proyectos de autonomía.

### **Entrega**

En su pedido, Steve dejó bien claro que el proveedor era responsable de la instalación del sistema, del mantenimiento y de las posibles reparaciones.

### **Administración y seguimiento**

Se acuerda un mes de prueba antes de la compra definitiva. Durante este mes, Steve podía llamar a la compañía para que hiciera las modificaciones necesarias y, así, estar seguro de su compra. (Ver "Adaptaciones de la casa y del entorno", página 14, "Usabilidad en el diseño", página 84, y "Diseño para todos", página 83).

### **Elena. Tecnología de la rehabilitación para poder trabajar**

Elena es una arquitecta italiana de 42 años que lleva trabajando de forma independiente en el campo del diseño de muebles durante aproximadamente 10 años. Hace dos sufrió un accidente de tráfico donde su médula espinal se vio afectada. Ahora tiene tetraplejía, con un control muy limitado de las extremidades superiores. Sin embargo, durante el tratamiento de rehabilitación en un centro especializado para lesiones medulares, pudo desarrollar un nivel notable de indepen-

dencia funcional, en comparación con la gravedad de la lesión, y ahora conduce su silla de ruedas eléctrica por medio de un *joystick* accionado con la barbilla. La silla de ruedas y otras ayudas técnicas básicas para la vida diaria, por ejemplo, las ayudas para la incontinencia, fueron prescritas y proporcionadas en el centro de rehabilitación, a través del procedimiento estándar del Servicio Nacional de Salud.

Antes del accidente ya tenía varios clientes, siendo el más importante una fábrica de muebles situada a 200 Km de su casa. Solía hacer muchas visitas a los clientes, especialmente a esta fábrica, que estaba en proceso de reorganizar su producción utilizando tecnologías de diseño y fabricación asistidos por ordenador.

Ahora, a Elena le gustaría volver a vivir en el piso donde vivía antes del accidente, y también reanudar su trabajo. Se enfrenta principalmente a cuatro problemas que tiene que resolver: acceso a la vivienda, que está localizada en el primer piso de un edificio sin ascensor, su adaptación para vivir y trabajar, asistencia personal para las funciones básicas y la organización del trabajo.

### **Iniciativa**

Elena tiene una actitud positiva hacia su discapacidad; es determinada y persistente. Su experiencia profesional en arquitectura es una ventaja para evaluar las posibles soluciones técnicas. Sin embargo, su conocimiento sobre ayudas técnicas se limita a lo que aprendió del equipo de rehabilitación sobre aspectos básicos de cómo sentarse, sobre movilidad y cuidado personal, y que ya están solucionados de una manera satisfactoria. Por lo tanto, decide acudir a un centro de asesoramiento en tecnología de la rehabilitación para obtener consejos globales y valoración específica para la nueva vida que va a emprender.

Mientras tanto, también explora posibles perspectivas de trabajo. En Italia, al ser trabajadora autónoma, no dispone del mismo nivel de protección social que un trabajador asalariado; por lo tanto, es muy importante encontrar un empleo fijo con contrato indefinido. Se pone en contacto con clientes previos y llega a saber que la fábrica anteriormente mencionada está buscando contratos externos para el dise-

ño de una nueva línea de muebles. Después de una reunión, el director de producción está dispuesto a ofrecer a Elena un contrato, ya que tiene la experiencia apropiada. Pero en un principio no estaba muy claro cómo se podría organizar el trabajo. Los problemas con los que, tanto Elena como la empresa, tienen que enfrentarse parecían insuperables, en el marco de una organización de trabajo tradicional.

### Valoración

Los consejeros en ayudas técnicas del centro de asesoramiento en tecnología de la rehabilitación (un departamento del centro de rehabilitación al que regularmente acude Elena para el seguimiento del tratamiento) conciertan dos reuniones con ella y una visita a su casa. Durante estas reuniones, tiene la oportunidad de tratar problemas específicos, consultar bases de datos de ayudas técnicas para conseguir información y crear, con los consejos del equipo, una lista de especificaciones a tener en cuenta en el diseño de las soluciones. El resultado de la valoración es que:

- La posibilidad de acceso al piso y la posibilidad de vivir en él parecen realistas,
- La posibilidad de teletrabajo podría permitirle, con su experiencia profesional, una actividad provechosa y rentable.

También se consideran otras posibilidades para el futuro, por ejemplo, conducir de forma autónoma una furgoneta adaptada, pero Elena prefiere ir paso a paso y pensar en el futuro más adelante.

En lo que se refiere a asistencia personal, se remite a Elena a los servicios sociales del municipio. Un equipo valora sus necesidades en cuanto a la asistencia personal. Basándose en sus propuestas y en los recursos humanos y económicos disponibles, los servicios sociales acuerdan con ella el programa de asistencia personal que, finalmente, se va a solicitar.

### Tipología de la solución

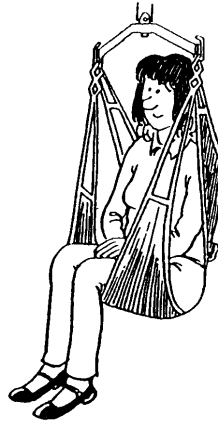
La solución elegida, acordada junto con el Centro de Asesoramiento, consta de cuatro elementos principales:

1. Acceso al piso: se instalará una plataforma elevadora en la pared lateral de las escaleras que van de la entrada del

edificio a la vivienda. Lleva incorporado un sistema de apertura por control remoto de ambas de puertas;

2. El piso:

- Adaptación del baño para poder moverse con la silla de ruedas y



poder transferirse a los sanitarios: inodoro, ducha, etc.

- Reorganización del dormitorio, la cocina y el lugar de trabajo con el mobiliario adecuado, que pueda usar y al que pueda acceder con facilidad.
  - Sistema de aire acondicionado y control de entorno, una cama regulable eléctricamente.
  - Una grúa fijada al techo (polipasto) con guías que irán del dormitorio al baño, para reducir los riesgos de caídas durante las transferencias más críticas por la mañana y, por la noche, al ir a la cama. La grúa tiene como objetivo ayudar a los asistentes personales.
3. Asistencia personal: basándose en la valoración, Elena acuerda con los servicios sociales el "programa de asistencia personal" personalizado que va a solicitar.
  4. Trabajo: organización del lugar de trabajo, y hardware y software adecuados para la actividad profesional.

### Selección

La selección del equipamiento está basada en diversos factores, dependiendo de lo que Elena considera más importante dentro de un precio razonable, al ver lo que ofrece el mercado.

Decide acudir a un centro de asesoramiento en tecnología de la rehabilitación para obtener unos consejos globales y una valoración específica.

La solución elegida consta de cuatro elementos principales: acceso al piso, adaptación del mismo, asistencia personal y organización del lugar de trabajo.

Las instalaciones, como la plataforma elevadora, la grúa de techo y el mobiliario del baño, se eligen después de ver las propuestas de varias empresas

Elena elige un control de entorno que se coloca en la silla de ruedas y que se comunica, por medio de infrarrojos, con receptores diseminados por toda la casa.

Trabaja con un potente ordenador basado en Windows que Elena controla por medio de un emulador de ratón colocado en la cabeza, que permite controlar el movimiento del cursor del ratón moviendo ligeramente la cabeza de derecha a izquierda y de arriba a abajo. El botón de click es emulado accionando un pulsador neumático mediante soplo.

Las instalaciones muy caras, como la plataforma elevadora, la grúa de techo y el mobiliario del baño, se eligen después de ver las propuestas de varias empresas, no sólo en términos del coste de la inversión, sino también considerando el mantenimiento, la seguridad del producto, la seriedad de las empresas, garantía, etc. La legislación en Italia permite solicitar un reembolso parcial de los gastos ocasionados por la adaptación de una casa, pero dicho presupuesto es fijo y limitado cada año. Por lo tanto, Elena tiene que estar preparada para hacerse cargo del coste total, si la solicitud no tiene éxito.

En lo que se refiere al control de entorno, Elena elige uno que se coloca en la silla de ruedas y se comunica por medio de infrarrojos con receptores diseminados por toda la casa. Cada uno se dedica a una tarea específica: apertura / cierre de puertas, encendido / apagado de luces, ventiladores y otros aparatos domésticos. Este dispositivo puede resolver otros muchos problemas, como: apertura de puertas, aire acondicionado, telefonar a través de un teléfono especial controlado por infrarrojos e, incluso, el control de la televisión y el equipo de música. En este caso, la ayuda técnica, que es programable, simplemente sustituye al control remoto estándar que funciona por infrarrojos y que normalmente se vende junto con el aparato de televisión o el de música.

La reorganización del mobiliario en el dormitorio, la cocina, y el lugar de trabajo es un reto para una diseñadora de interiores profesional como ella. Prefiere diseñarlo ella misma y que lo desarrolle un artesano que conoce. Sólo elige la cama en el mercado de ayudas técnicas, puesto que necesita un accionamiento eléctrico para cambiar de posición cuando lo desee y de forma independiente.

La instalación de la tecnología más creativa está en el ordenador. Es un ordenador basado en Windows, que Elena controla por medio de un emulador de ratón colocado en la cabeza, el cual permite controlar el movimiento del cursor del ratón moviendo ligeramente la cabeza de derecha a izquierda y de arriba a abajo. El botón de *click* es emulado accionando un pulsador neumático mediante soplo. Junto con otros programas, como un teclado virtual que aparece en la pantalla,

y un control por voz, que es especialmente útil para ir más deprisa cuando se escribe texto en un procesador de textos. Elena puede controlar la mayoría de las aplicaciones de Windows:

- Las herramientas de productividad básicas, como el procesador de textos, la hoja de cálculo, la base de datos y el creador de presentaciones,
- El programa de diseño asistido por ordenador que es compatible con el que se utiliza en la fábrica,
- Conexión a Internet con correo electrónico y acceso a la World Wide Web,
- Un sistema de videoconferencia para comunicarse con la fábrica para la que trabaja y con otras que tengan un sistema compatible.

### Financiación

La financiación es un problema serio porque en Italia casi ningún producto del equipamiento detallado anteriormente está incluido en la lista de ayudas técnicas proporcionadas por el Sistema Nacional de Salud. El juicio que se celebró en relación con el accidente de tráfico fue parcialmente favorable a Elena, pues recibió una indemnización, aunque no toda la cantidad que ella había reclamado.

En lo que respecta a la financiación, la inversión necesaria se puede dividir en cuatro componentes:

1. Lugar de trabajo y equipamiento para la actividad profesional
2. Adaptaciones de la casa y aparatos relacionados con ésta
3. Mobiliario de la casa
4. La cama adaptada

Para el lugar de trabajo y el equipamiento de la actividad profesional, Elena solicita, y se le concede, un préstamo a bajo interés que el Fondo Previsor de Ingenieros y Arquitectos concede para incentivar el inicio de nuevas actividades profesionales. Para adquirir el equipo informático, Elena elige la modalidad de *leasing*, que es más conveniente para desgravar impuestos y que tiene en cuenta futuros avances tecnológicos.

Para las adaptaciones en la casa, Elena tiene que hacer uso de sus propios recursos, pero puede negociar condiciones de pago con los proveedores. Una vez que el

trabajo esté acabado, solicitará el reembolso a las autoridades, adjuntando las facturas (como lo requiere la ley) y una declaración hecha por un médico autorizado. Si se concede la solicitud, le devolverán un tercio del importe total y dispondrá de más dinero para inversiones futuras, como por ejemplo, la furgoneta.

Para el mobiliario de la casa no hay disponible ningún tipo de financiación externa, mientras que para la cama eléctrica puede obtener una prescripción médica del Sistema Nacional de Salud. Esto permitirá obtener un reembolso de hasta el 70% del coste del modelo de cama que Elena elija.

En lo que se refiere a la asistencia personal, el Ayuntamiento aprueba la solicitud enviada a través de los servicios sociales, por lo que Elena puede acordar con ellos los detalles operativos.

### Entrega

Después de contactar con los proveedores, Elena negocia directamente las condiciones de la entrega, instalación y prueba. Tiene experiencia técnica para relacionarse con ellos y para evaluar la calidad y la idoneidad de los dispositivos y adaptaciones llevadas a cabo. Sin embargo, antes de pagar pide al Centro de Asesoramiento que examine el equipamiento instalado, para asegurarse de que es el correcto. La cama la inspeccionará el médico que la prescribió, ya que es un procedimiento requerido por el Sistema Nacional de Salud.

### Seguimiento

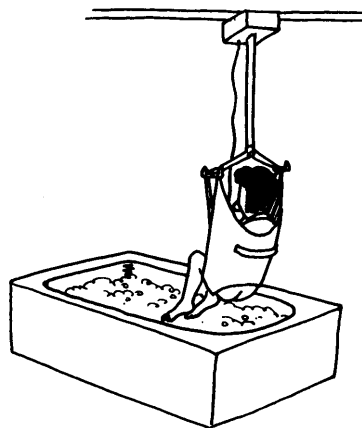
Ahora Elena vive en su piso y ha firmado un contrato de trabajo con la fábrica. Su trabajo diario consiste en diseñar componentes y montajes a través del programa de diseño asistido por ordenador y recopilar especificaciones por medio de un procesador de texto y una hoja de cálculo. El trabajo se envía por correo electrónico a la fábrica según los plazos previstos. Después de comprobar la calidad, los muebles se fabrican mediante un sistema de fabricación asistido por ordenador. El trabajo implica hablar frecuentemente con otros miembros del equipo de diseño y la línea de producción. Esto se organiza a través de:

- Intercambio diario de mensajes, a través de correo electrónico, con el líder y los otros miembros del equipo
- Reuniones por videoconferencia cuando es necesario
- Intercambio de ideas por fax sobre posibles modificaciones en los dibujos
- Visitas a la fábrica una vez al mes para asistir a la reunión de equipo y evaluar los productos. Para esto, alquila un taxi adaptado y contrata a un asistente personal, que no subvenciona los Servicios Sociales, sino que lo paga Elena y lo pasa como gasto profesional.

Para encontrar información actualizada sobre materiales, tecnologías y productos, Elena está suscrita a bases de datos en línea y a algunas en CD-ROM (página 73). También forma parte de grupos de interés sobre arquitectura / diseño a nivel internacional a través de Internet.

Elena ha entrado con éxito en esta nueva dimensión de la vida y dice que, aunque existen todavía algunas restricciones, sus oportunidades han aumentado enormemente. Tiene una vida activa e integrada y se siente preparada para dar nuevos pasos, como el reto de conducir de forma autónoma.

Ahora Elena vive en su piso y ha firmado un contrato de trabajo con una fábrica.



Las descripciones dadas aquí pretenden ser ilustrativas y dar ejemplos. Esto no es un catálogo completo de ayudas técnicas.

Da rienda suelta a tu fantasía, hazte con toda la información que puedas conseguir, y después ponte unas metas.

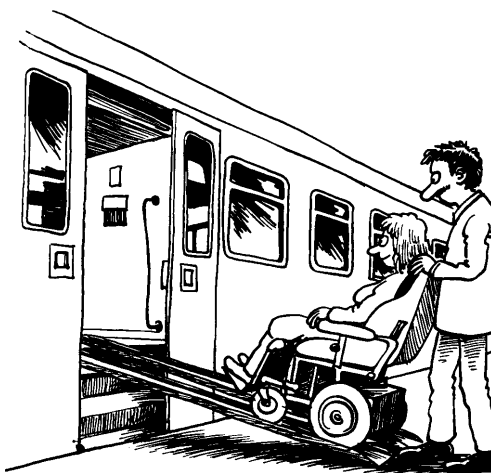
La accesibilidad al entorno, un profundo análisis de valoración, las adaptaciones personales, la instrucción y formación, y el seguimiento en la tecnología de rehabilitación juegan un papel fundamental a la hora de obtener una ayuda técnica.

# Conocer la tecnología de la rehabilitación

## Introducción

El objetivo de este capítulo es proporcionarte un conocimiento general sobre los diferentes tipos de ayudas técnicas, para que te hagas una idea de lo que es la tecnología de la rehabilitación. Esta información te da la posibilidad básica de desarrollar tus propias ideas, crear soluciones y ponerte metas para tus deseos especiales. (Ver sobre "Metas" en las páginas 18-27).

El capítulo pretende ser ilustrativo y dar ejemplos. No está diseñado para ser un catálogo completo de tecnología de la rehabilitación. El mercado de las ayudas técnicas se desarrolla rápidamente: hay siempre nuevas tecnologías que abren nuevas oportunidades para las personas con discapacidad o personas mayores, ayudando a superar y resolver problemas funcionales, reduciendo la dependencia de otros, y contribuyendo a la integración en sus familias y en la sociedad. Por lo tanto, da rienda suelta a tu fantasía, hazte con toda la información que puedas conseguir, y después ponte unas metas. (Ver "Fuentes de información y asesoramiento personal sobre tecnología de la rehabilitación", página 71).



Hoy en día, cuestiones tales como el diseño y la funcionalidad juegan un papel importante en el desarrollo de la tecnología de la rehabilitación; esto es debido, principalmente, a que los usuarios cada vez exigen más. Se tendrán más en cuenta las necesidades y los requisitos de las

personas con discapacidad y las personas mayores en el diseño de productos generales, de modo que también las personas con discapacidad se beneficiarán de ellos. Al mismo tiempo, la tecnología de la rehabilitación se hará más flexible para ajustarse a las necesidades individuales (Ver "Diseño para todos", página 83, y "Usabilidad en el diseño", página 84).

Por último, es importante insistir en que la accesibilidad al entorno, el análisis de valoración profundo, las adaptaciones personales, la instrucción y formación, y el seguimiento en la tecnología de la rehabilitación juegan un papel fundamental cuando se obtiene una ayuda técnica. (Ver "Adaptaciones de la casa y del entorno", página 14, "Modos de cubrir la distancia entre las actividades que quieres realizar y tú", página 16, "Instrucción y formación en el uso de ayudas técnicas", página 15, y "Seguimiento de las ayudas técnicas obtenidas", página 30).

Las ayudas técnicas se clasifican en los siguientes grupos, que se basan en nuestras actividades diarias.

- **Ayudas para la comunicación**, que incluyen ayudas para escribir, leer, hablar, escuchar, telefonar; ayudas para oír la radio y ver la televisión y las telealarmas.
- **Ayudas para la cognición**, que incluyen relojes de encendido y apagado, recetas ilustradas, y libros y periódicos grabados en cintas.
- **Ayudas para el cuidado personal**, que incluyen ayudas para lavarse, bañarse y ducharse; ayudas para vestirse y desvestirse; ayudas para ir al baño; ayudas para la incontinencia; y ayudas para las actividades sexuales.
- **Ayudas para la movilidad personal**, que incluyen ayudas para caminar, pasar de un sitio a otro, girar y levantarse; ayudas para subir escaleras, sillas de ruedas, bicicletas y coches, transporte público.
- **Ayudas para el mantenimiento de la casa**, que incluyen ayudas para cocinar, ayudas para comer, ayudas para limpiar la casa y para hacer la colada.

- **Mobiliario y adaptaciones en viviendas y otros lugares**, que incluyen ayudas para entrar, salir y desplazarse en la casa, amueblar la casa, acostarse y levantarse de la cama y controlar el entorno.
- **Ayudas para las actividades recreativas**, que incluyen ayudas para el deporte y para estar en forma, ayudas para jugar, para hacer labores de costura, para tocar instrumentos musicales, ayudas para la jardinería, para fumar, y ayudas para cazar y pescar.

### Ayudas para la comunicación

Todos tenemos la necesidad de comunicarnos con otras personas. Normalmente nos comunicamos hablando o escribiendo, sin embargo, gran parte de la comunicación tiene lugar cuando escuchamos, vemos, sentimos, leemos o usamos lenguaje de signos o mimo. Si has perdido la capacidad de hablar o de escribir, existen medidas alternativas para compensar esta pérdida. (Ver "Lugares de información" y "Profesionales que saben sobre comunicación", páginas 74 y 77).

### Escritura

Si tienes poca fuerza en los dedos debido a artritis o a reumatismo, puedes compensarla usando un **bolígrafo grueso**, bien un bolígrafo especial o bien uno corriente envuelto en plastazote cilíndrico, o en cualquier tipo de material fuerte y fácil de agarrar.



Con manos temblorosas es difícil lograr una escritura precisa, y un **bolígrafo pesado** te puede ayudar.

Una **regla pesada** con una capa de goma en la parte de abajo se apoya mejor, y facilita la tarea al trazar líneas usando sólo una mano. Cuando se tienen problemas visuales puede ser una buena solución utilizar **papel con líneas claramente trazadas** y un **bolígrafo grueso**.

### Usar el ordenador

El ordenador te ofrece muchas facilidades para la escritura, que podrás llevar a cabo sin importar las discapacidades motóricas que tengas.

Si no puedes utilizar un teclado normal, existe una gran variedad de sustitutos (emuladores). Un teclado pequeño (**mini-teclado**) para personas con discapacidades motrices reduce la distancia de alcance. Existen también teclados grandes (**maxi-teclados**) para las personas que sólo pueden golpear áreas grandes debido a movimientos amplios e imprecisos. Hay teclados especiales para las personas que usan sólo una mano, que usan un licornio, o que tienen las manos con deformidades, etc.



A las personas con poca fuerza en los dedos, les puede ayudar un **trackball**, para manejar el ratón con los pulgares.

Si no puedes controlar las manos lo suficiente como para presionar las teclas, utiliza un **licornio**, una **varilla bucal**, una **varilla accionada con la barbilla**, o un **puntero de mano**. Para estos últimos casos o para cuando sólo puedes hacer uso de una sola mano, te será imprescindible un sistema bloqueador de tecla. Este sistema es una opción que te permitirá dejar una tecla "pulsada" en aquellos casos en los que sea necesario pulsar simultáneamente dos o más teclas, como por ejemplo, la tecla de mayúsculas u otras como la de Ctrl. o Alt.

No obstante, si tienes discapacidades motóricas graves y no puedes trabajar con un teclado convencional, puedes utilizar un sustituto de éste emulándolo con un **control por pulsadores** o **joystick**. Dicho emulador es una matriz de elementos, visible en el monitor, en la que un cursor va barriendo los distintos caracteres dis-

Figura de la derecha: teclado para movimientos amplios e imprecisos.

Figura de la izquierda: bolígrafo grueso.

Control por pulsadores o joystick.

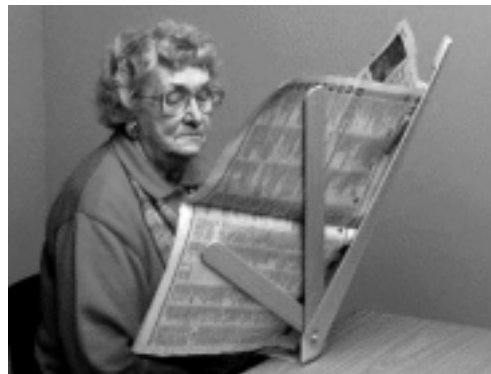
ponibles en un teclado: una letra, una figura o una orden, por ejemplo, "nueva línea", "nueva página" o "escribir en mayúsculas".



Figura de la derecha: Atril de sobremesa para periódicos.

Cuando se alcanza la letra o el carácter deseado, éste se selecciona activando el pulsador o el joystick. Inmediatamente después, la letra elegida se copia en el texto que estás escribiendo. Los pulsadores pueden accionarse con el pie, la mano, el codo, la mejilla, el cuello, tirando de un cordel, aspirando o soplando, o de cualquier otra forma que se considere adecuada para el usuario. Este modo de escribir es, por supuesto, extremadamente lento, pero cuando es el único modo de comunicarse, el tiempo no tiene importancia. En general, el ordenador es una ayuda técnica valiosísima para la comunicación.

Si tienes visión parcial y no puedes sacar provecho a una lupa y a una luz potente, el **sistema CCTV (Sistema de circuito cerrado de televisión)** puede ser una buena solución (Ver la historia de Germaine, página 38). Un sistema CCTV permite leer o ver un libro, un periódico o cualquier texto o fotografía, colocándolo en la repisa situada debajo de la pantalla, lo que permite que se muestre en ésta el texto o las figuras, claramente visibles. La pantalla es similar a la de la televisión.



Si te resulta difícil sujetar el periódico cuando lo estás leyendo, colócalo en un **atril de sobremesa para periódicos**. Los libros y las revistas se pueden apoyar en un **atril** que descansa sobre un escritorio o mesa o, también, colocarlos en un atril fijado a los brazos de la silla, o en uno con ruedas para que lo puedas mover fácilmente.

Figura de la derecha: Pasapáginas.

Si tienes problemas visuales existen **programas de aumento**, que muestran el texto muy grande y claro en la pantalla y, a menudo, ofrecen la posibilidad añadida de poder elegir los tipos de letra y los colores.



Si te es difícil pasar las páginas, una buena solución es un **pasapáginas**. Se trata de una varilla que tiene un asidero grande y fácil de agarrar en un extremo y una pieza de goma en el otro, que te ayuda a pasar de página. El pasapáginas funciona de la misma forma que cuando pasas las páginas con un dedo ligeramente humedecido. Si no puedes utilizar las manos, se puede ajustar, por ejemplo, a un licornio.

Lupa.



Si tienes baja visión, una **lupa** te puede facilitar la lectura o trabajar. Existe una gran variedad de lupas que ofrecen varios grados de aumento. Algunas se sujetan con la mano, otras se pueden acoplar a lámparas y otras se llevan colgadas del cuello. Las lupas pueden llevar luz incorporada.

Otra buena solución puede ser un **pasapáginas eléctrico**. La página se pasa al



accionar un pulsador. Éste puede ser colocado y ajustado para cada persona, de tal forma que se pueda accionar con un dedo, con toda la mano, con el pie, el codo, la barbilla, soplando, tirando de un cordel o de la forma que se prefiera.

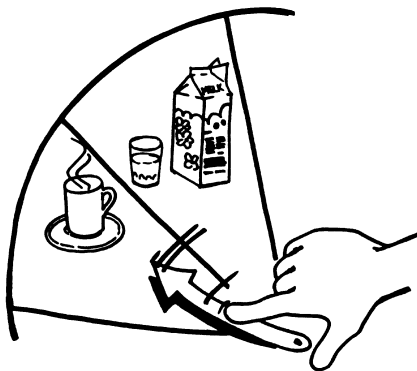
Si eres ciego puedes aprender a leer con el **sistema Braille**. Existen **máquinas de escribir electrónicas y mecánicas** que producen copias en papel con los símbolos Braille. También existen programas que traducen al Braille la voz sintética.

Finalmente, puede ser de gran utilidad una simple **grabadora de cintas**, si quieres leer libros grabados, periódicos, etc.

**Habla**

Existe una gran variedad de **ayudas técnicas para el habla**. Algunas parecen una máquina de escribir pequeña: escribes el mensaje y el receptor lo lee en la pantalla o en tiras de papel.

También existen **máquinas de voz con mensajes grabados**. Las palabras (y cierto número de frases) se almacenan (graban) por otra persona. Cuando quieres hablar, presionas las teclas correspondientes a palabras, dibujos, fotos o símbolos. Desgraciadamente, es difícil encontrar este tipo de dispositivos en otro idioma que no sea inglés, aunque cada vez son más comunes.



La máquina de escribir o el ordenador pueden servir como compensación del habla. De forma muy especial, el ordenador ofrece una gran variedad de posibilidades, tales como voz sintética, bancos de palabras, de frases, etc.

Los **tableros de letras** y símbolos facilitan la comunicación en el caso de existir una deficiencia cognitiva.

Si tienes una traqueotomía y tu voz es muy baja, existen **amplificadores de voz**.

**Audición**

Si tienes **problemas de audición**, hay una variedad de posibilidades que pueden mejorar tu situación. Son posibilidades que no están basadas en la amplificación del sonido ya que, rara vez, el aumento de volumen resuelve el problema, e incluso puede que sólo sea una molestia para la familia y los vecinos.

Unos **auriculares** con control de volumen incorporado puede ser una buena solución para escuchar la radio o la televisión, sin embargo, no todos estos aparatos disponen de una entrada extra para los auriculares, aunque la mayoría sí la tienen.

La forma más común de mejorar la audición es el audífono. Estos dispositivos están disponibles en una gran variedad de modelos y pueden colocarse dentro o detrás de la oreja.

Un **sistema amplificador por bucle magnético** transmite el sonido por acoplamiento magnético con la bobina del audífono y, en ciertos casos, puede también ser una solución para escuchar la radio o la televisión. Utilizando este sistema se evitan las consecuencias de condiciones acústicas pobres y del ruido ambiental de fondo.

**Hablar por teléfono**

Existe una gran variedad de teléfonos y de dispositivos que ayudan a utilizarlo, independientemente del tipo de deficiencia que tengas, ya sea visual o auditiva, si necesitas un amplificador de voz, o si tienes dificultad para recordar números de teléfono o para desplazarte.



Algunos ejemplos son:

Un **teclado** anexo al teléfono, con números extra grandes.

Los **teléfonos con memoria** también están disponibles con teclas en relieve y

Figura de la izquierda: tablero de letras y símbolos.

Teclado con números extra grandes.

Memoria de números.

números extra grandes. Las teclas se pueden pintar de colores diferentes, o se pueden pegar en ellas fotos o dibujos. Esto no sólo es adecuado para personas con problemas de visión o de audición, sino también para quienes tengan pérdida de memoria.



El aparato se puede poner en un **porta-teléfonos** colocado sobre una mesa.

También existen **teléfonos manos libres**, que permiten la comunicación aunque el auricular no esté levantado, permitiendo que la persona pueda moverse mientras habla.

Si tienes una deficiencia auditiva se puede utilizar un timbre extra o un **indicador de llamadas** que hace que se encienda una luz cuando el teléfono "suena". También hay teléfonos que suenan muy fuerte, permitiéndote elegir el sonido dentro de una escala de tonos. Se podría conseguir que sonara extra fuerte conectando un amplificador al teléfono convencional.

Existen **teléfonos de texto** que permiten que las personas con sordera puedan establecer entre ellas una comunicación escrita en lugar de hablada. Estos teléfonos pueden ser de varios tipos y ofrecen libertad de comunicación a las personas sordas, a las personas sordo-ciegas, o a personas que tienen deficiencias graves en el habla.

**Alarmas de seguridad y protección**

Si tienes deficiencias de movilidad y vives solo, una buena solución puede ser un sistema de seguridad y protección.

El sistema permite que, en caso de emergencia, y pulsando un botón, se envíe una llamada de alerta a través de la compañía telefónica habitual. El emisor se puede llevar en una cadena alrededor del cuello o en el bolsillo. Si se activa, la llamada de

alarma se recibe en la estación de policía más cercana o en los servicios locales.

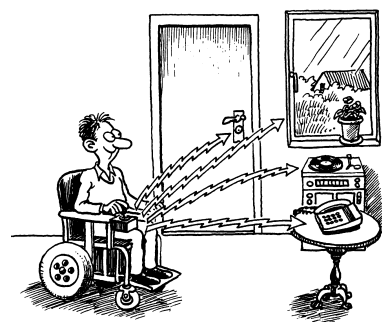


Algunos sistemas de alarma ofrecen la posibilidad de contacto directo con el personal de los servicios locales.

**Escuchar la radio y ver la televisión**

Los **paneles de control** de radios y televisores pueden ser muy diversos, así que, antes de decidir cual comprar, deberías valorar las ofertas del mercado. Si tienes artritis o reumatismo puedes tener grandes problemas para girar botones pequeños.

Si te es difícil desplazarte, una buena solución puede ser un **mando a distancia** que, hoy en día, se suministran con la mayoría de radios y televisores. Si tienes problemas para controlar los movimientos de los dedos, posiblemente tendrás dificultades en accionar los botones pequeños del mando a distancia.



Los controles de la radio y la televisión también se pueden sustituir por un **control de entorno**, algo que, en cierto modo es similar a un mando a distancia corriente. Sin embargo, el control de entorno te permite poner en funcionamiento no sólo la radio y la televisión, sino también las luces, las puertas, etc., sin moverte de la silla. (Ver "Sistemas de control de entorno", página 69).

Si tu visión es parcial, una buena solución puede ser un **amplificador de pan-**

Figura de la derecha: Control de entorno

**talla de televisión:** una pantalla grande de aumento colocada delante de la del televisor.



### Ayudas para la cognición

A alguien con dificultades para entender, gestionar y prever acontecimientos, o para recordar y organizar las actividades de la vida diaria o en otras áreas, puede que le sea muy útil las ayudas técnicas para la cognición. Es muy importante hacer un profundo análisis de los problemas reales de la persona, a la hora de realizar las actividades diarias, para encontrar las ayudas técnicas personales adecuadas (Ver "Lugares de información y profesionales", páginas 74 y 77).

En el ámbito de lo cognitivo, los métodos y los productos de la tecnología de la rehabilitación son muy variados y, a menudo, están adaptados específicamente a los problemas de la persona. Por lo tanto, los siguientes ejemplos no son, en absoluto, completos y tienen como objetivo proporcionar al lector una idea del tipo de ayudas técnicas que pueden necesitar las personas con dificultades cognitivas.

Un calendario normal, o uno hecho en casa, con **dibujos para los días y las actividades**, puede ser de ayuda en los casos en los que hay dificultad para gestionar y controlar las actividades de un día o de una semana.

También puedes poner tu despertador para que suene cuando tienes que **recordar un compromiso** o un programa de televisión que quieres ver.

Si casi siempre olvidas apagar la cocina, puedes utilizar un "**reloj de encendido / apagado**", que apaga la cocina u otro aparato eléctrico a una determinada hora después de haberlo utilizado.

A veces es difícil leer las etiquetas de los diferentes envases utilizados para cocinar,

limpiar o para el cuidado personal. Puedes hacerte con pequeñas pegatinas para marcar los envases. De igual manera, puedes colocar ilustraciones en tu armario, o en otros lugares, para encontrar fácilmente lo que buscas.

Si te gusta cocinar y tienes dificultades para leer o entender la receta, puedes utilizar **recetas con dibujos** o tenerlas grabadas en cinta para que puedas escuchar, y seguir, lo que tienes que hacer.

Igualmente, puedes hacer uso de **libros y periódicos grabados en cinta**, si tienes dificultades para leerlos.

Si te gusta pasear pero te pierdes con frecuencia, utiliza un teléfono móvil en el que tengas grabados en una tecla los números de las personas que te puedan ayudar. Puedes señalar esta tecla con colores o con pequeños dibujos.

Sobre "Hablar por teléfono", ver página 49.

### Ayudas para el cuidado personal

El cuidado personal es una cuestión íntima y muy importante para todos nosotros. Leyendo este capítulo puedes informarte sobre las ayudas técnicas más comunes destinadas a facilitar el cuidado personal.

#### Lavarse, bañarse y ducharse

Es una buena idea tener **grifos con termostato** que regulen automáticamente la temperatura, evitando así que la gente con sensibilidad reducida se quemase.

#### Tomar un baño

Puede resultar más difícil utilizar la bañera que la ducha, si tienes a perder el equilibrio, si tienes los músculos agarrotados o si tienes movilidad reducida.

Se deben colocar **barras** en la pared, posiblemente combinadas con **barras de sujeción fijadas al suelo**. También pueden ser útiles las barras colocadas en el extremo de la bañera.



Figura de la izquierda: telelupa.

Barras de sujeción para bañera.

Mucha gente tiene dificultades para sentarse o levantarse de la bañera. Para resolver este problema se puede utilizar un **asiento de bañera** con un respaldo de apoyo. Una tabla apoyada en los bordes de la bañera o firmemente asegurada contra los lados de la bañera, también puede ser una solución cómoda.

También existen sillas giratorias para bañeras, que hacen que la bañera sea más accesible.

Asiento para bañera.



Figura de la derecha: lavabo regulable.

asientos almohadados para prevenir úlceras por presión. En la ducha, deberían colocarse barras de sujeción para facilitar las acciones de sentarse y levantarse.

Si no puedes alcanzar los mandos de la grifería cuando estás sentado en la ducha, existe una **alcachofa de ducha** provista con un sistema de apertura / cierre, colocado justo en la boca de la alcachofa.

Lavarse las manos y la cara



Si el lavabo lo usan tanto personas que están sentadas como personas que están de pie, podría considerarse el adquirir un **lavabo regulable**. Este tipo de lavabos, independientemente de si funcionan manual o eléctricamente, han de tener forzosamente un tubo de desagüe flexible que permita la regulación en altura.

Asiento de ducha.



Figura de la derecha: alargadores de palanca.



Hay **asientos de ducha** con o sin brazos, con o sin respaldo, y con o sin ruedas, y en varios tamaños y pesos. Algunos modelos se pueden fijar a la pared de la ducha y se pueden plegar cuando no se están utilizando. También es posible tener

Los mandos o las palancas pequeñas de los grifos son más fáciles de utilizar cuando se instalan **alargadores de palanca**. Por otra parte, los mandos viejos o el grifo completo, se pueden reemplazar por otros con palancas más largas o por un modelo más adecuado para el usuario. Existen alargadores de palanca para grifos mono-mando o con dos mandos.

Uso de peines, cepillos, etc.

Si te resulta difícil utilizar elementos pequeños, como un peine o un cepillo de dientes, puedes acoplarles un mango que los alargue o que tenga forma de ángulo. También puedes cubrir los mangos con plastazote, un material suave de espuma,

Asiento fijado a la pared de la ducha. Se puede plegar cuando no se está utilizando.



para conseguir un grosor más cómodo, o comprar directamente los artículos con mangos más adecuados. El plastazote se puede cortar, con un cuchillo o unas tijeras, a la medida preferida y está disponible en varios grosores.



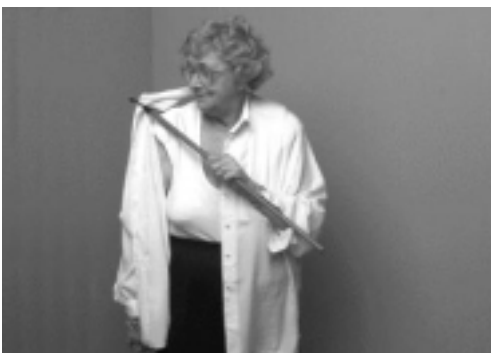
Si tienes problemas para llegar a la parte trasera del cuello y a la espalda, existen peines y cepillos con mano o esponjas de baño con mangos extendidos, curvados o en forma de ángulo.

Si te es difícil llegar a los pies, puedes hacer uso de un **lavador de dedos de los pies** especialmente diseñado, que consiste en una almohadilla, hecha de lana, colocada en un tubo de alambre largo con un asa para sujetarlo fácilmente.

#### **Vestirse y desvestirse**

Si has experimentado una pérdida de funciones motoras o si tienes sólo una mano, existen diversos artilugios y estrategias que te facilitarán la tarea de vestirse y desvestirse.

Las mangas anchas o mangas con amplias aberturas facilitan el ponerse chaquetas, abrigos, etc. La ropa ajustada y la ropa que tiene que ponerse por la cabeza es más difícil de manejar. Las prendas con cierres por delante son más fáciles de poner, por ejemplo, un sujetador con cierre delantero en vez de trasero. Es también más fácil ponerse y quitarse ropa hecha con tela que ofrezca poca resistencia y se deslice fácilmente.



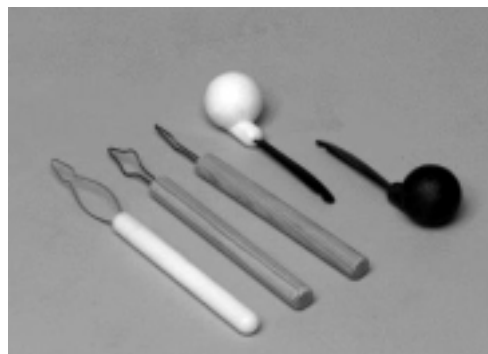
Si te es difícil alcanzar la espalda o la parte de atrás del cuello, una buena solución es el **alargador para vestirse**. Este alargador también puede utilizarse cuando el agujero de la manga está un poco lejos, o cuando tienes dificultades con los tirantes o los calcetines. Este tipo de dispositivo está disponible con diferentes tipos de ganchos y pinzas de goma en un extremo para ayudar a ponerse o a quitarse ropa. Si quieres construir tu propio alargador, usa una barra o un tubo y colócale un gancho en un extremo.



Una **pinza para alcanzar** es útil cuando se quiere coger la ropa o ponerse las mangas. Hay pinzas de varios tipos, hechas de diversos materiales y con diferentes tipos de mangos. Algunas también pueden ser plegables.

#### *Uso de botones y cremalleras*

Los botones y las cremalleras han de ser fáciles de cerrar. En caso contrario, un **abrocha-botones** puede resultar útil: se pasa por el ojal, se coge el hilo del botón y con un movimiento giratorio lo pasa por dentro de éste.



Además, los botones se pueden reemplazar por cierres de velcro, que no requieren ninguna precisión y se pueden manejar con una sola mano. Si, por ejemplo, quieres reemplazar los botones de una camisa por cierres de velcro, cose los ojales y pon los botones encima de lo que antes era el

Figura de la izquierda: cepillo de dientes

Pinza para alcanzar

Abrocha-botones.

Figura de la izquierda: alargador para vestirse

ojal; la camisa no parecerá diferente, pero será mucho más fácil de abrochar.

Las cremalleras pueden ser difíciles de subir y bajar. Para facilitar esta acción se puede colocar un **tirador de cremallera**, o utilizar un alargador para vestirte.

Si tienes muy poca fuerza o si tienes prótesis u ortesis, puedes poner en las costuras cremalleras que sirvan para ajustar la ropa y así no tengas que utilizar botones. Esta estrategia también puede hacer que las mangas y los pantalones se abran completamente. Esto hará que la tarea de vestirse y desvestirse sea mucho menos costosa para ti y para tu ayudante.

*Ponerse y quitarse calcetines y zapatos*



Pasa-medias.

Si tienes dificultad para alcanzar los pies y ponerte los calcetines y los zapatos, coloca el pie en un **taburete**. Si esto no te ayuda, utiliza un **pasa-medias**. Son muy útiles para ponerse calcetines, medias e incluso mallas. Existen varios modelos en el mercado. Algunos son más fáciles de usar que otros pero, en cualquier caso, no se tarda mucho en acostumbrarse a ellos.

Un **calzador de mango largo** ayuda a ponerse los zapatos sin tener que agacharse.

Llevar zapatos sin cordones puede evitar muchos problemas, pero si se desea esto último, se pueden adquirir cordones elásticos que convierten los zapatos de cordones en zapatos que no necesitan atarse.

*La tarea de vestirse para los usuarios de sillas de ruedas*

Existen muchos tipos de ropa diseñada para satisfacer las necesidades de los usuarios de silla de ruedas; la diseñada para personas que están sentadas son de gran utilidad para las personas usuarias de silla de ruedas y pueden sustituir a la ropa protectora (abrigos, impermeables) convencional. **Las prendas cobertoras para**

**usuarios de sillas de ruedas** protegen la parte superior del cuerpo, las piernas y los pies, pero también existen otras que sólo cubren el regazo y los pies.

Hay ropa especial diseñada para los usuarios de sillas de ruedas.

### Baño

*Uso de la taza del baño*



Para hacer la taza más accesible es fundamental una altura correcta. Hay varias formas de conseguir una mayor altura. La taza existente se puede sustituir por una **taza más alta**, o colocar la anterior sobre una base más alta, disponible en varios tamaños.

También se puede colocar en la taza una **tapa con alza** que incrementa la altura. Este tipo de adaptación está disponible en formatos fijos o de quita y pon, así como independientes.

Aunque muchas de estas versiones son regulables, se puede dar el caso de que necesites una taza aún más alta: la solución puede ser una silla con ruedas que pasaría por arriba de la taza existente, colocándose encima.

Para las personas que, por ejemplo, se están recuperando de una operación de cadera, sería conveniente un **asiento elevable inclinado** ligeramente hacia delante. Si es necesario, existe un modelo para



Figura de la derecha: taza más alta.

Figura de la derecha: silla para la taza.

personas que sólo necesitan que esté inclinado por un sólo lado.

Se pueden colocar barras de apoyo en la taza, en la pared, en el suelo o independientes. La mayoría de las **barras de apoyo** colocadas en la pared se pueden plegar, de tal forma que no molestan al usuario de la silla de ruedas a la hora de la transferencia.



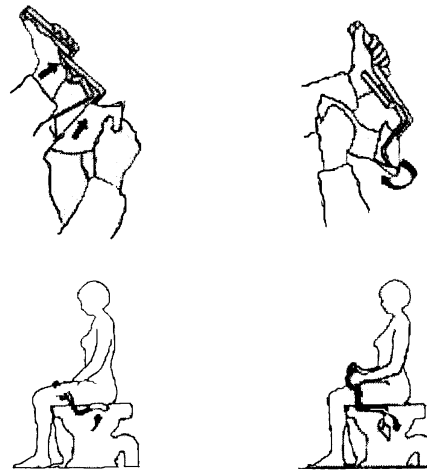
Si ninguna de estas soluciones es la adecuada, una solución podría ser la **tapa con alza regulable**. Ésta podría accionarse mediante un motor que elevaría el asiento y le proporcionaría un ángulo inclinado.

Hay asientos con **varias formas**: con la parte delantera abierta, para que la taza se pueda utilizar como un bidé; con un asiento anatómico extra ancho, cómodo para personas gruesas; asiento curvo, con forma cóncava para estabilizar el equilibrio, etc.

Existen varios modelos de **fundas lavables** de quita y pon que se ajustan al asiento de la taza, como los hinchables o los fabricados con materiales suaves rellenos de fibra.

Si es difícil limpiarse, existen unas **pinzas especiales** para el papel higiénico. El papel se pinza y se gira alrededor de las tenazas envolviéndolas. Si estas medidas no son adecuadas, hay tazas con **bidé**

**incorporado** y también con **función de secado por aire**.



Pinzas especiales.

Figuras de la izquierda: barras de apoyo.

Para quienes tienen menos movilidad, una buena solución sería una **silla con orinal** para colocar al lado de la cama. Hay varios modelos disponibles, que incorporan una cuña o un balde con una tapa. Existen también sillas con orinal con ruedas que, en ciertos modelos, pueden ser también utilizadas como silla de ducha.

**Incontinencia**

Existe una gran variedad de ayudas técnicas para los diferentes grados y formas de incontinencia.

**Hay pañales y compresas**, tanto para hombre como para mujer, en muchas formas diferentes, al igual que los **colectores de orina y heces**.

Hay gran variedad de **pantalones y empapadores para sillas y camas**. Las ayudas técnicas tienen diferentes formas, materiales y funciones para ajustarse a cada persona. Hay también equipos para el entrenamiento de la continencia.

En este área es muy importante realizar una valoración exhaustiva para encontrar

la mejor solución, ya que también pueden encontrarse alternativas en el entrenamiento, la medicina o la cirugía. Ponte en contacto con los lugares relevantes o con profesionales (ver página 74).

#### Actividades sexuales

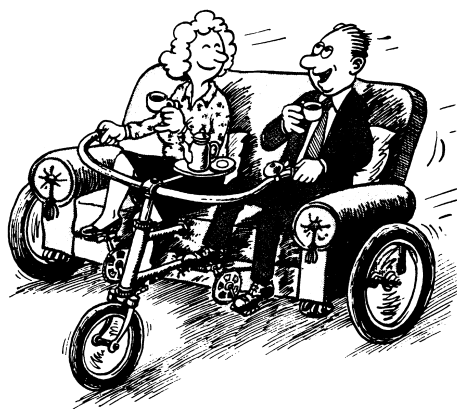
Existen ayudas técnicas, en un buen número de formas y contornos, para el entrenamiento y la asistencia durante la actividad sexual.

Los **vibradores y aparatos de masaje** te pueden ayudar a alcanzar el orgasmo, la eyaculación y/o la erección.

También hay disponibles cantidad de **consoladores**, por ejemplo, penes, vaginas y muñecos hinchables.

Si te resulta difícil realizar el coito debido a alguna limitación funcional, existen varios **asientos y cojines** que lo hacen posible.

En este aspecto es también muy importante conseguir una valoración profunda para encontrar la mejor solución. Ponte en contacto con los lugares relevantes o con profesionales (ver página 71).



#### Ayudas para la movilidad personal

Llamamos movilidad a la capacidad de una persona de desplazarse en el entorno. Cuando hablamos de ayudas técnicas para la movilidad, con frecuencia nos viene a la cabeza los bastones y las sillas de ruedas. Probablemente, son los dispositivos más comunes para desplazarse. Hay cientos de modelos diferentes que se deben elegir cuidadosamente para que satisfagan las necesidades de la persona que los va a utilizar. No obstante, además de estas famosas ayudas técnicas hay otras muchas más destinadas a proporcionar movilidad.

#### Apoyo para caminar

Los alrededores, las calles, las tiendas, etc. varían en lo que respecta a los niveles de accesibilidad. Elige las calles que tengan menos obstáculos, como escaleras, diferencias de nivel, difíciles puertas pesadas, etc. Haz saber a los políticos locales de tus problemas, con el fin de enfatizar lo importante que es para ti desplazarte.

(Ver "Adaptaciones de la casa y del entorno", página 14. "Control del entorno", página 69. "Diseño para todos", página 83. "ADA - Ley de Americanos con Discapacidad", página 86).

Todos conocemos los **bastones** y sus múltiples modelos: regulables, con mangos diferentes, bastones que se sostienen solos, bastones plegables, con tres o cuatro "patas" (trípodes y tetrápodos), muletas de codo, de antebrazo y axilares. También existen bastones con asientos de descanso.

Los **andadores** tienen normalmente cuatro patas y dos empuñaduras. Reducen el peso distribuyéndolo en las patas y ayudan a mantener el equilibrio. Se pueden regular en altura, se pueden plegar, pueden tener diferentes tipos de empuñaduras y se pueden adaptar a personas que tienen una sola mano. Es posible colocarles ruedas en las patas delanteras. También existen andadores recíprocos, que tienen bisagras en la parte delantera lo que hace que cada lado se mueva independientemente, permitiendo un patrón de marcha normal. También hay andadores altos con reposabrazos y una empuñadura en la parte delantera.



Los **andadores con ruedas y los carritos** son útiles para apoyar y dar confianza a una persona que camina de forma inestable. Un **andador con ruedas estándar**



tiene dos ruedas fijas en la parte delantera y dos ruedas móviles en la trasera. Un **andador con cuatro ruedas** tiene dos fijas en la parte trasera y dos fijas o móviles en la parte delantera. Se puede regular su altura y todos ellos tienen algún tipo de freno. Existen andadores con bandejas, cestas y asientos de descanso.

El **carrito** está diseñado para usarlo dentro de casa, y es simplemente una estructura con cuatro ruedas y repisas.



**Desplazarse en silla de ruedas**

Dentro del campo de las sillas de ruedas hay que distinguir entre **sillas de ruedas manuales** y **sillas de ruedas eléctricas**.

Una silla de ruedas manual puede ser diseñada para ser **autopropulsada o propulsada por un asistente**, por ejemplo, para el transporte.

Una silla que "conduces" tú mismo moviendo las ruedas con las manos es una silla autopropulsada. La mayoría de los modelos de este tipo también disponen de empuñaduras para que te puedan empujar cuando así lo desees.

Las sillas de ruedas propulsadas por un asistente sólo tienen el propósito del transporte, o para pasar la mayor parte del tiempo sentado, por lo que a menudo se las conoce como "**sillas de ruedas de confort**" y pueden tener asientos como las cómodas sillas de descanso.

Muchos modelos de **sillas manuales se pueden plegar** para transportarlas en el coche.

Existen **pequeños motores eléctricos** que, como complementos de las sillas de ruedas manuales, tienen la misión de asistirte cuando lo necesites, o para ayudar a un asistente con poca fuerza.

Para el uso diario o para quienes llevan una vida activa, se han desarrollado **sillas**

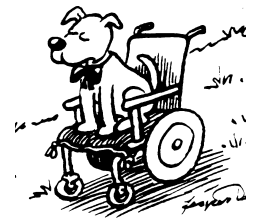
**de ruedas ligeras y de alto rendimiento.** Son sillas autopropulsadas, pero son más ligeras y fáciles de empujar, aunque también pueden ser menos estables. Requieren menos energía para moverlas y, por lo tanto, permiten al usuario cubrir terrenos difíciles o distancias más largas. A menudo se pueden configurar para ajustarse a tus características personales. Algunas son rígidas y no se pueden plegar de la manera usual, aunque lo normal es que se pueda plegar el respaldo. También se pueden desmontar fácilmente las ruedas para que se puedan llevar en el coche.

Otros modelos son muy "flexibles", es decir, se puede regular la posición de las ruedas, la del asiento, el respaldo, el reposabrazos, etc., para que se ajusten a la forma, tamaño o deseos del usuario.



Existen sillas de ruedas eléctricas que están diseñadas sólo para su uso en interiores, y otras que lo están para ser usadas tanto en interiores como en exteriores. Estas sillas suelen ser más grandes y pesadas que las manuales, ya que incluyen la batería. La mayoría no pueden ser desmontadas, excepto algunas partes que se pueden desmontar una vez que se han quitado las baterías, y se pueden plegar para transportar en coche. Algunos modelos parecen sillas de oficina convencionales, pero con motor. También hay gente que, **para interiores**, prefiere el **escúter** a la silla convencional.

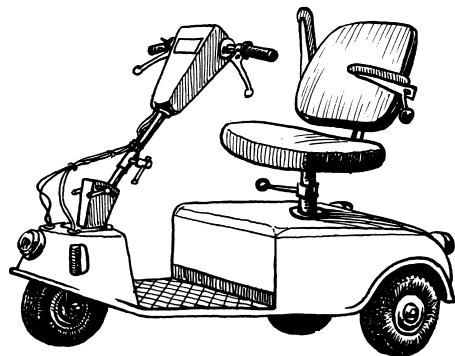
La mayoría de las **sillas de ruedas eléctricas** tienen la posibilidad de una conducción asistida por ordenador, es decir, se puede programar la forma de la conducción, por ejemplo: decidir la velocidad máxima, parar lenta o rápidamente, girar suave o bruscamente, acelerar de forma rápida o progresiva. Esto da la oportunidad de configurar la silla según



Silla de ruedas eléctrica.

Un escúter.

las condiciones de su usuario, o de poder cambiar el programa para conducir en interiores o en exteriores.



Los vehículos eléctricos, tales como los escúters o cochecitos, están diseñados para su uso en exteriores, haciendo posible que sus usuarios puedan moverse con independencia en este entorno. Como, habitualmente, son demasiado grandes para interiores, suelen requerir que los usuarios tengan una cierta capacidad de andar para que puedan entrar en los edificios que van a visitar.

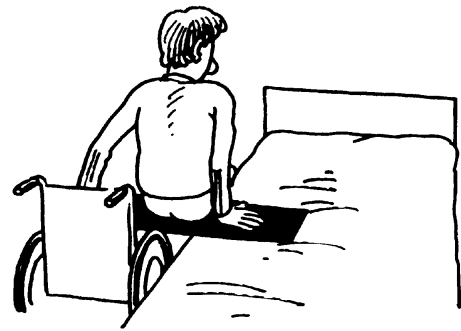
Las sillas eléctricas y los escúters, tanto para uso en exteriores como en interiores, pueden incorporar **mecanismos de elevación del asiento**. Esto permite al usuario permanecer elevado varios centímetros mientras está sentado, lo que facilita, por ejemplo, alcanzar un cajón en la parte superior de un armario.

Tanto las sillas eléctricas como las autopropulsadas pueden incorporar un **mecanismo de bipedestación** que lleva al usuario de la posición de sentado a la de pie. Esto puede facilitar las actividades laborales o las relaciones sociales, aunque también tiene ventajas para la salud ya que permite disminuir o aliviar la presión.

Para las sillas de ruedas existen **cojines especiales** en muchos modelos y materiales (por ejemplo, aire y gel), con la finalidad de prevenir úlceras por presión o especialmente diseñados para personas con incontinencia, así que pide a tu asesor que te deje probar varios modelos para decidir cuál es el mejor para ti.

También es posible conseguir un pequeño **cojín atado a la zona glútea**, de modo que puedes levantarte libremente de la silla de ruedas y sentarte en el coche, en la butaca del cine, etc.

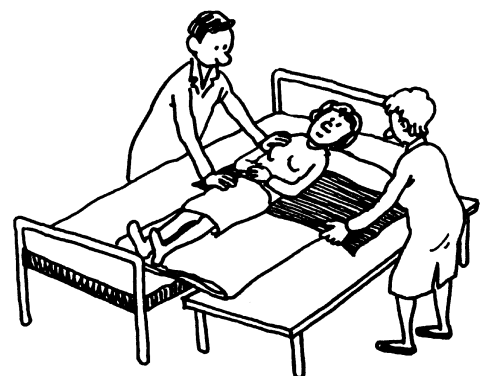
### Transferencias, giros y actividades de elevación



Las **tablas de transferencia** se utilizan para pasar de un lugar a otro.

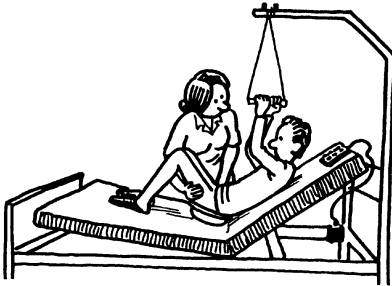


Si la persona puede estar de pie durante periodos cortos, puede ser útil un **disco giratorio**

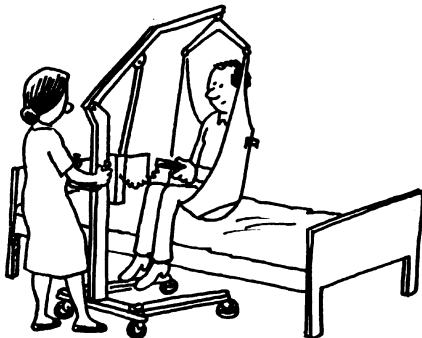


Las **sábanas y cojines deslizantes** pueden ayudar a mover y a levantar a una persona encamada o en una silla.

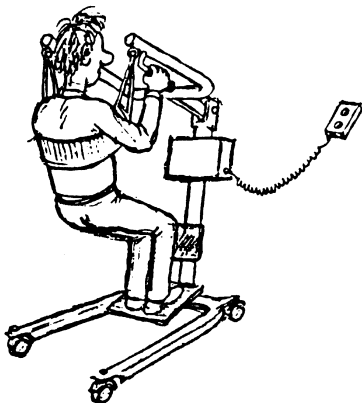
Hay gran variedad de modelos de **trapezios para incorporarse** destinados a camas, sillas y bañeras. Son una buena ayuda para personas con brazos y manos fuertes.



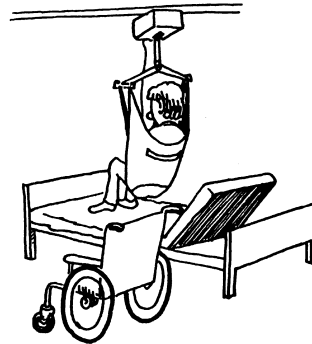
Para levantar y llevar a personas de un lugar a otro se utiliza la **grúa móvil**, que se apoya en el suelo y tiene ruedas. Hay varios tipos de grúas, así que es importante que la persona con discapacidad y su familia participen en la valoración y selección del modelo concreto. Las hay hidráulicas, accionadas manualmente, y eléctricas. Para usarla siempre se necesita de la intervención de un ayudante.



Un tipo de grúa llamado "**grúa de bipedestación**" levanta a la persona y la transporta en posición casi vertical; las piernas están apoyadas de tal forma que se impide que la persona se desplome. Muchas personas, incluyendo ayudantes, creen que este modelo es más conveniente que el tradicional.



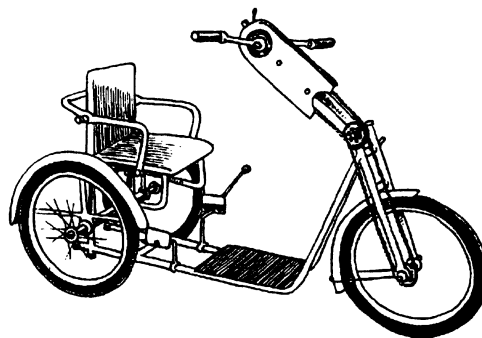
Un **polipasto** consiste en un raíl fijado al techo o a la pared por el que se desplaza un motor eléctrico del que pende un arnés. Una vez colocado el usuario en el arnés puede desplazarse de un lugar a otro. Este sistema es idóneo para ayudantes que no pueden manejar una grúa móvil, aunque, en algunos casos, el propio usuario lo podría utilizar de forma autónoma. Es también apropiado cuando hay muy poco espacio.



### Bicicletas

Un **tándem** es una bicicleta con dos asientos. Lo pueden usar personas con discapacidad y personas ciegas que tengan fuerza normal en las piernas.

Existe una **bicicleta propulsada con los brazos**, indicada para aquellas personas que tienen poca o ninguna fuerza en las piernas. Se le puede acoplar un pequeño motor para ayudar a subir las cuestas.



Los usuarios de sillas de ruedas manuales pueden acoplar una **rueda delantera fijada a la silla** y, así, "pedalear" con las manos y los brazos mientras está sentado en su propia silla.

### Ir en coche

Como la accesibilidad en las calles y en el transporte público, en general, es muy pobre, muchas personas con discapacidad necesitan tener un **coche privado** para ir de compras, al trabajo, visitar a la familia, etc. (Ver "Diseño para todos", página 83).

Si oyes y ves bien es posible que puedas conducir un coche, aunque tengas deficiencias físicas graves. La tecnología puede hacer que cosas increíbles sean posibles, aunque acceder a un coche siempre requiere de mucho esfuerzo y de mucho tiempo. Si no puedes conducir, la solución puede ser tener un vehículo capaz de alojar tu silla de ruedas y que un asistente conduzca.

En cualquier caso, un coche se puede adaptar de muchas formas diferentes para poder conducirlo; se puede adaptar para conducir con una mano, con manos y brazos débiles, desde tu propia silla de ruedas, etc. Puede llevar asientos, cojines y grúas especiales para personas y sillas de ruedas, y se pueden hacer muchas adaptaciones personalizadas para entrar y salir del coche y para transferirte tú y tu silla de ruedas, tu andador, etc. (Ver "Birthe. Adaptación de un coche", página 39).

#### **Subir las escaleras**

Algunas sillas de ruedas están diseñadas para poder subir escaleras.

Otra forma de subir las escaleras es usar el llamado **sube-escaleras**, elemento que se combina con la silla permitiéndole subir las escaleras. Hay modelos con los que el usuario es capaz de manejarse solo y otros con los que se necesita de un ayudante.

#### **Ayudas para las actividades domésticas**

Otras actividades esenciales para ser independiente son las relativas a la casa. Por ejemplo, mantener la casa o el piso en orden, cocinar, etc. A continuación, se describen varias ayudas para las actividades domésticas.



#### **Organización de la cocina**

Seguidamente damos algunas recomendaciones que, aunque incompletas, pueden ayudar a los usuarios de sillas de rue-

das a organizar la cocina. Es importante ponerse en contacto con los asesores apropiados para conseguir soluciones adecuadas. (Ver "Adaptaciones de la casa y del entorno", página 14, "Profesionales", página 77, "Diseño para todos", página 83 y "Usabilidad en el diseño", página 84).

Si un usuario de silla de ruedas va a trabajar en una cocina es necesario que haya un **espacio de giro** de al menos 170 X 170 cm.

La mayoría de las tareas se realizan en la cocina (eléctrica, de gas, vitrocerámica), en el fregadero y en la zona de trabajo que suele estar situada entre los dos primeros. Estos lugares de trabajo no deben tener **armarios bajos**, para permitir que la persona pueda trabajar sentada.

Entre la cocina y el horno debe haber una **encimera resistente al calor** en la que se puedan poner sartenes calientes y bandejas que han estado en el horno.

El **fregadero debe ser bajo**, con el suficiente espacio para que el usuario pueda meter las piernas. El desagüe debe estar en la parte trasera del fregadero y bien aislado para evitar que los usuarios de sillas de ruedas sin sensibilidad táctil en las piernas se quemem.

Al usuario de sillas de ruedas le puede ser de utilidad que los armarios superiores tengan las **estanterías de cristal**, para poder ver los contenidos desde abajo, y es preferible que los cajones se encuentren en los armarios inferiores, ya que así es más fácil ver su contenido.

#### **Cocinar**

Sería recomendable tener un **taburete regulable** y un carrito para llevar las cosas cuando se trabaja en la cocina.

Las personas con problemas visuales pueden utilizar **colores contrastados** para distinguir la comida, los platos y los utensilios.

Los **utensilios eléctricos de cocina**, como el robot que pica, mezcla y bate, son una gran ventaja que te libera de hacer diversas tareas menores. Existen varios utensilios de cocina similares, como el pelador de patatas eléctrico, rebanadoras eléctricas, teteras eléctricas, hierva-huevos eléctricos y exprimidores de limones eléctricos.

Si se te suele olvidar apagar los aparatos eléctricos hay diferentes tipos de **dispositivos para el apagado automático**.



Al cocinar, asegúrate de que las cazuelas están lo más estables posible con la ayuda de un **sujeta-cazuelas**, disponible en varios modelos, como por ejemplo, el soporte regulable que se ajusta a cazuelas de diferentes alturas, o un soporte más pequeño que se sujeta a la cocina mediante imanes o ventosas.



Utiliza una **cesta para cocinar** para evitar levantar cazuelas pesadas, como cuando cocinas verduras, etc. Las tapas ajustables con agujeros son útiles cuando se escurre el contenido de una cacerola con una sola mano.



En general, los cazos son más fáciles de usar con una sola mano, sin embargo, existen cazuelas y sartenes con dos asas.

Si tienes problemas visuales o auditivos, pon un **avisador** en la cazuela. Es una pequeña lámina de metal que hace un ruido similar a un burbujeo cuando el líquido hierve.

Las **pinzas de cocina** son elementos útiles para dar la vuelta y mover la carne en la sartén. Las hay que tienen un muelle con el que vuelven a la posición abierta automáticamente.

Verter el líquido sobrante de la sartén podría resultar una tarea muy difícil o incluso imposible si usas sólo una mano. En lugar de verter el líquido puedes utilizar un aspirador que chupe el líquido.

Los **guantes largos de barbacoa** ofrecen una buena protección cuando se lleva comida hirviendo.

*Cortar, picar, rallar y rebanar*

Si usas sólo una mano o no puedes agarrar cosas, existen **tablas de preparación** especiales: las **tablas para cortar** con pinchos que sujetan alimentos como pan, verduras, carne, o artículos de mesa como cuencos o platos, y con ventosas por debajo o una capa de goma antideslizante, disponible en todos los tamaños, para evitar que resbale. Existen, además, tablas de cortar similares, con abrazaderas, que sujetan elementos de varios tamaños, como pan, patatas, cuencos y vasos.

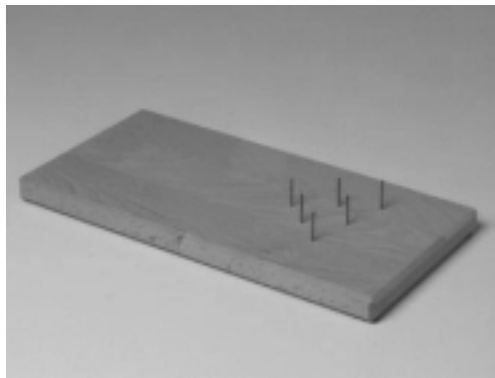


Figura de la izquierda  
Sujeta-cazuelas.

Figura de la izquierda:  
cesta para cocinar.

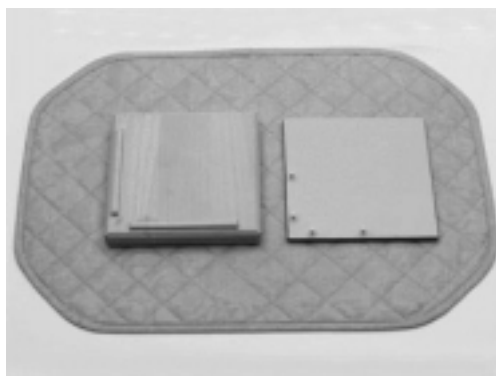
Tablas para cortar

Figura de la izquierda  
Tapas coladeras ajustables.

Un **aparato para trinchar** ayuda a cortar pan o a trinchar la carne. El cuchillo se coloca entre las dos marcas verticales para controlar la acción de corte. Una tabla de mantequilla, con los bordes de las esquinas resaltados y en forma de L o de ángulo, permite untar el pan utilizando una sola mano.

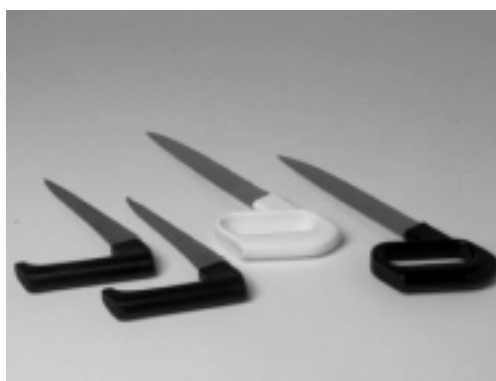
Los utensilios con **forma de ángulo y mangos fáciles de agarrar** son más

Un aparato para trinchar.



cómodos para las personas que tienen poca fuerza.

Mangos con forma de ángulo, fáciles de agarrar.



Existen cuchillos para trinchar carne y cortar pan, tenedores para dar la vuelta o mover, y cuchillos para cortar queso con mangos en forma de ángulo.

Una buena solución puede ser el disponer de **cuchillos o máquinas rebanadoras eléctricas**.

Si tienes problemas visuales puedes utilizar una tabla de cortar con los bordes regulables o el aparato de trinchar ajustable, para rebanar pan o cortar carne con el grosor que desees.

#### *Limpiar y pelar*

Si sólo puedes usar una mano, o si, en general, te resulta difícil sostener el mango, usa un **pelador de patatas** fijado

con ventosas o sujeto con tornillos al borde de la encimera.

Además, hay **ralladores y peladores con soporte de mesa** que no necesitan mantenerse sujetos con la mano. El sujeta-patatas con ventosas sujeta la patata mientras se pela.

También existe un cepillo para las verduras con ventosas.

#### *Medir y pesar*

Si tienes problemas de visión existen **escalas graduadas que se leen fácilmente**, diseñadas con números grandes, claramente visibles.

Otra solución puede ser el uso de cucharas y tazas para medir, de diferentes tamaños.

#### *Abridores*



Una buena solución es un **abrelatas fijado a la pared** con una plataforma ajustable, aunque también hay **abrelatas eléctricos**.

Existen **abridores de botes** de varios tipos, colocados en la pared, atornillados en el borde de la encimera o manuales.





**Comer**

Al comer, coloca un material antideslizante bajo los platos para que no resbalen.

Hay platos y hueveras con **ventosas**, y también existen platos fijados por vacío cuando se colocan encima de la mesa.

Para acceder fácilmente a la comida con el tenedor o la cuchara, usa un plato con los bordes resaltados o un borde con vuelta hacia dentro.

**Cubiertos**

Existe una gran variedad de cubiertos para satisfacer la mayoría de las necesidades.

Si tienes dificultad al agarrar, porque lo haces débilmente o tu fuerza es reducida, utiliza **mangos grandes y fuertes, pero que pesen poco**.

Si tienes poca fuerza en tus brazos, usa cubiertos en **forma de ángulo o ligeramente curvados** con mangos extendidos, o usa un cuchillo en **forma de L** para lograr una presión de corte adecuada, y poder agarrarlo con todo el puño.



Cuchillo en forma de L.

Los contenedores de leche con frecuencia son difíciles de abrir; para ello existen abridores de varios tipos.

Los corchos de las botellas se pueden sacar fácilmente con un **sacacorchos fijado a la pared** o con un **quita-tapones**, que se coloca por encima del tapón y lo quita sin esfuerzo cuando se levanta.

Existe una gran variedad de asas de quita y pon. También hay **mangos a los que se pueden dar diferentes formas**; se les calienta y se les da forma mientras están todavía calientes.

Si te tiemblan las manos, usa **cubiertos pesados** para evitar que la comida se derrame. Si sólo usas una mano, hay cubiertos combinados: **combinación tenedor / cuchara o combinación cuchillo / tenedor**.

**Tazas, tazas altas y vasos**

Hay tazas altas con **dos asas grandes**; aunque también es una buena solución los porta-vasos con una o dos asas.

Las tazas altas con **tapa y abertura para beber** vienen en muchos modelos.

Los vasos de plástico con **pie grueso** son fáciles de agarrar y levantar.

Sin embargo, si te tiemblan las manos los vasos o las tazas deben ser pesados, y se recomienda usar tazas altas con dos asas y una **base pesada o una tapa anti-salpicadura**.

Las **tazas con aislante** mantienen los contenidos calientes, pero aíslan el calor de las manos, evitando quemaduras.

Si no puedes levantar tazas o vasos, utiliza una **pajita rígida o flexible** que se doble en ángulo, lo que más te convenga. Usa un sujeta-bolígrafos corriente para mantener la pajita en posición vertical dentro del vaso.

Por otra parte, las pajitas con una **válvula antiretorno** en el extremo aseguran que la pajita esté llena de líquido.

Un inclina-teteras



Si te es difícil levantar la tetera, usa un **inclina-teteras**, o un **termo con una bomba**.

Para llevar la cena a donde quieras, utiliza un **carrito o la bandeja manos libres** con un tapete antideslizante. Si usas silla de ruedas, una buena solución puede ser una **bandeja** que lleva una bolsa acoplada por debajo que se amolda a tu regazo, asegurando una base estable.

Si usas un andador, colócale una **cesta o una bandeja**.

Bandeja manos libres.



#### Tomar medicinas

Si tienes muy poca fuerza en las manos y en los dedos, te puede resultar difícil abrir las tapas de las cajas de pastillas, así que te vendría bien un **abridor de cajas de pastillas**.

Puedes usar un **corta-pastillas** para dividir las pastillas en dos y un **empujador de pastillas** para sacar las pastillas del paquete.

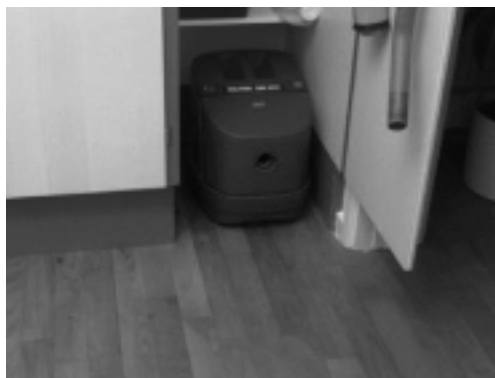
Existen **dosificadores de medicinas** en forma de caja con divisiones para cada día de la semana; así, la enfermera puede dosificar las medicinas una vez a la semana, y no te tienes que preocupar de si te has olvidado de tomarlas.

#### Fregado

Una buena solución sería tener un **lavavajillas**. Sin embargo, considera cuidadosamente dónde lo vas a poner, a qué altura del suelo debería colocarse y qué marca te convendrá más, en lo que se refiere al panel de control, capacidad y uso. Te vendrá bien un carrito, o algo similar, para simplificar el proceso de llenarlo y vaciarlo. Existen pequeños lavavajillas que se colocan encima de cualquier superficie, con capacidad para sólo 4 servicios pero, por el contrario, son más fáciles de manejar. También hay algunos modelos que funcionan con el roce del dedo. En lugar de presionar o girar mandos, se seleccionan todas las funciones sólo con el ligero roce de un dedo en un área designada.

#### Limpieza

Las tareas diarias de limpieza son más fáciles de realizar si se llevan a cabo de forma correcta, se dispone de utensilios de buena calidad y, lo más importante, si la distribución del cuarto de la limpieza es la más cómoda posible.





El cuarto debe estar provisto de estanterías, ganchos, etc. colocados a una altura cómoda y fáciles de ver y alcanzar.

El espacio que contiene la aspiradora debe estar a la altura del suelo para no tener que levantarla.

Si la habitación está enmoquetada, coloca **tacos corredizos** debajo de los muebles. Por el contrario, si no hay nada en el suelo, colócales pequeñas **almohadillas de fieltro**.

Un pequeño **carrito o un andador para llevar el cubo, la fregona, los plumeros y los materiales de limpieza** te evitarán tener que andar y agacharte continuamente. Los mangos largos en la fregona, la escoba y la aspiradora son convenientes para que no tengas que agacharte.

*Barrer y fregar los suelos*

Si te resulta difícil agacharte o usas una silla de ruedas, asegúrate de que el recogedor y la escoba tienen **palos largos**.



Un cubo lleno de agua es difícil de llevar. En lugar de traerlo lleno, ponlo en el **carrito**, y ¡llénalo!

Es más fácil llenarlo si tienes una **manguera** junto al fregadero; si la manguera es lo suficientemente larga puedes llenar el cubo dejándolo en el suelo.

En lugar de utilizar la fregona corriente, usa la **fregona con escurridor**.



Si tienes los dedos un poco débiles, te resultará difícil exprimir la fregona. Para facilitar esta tarea, elige una **fregona sintética, hecha con material suave y absorbente**, el material de algodón tradicional es bueno pero difícil de manejar. También puedes utilizar una **esponja absorbente**.

*Pasar la aspiradora*

Antes de comprar una aspiradora, piensa qué funciones especiales necesitas. Puede ser útil que tenga un cable que se enrolle solo, si te es difícil agacharte. Si tienes problemas al llevar cosas o al levantarlas, considera un modelo ligero con ruedas. Hay aspiradoras de muchas formas, altas y verticales, pequeñas y redondas, u horizontales. Los modelos horizontales pasan por encima de los bordes o resaltes en los umbrales de las puertas, sin que vuelquen. Algunos modelos vienen provistos de un botón extra de apagado / encendido en la parte superior del mango. Existen modelos con el mango regulable para proporcionar la posición correcta de trabajo.

Las personas que tienen asma o alergia al polvo deberían elegir una aspiradora con **filtros para el asma**, que aspiran hasta el 99% de las partículas del polvo.

Sujeta el tubo a tu cinturón, así podrás desplazarte con la aspiradora más cómodamente.

Si te es difícil desenchufar la aspiradora o desenchufar cualquier aparato en general, existen **dispositivos para sacar enchufes** que llevan asideros grandes.

Si tienes las manos o las articulaciones débiles, puede ser difícil agarrar bien el tubo. Podrás agarrarlo mejor **si viene provisto de una o dos asas extras**. Si sólo quieres recoger unas pocas migajas, podría resultarte útil una pequeña escoba especial para alfombras, que pesa muy poco.

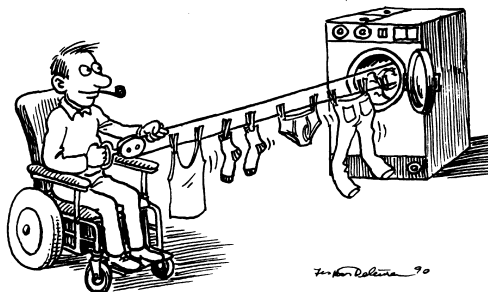
**Hacer la colada**

Antes de adquirir una **lavadora** piensa cuidadosamente si dispone de las funciones deseadas, si puedes manejar la apertura de la puerta, el panel de control, el contenedor de detergente, etc. Existen lavadoras pequeñas que son convenientes si vives solo o careces de espacio. Hay una lavadora especialmente diseñada, estrecha y que se carga por la parte supe-

Recogedor con mango largo.

Fregona con escurridor.

rior, que es apropiada si tienes dificultad para agacharte o careces de espacio, sin embargo, es un poco más difícil de accionar en comparación con las lavadoras que llevan los paneles de control en la parte frontal.



Una buena solución es la **lavadora / secadora** que ahorra tiempo y espacio. Tiene menos capacidad que una secadora normal, y emplea dos turnos de lavado en vez de uno.

El panel de control varía de una marca a otra. El selector de programa y temperatura requiere girar o empujar, sin embargo, algunos botones son más difíciles de manejar, pues resultan demasiado duros para dedos débiles. Una buena solución es una **lavadora con programador en panel táctil**, donde un ligero roce de un dedo activa las funciones.

Si tienes problemas visuales, te puede resultar difícil clasificar la ropa, ¡en especial los calcetines! Para facilitar esta tarea hay **pinzas para calcetines**, que los **mantienen unidos** mientras se lavan o secan.

Antes de comprar una secadora, hay que tener en cuenta las mismas consideraciones que las mencionadas en el caso de la lavadora, ya que son prácticamente iguales.

Para planchar es una buena idea tener una tabla de plancha fijada a la pared, pues así es más fácil abrirla.



Tabla de plancha fijada a la pared.

## Mobiliario y adaptaciones en las viviendas y otros lugares

Un gran problema para muchas personas con discapacidad es la falta de acceso a su propia vivienda y en el interior de ésta. Pero, a la hora de planificar para conseguir una adecuada accesibilidad, se pueden salvar fácilmente muchos obstáculos. Elegir el mobiliario adecuado para las necesidades de sus habitantes, puede convertir la casa en un lugar maravilloso donde realizar actividades. (Ver "Adaptaciones de la casa y del entorno", página 14, "Steve: Adaptación de una casa", página 41, "Diseño para todos", página 83, y "Usabilidad", página 84).

### Entrada, salida y desplazamiento en la casa

Si tienes un problema de movilidad, lo primero que debes considerar es cómo se puede adaptar el **entorno** para hacer el acceso más fácil, por ejemplo, anchos y umbrales de las puertas, recubrimientos de suelos, ancho del pasillo, baños y aseos. **Rampas, montaescaleras o grúas** pueden ser necesarios para facilitar el desplazamiento. Hay muchos modelos diferentes de elevadores y grúas. (Ver "Ayudas para la movilidad personal", página 56).

*Entrada a la casa:* Si caminas con dificultad o eres usuario de silla de ruedas, los escalones y las escaleras de la entrada son grandes problemas. Si tienes que subir uno o dos escalones es muy conveniente disponer de una **barandilla** o simplemente de un **lugar donde agarrarte**.

**Los pasamanos** se deberían colocar a los dos lados y a dos alturas para que se puedan utilizar por niños, por usuarios de sillas de ruedas y por personas que van andando.

Es esencial que haya **luz adecuada** en el camino que conduce a la casa y en las escaleras. Se necesita bastante luz en la puerta de entrada para ayudar a encontrar la cerradura, el número de la casa y el nombre, sin embargo, la luz no debe producir sombras. Otra posibilidad es el uso de **luces de seguridad activadas mediante sensores**, que se encienden o se apagan automáticamente con los movimientos.

Para un usuario de silla de ruedas, la **apertura automática de puertas** puede ser una necesidad, ya que resulta difícil

abrir la puerta y maniobrar la silla de ruedas simultáneamente. La puerta debe ser lo suficientemente ancha como para dejar pasar a los usuarios de sillas de ruedas. Podría ser necesario cambiar la puerta o su apertura.

Las **puertas correderas** ofrecen la posibilidad de una apertura más amplia. Ocupan menos espacio, y son más fáciles de manejar si eres usuario de silla de ruedas o caminas con dificultad.

**Desplazamiento dentro de la casa**

Para ir de un sitio a otro de la casa con seguridad es muy útil colocar pasamanos para agarrarse.



Hay miles de modelos a elegir: largos, cortos, estrechos o anchos, con diferentes superficies, colocados de diferentes formas, especiales para el pasillo, la cocina, el baño, inodoro, la sala de estar, y especiales para enfermedades específicas.

Para las personas que tienen poca fuerza en las manos existen **puertas de apertura eléctrica**, que se ponen en funcionamiento con un interruptor activado por la mano o el pie, por presión o por sensores de movimiento. La casa puede estar totalmente equipada con un sistema que controle la apertura y el cierre de puertas y ventanas, luces, la radio, el ordenador, etc.

**Acostarse, levantarse de la cama, dormir**

Si usas una grúa móvil recuerda dejar suficiente espacio a ambos lados de la cama. Necesitarás 200 cm a un lado de la cama, y 85 cm al otro destinados al ayudante.



Mesilla con la parte superior ajustable a la altura de la cama.

Una buena solución es tener una **mesilla** para colocar el teléfono, el despertador y los libros. Existen mesillas con la parte superior ajustable a la altura de la cama y variedad de atriles que descansan en ésta o sobre el estómago.

Hay **despertadores** con números grandes, claramente visibles y manillas gruesas que se ven muy bien. También existen modelos, para las personas con problemas auditivos, que suenan muy fuerte, o despertadores conectados a la luz, o a vibradores que se ponen debajo de la almohada.

**La cama**

Si te resulta difícil pasar de la posición tumbada a la de sentada, o girar, puedes hacer uso de **un trapecio para la incorporación, una escala de cuerda o una cinta para la cama.**



Una barra de sujeción para la cama y una barra fijada a la pared

Por otra parte, viene bien disponer de una **barra de apoyo** en la cama o una barra colocada en la pared.

Hay **barras independientes para incorporación** y otras montadas en la

Las dos figuras de la derecha: cama con altura regulable.

propia cama. Todas las camas regulables proporcionan los elementos necesarios para acoplar barras de este tipo.

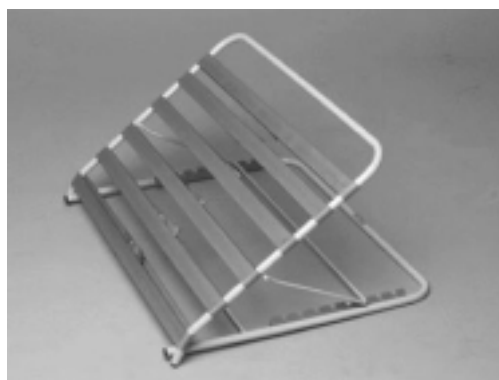
El **cojín o las sábanas deslizables** te permiten girar de lado a lado sin tener que hacer tanto esfuerzo. El efecto deslizante se logra cuando dos capas de material suave se deslizan una sobre otra.

La **ropa de cama suave, o los pijamas o camisones de seda**, producen el mismo efecto.

Si tienes que hacer grandes esfuerzos para levantarte, hay **incorporadores de cama** que se colocan debajo de cada pierna y proporcionan un mejor acceso y condiciones más cómodas para un ayudante.

Si te resulta incómodo estar tumbado, o si tienes problemas respiratorios, una buena solución puede ser usar **alzas de cama o un sistema incorpora-almohadas**.

Un incorpora-almohadas



Si tienes tendencia a que se te hinchen los pies y las piernas es muy conveniente utilizar **elementos para mantener los pies elevados**.

Si las soluciones mencionadas anteriormente son insuficientes, existen **camas que se regulan manual o eléctricamente**.

También hay **camas con altura regulable** o camas que se pueden ajustar por partes, permitiendo que la parte posterior del cuello, la parte baja de la espalda, los muslos y las piernas descansen en la posición elegida.

Dependiendo de quien va a realizar el ajuste, tú o un ayudante, y de tus necesidades individuales, puedes elegir entre un **ajuste manual o eléctrico** o una combinación de ambos.

El control eléctrico y una cama regulable en altura y ajustable por partes, pro-



porcionan un importante grado de independencia.

Todo lo que se necesita para ajustar una cama es un control que se sujeta con la mano, colocado encima de la cama. Usando este control te puedes incorporar y quedarte sentado, así como beneficiarte de la altura regulable para levantarte.

Cuando pasas de la cama a la silla de ruedas, la altura de la cama debería estar justo por debajo de la altura de la silla y viceversa. Sin embargo, si te puedes poner de pie, pero no caminar, puede ser de ayuda un **disco giratorio** para pasar de un lugar a otro. Para utilizar el disco giratorio es necesaria la presencia de un ayudante.

Figura de la derecha: Mango del bastón colocado en el sujeta-bastones por encima del borde de la cama.



Si usas bastón, **puedes introducirlo en el sujeta-bastones** situado por encima del borde la cama.

### El colchón

Existe una gran variedad de colchones que satisfacen todo tipo de necesidades. Algunas tiendas te permiten probarlos en casa durante un corto periodo de tiempo.

Para minimizar el riesgo de úlceras por presión, hay colchones especiales que permiten que el peso se reparta más uniformemente, los hay de **aire o agua, especiales de espuma gruesa y suave, o colchones de fibra**. Antes de colocar un colchón de agua en la cama, asegúrate que ésta puede soportar el peso. También puedes adquirir camas reforzadas para colchones de agua.

Si tienes incontinencia, protege el colchón con un **forro protector** o una **funda impermeable**. Existen forros y fundas que llevan una capa absorbente que te hace sentir seco y seguro.

### Control de entorno

Si tienes discapacidad motórica grave, puede que te resulte difícil o imposible realizar las siguientes tareas: encender la radio o la televisión, abrir las puertas y las ventanas, correr las cortinas, regular la cama, y encender y apagar la luz. Sin embargo, existen tecnologías de la información que proporcionan varias soluciones para llevarlas a cabo. Con la ayuda del **control de entorno**, que se puede llevar en la mano o colocar en la silla de ruedas, puedes realizar todas estas actividades. Hay varios métodos para activar el control: por pulsador, por panel de control, soplando/ aspirando, mediante la voz, etc.



Cuando suena el timbre de la puerta quizá no llegues a tiempo. Este problema se soluciona con el **accionador de puerta**, que se puede conectar al sistema de intercomunicación o al portero automático. El siguiente paso es tener la posibilidad de ver quién llama, antes de abrir la puerta.

### Ayudas para las actividades recreativas

Es importante para todos participar en la vida social, en actividades culturales, y tener vacaciones. Algunos quieren hacer algún deporte, mientras que otros prefieren la costura, la jardinería o el coleccionismo. Hay personas a las que les gustan las artes y visitan exposiciones o van a conciertos, al teatro y al cine. Tener rigidez en las articulaciones, perder la capacidad de desplazarse o tener problemas visuales no deberían ser obstáculos a la hora de disfrutar de tus aficiones o ir de vacaciones.

A continuación se mencionan sólo algunas de las posibilidades en este área, así que pregunta en los lugares de información sobre las ayudas técnicas para el ocio y el tiempo libre y vacaciones. (Ver "Lugares de información", página 74, y "Profesionales", página 77).

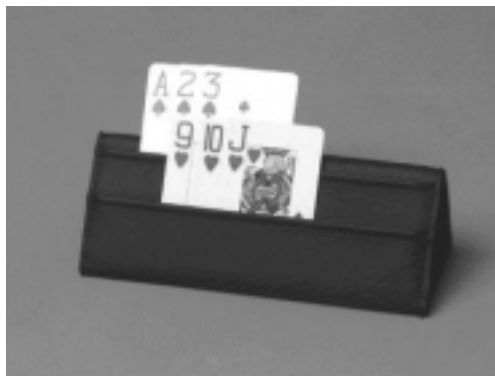
### Hacer deporte y ponerse en forma

Es perfectamente posible, en multitud de modos y formas, que las personas con discapacidad puedan hacer deporte: barcos de vela adaptados, carts, esquí y natación, y hacer uso de ayudas técnicas para correr, jugar al rugby, baloncesto, tenis, tenis de mesa, montar en bicicleta, montar a caballo, etc. Pide consejo a tu asesor o a tu organización de personas con discapacidad si tienes problemas para realizar tu deporte favorito.

### Juegos de mesa

Muchos juegos de mesa (ajedrez, damas) vienen con imanes o en tamaños extra grandes. Puedes jugar a todo tipo de juegos en el ordenador, que se puede adaptar según tus necesidades.

Si usas una sola mano o, en general, te es difícil sostener todas las cartas en abanico, puedes ponerlas en un **portacartas**.

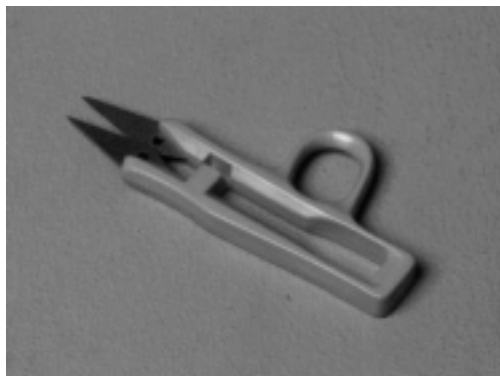


Portacartas.

Tijeras con muelle.

Las cartas se pueden barajar en una máquina que funciona a pilas. Si no puedes ver el número de las cartas normales, hay modelos con números grandes o cartas gigantes.

**Costura**



Hay **tijeras con muelle** que requieren de muy poca fuerza para usarlas; otras, colocadas sobre la mesa, se pueden usar fácilmente con una sola mano. Por último, las **tijeras eléctricas** son una buena solución.

Si usas una sola mano existen varias estrategias para compensar la otra, por ejemplo: un **bastidor de bordado** que descansa en la mesa o las **máquinas de tricotar eléctricas**, que se pueden manejar perfectamente con una sola mano.



La **máquina de coser eléctrica** normalmente se activa con el pie, pero si, por alguna razón, esto no es posible, el pedal se puede "llevar" a la mesa de tal forma que pueda ser activado con el codo.

**Música**

Con dispositivos basados en un ordenador es posible componer tu propia música y reproducirla con un sintetizador. Hay muchos programas para elegir.

**Jardinería**

Los senderos del jardín deben ser lisos y firmes, si utilizas un andador o una silla de ruedas. Los viveros deben elevarse,

para que sea más fácil el trabajo. Deberías utilizar el riego eléctrico.

Un **banquillo para el jardín** con buenos asideros evita que las rodillas se cansen y facilita el levantarse.



Hay juegos de herramientas para jardín que constan de una pala, corta hierbas y hojas, horca para las malas hierbas, etc. a las que se pueden colocar diferentes tipos de mangos.



Existen herramientas equipadas con un mango o asa extra. Una sembradora facilita la siembra.



Figuras de la derecha: herramientas para jardín con mangos especiales.

bastidor de bordado.

Figura de la derecha: herramienta de jardín con un asa extra.

# Fuentes de información y asesoramiento personal sobre tecnología de la rehabilitación

A continuación se te van a dar sugerencias e ideas sobre las posibilidades para conseguir información en materia de tecnología de la rehabilitación. La información proporcionada es muy general y sólo tiene el propósito de que te hagas una idea de la gran variedad de posibilidades que hay para buscar información.

La tecnología de la rehabilitación incluye muchas tecnologías y productos, que van desde grandes ayudas técnicas, como las sillas de ruedas, los andadores y las camas regulables, a pequeños dispositivos, como los protectores de cadera, las ayudas técnicas para las actividades domésticas, para el baño, etc. También varía mucho el nivel tecnológico de una ayuda técnica a otra.

Muy pocas personas y, por lo tanto, muy pocos centros que trabajan en el campo de la tecnología de la rehabilitación conocen todos los tipos de ayudas técnicas. Esto dificulta enormemente localizar la información exacta que necesitas. Por lo tanto, solicita ayuda a todas las personas que se te ocurran hasta conseguir el consejo adecuado. Para empezar, puedes ir a la biblioteca o llamar al teléfono de información de tu compañía telefónica. Estos pueden ser un buen sitio desde donde emprender una investigación más precisa.

Este capítulo está dividido en tres partes:

1. Herramientas para conseguir información sobre ayudas técnicas.
2. Sitios donde puede obtenerse información, se realizan valoraciones o se da asesoramiento, se imparte formación y entrenamiento o cualquier otro tipo de ayuda necesaria para conseguir ayudas técnicas.
3. Profesionales del campo de la tecnología de la rehabilitación.

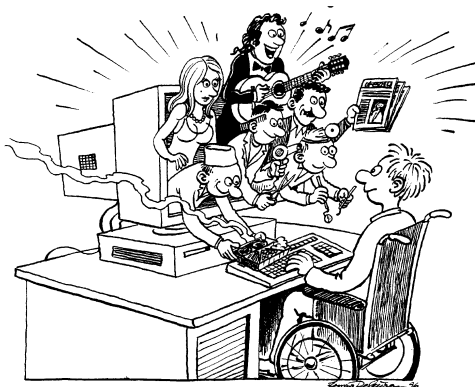
## Herramientas de información

Aquí encontrarás tres partes:

1. Internet,
2. Bases de datos,
3. Libros, catálogos, CD-ROM y vídeos.

## Internet

Esta sección proporciona una escuetísima explicación sobre Internet y sus servicios. Internet, la World Wide Web (www) o, simplemente, la Red, es internacional y cualquiera puede hacer uso de ella si tiene el equipo adecuado y el conocimiento necesario. En la Red puedes encontrar información sobre casi cualquier cosa.



Por lo tanto, puedes buscar información sobre temas y cuestiones relacionadas con la tecnología de la rehabilitación, como por ejemplo, fabricantes de productos, organizaciones de personas con discapacidad o profesionales, donde poder recibir información y/o entrenamiento o cualquier otra cuestión que desees. Incluso puede ser que tengas tantos datos, que tengas dificultades para gestionarlos. A partir de que hayas encontrado direcciones, páginas o conferencias que te pueden ser útiles, siempre puedes conseguir más información, así que - ¡a por ello!

El objetivo de este capítulo es mostrar la estructura principal de Internet y cómo funciona, para animarte a probar y, con suerte, conseguir la información que necesitas.

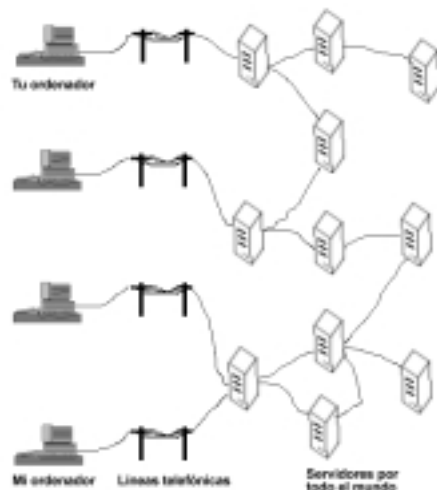
### La estructura y servicios de Internet

Internet es una conexión entre muchos ordenadores, ya sean privados como el tuyo, o de grandes máquinas propiedad de empresas, organizaciones o administraciones públicas. La red está organizada así:

Muy pocas personas y, por lo tanto, muy pocos centros que trabajan en el campo de la tecnología de la rehabilitación conocen todos los tipos de ayudas técnicas

Este capítulo tiene tres partes: herramientas, sitios y profesionales del campo de la tecnología de la rehabilitación.

Se describe la estructura principal de Internet y cómo funciona.



Cada servidor es un ordenador conectado a la World Wide Web y los vínculos entre estos ordenadores pueden ser permanentes o temporales. El servidor de tu proveedor de servicios de Internet está conectado a otros ordenadores. Tú te conectas con él a través de la línea telefónica mediante un módem, o a través de una línea punto a punto sin módem. Un servidor es un ordenador en el que, permanentemente, se están ejecutando los programas de servicio. Estos servicios pueden incluir:

- Servicio Web para enviar las páginas de inicio a tu ordenador cada vez que lo solicitas.
- Servicio de correo para almacenar, en un buzón, los mensajes que te mandan.
- Servidor de nombres (DNS) para traducir direcciones de otros ordenadores de la red y hacer envíos a las direcciones correctas.

*Cómo acceder a un servidor*

Después de encender el ordenador, se ejecuta un programa especial para establecer la conexión con tu servidor, ya sea para conectar con la WWW o para intercambiar correo (llamado programa cliente). También necesitas un programa de correo, que envía y recibe mensajes, o un programa especializado para buscar en la WWW (llamado navegador, como Netscape o Internet Explorer). Puedes tener otros programas para acceder a otros servicios de Internet, como por ejemplo, programas de conferencia y chats.

Cuando abres tu navegador lo que aparece en la pantalla podría parecerse a esto:



En la zona denominada dirección escribes la dirección del servidor y de la "biblioteca" (dirección URL) a los que quieras acceder, o podrías seleccionar una dirección que ya esté grabada, de tu última visita a Internet.

*¡Navegar en la red! ¿Qué significa esto?*

Al conectarte con una dirección aparecerá una "página de inicio". Ahí puedes ver líneas de diferentes colores que están subrayadas, botones, o diferentes dibujos que puedes activar. Son diferentes tipos de enlaces que, una vez activados, traerán una nueva página a tu pantalla. Esta nueva página puede estar en el mismo servidor o en otro distinto ubicado en otro país. Si quieres regresar a la página anterior puedes hacer uso del botón ATRÁS que aparece en la parte superior de tu navegador.

Por ejemplo, la página de inicio de GIHP Aquitaine tiene el servidor en la Universidad de Burdeos. Hay un enlace para el "**Proyecto EUSTAT**" que lleva a la siguiente página en el mismo servidor:



En esta página puedes "pinchar" en el enlace "**Home Page du Project**" que te lleva a una página de inicio ubicada en un ordenador del SIVA, en Italia.

Saltar de una página a otra usando un enlace como éste es lo que llamamos "navegar en Internet".



### Cómo usar Internet

Para buscar información sobre tecnología de la rehabilitación tienes que utilizar tu navegador. Esto es así porque el mapa de los servidores de Internet cambia rápidamente todos los días, ya que se añaden nuevos servidores y se quitan otros, ya sea temporal o permanentemente, y tú no sabrías dónde encontrar la información. Seguramente no existe un único servidor donde tengas toda la información que quieres, porque un servidor, normalmente, sólo aloja información sobre un tema o un subtema.

Tendrás que aprender a utilizar los denominados "buscadores", que son programas diseñados para encontrar páginas sobre temas específicos. Hay muchos buscadores diferentes (<http://www.altavista.com>, <http://www.yahoo.com>, o <http://www.hotbot.com>) con los que puedes encontrar páginas relativas a un tema concreto. Los buscadores funcionan de diferentes modos pero, en la mayoría, puedes buscar por medio de frases o palabras claves.

Muchas organizaciones pretenden crear sitios web sobre tecnología de la rehabilitación. Sin embargo, recoger todos los datos significativos sobre las ayudas técnicas o los servicios existentes, es una tarea tan difícil que muchos proyectos fallan en este punto. En cualquier caso, en Internet puedes encontrar información sobre organizaciones en este área, municipios, fabricantes y distribuidores de ayudas técnicas, organizaciones de personas con discapacidad, etc.

### Bases de datos

Una base de datos es un sistema informático para almacenamiento sistemático de información, al que puedes interrogar para encontrar, de forma precisa, la información que necesitas y que, lógicamente, esté contenida en dicho sistema.

Si entras a una base de datos sobre tecnología de la rehabilitación, lo normal es que realices la búsqueda de la información que necesitas a través de diversas opciones, como por ejemplo:

- Clasificación
- Fabricantes
- Nombre del producto
- Palabras clave.

Si escoges *palabras clave*, se te pide que escribas una palabra que será utilizada por el sistema para realizar la búsqueda. Si has escrito *sillas de ruedas* como palabra clave, la base de datos, probablemente, te preguntará si te refieres a sillas de ruedas eléctricas o manuales, y después de que respondas te preguntará si es para interiores, exteriores, para descanso, etc. Y así, vas entrando en detalles hasta que encuentras lo que buscas, siempre que lo que busques esté en la base de datos.

Dirígete a un centro de servicios de tecnología de la rehabilitación para conocer las bases de datos que pueden ser de tu interés. Muchas organizaciones tienen bases de datos privadas sobre libros, organizaciones y, posiblemente, sobre ayudas técnicas. Algunos países tienen una base de datos nacional sobre esta materia.

Elaborar y mantener una base de datos es un trabajo que conlleva mucho esfuerzo, por lo tanto, no te extrañes de tener que pagar por utilizar algunas de ellas. También puedes encontrar bases de datos en Internet.

### Libros, vídeos, catálogos, CD-ROM

#### Libros, vídeos

Existen muchos libros y vídeos sobre todo tipo de temas relacionados con la tecnología de la rehabilitación:

- Ayudas técnicas específicas (sillas de ruedas, ayudas para las actividades domésticas, ayudas para levantarse, para la comunicación, para la incontinencia, etc.),
- Valoración,
- Sistema de prestación de servicios,
- Accesibilidad,
- Proyectos de investigación y desarrollo,
- Legislación,
- Etc.

La mejor forma de encontrar estos libros y vídeos es ir a la biblioteca local y dejar que el bibliotecario te ayude a encontrar lo que buscas. Otra forma de encontrar bibliografía es ponerse en contacto con un centro de servicios en tecnología de la rehabilitación y pedirles que te ayuden. La biblioteca local quizá no tenga libros y vídeos tan especializados y puede que no los encuentres. Como tercera posibilidad,

Existen muchos libros sobre todo tipo de temas relacionados con las ayudas técnicas. Acude a la biblioteca local.

Una base de datos es un sistema informático para el almacenamiento sistemático de información, al que puedes interrogar para encontrar, de forma precisa, la información que necesitas y que, lógicamente, esté contenida en dicho sistema.

Los lugares de información están agrupados de la siguiente forma:

- Centros de tecnología de la rehabilitación
- Centros en el área de la discapacidad
- Servicios de la comunidad
- Recursos informales.

Centros especializados en tecnología de la rehabilitación:

- Centros nacionales de recursos
- Accesibilidad y Diseño para todos
- Centros de asesoramiento
- Centros de comunicación
- Valoración de la posibilidad de conducir
- Centros de audición y visión
- Centros de asesoramiento sobre incontinencia
- Clínicas ortopédicas

puedes contactar con alguna organización de personas con discapacidad y pedirles ayuda. Y, por supuesto, puedes investigar en Internet.

#### Catálogos

Todos los fabricantes y distribuidores tienen folletos y catálogos sobre sus ayudas técnicas. Siempre puedes encontrar una completa colección de catálogos de productos disponibles a escala nacional en los centros de servicios en tecnología de la rehabilitación. También puedes conseguirlos contactando directamente con los distribuidores. Cada vez es más frecuente encontrar en Internet información sobre una gran variedad de productos. También, muchos fabricantes tienen vídeos de sus ayudas técnicas.

Los catálogos vienen con bonitas ilustraciones de las ayudas técnicas, describiéndolas de una forma que, con frecuencia, es demasiado positiva, ya que es propaganda. Te dan una idea de lo que puedes encontrar y pueden serte útil para comparar diferentes modelos, pero nunca realices la compra basándote exclusivamente en la información que proporcionan los catálogos comerciales. Sería conveniente que primero hablases con un asesor neutral.

#### CD-ROM

Los CD-ROM tienen la forma y el tamaño de un CD musical y puedes usarlos en tu ordenador, si tienes un lector para ello. Pueden contener bases de datos, vídeos y otras informaciones. Una vez más, dirígete a tu centro para conocer los CD-ROM disponibles.

#### Lugares de información<sup>1</sup>



Puede llegar a ser muy difícil encontrar información específica sobre tecnología de la rehabilitación. Lo mejor es ponerse en contacto con un centro de ayudas técnicas. Si no es posible, hay otros muchos lugares donde puedes conseguir información y, con suerte, con el tiempo encontrar lo que necesitas.

En este capítulo encontrarás ejemplos generales de lugares, agrupados de la siguiente forma:

- Centros especializados en tecnología de la rehabilitación,
- Centros de recursos en el área de la discapacidad,
- Servicios de la comunidad, y
- Recursos informales.

#### Centros especializados en tecnología de la rehabilitación

##### Centros nacionales de recursos

En todos los países europeos existe al menos un centro nacional / regional / local de recursos. El objetivo de estos centros es proporcionar información sobre ayudas técnicas, accesibilidad y valoración para conducir un coche, etc.

##### Centros nacionales de accesibilidad y diseño para todos

Algunos de los factores más importantes para que las personas con discapacidad puedan elegir libremente sus actividades y participar activamente en la sociedad son: la accesibilidad al entorno (vivienda y transporte, urbanismo, instituciones culturales, etc.) y el diseño para todos (diseño de productos y servicios generales que tienen en cuenta las necesidades de sus usuarios, incluyendo a las personas con discapacidad y personas mayores). Los centros que se ocupan de la accesibilidad y del diseño para todos con frecuencia son de carácter nacional y regional, y pueden proporcionar consejo e información sobre estos temas.

##### Centros de información y asesoramiento sobre tecnología de la rehabilitación

En la mayoría de los países, los servicios de información y asesoramiento sobre tecnología de la rehabilitación están disponibles a nivel regional o local. En estos centros, se puede acceder a bases de datos y documentación relativa a las ayudas

<sup>1</sup> **N. del T.:** Hay que tener en cuenta que ninguna de las personas que han redactado este apartado del libro es de nacionalidad española, por lo que la información que aparece puede que no se ajuste a la realidad de nuestro país.

técnicas disponibles, los usuarios pueden ser atendidos por profesionales o por personas con discapacidad expertas que proporcionan asesoramiento competente sobre tecnología de la rehabilitación, e incluso se puede probar ayudas técnicas, si el centro dispone de una exposición.

#### *Centros de comunicación para las personas con discapacidad*

En Europa existen muchos centros para la comunicación. En ellos hay diferentes especialistas que informan sobre ayudas técnicas relacionadas con la comunicación, destinadas a personas con discapacidad en esta materia, así como para valorar las necesidades reales.

#### *Centros de valoración de las capacidades para conducir*

En algunos países existen centros especializados en evaluar y buscar soluciones para que las personas con discapacidad puedan conducir. En ellos, las personas pueden poner a prueba su capacidad para conducir un coche, y los asesores del centro pueden describir las adaptaciones y las ayudas técnicas que necesitan. También pueden probar las soluciones para lograr la conducción.

#### *Clínicas oftalmológicas y auditivas*

Las clínicas oftalmológicas y auditivas son muy comunes. Muchas de ellas están muy relacionadas con los hospitales. El personal está especializado en la medición de la capacidad auditiva y visual, valora la tecnología de la rehabilitación relativa a la visión y a la audición, y aconseja sobre la legislación y la financiación.

#### *Centros de asesoramiento sobre incontinencia*

Estos centros valoran la necesidad de formación y de ayudas técnicas para personas que no pueden controlar la micción. Los centros dan todo tipo de asesoramiento en el área de la incontinencia y las actividades de la vida diaria. A menudo están conectados con hospitales o centros de tecnología de la rehabilitación.

#### *Clínicas ortopédicas*

Las ortesis y prótesis adaptadas para un individuo a menudo se hacen en clínicas especiales, donde te pueden aconsejar sobre la ortesis o prótesis apropiada.

## **Centros de recursos en el área de la discapacidad**

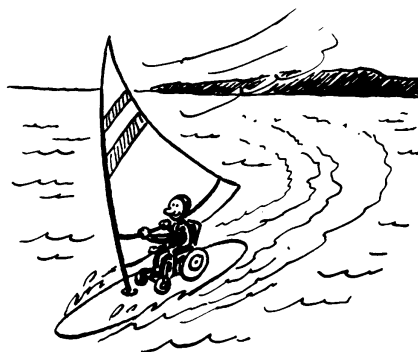
### *Organizaciones relevantes de usuarios*

Existen organizaciones de usuarios, tanto nacionales como locales, que trabajan sobre todo tipo de discapacidades.

Estas organizaciones han recogido una enorme cantidad de conocimiento personal y profesional en un campo específico y general sobre discapacidad y la tecnología de la rehabilitación. Por lo tanto, estas organizaciones son lugares perfectos para conseguir valiosa información sobre casi todas las cuestiones relativas a tu discapacidad. Se pueden encontrar en las guías telefónicas. Algunas veces también existen libros especializados con un listado de organizaciones de usuarios de todo tipo.

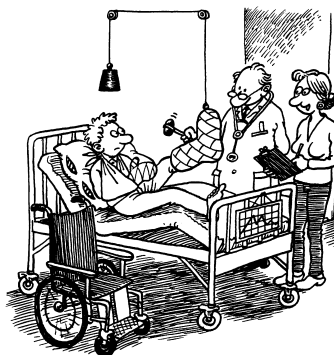
### *Organizaciones de usuarios para el deporte*

En algunos países existen organizaciones especiales de personas con discapacidad centradas en el tema del deporte. En estas organizaciones se puede obtener información sobre ayudas técnicas para el deporte, el ocio y el tiempo libre.



### *Clínicas dedicadas al estudio de enfermedades reumatoides*

Si sufres de reumatismo existen algunas clínicas especializadas que te pueden ayudar a localizar las ayudas técnicas adecuadas. Algunas veces estas clínicas tienen conexión con hospitales y con centros de personas mayores.



Centros de recursos en el área de la discapacidad:

- Organizaciones de usuarios
- Organizaciones de usuarios para el deporte
- Clínicas dedicadas al estudio de enfermedades reumatoides
- Clínicas dermatológicas
- Hospitales

Servicios de la comunidad:

- Autoridades locales
- Médicos
- Consulta a un fisioterapeuta
- Centros de entrenamiento
- Hogares e instituciones para personas con discapacidad motriz
- Centros de empleo
- Clínicas oftalmológicas y otorrinolaringológicas
- Bibliotecas

Recursos informales:

- Empresas
- Otros usuarios
- Personas que podrían saber.

#### *Clínicas dermatológicas*

En la mayoría de los países europeos hay clínicas especializadas en la piel. Te pueden aconsejar sobre el material o superficie apropiada de tus ayudas técnicas, en el caso de que tengas problemas dermatológicos graves.

#### *Hospitales*

Si no sabes dónde dirigirte, quizá puedas preguntar en un hospital. Con frecuencia, tienen experiencia de todo tipo y podrían dirigirte al lugar adecuado. En el hospital puedes preguntar por una enfermera, un trabajador social, un médico, un terapeuta ocupacional o un fisioterapeuta, o simplemente por alguien que sepa de ayudas técnicas.

#### **Servicios de la comunidad**

##### *Autoridades locales*

En algunos países europeos las autoridades locales tienen la responsabilidad de proporcionar las ayudas técnicas. Sería conveniente que te pusieras en contacto con el departamento social o médico de tu municipio.

##### *Consulta a un médico*

También puedes preguntar a tu médico sobre el modo de obtener información sobre tecnología de la rehabilitación en tu país. A menudo el médico es la primera persona con la que se tiene contacto al sufrir una discapacidad, por ejemplo, un problema de espalda.

##### *Consulta a un fisioterapeuta*

En la consulta de un fisioterapeuta quizá puedas obtener algo de información sobre tecnología de la rehabilitación o, por lo menos, sobre los lugares a los que puedes dirigirte para obtener dicha información.

##### *Centros de entrenamiento*

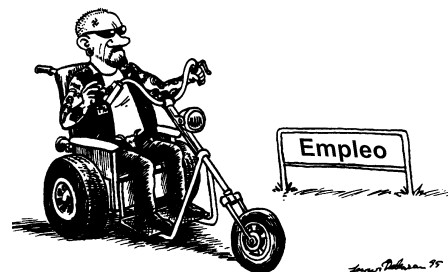
En los centros de entrenamiento se rehabilita a personas con discapacidades de movilidad. Estos centros tienen un conocimiento profundo sobre ayudas técnicas y podrán ayudarte a encontrar más información.

##### *Hogares e instituciones para personas con discapacidad motora*

Existen hogares e instituciones para personas con discapacidad motriz. Se pueden encontrar en las guías de recursos sociales, manuales, etc. En estos centros también puedes recibir información sobre tecnología de la rehabilitación, adaptaciones para la casa y para el coche, etc.

#### *Centros de empleo*

En todos los países europeos existen centros de empleo. Si necesitas información relativa a la tecnología de la rehabilitación para tu trabajo, sería conveniente que vieras si el centro de empleo local o regional te puede ayudar.



#### *Clínicas oftalmológicas y otorrinolaringológicas*

En la mayoría de las áreas locales hay clínicas oftalmológicas y otorrinolaringológicas. Tratan las enfermedades de los ojos, oídos y garganta, y quizá te puedan aconsejar sobre las ayudas técnicas existentes para estos problemas, tales como audífonos, gafas, etc., o te pueden decir dónde encontrar la información.

#### *Bibliotecas*

En las bibliotecas puedes buscar libros, vídeos y CD-ROM. En bibliotecas grandes existen bases de datos donde se puede encontrar bibliografía específica y direcciones. Pide ayuda al bibliotecario si no estás familiarizado con el uso de las bases de datos.

#### **Recursos informales**

##### *Empresas fabricantes de ayudas técnicas*

Una forma de conseguir más información sobre un área específica de la tecnología de la rehabilitación puede ser a través de las empresas que fabrican ayudas técnicas: te pueden enviar folletos y responder a muchas de tus preguntas sobre los productos que venden.

##### *Otros usuarios de ayudas técnicas*

Si conoces a otras personas que usan el mismo tipo de ayudas técnicas sobre la que necesitas información, puedes acercarte a ellas y pedir información. Incluso si no utiliza exactamente la misma ayuda técnica que quieres, puede que consigas algo de información general sobre ellas.

*Personas que podrían saber sobre tecnología de la rehabilitación*

Quizá tu vecino tenga una hija que es terapeuta ocupacional. Quizá un amigo de un amigo tuyo trabaje en un hospital. Puede que el marido de la madre de tu frutero sea el asistente personal de una persona con discapacidad. Quizá un amigo de tu hijo es representante de una empresa que produce tecnología de la rehabilitación, etc. Lo que queremos decir con todo esto es que uses todos los recursos que conozcas para conseguir el conocimiento necesario que te capacite para conseguir la ayuda técnica más adecuada para tus necesidades

**Profesionales**

En este apartado se te informará de los diversos profesionales relacionados con el área de la tecnología de la rehabilitación, y se describe brevemente el tipo de ayuda que puedes recibir de ellos. En función del país y del área concreta de la tecnología de la rehabilitación de la que se trate, puede variar el tipo de profesionales.



Esto quiere decir que es importante que sepas qué información y qué tipo de ayuda necesitas para, a continuación, buscar un consejero con el nivel de competencia que necesitas, en lugar de buscar una profesión en particular. Encontrarás que, a veces, por ejemplo, un terapeuta ocupacional, una enfermera, un ingeniero o un psicólogo te pueden aportar suficiente ayuda sobre la misma tarea.

En muchos países europeos el médico juega un papel importante a la hora de determinar la necesidad de los usuarios en lo que se refiere a ayudas técnicas, mientras que en otros son otros los profesionales que se ocupan de esto, por ejemplo, terapeutas rehabilitadores, médicos especializados, trabajadores sociales, etc.

Los profesionales descritos en este capítulo están agrupados en cinco categorías:

1. Profesionales que apoyan la actividad de la vida diaria
2. Profesionales médicos
3. Profesionales técnicos
4. Profesionales educadores y asesores
5. Otros profesionales.

**Profesionales que apoyan la actividad de la vida diaria***Movilidad y manipulación*

Los profesionales que apoyan la actividad de la vida diaria saben cómo valorar las funciones de tu cuerpo, por ejemplo, el control de músculos y nervios, los movimientos de las articulaciones y la coordinación al manipular. Valoran tu entorno inmediato y tu casa para ver si puedes desenvolverte con tu discapacidad, y, por lo tanto, evalúan la accesibilidad y la necesidad de tecnología de la rehabilitación.

Tienen un conocimiento general del mercado de ayudas técnicas, las prueban y te enseñan a utilizar los nuevos dispositivos. En resumen, exploran la vida de un individuo, determinan su necesidad de recursos comunitarios adicionales, le enseñan a realizar actividades de la vida diaria y valoran la tecnología de la rehabilitación pertinente.

Tienen conocimiento general en la valoración y selección de ayudas técnicas y, con frecuencia, son también especialistas en algún área específica. Por otra parte, tienen que consultar con otros profesionales en aquellos casos en los que hay problemas muy específicos en áreas en las que no son competentes. En este grupo puedes encontrar profesionales tales como terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, enfermeros, psicólogos, trabajadores sociales y, a veces, ingenieros.

Hay cinco grupos de profesionales:

- Los que apoyan las actividades de la vida diaria
- Profesionales médicos
- Profesionales técnicos
- Asesores y educadores
- Otros profesionales

Profesionales que apoyan las actividades de la vida diaria:

- Movilidad y manejo
- Comunicación
- Cognición
- Visión y audición



### *Comunicación*

Si tienes problemas específicos para comunicarte, los logopedas te pueden ayudar. Pueden valorar la comprensión y el uso del lenguaje y los patrones de interacción con diferentes participantes en una conversación. Pueden valorar el control de los músculos para el habla, la pronunciación de sonidos y el pronóstico de mejora; evalúan el uso de comunicación no verbal y recomiendan tipos de ayudas y técnicas especializadas para la comunicación. También hay psicólogos y diversos profesionales de la educación que trabajan en este área.

### *Cognición*

Si tienes problemas para la comprensión, gestión y previsión de acontecimientos, memoria y organización de la vida diaria, o en otras áreas relacionadas con la cognición, un psicólogo puede analizar tu situación y recomendar entrenamiento especializado y ayudas técnicas. El psicólogo también evalúa el aprendizaje individual, gestiona el potencial y valora la necesidad de asesoramiento individual y familiar. En este área también puedes encontrar terapeutas ocupacionales, trabajadores sociales y educadores que trabajan junto con los psicólogos.

### *Visión y audición*

Los oftalmólogos y los otorrinos valoran la percepción visual y auditiva y las molestias derivadas al realizar las actividades diarias. En este campo, a menudo encontrarás psicólogos, terapeutas ocupacionales, educadores, enfermeros y trabajadores sociales que colaboran con los doctores.

### **Profesionales médicos**

Hay muchos especialistas en el campo médico. A continuación citamos los que te encontrarás más a menudo cuando trates de conseguir ayudas técnicas. Mencionamos la tarea principal de cada uno, pero, como se expuso anteriormente, pueden haber generado un conocimiento especializado en el área de valoración de ayudas técnicas.

#### *Médico/a*

Comprueba la salud general, realiza diagnósticos y determina los tratamientos médicos o quirúrgicos adecuados.

Los médicos trabajan en hospitales o centros de rehabilitación; a menudo están especializados en campos específicos:

personas mayores, entrenamiento físico, reumatismo, ojos, oídos, deporte, etc.

#### *Enfermero/a*

Evalúa los problemas de incontinencia y de úlceras por presión.

#### *Fisioterapeuta*

Valora la sedestación y el posicionamiento, así como la fuerza muscular, la amplitud de movimientos, la flexibilidad, el equilibrio, y la coordinación. Entrena las funciones físicas del cuerpo.

#### *Terapeuta ocupacional*

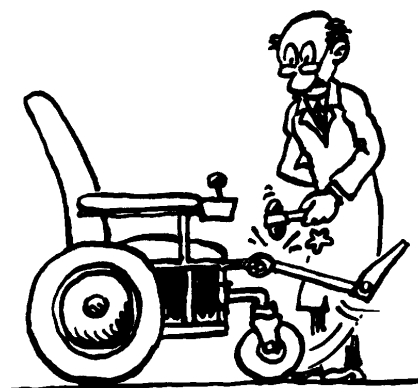
Valora y entrena la realización de actividades de la vida diaria, incluyendo la valoración de la sedestación y el posicionamiento, las ayudas técnicas y la accesibilidad en la vivienda.

#### *Otorrino*

Evalúa y recomienda tratamiento y ayudas técnicas adecuadas para los casos de pérdida de audición.

#### *Oftalmólogo*

Evalúa y recomienda tratamiento y ayudas técnicas adecuadas para los casos de problemas visuales.



### **Profesionales técnicos**

Los profesionales médicos en el área de la tecnología de la rehabilitación son absolutamente indispensables, aunque tú, como usuario, no siempre los veas. Su competencia asegura que las ayudas técnicas funcionen y que se desarrolle una gran variedad de adaptaciones personales. Tienen una visión técnica y detallada del interior de todas las ayudas técnicas, más o menos complejas.

#### *Técnicos generalistas en tecnología de la rehabilitación*

Algunos técnicos trabajan como generalistas de tecnología de la rehabilitación y saben cómo explicar los "secretos" tecnológicos a los profesionales que no son téc-

#### Profesionales médicos:

- Médico
- Enfermero
- Fisioterapeuta
- Terapeuta ocupacional
- Otorrino
- Oftalmólogo

#### Profesionales técnicos:

- Técnicos en tecnología de la rehabilitación
- Ingeniero de la rehabilitación
- Programador informático
- Especialista en accesibilidad
- Fabricante de artículos de ortopedia

nicos y a los usuarios. También conocen el mantenimiento y la reparación de aparatos. Asimismo, se hacen cargo de pequeños cambios en la accesibilidad de las casas, como quitar marcos de puertas, poner barras de sujeción y cambiar manillas. Estos técnicos, a menudo, trabajan en el centro de servicios de tecnología de la rehabilitación y la mayoría son mecánicos o ingenieros.

#### *Ingeniero de la rehabilitación*

Evalúa la utilidad de los dispositivos a medida o realiza modificaciones en equipos disponibles en el mercado general. El ingeniero puede estar especializado en adaptar vehículos, sillas de ruedas eléctricas, ayudas para la comunicación, grúas y elevadores, ayudas técnicas basadas en el ordenador, etc.

#### *Programador informático*

Determina la utilidad de los programas informáticos existentes y examina la posibilidad de modificarlos o desarrollar nuevos programas.

#### *Especialista en accesibilidad*

Este técnico normalmente es arquitecto, aunque puede ser también ingeniero. Diseñan los cambios de mayor envergadura en las viviendas para hacerlas accesibles a personas con discapacidad, e idean nuevas casas accesibles y las posibilidades de transporte para personas con discapacidad.

#### *Fabricante de artículos de ortopedia*

Este técnico tiene una formación especial como fabricante de artículos ortopédicos, y fabrica zapatos especiales, cinturones, vendas, asientos, etc.

#### **Educadores y asesores**

Cuando necesites entrenamiento o formación en algún área específica para realizar tus actividades de la vida diaria, te encontrarás con profesionales de la educación, pero también con otros profesionales del área de la tecnología de la rehabilitación y del área de las actividades diarias: médicos, enfermeros, trabajadores sociales, terapeutas ocupacionales, psicólogos, etc. Todos ellos han sido formados como educadores, para enseñar dentro de su competencia específica.

En lo que se refiere al asesoramiento, cuando necesites consejo profesional sobre cuestiones personales, te encontrarás sobre todo con psicólogos y trabajadores sociales. Pero los demás profesionales asesoran, por supuesto, en su competencia específica.

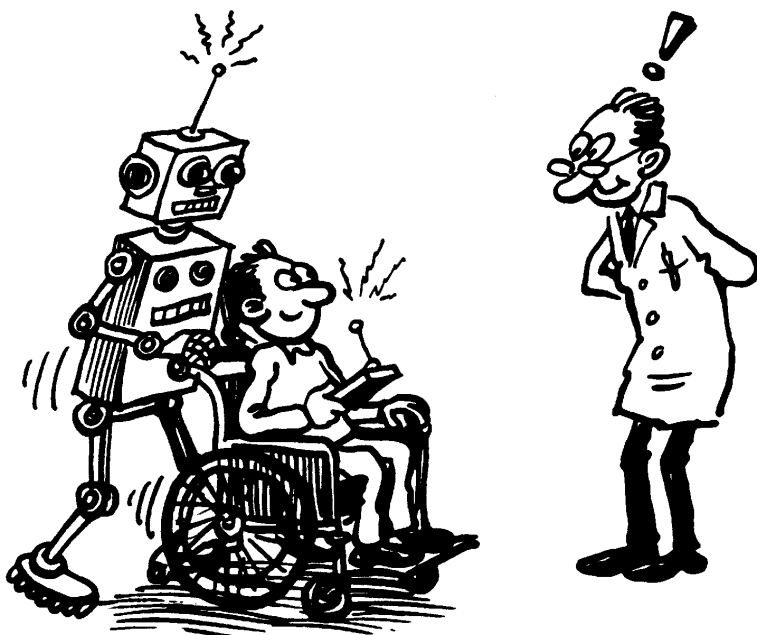
A continuación explicamos las competencias de algunas profesiones relacionadas con la educación, cuya ayuda quizá necesites en tu paso por el mundo de la tecnología de la rehabilitación.

#### *Educador*

Aporta información sobre el rendimiento escolar y académico, y define las habilidades de comunicación requeridas para completar cursos académicos y profesio-

#### **Educadores y Asesores:**

- Educador
- Evaluador profesional
- Asesor de rehabilitación



Otros profesionales:

- Administrativos
- Fabricantes y vendedores
- Asesores de organizaciones de discapacitados
- Investigadores en el área de tecnología de la rehabilitación

nales y para relacionarse con los compañeros de clase.

*Evaluador profesional*

Este profesional evalúa las posibilidades de realizar un trabajo.

*Evaluador profesional o Asesor de rehabilitación*

Valora el potencial de un individuo para estar a la altura de un puesto de trabajo y ayuda a identificar las características de una determinada profesión.

**Otros profesionales**

En el área de la tecnología de la rehabilitación seguramente te encontrarás con algunos de los siguientes grupos de profesionales:

*Administrativos*

Éstas son las personas con las que hablas por teléfono, que escriben las cartas que recibes, que mantienen las bases de datos, etc. Muchos te pueden informar sobre dónde dirigir tus preguntas.

*Fabricantes y vendedores de ayudas técnicas*

Estos dos grupos disponen normalmente de mucha información sobre las ayudas técnicas específicas que producen y venden.

*Asesores de organizaciones de personas con discapacidad*

Las organizaciones más grandes de personas con discapacidad a veces disponen de sus propios asesores en el área de tecnología de la rehabilitación para ayudar a sus miembros a entender este campo tan complejo.

*Investigadores en el área de tecnología de la rehabilitación*

Quizá conozcas ya a algunos investigadores, que quizá quieran que contestes algunas preguntas, que formes parte de su investigación o que pruebes una ayuda técnica nueva. Normalmente, conocen profundamente las áreas específicas de tecnología de la rehabilitación, pero este conocimiento no siempre te sirve en la práctica. En cualquier caso, podrían darte algunas ideas sobre dónde dirigirte y dónde buscar información.



## Para ti que quieres saber más: algunas cuestiones de la tecnología de la rehabilitación relativas a la sociedad

El objetivo de este capítulo es proporcionar información sobre algunas cuestiones sociales de la tecnología de la rehabilitación, que pueden ser importantes a la hora de cooperar y comprender a otros profesionales relacionados con el área de las ayudas técnicas. Sólo se mencionan, de forma muy breve, algunas cuestiones importantes. Si deseas conocer más detalles deberías leer otro documento EUSTAT denominado "Educación en Tecnología de la Rehabilitación para Usuarios Finales. Directrices para los Formadores", donde se desarrollan estos conceptos con mayor profundidad. (Ver "Consortio EUSTAT y documentos públicos EUSTAT", página 112).



### Definición de tecnología de la rehabilitación

El campo de la tecnología de la rehabilitación debería ser considerado tanto desde un punto de vista puramente tecnológico como desde una perspectiva más amplia (como un todo en conexión con otras muchas cuestiones), donde se incluyan aspectos humanos, sociales y culturales. Las actitudes humanas, las creencias y modos de vivir juegan un papel importante en la aceptación y uso de ayudas

técnicas. (Ver "Consecuencias de la tecnología de la rehabilitación", página 82, y "¡Ponte una meta y vete a por ella!", página 13).

El proyecto europeo HEART define la tecnología de la rehabilitación de este modo:

*"Todo producto, instrumento, estrategia, servicio y práctica, utilizado por personas con discapacidad y personas mayores - especialmente producido o disponible de forma general - para prevenir, aliviar o neutralizar la deficiencia, la discapacidad o la minusvalía, y mejorar la autonomía y calidad de vida de las personas".*

Esta definición establece que el concepto de tecnología de la rehabilitación contiene no sólo las ayudas técnicas concretas, sino también las estrategias (por ejemplo, políticas o intenciones / reglas personales), servicios (por ejemplo, el sistema de prestación de servicios) y prácticas (por ejemplo, los métodos que usan los profesionales al valorar y dar información).

Por lo tanto, es muy importante el desarrollo, la valoración y la formación en tecnología de la rehabilitación bajo este enfoque globalizador y holístico para capacitar a los usuarios. (Ver HEART, páginas 86 y 110).

### Impacto de la tecnología de la rehabilitación

La evolución de los productos derivados de la tecnología de la rehabilitación disponibles en el mercado tiene consecuencias sociales y personales, que permiten a las personas con discapacidad elegir su propio estilo de vida y alcanzar sus metas personales.

Pero la tecnología de la rehabilitación también puede impactar inconscientemente en el usuario, en el entorno y la sociedad, cambiando las actitudes generales de la sociedad hacia la discapacidad y hacia las personas con discapacidad.

El concepto de tecnología de la rehabilitación se refiere no sólo a las ayudas técnicas concretas, sino también a los servicios y prácticas.

La tecnología de la rehabilitación también puede impactar inconscientemente en el usuario, en el entorno y la sociedad, cambiando las actitudes generales de la sociedad hacia la discapacidad y hacia las personas con discapacidad.

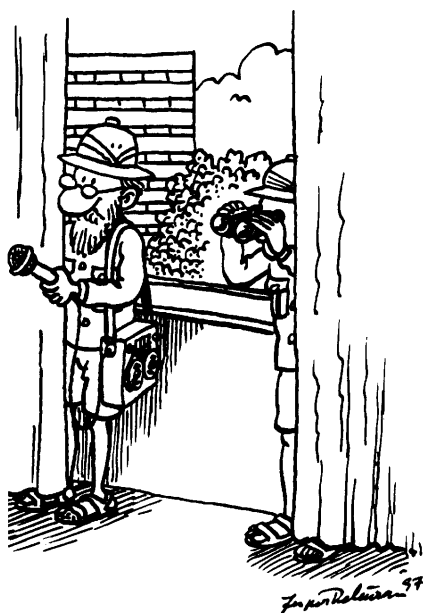
Las ayudas técnicas pueden ser un estigma que etiquete a una persona.

Las descripciones en los medios de comunicación muestran las actitudes de la sociedad en general hacia la discapacidad y hacia las ayudas técnicas.

La introducción de tecnología de la rehabilitación en una familia requiere cambios personales de los miembros de ésta.

Una persona con discapacidad que ha desarrollado una actitud positiva y activa quizá tenga que enfrentarse con prejuicios.

Es importante que las personas con discapacidad entiendan las expectativas que tiene la sociedad hacia ellos.



### Actitudes hacia la tecnología de la rehabilitación

La presencia de personas con discapacidad en los medios de comunicación, especialmente en la televisión, está creciendo. Las ayudas técnicas (la silla de ruedas, el bastón de un ciego, el andador) con frecuencia se utilizan como símbolos para presentar a una persona débil que depende de la ayuda de otros. Así que, la ayuda técnica es un estigma que etiqueta a una persona. La televisión coloca a las personas con discapacidad en un contexto dramático, o los asocia a un comentario triste. También sucede que se evita la aparición de personas con discapacidad, como si la visión de una persona con estas características no fuera agradable para las otras. Por otra parte, los medios de comunicación suelen describir a las personas con discapacidad como el minusválido feliz que lucha y mantiene una actitud digna, pese a tener la mala suerte de estar discapacitado.

Estas descripciones de los medios de comunicación muestran las actitudes de la sociedad en general hacia la discapacidad y hacia las ayudas técnicas y, por supuesto, a menudo, las personas con discapacidad se sienten también así.

Por lo tanto, el paso de ser una persona anónima a usar ayudas técnicas podría ser difícil y podría dar como resultado entrar con paso muy inseguro a un nuevo mundo. Podría ocurrir, incluso, que los asesores en el área de la tecnología de la rehabilitación tengan también actitudes negativas.

### Consecuencias de la tecnología de la rehabilitación en la vida personal

El modo en que una persona y sus parientes conciben y aceptan su discapacidad influye, por supuesto, en el impacto que la tecnología de la rehabilitación tiene en su autoestima, en la confianza en sí mismo y en el modo en que se enfrenta a sus actividades, a su familia y a otras relaciones sociales. Algunas personas con discapacidad se esfuerzan por tener un control total de su vida haciendo uso de las posibilidades que la tecnología de la rehabilitación ofrece; otros no se esfuerzan mucho y dependen de que otras personas les proporcionen ayuda psicológica, técnica y económica.

La introducción de tecnología de la rehabilitación en el entorno familiar requiere de cambios personales en los otros miembros de la familia. También puede requerir modificaciones en la organización de la asistencia personal y, por lo tanto, un cambio en las actitudes y los hábitos de los asistentes personales. La familia y los ayudantes personales pueden apoyar los cambios de estilo de vida requeridos por la introducción de tecnología de la rehabilitación, o pueden rechazarlos. Así, la familia puede influir en la independencia y la libertad de los usuarios. Puede haber casos en los que el individuo acepte bien la tecnología de la rehabilitación, pero la familia no lo haga; incluso que las ayudas técnicas tengan como objetivo aliviar a la familia, más que a la persona con discapacidad.



La "opinión pública" sobre la discapacidad también se encuentra, por supuesto, en la comunidad local. Una persona con discapacidad que ha desarrollado una

actitud positiva y activa quizá tenga que enfrentarse a prejuicios. Al desplazarse, atrae el interés público como si fuera una señal viviente de desasosiego, debilidad y de vida desafortunada.

No todo el mundo se siente cómodo cuando de repente tiene que desempeñar un papel público. En estas situaciones quizá se sienta solo e incómodo con el "papel público no deseado" que tiene que realizar en la sociedad. Esto le puede llevar a sentirse molesto y a no tomar parte activa en la sociedad. En comunidades con actitudes negativas hacia las personas con discapacidad se espera que los usuarios de ayudas técnicas nunca vayan solos y que a los miembros de la comunidad les dé vergüenza encontrarse con ellos. No saben qué hacer en tales situaciones y creen que ayudar a las personas con discapacidad es tarea sólo de los servicios profesionales. Por el contrario, una comunidad donde la imagen de la discapacidad es positiva y equilibrada ofrece un entorno que apoya cualquier iniciativa que la persona con discapacidad quiera tomar para resolver sus problemas. En este tipo de comunidad, a la gente no le extraña encontrarse con personas con discapacidad en la calle usando ayudas técnicas y ven normal que se les pida ayuda cuando sea necesario. A cualquier persona que va por la calle no le importa ofrecer la ayuda requerida. En tales comunidades, ofrecer el asiento del autobús a una persona mayor o ayudar a un colega con discapacidad a comer o a ir al aseo, se consideran conductas civilizadas que cualquiera esperaría de gente amable corriente. Es importante que las personas con discapacidad entiendan lo que la sociedad espera de ellos, para estar preparadas para situaciones difíciles o extrañas. En lo que se refiere a la red primaria, el usuario puede actuar como educador de la comunidad y promover cambios en sus expectativas.

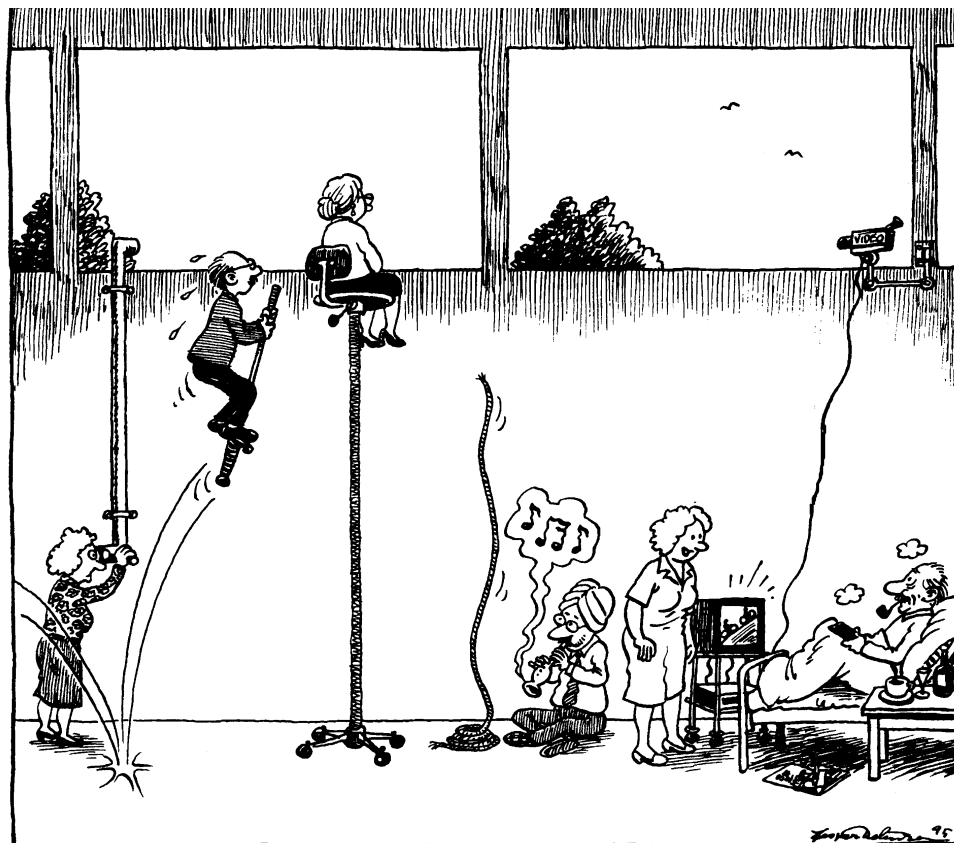


### Diseño para todos

Aunque el progreso de la tecnología juega un papel fundamental en la sociedad moderna, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de grandes grupos de ciudadanos, también puede discriminar a grupos específicos, por ejemplo, a las personas mayores y a las personas con discapacidad. Un ejemplo de esto pueden ser los audífonos, los cuales se pueden acoplar magnéticamente a los teléfonos analógicos existentes, permitiendo que las personas con problemas auditivos participen en una conversación telefónica. Sin embargo, la nueva generación de teléfonos digitales que está reemplazándolos no lo permiten. Otro ejemplo de esta posible discriminación provocada por el avance de la tecnología es el uso, cada vez mayor, de presentaciones visuales, pantallas gráficas e interfaces de usuario que no son accesibles para las personas con deficiencias visuales. También hoy en día, a las personas mayores, que en general no saben cómo utilizar un ordenador, les resulta difícil usar la nueva tecnología. Se deben resolver los problemas de este tipo para no hacer el futuro aún más difícil para las personas con discapacidad y las personas mayores. Hay un medio importante para asegurar que estas personas se beneficien de las tecnologías: el principio de *diseño universal* o *diseño para todos*. Este principio tiene en cuenta a la mayoría de los usuarios al diseñar productos y servicios generales. Esto tiene como consecuencia que los productos y servicios desarrollados satisfagan las necesidades de la mayoría de los usuarios, incluyendo a muchas de las personas con discapacidad y a las personas mayores.

Sin embargo, hay que insistir en que el diseño para "una media" más amplia no siempre incluye las necesidades de las personas con discapacidad grave o requisitos muy específicos. En este caso, el acceso a las tecnologías para dichos usuarios se puede lograr diseñando mejores productos y servicios especiales (o en muchos casos adaptando los productos y servicios existentes) para satisfacer requisitos específicos. El término "Tecnología de la rehabilitación" se usa tanto para la tecnología basada en el diseño para todos, como para la tecnología y servicios especialmente diseñados para las personas

El principio de "Diseño para todos" tiene en cuenta a la mayoría de usuarios a la hora de concebir productos y servicios generales



Los productos de tecnología de la rehabilitación a menudo están mal diseñados.

Es importante darse cuenta de que la aceptación final de un producto se verá influida por muchos factores, no sólo por aspectos técnicos.

mayores y personas con discapacidad. (Ver "Asociaciones europeas en el área del diseño para todos", página 109).

### Usabilidad en el diseño

Normalmente se supone que los productos o servicios especialmente diseñados para personas mayores o personas con discapacidad son apropiados y "usables". Sin embargo, no siempre es así. Con frecuencia, los productos de tecnología de la rehabilitación están mal diseñados. Esto se debe a múltiples factores, aunque el fundamental es que no se presta la atención necesaria a las cuestiones de usabilidad en el proceso de diseño.

Estos factores incluyen, por ejemplo, la suposición por parte de los diseñadores de que pueden confiar en su propia experiencia, en vez de valorar sistemáticamente las experiencias y las necesidades reales de los usuarios. En parte, la culpa de esto la tiene la mala comunicación existente entre diseñadores y usuarios y las técnicas inapropiadas que se usan para obtener información de estos últimos.

La usabilidad global de un producto incluye: buen diseño inherente; que el producto cumpla la tarea; que el producto sea compatible con el entorno; buen diseño de la interfaz de usuario; que se ajuste a las capacidades del usuario y que reco-

nozca sus limitaciones; que se asegure de que los usuarios tengan buena formación y apoyo; que el apoyo del servicio y de la entrega sea adecuado; y que los productos vayan bien con el entorno social y político en que operan.

Los productos en el sector de la tecnología de la rehabilitación a menudo son caros, difíciles de conseguir, o puede que estén pensados para el uso por parte de los proveedores del servicio más que para el uso del usuario final. Otro factor más que contribuye al fracaso de los productos, en lo que se refiere a la aceptación por parte del usuario, es la elección inapropiada de productos para las necesidades de un usuario concreto. A veces los productos pueden ser rechazados por razones que pueden parecer demasiado triviales; por ejemplo, un dispositivo de un color que no atrae a los niños. Es importante darse cuenta de que la aceptación final de un producto se verá influida por muchos factores, no sólo por aspectos técnicos.

Los productos diseñados para personas mayores o personas con discapacidad suelen concebirse desde una perspectiva médica cuyo alcance quizá sea limitado. Una crítica frecuente a la medicina es que trata a los pacientes como conjuntos ais-

lados de síntomas más que como personas. Cuando esta perspectiva se emplea en tecnología de la rehabilitación, como consecuencia, no se toman en consideración esas necesidades más amplias para los productos. Como resultado se pueden obtener adaptaciones inapropiadas de productos existentes, que no tienen en cuenta todas las necesidades de la persona y, en muchos casos, su apariencia de productos médicos puede estigmatizar al usuario. Esto suele provocar el rechazo y el abandono de los productos, aunque su uso sea de beneficio clínico. (Esta parte sobre usabilidad está tomada de USERfit, ver página 110).

### **Política en el área de la discapacidad y la tecnología de la rehabilitación**

Las personas mayores y las personas con discapacidad tienen un amplio abanico de intereses y necesidades. Esto quiere decir que los políticos deben satisfacer estos intereses y necesidades si la sociedad quiere dar a las personas con discapacidad y a las personas mayores la posibilidad de participar igual y plenamente en la sociedad. Por ejemplo, un usuario debe poder tomar decisiones en su vida diaria, debe poder acceder a cualquier lugar físicamente y conseguir información ciudadana, social y cultural, en cualquier momento y en cualquier lugar, como los demás participantes de la sociedad. Muchos documentos políticos hacen hincapié en la importancia de que las personas con discapacidad y las personas mayores tengan una vida autónoma. A continuación se dan algunos ejemplos:

#### **Normas Uniformes de Naciones Unidas**

Todos los estados miembros de la Unión Europea han firmado las *Normas Uniformes de Naciones Unidas sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad*. Estas reglas proporcionan un marco de trabajo común para la política y las propuestas de acción, definiendo una variedad de "áreas objetivo", cada una con propósitos específicos.

En las áreas objetivo para la igualdad de participación, la regla nº4, "Servicios de apoyo", dice:

"Los estados deberán asegurar el desarrollo y proporcionar los servicios de apoyo, incluyendo las ayudas técnicas

para personas con discapacidad, para ayudarles a aumentar su nivel de independencia en la vida diaria y a ejercer sus derechos"

En la regla nº5 se afirma:

"Los estados deberán reconocer la importancia global de la accesibilidad en el proceso de conseguir la igualdad de oportunidades en todas las esferas de la sociedad. Para las personas con discapacidad de cualquier tipo, los estados deberán:

- Introducir programas de acción para hacer accesible el entorno físico,
- Emprender medidas para proporcionar acceso a la información y a la comunicación".



#### **La guía HELIOS de Buenas Prácticas**

Los programas HELIOS de la Comisión Europea para promover la igualdad de oportunidades y la integración de personas con discapacidad, constaban de 57 grupos de trabajo cuyo objetivo era identificar prácticas novedosas y efectivas en lo que se refiere a la integración y a la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad en Europa. Después, debían transferir este conocimiento para poder reproducir o adaptar las prácticas identificadas, para utilizarlas en otros países europeos.

14 grupos de usuarios, profesionales e investigadores trabajaron en el área de "integración social y vida independiente". Se han identificado y descrito muy buenas prácticas por toda Europa. Los resultados del proyecto se encuentran en varios informes, que están disponibles en todas las lenguas oficiales de Europa. Los grupos llegaron a conclusiones y propuestas para cada tema. Entre los temas generales de estas conclusiones está la importancia de la capacitación y de la implicación del usuario en todas las cuestiones relativas a la tecnología de la reha-

Muchos documentos políticos hacen hincapié en la importancia de que las personas con discapacidad y las personas mayores tengan una vida autónoma.

Entre los temas generales de estas conclusiones está la importancia de la capacitación y de la implicación del usuario en todas las cuestiones relativas a la tecnología de la rehabilitación y la accesibilidad.

Los servicios de provisión deben estar organizados de tal manera que puedan recoger la opinión y comentarios de los usuarios individuales.

ADA: Si encuentras que algún servicio no es accesible, puedes exigir que lo cambien para que sea accesible para las personas con discapacidad.

Una solución aparentemente muy cara en términos de coste inicial, puede dar origen a una reducción de costes enorme a largo plazo.

bilitación y la accesibilidad. Los informes están disponibles en doce idiomas europeos y se encuentran en la siguiente página web: <http://wal.autonomía.org>

#### Las recomendaciones HEART

El proyecto HEART, Actividades Europeas Horizontales en Tecnología de la Rehabilitación (Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology), fue un proyecto europeo cuyo objetivo era mejorar la situación de vida de las personas con discapacidad y las personas mayores, efectuando cambios en el campo de tecnología de la rehabilitación de Europa; por ejemplo, creando un único mercado, facilitando la cooperación y el intercambio entre los actores de este sector y aumentando la calidad y eficacia de los productos y servicios. En los informes del proyecto HEART encontrarás muchas recomendaciones en el área de la tecnología de la rehabilitación. A continuación se dan un par de recomendaciones del grupo, que resumen los resultados del proyecto:

"Asegurar la participación del usuario: las organizaciones de usuarios nacionales y europeas deben asociarse para desarrollar y normalizar el proceso. Estas organizaciones deben estar subvencionadas para asegurar la participación del usuario a pesar de su limitación de recursos.

Los servicios de provisión deben estar organizados de tal manera que puedan recoger la opinión y comentarios de los usuarios individuales sobre la mejor adaptación de un dispositivo a sus necesidades específicas, a través de pruebas prácticas, de métodos profesionales y del diálogo entre el usuario y el consejero intermediario.

El concepto de diseño para todos puede reducir la necesidad de ayudas técnicas específicas. Éste no sólo debe incluir la accesibilidad física, sino también la accesibilidad intelectual. El conocimiento y las experiencias de los usuarios son de gran importancia en este área.

Se propusieron acciones especiales para asegurar la participación del usuario:

- Establecer formalmente la participación del usuario en la organización de acciones,

- Asegurar la financiación de la participación del usuario como parte de los presupuestos de la acción, como en el caso de otros profesionales,
- Identificar y estudiar métodos para la participación real del usuario,
- Proporcionar la formación necesaria y las estrategias de cualificación."

#### ADA - Ley de Americanos con Discapacidad de 1990

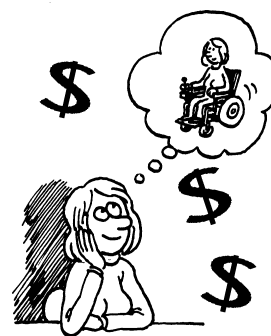
El propósito de la *Ley de Americanos con Discapacidad* es establecer una prohibición clara y general de las prácticas discriminatorias por causa de la discapacidad. La ley está dividida en cinco partes:

- Empleo
- Alojamiento público
- Transporte
- Servicios gubernamentales locales y estatales
- Servicios de telecomunicaciones.

Si se encuentra que cualquiera de los servicios mencionados no son accesibles, puedes exigir que lo cambien para que sea accesible para las personas con discapacidad. Si no se cambia de un modo aceptable, puedes demandar a las empresas / personas responsables. De esta forma, esta Ley ha contribuido enormemente al hecho de que EEUU sea hoy en día uno de los países más accesibles en el mundo.

#### El coste de la tecnología de la rehabilitación ¿Cuánto cuesta la tecnología de la rehabilitación?

A primera vista parece una cuestión trivial, cuya respuesta se encuentra fácilmente mirando catálogos comerciales de ayudas técnicas, con la lista de precios correspondiente.



Pero al utilizar la tecnología de la rehabilitación para la vida diaria, para realizar

un trabajo o para recibir educación, para la movilidad, la comunicación y la relación, pronto te das cuenta de que la lista de precios es sólo un componente de la inversión inicial.

¿Cuánto cuesta la instalación, la personalización y el entrenamiento? ¿Cuánto cuesta el mantenimiento y las reparaciones? ¿Qué costes secundarios conllevará el uso de la ayuda técnica? ¿Requerirá esa maravillosa silla eléctrica, que te permite tanta independencia en casa y en el vecindario, alquilar una furgoneta adaptada cada vez que necesites viajar lejos, ya que si no se requeriría una cantidad enorme de recursos humanos? Además, ¿cuánto cuesta la valoración, la selección, la prescripción y el proceso de entrega? Y, por último, ¿cuánto costaría renunciar a la ayuda técnica, claudicar ante el problema que ese dispositivo te permite superar?

Al evaluar soluciones alternativas para el mismo problema, un parámetro de decisión importante es el balance entre los costes implicados y los resultados o beneficios esperados. Sin embargo, es importante tener en cuenta los costes globales que implica el uso de la ayuda técnica durante todo el periodo de uso, y no sólo el aparente coste inicial.

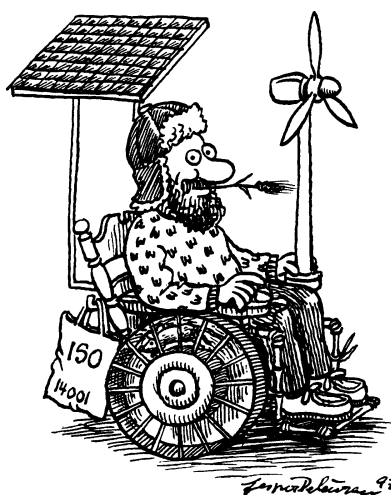
*La perspectiva a largo plazo a menudo revela sorpresas inesperadas: por ejemplo, la solución que aparentemente es más cara en términos de coste inicial puede dar origen a una reducción de costes enorme a largo plazo.*

Éste no es lugar para un análisis detallado de todos los temas relativos a los costes, lo que implicaría una larga disertación, aclaración de términos comunes usados por economistas y matemáticas financieras complejas. A continuación se aclaran brevemente dos aspectos útiles, para que conozcas a grosso modo cómo se deberían calcular los costes relacionados con la tecnología de la rehabilitación.

La siguiente sección se refiere a la distinción entre "coste" y "gasto" y, a continuación, se da una lista de los costes que se deben considerar en la estimación.

### ¿"Usamos recursos" o "gastamos dinero"?

Imagina que alguien te pregunta "¿Cuánto cuesta mensualmente la asistencia personal que tu marido te proporciona



cada mañana cuando te levanta y te viste?"

En un primer momento tu respuesta puede que sea "cero", puesto que en realidad no gastas nada de dinero. Es una respuesta incorrecta. La respuesta correcta sería algo así como "una hora del tiempo de mi marido todos los días, lo que suma unas 30 horas de trabajo de una persona al mes". Incluso si tu marido y tú habéis elegido libremente resolver este problema dentro de la familia, sin recurrir a ayuda externa, estáis en realidad *usando recursos*. Tu familia y tú quizá estéis contentos de usar tales recursos (las 30 horas del tiempo de tu marido) de esta forma, sin embargo, esto no quiere decir que no tengáis ningún *coste*. A la inversa, es verdad que no tenéis ningún *gasto*: vuestra cartera no sufre ningún cambio por esta razón.

Intentemos explicar esto. El término *coste* es un concepto *económico*, no *financiero*.

*La economía se ocupa de recursos, las finanzas de dinero. Cuando hablamos de costes de tecnología de la rehabilitación queremos indicar el flujo de recursos generado por el uso de tecnología, incluyendo todos los servicios y apoyos relacionados.*

No seremos capaces de encontrar las mejores formas de organizar la tecnología de la rehabilitación, a menos que vayamos detrás de las cifras financieras. Una asistencia derivada del uso de un dispositivo quizá no implique un desembolso de dinero, como en el caso de un sube-escaleras para una silla de ruedas que requiere la participación de un ayudante, y éste es un familiar que elige libremente ayudar

Cuando hablamos de costes de tecnología de la rehabilitación queremos indicar el flujo de recursos generado por el uso de tecnología, incluyendo todos los servicios y apoyos relacionados.

Hablamos de coste social cuando consideramos la suma de todos los recursos utilizados por todos los actores que forman parte de un programa individual de tecnología de la rehabilitación.

Si queremos conocer las consecuencias económicas de la elección de ayudas técnicas, nos interesa la diferencia entre el coste social de la situación actual y el coste social de la anterior.

Una solución de tecnología de la rehabilitación está a menudo compuesta de una mezcla de ayuda tecnológica y humana.

a otro con discapacidad. Sin embargo, es un recurso que tiene que ser considerado en el análisis de costes, aunque sea invisible en los registros financieros. Puede ser medido en unidades no monetarias, como, por ejemplo, horas-hombre. Además, al realizar análisis de costes comparativos es también posible convertirlos en cifras monetarias. Esta conversión se llama tasación, pero debe quedar claro que tales cifras son una herramienta de cálculo para estimaciones sociales eficientes, y no tienen nada que ver con los billetes que realmente sacamos de nuestra cartera.

*Hablamos de **coste social** cuando consideramos la suma de todos los recursos utilizados por todos los actores que forman parte de un programa de tecnología de la rehabilitación individual, por ejemplo, el usuario, la familia, el municipio, la compañía de seguros o el Sistema Nacional de Salud.*

Los costes sociales que pueden considerarse directamente imputados al programa de tecnología de la rehabilitación individual se llaman *costes sociales directos*, por ejemplo, el coste del equipo, el coste de la asistencia derivada del uso de un dispositivo, etc. Puede haber también *costes indirectos* imputados a consecuencias secundarias, por ejemplo, el aumento de capacidad productiva debido a una mejor ayuda técnica.

Ahora demos un paso más. Cuando decidimos adquirir una nueva ayuda técnica, no sólo *invertimos en nuevos recursos*, sino que esto también conlleva una *modificación en los recursos* ya utilizados antes. La provisión de tecnología de la rehabilitación modifica una situación de vida; por ejemplo, invertir en una silla de ruedas eléctrica puede eliminar o reducir la necesidad de asistencia personal para desplazamientos. En otras palabras, para una persona con discapacidad puede ser irrelevante saber cuál es el *coste absoluto de una solución de tecnología de la rehabilitación*. Es más interesante saber qué *inversión adicional* se necesita para pasar de la *situación anterior* a la *situación actual*.

*Si queremos conocer las consecuencias económicas de la elección de ayudas técnicas, nos interesa la diferencia entre el*

*coste social de la situación actual y el coste social de la anterior.*

*En lenguaje económico, estamos interesados en el **coste social adicional**.*

Por lo tanto, el *coste social adicional* de una solución de tecnología de la rehabilitación puede ser:

1. Positivo: la situación actual requiere más recursos que la anterior.
2. La misma cantidad.
3. Menos: la situación actual requiere menos recursos que la anterior. En el último caso, podemos usar el término *reducción de costes* de forma más apropiada.

Volviendo al ejemplo anterior, imaginemos que encuentras una ayuda técnica cara que te permite levantarte y vestirte independientemente, sin necesitar la ayuda de tu marido. En este momento no hagamos ninguna valoración de cuál de estas dos soluciones te hace la vida más cómoda, hablemos en términos puramente económicos. Quizá sea verdad que has gastado mucho dinero en tecnología, pero también es verdad que las 30 horas mensuales del tiempo de tu marido eran gratuitas. Si tu ayuda técnica funciona bien durante cinco años, puedes evaluar el balance global entre el coste de compra, instalación y mantenimiento gastados en esos cinco años, y las 1800 horas-hombre ahorradas (30 horas x 12 meses x 5 años). Dependiendo de cuánto valores esos ahorros, por ejemplo, considerando el dinero que habrías gastado contratando a un ayudante profesional durante el mismo número de horas, puede que concluyas que a largo plazo has logrado una *reducción de costes* importante.

#### **¿Qué elementos hay que considerar como "costes sociales adicionales"?**

*Cada solución de tecnología de la rehabilitación implica básicamente dos categorías de costes:*

- *Costes relacionados con la tecnología: equipo, instalación, formación, mantenimiento, servicios asociados.*
- *Costes relacionados con la asistencia, relacionados con la tecnología proporcionada.*

*Una solución de tecnología de la rehabilitación está a menudo compuesta de una mezcla de ayuda tecnológica y huma-*



na. Las dos soluciones son inseparables y representan en conjunto la "tecnología".



### Costes relacionados con la tecnología

- El coste del *equipo* es el coste de la compra, incluyendo entrega e instalación técnica.
- El coste de *ajuste / formación* indica la cantidad de recursos que se necesita para personalizar la ayuda técnica a las necesidades del usuario y transferirle el dominio total de dicha tecnología.

Estos dos son *costes iniciales*, que quiere decir, que se pagan antes de que tenga lugar ninguna acción.

- El coste de *mantenimiento*, como todos los costes que siguen, es un *coste corriente*. La electricidad, las reparaciones, las piezas de repuesto, etc. son recursos que hay que pagar continuamente o a intervalos regulares para asegurarse de que la ayuda técnica funcione bien durante toda la vida del producto.
- Algunos dispositivos pueden requerir de *servicios asociados*, por ejemplo, una silla de ruedas voluminosa puede implicar el alquiler de servicios de transporte especiales cuando se hacen viajes largos. Esto también forma parte de los costes sociales adicionales que conlleva la solución seleccionada.

### Costes relacionados con la asistencia

En esta categoría es muy importante la claridad. No se deben considerar los requisitos globales de asistencia personal, sino sólo la cantidad de asistencia personal asociada a la solución proporcionada. Por ejemplo, un sube-escaleras no sirve para nada si no hay alguien disponible

para acoplarlo a la silla de ruedas y manejarlo.

Los costes *relacionados con la asistencia* quizá no se expresen principalmente por valores monetarios, sino que se definen mejor por otras variables, como por ejemplo, horas-hombre. Para *valorar* tales recursos, es decir, para asignarles un valor monetario, de tal forma que se puedan comparar con costes asociados a la tecnología, se sugiere dividirlos en tres categorías:

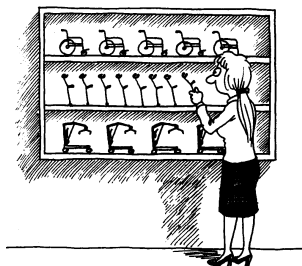
- A. Asistencia personal ejercida por cualquiera.
- B. Asistencia personal que no requiere de ninguna cualificación profesional, pero sí cualidades como fuerza y control, por ejemplo, una persona joven y fuerte.
- C. Asistencia personal que sí requiere de cualificación, por ejemplo, un enfermero/a, un técnico, etc.

En el "mercado" de servicios de asistencia personal, es evidente que una hora-hombre de un asistente asalariado se valora de forma diferente dependiendo de la categoría; en el cálculo del precio de mercado se debería también tener en cuenta el tiempo extra, o sea, el tiempo no activo que se pasa, por ejemplo, desplazándose al lugar del usuario. Sin embargo, estas cifras pueden variar considerablemente de un país a otro y en este manual es imposible dar indicaciones que sean válidas para toda Europa.

Lo que es importante aquí es entender las bases conceptuales del análisis de costes en tecnología de la rehabilitación. Esperamos que este capítulo haya descrito estas bases de una forma comprensible. (Véase la información sobre el proyecto CERTAIN, página 110).

Uno de los objetivos de una clasificación de tecnología de la rehabilitación es ayudar a que todos los que están implicados en esta área utilicen el mismo lenguaje con el fin de facilitar la comunicación y el entendimiento mutuos.

En esta página encontrarás las definiciones de la OMS de deficiencia, discapacidad, minusvalía y persona con discapacidad.



### Clasificación

El objetivo principal de una clasificación de tecnología de la rehabilitación es ayudar a que todos los que están implicados en este área - usuarios, profesionales, proveedores, investigadores, fabricantes, vendedores, etc.- utilicen el mismo lenguaje, con el fin de facilitar la comunicación y el entendimiento mutuos entre los diferentes actores que trabajan en este campo. Esto llevará, entre otras ventajas, a:

- Clasificación uniforme para facilitar la búsqueda y selección de información sobre tecnología de la rehabilitación.
- Terminología uniforme, que se puede usar en la información del producto, directrices de prescripciones, documentos legales, catálogos, etc.
- Base para la producción de estadísticas con diferentes niveles de refinamiento, para evaluar los niveles de uso de las distintas ayudas técnicas, etc.

Es también importante hacer hincapié en que un sistema adecuado de clasificación se puede utilizar como un elemento clave para obtener información. Tal sistema puede ayudar a cualquier actor implicado en el uso, desarrollo y prescripción de ayudas técnicas a encontrar el mejor dispositivo para superar o minimizar las desventajas de las personas con discapacidad y de las personas mayores. Se han desarrollado varias clasificaciones, teniendo en cuenta los objetivos anteriormente mencionados. Algunas de ellas están hechas a nivel nacional y unas pocas a nivel internacional. Aquí nos centraremos en la Clasificación ISO, que ha sido ampliamente aceptada internacionalmente, especialmente en el caso de la prestación de servicios.

### La Clasificación ISO

La Organización Internacional de Normalización, ISO (International Standard Organization), ha preparado una norma para clasificar las ayudas técnicas, llama-

da ISO 9999 - "Ayudas técnicas para personas con discapacidad". En el caso de esta norma, la clasificación tiene la intención de ser tan simple de usar como sea posible, debido a la diversidad de los grupos de usuarios. Por lo tanto, la clasificación está basada en una división funcional, teniendo en cuenta el usuario y el uso de la ayuda técnica.

La clasificación ISO utiliza las definiciones oficiales internacionales de la OMS / Organización Mundial de la Salud:

*Deficiencia:* Cualquier pérdida o anomalía de la estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

*Discapacidad:* Cualquier restricción o falta de capacidad (que resulte de una deficiencia) para realizar una actividad de la manera considerada normal para un ser humano.

*Minusvalía:* Una desventaja para un individuo dado, que resulte de una deficiencia o discapacidad, que limita o impide el cumplimiento de un papel que es normal para el individuo (dependiendo de la edad, sexo y factores sociales y culturales).

*Persona con discapacidad:* una persona con una o más deficiencias, una o más discapacidades, una o más minusvalías, o una combinación de deficiencia, discapacidad y/o minusvalía.

### Tecnología de la rehabilitación siguiendo la clasificación ISO

La clasificación consta de tres niveles jerárquicos: clases, subclases y divisiones. Cada clase, subclase o división tiene un código y un nombre. Si se necesita, hay una definición o test aclaratorio y una referencia a otras partes de la clasificación.

Las clases de la clasificación ISO son:

- ISO 03, Ayudas para la terapia y la formación, incluyendo ayudas para la formación perceptiva, visual y terapia de la comunicación.
- ISO 06, Ortesis y prótesis, que incluyen tanto ortesis eléctricas para el cuerpo, como ortesis eléctricas que se usan externamente, y prótesis, calzado ortopédico y prótesis cosméticas. No incluye endoprótesis, que no forman parte de esta norma.

- ISO 09, Ayudas para el cuidado y protección personal, que incluyen ayudas para pacientes con incontinencia, ayudas para vestirse y desvestirse, ropa, calzado, termómetros para el cuerpo, relojes y básculas personales.
- ISO 12, Ayudas para la movilidad personal, que incluyen ayudas para caminar, coches especiales, adaptaciones en el coche, sillas de ruedas, ayudas para pasar de un lugar a otro.
- ISO 15, Ayudas para las tareas domésticas, que incluyen ayudas para comer y beber.
- ISO 18, Mobiliario y adaptaciones en el hogar y otros edificios, que incluyen muebles (con o sin ruedas para descansar y/o para trabajar) y accesorios (complementos) para los muebles, y ayudas e instalaciones fijas para adaptaciones de edificios residenciales, profesionales y educativos.
- ISO 21, Ayudas para la comunicación, información y señalización, que incluyen ayudas para leer, escribir, telefonar y las alarmas de seguridad.
- ISO 24, Ayudas para el manejo de productos y mercancías.
- ISO 27, Ayudas y equipamiento para las mejoras ambientales, herramientas y máquinas. Mobiliario y adaptaciones de viviendas y otros edificios.
- ISO 30, Ayudas para el esparcimiento: para el juego, las aficiones, el deporte, y otras actividades de tiempo libre. Incluyen ayudas que también podrían ser usadas para terapia y formación.

La clasificación de la tecnología de la rehabilitación es un proceso continuo: como los avances en este área son muy rápidos, se tienen que incorporar en la clasificación ISO muchos dispositivos nuevos. Como se mencionó anteriormente, muchas bases de datos, catálogos, libros, etc. usan, tanto en el ámbito nacional como internacional, esta clasificación de ayudas técnicas como base para su organización y descripción.

#### **Clasificación internacional de deficiencias, actividades y participación.**

La Organización Mundial de la Salud, OMS, ha revisado la clasificación internacional y en 1997 publicó un borrador lla-

mado ICIDH 2. Esta nueva clasificación tiene 5 dimensiones básicas: Condición de la salud, Deficiencias, Actividades, Participación y Factores relativos al contexto. Estas dimensiones actúan entre sí y esta interacción puede dar como resultado el término "inhabilitación". A continuación se dan las definiciones de las dimensiones y de inhabilitación.



#### *Condición de Salud*

Una condición de salud es una alteración o atributo del estado de salud de un individuo, que puede llevar a causar dolor, a interferir con actividades diarias, o a contactar con los servicios médicos. Puede ser una enfermedad (aguda o crónica), trastorno, herida o trauma, o reflejar otros estados relacionados con la salud como el embarazo, el envejecimiento, el estrés, la anomalía congénita o la predisposición genética.

#### *Deficiencia*

Una deficiencia indica una pérdida o una anomalía de una parte del cuerpo (es decir, estructura) o de una función del cuerpo (es decir, función fisiológica). Las funciones fisiológicas incluyen funciones mentales. Aquí la anomalía se usa estrictamente para referirse a una variación importante de las normas estadísticas establecidas, y se debería usar sólo en este sentido (es decir, como una desviación de la media de población dentro de las normas estándar de medidas).

#### *Actividad*

En la ICIDH 2 el término "actividad" se usa en el sentido más amplio de la palabra para captar todo lo que una persona hace, a cualquier nivel de complejidad: desde actividades simples a habilidades y conductas complejas. Las actividades incluyen funciones físicas simples o básicas de la persona como un todo (agarrar, mover una pierna o ver), funciones mentales básicas y complejas (recordar acontecimientos pasados o adquirir conocien-

La nueva clasificación de la OMS, ICIDH 2, tiene 5 dimensiones centrales: Condición de la salud, Deficiencias, Actividades, Participación y Factores relativos al contexto.

Las definiciones de la clasificación de la OMS de 1997 se encuentran en esta página.

Este conocimiento te podría capacitar para tratar con los profesionales sobre tus metas y soluciones de una forma cualificada y de igual a igual.

Esta nueva Clasificación hace hincapié en el papel de tecnología de la rehabilitación, manteniendo que las ayudas técnicas pueden permitir una participación más apropiada de las personas con discapacidad en actividades sociales, educativas y laborales.

Una norma para una ayuda técnica es una especificación técnica que esquemáticamente determina los requisitos de seguridad y protección, y las cualidades funcionales que el producto tiene que cumplir.

to), recopilación de actividades mentales y físicas a varios niveles de complejidad (conducir un coche, habilidades sociales personales, interactuar con otras personas en situaciones formales).

#### *Participación*

La participación es la interacción entre deficiencias y discapacidades y factores relativos al contexto, es decir, entre las características del entorno social y físico y los factores personales. La participación incluye todas las áreas o aspectos de la vida humana, incluyendo la experiencia completa de estar implicado en una práctica, costumbre o conducta social. Los dominios de la participación - mantenimiento personal, movilidad, intercambio de información, relaciones sociales, ocupación, vida económica y vida comunitaria y civil - son "sociales", en el sentido de que la sociedad da forma al carácter de estas complejas experiencias.

#### *Factores relativos al contexto*

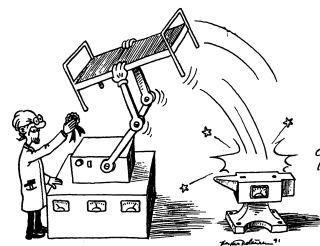
Los factores relativos al contexto son el historial completo de la vida y de la forma de vivir de una persona, incluyendo factores externos del entorno y factores internos personales.

#### *Inhabilitación*

El término "inhabilitación" se usa como un paraguas para cubrir todas las dimensiones negativas de la ICIDH (es decir, deficiencia, limitaciones de la actividad y restricciones de la participación - antes se refería a discapacidades y minusvalía), bien juntas o por separado.

Esta nueva Clasificación hace hincapié en el papel de la tecnología de la rehabilitación, manteniendo que las ayudas técnicas pueden permitir una participación más apropiada de las personas con discapacidad en actividades sociales, educativas y laborales.

A menudo, estas clasificaciones forman parte de las consideraciones teóricas y los marcos filosóficos básicos en las áreas en las que podrían ser relevantes. Esta nueva clasificación enfatiza la importante influencia que ejercen los entornos personales, la actitud de la comunidad, el suministro de ayudas técnicas y la accesibilidad, en las actividades de las personas y su participación en la sociedad.



### **Normalización y aseguramiento de la calidad**

Con la creación del Mercado Único Europeo, es importante que las normas técnicas se usen para todos los tipos de productos, para asegurar la calidad en toda Europa. El hecho de que los productos normalizados estén disponibles en toda Europa implica tener mayores posibilidades de elección de ayudas técnicas.

En un sentido similar a otras áreas técnicas, una norma para una ayuda técnica es una especificación técnica que esquemáticamente determina los requisitos de seguridad y protección, y las cualidades funcionales que el producto tiene que reunir para ser aceptado como un producto útil.



La normalización se lleva cabo, generalmente, en colaboración entre fabricantes, científicos, autoridades gubernamentales y, a veces, asociaciones de consumidores.

La participación de los usuarios es un aspecto muy importante en el caso de las normas para productos destinados a personas con discapacidad y personas mayores, para asegurar que los nuevos productos tecnológicos sean accesibles para todos los ciudadanos. (Ver "Condiciones de venta, garantía escrita", página 30, "Diseño para todos", página 83 y "Usabilidad", página 84).

#### **Entidades de normalización**

La estandarización internacional es llevada a cabo principalmente dentro de una de las dos agencias internacionales especializadas: La Organización Internacional de Normalización (ISO, International Standardization Organization) y la Comi-

sión Electromecánica Internacional (IEC, International Electromechanical Commission). Estas organizaciones son dos federaciones, de ámbito mundial, de entidades nacionales normalizadoras. Éstas últimas son las que deciden si una norma internacional será aceptada como norma nacional.

El comité más importante en el campo de la tecnología de la rehabilitación es el Comité Técnico de "Sistemas y Ayudas técnicas para Personas con Discapacidad y Minusválidas". En la actualidad, el programa de trabajo comprende "Ayudas para caminar", "Sillas de ruedas", "Interfaces serie para controladoras de sillas de ruedas eléctricas", etc.

Otros comités técnicos que están trabajando en el área de la tecnología de la rehabilitación son: "Ortesis y Prótesis", "Óptica e Instrumentos ópticos" y "Acústica".

#### **Normalización a nivel europeo**

El sistema de normalización europeo está formado por el "Comité Europeo de Normalización" (CEN, European Committee for Standardisation), el "Comité Europeo de Normalización Electrotécnica" (CENELEC, European Committee for Electro-Technical Standardisation) y el "Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones" (ETSI, European Telecommunications Standard Institute). La organización y el trabajo de CEN / CENELEC son, a grandes rasgos, los mismos que en los entes internacionales de estandarización ISO / IEC, mencionados anteriormente. Los trámites para desarrollar una norma internacional y europea, desde la iniciativa hasta la aceptación nacional, conllevan un proceso largo, que lleva por lo menos dos años.

Las "Directivas de la Unión Europea", desarrolladas en los entes europeos de normalización, son muy importantes. La "Directiva de Dispositivos Médicos" es un ejemplo de una directiva que influye en el campo de la tecnología de la rehabilitación. En esta Directiva, que incluye ayudas técnicas para personas con discapacidad, los dispositivos están clasificados en una de las cuatro clases de riesgo, dependiendo del uso pretendido. Los productos tienen que pasar diferentes trámites y exámenes según su clase. Algunas

propuestas de directiva son también muy importantes para el área de la discapacidad. Algunos ejemplos son: "Propuesta de Directiva sobre transporte de trabajadores con movilidad reducida" y "Propuesta de Directiva sobre aparatos elevadores".

#### **Etiquetado CE y pruebas de ayudas técnicas**

Las pruebas y la normalización están estrechamente vinculadas. La prueba formal es el mejor modo de comprobar la conformidad con las normas y directivas de la Unión Europea. La comprobación es muy importante para todos los actores implicados en tecnología de la rehabilitación. Las personas con discapacidad quieren garantías de seguridad, calidad, funcionalidad y eficacia de las ayudas técnicas. Un sistema de evaluación proporciona información esencial para tales garantías.

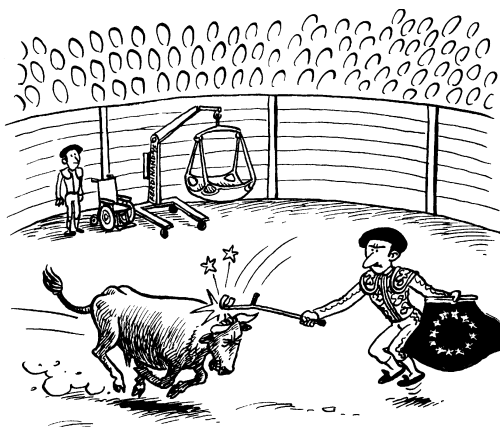
Los profesionales que proporcionan o prescriben ayudas técnicas necesitan saber qué tecnologías son las mejores y en qué circunstancias. Por otro lado, el sistema que paga la rehabilitación también necesita saber que hace una buena inversión. Por último, la realización de pruebas es muy importante para la industria. Un fabricante comprobará que el equipo que ofrece al mercado cumple tales normas. En este caso se permite que el equipo tenga el marcado "CE".

Las pruebas ayudan a asegurar un mercado estable. Si una empresa cumple una norma o una especificación, tiene razones para creer que su producto tiene bastantes probabilidades de ser aceptado en el mercado. El propio fabricante puede llevar a cabo las pruebas, pero normalmente las realiza un laboratorio cualificado independiente.

En la "Directiva de Dispositivos Médicos", que incluye ayudas técnicas para personas con discapacidad, los dispositivos están clasificados en una de las cuatro clases de riesgo, dependiendo del uso pretendido.

Un fabricante puede comprobar que el equipo que ofrece al mercado cumple las normas. En este caso se permite que el equipo tenga el marcado "CE".

Normalmente las organizaciones de usuarios no están directamente implicadas en el proceso de desarrollo de normas o en la realización de tests.



TIDE (Iniciativa telemática para personas con discapacidad y personas mayores - Telematics Initiative for Disabled and Elderly People)

Asociación para el Avance de la Tecnología de la Rehabilitación en Europa (AAATE, Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe).

### **Laboratorios de evaluación en Europa**

El proyecto HEART (ver página 110) realizó un sondeo sobre los laboratorios implicados en pruebas de ayudas técnicas.

El estudio encontró que se está estableciendo un sistema de acreditación oficial para los laboratorios de pruebas que ya está en marcha en varios países, por ejemplo, en los Países Nórdicos, Suiza, Alemania y los Países Bajos.

Se alentó a la Organización Europea para la Evaluación y Certificación (European Organization for Testing and Certification) a que desarrollara sistemas europeos de certificación para los laboratorios y acuerdos de reconocimiento mutuos de los resultados de las pruebas.

El estudio HEART también encontró que los métodos de evaluación son muy técnicos, y que normalmente las organizaciones de usuarios no están directamente implicadas en el proceso de desarrollo de normas o en la elaboración de tests.

Sorprendentemente, el estudio también mostró que, incluso cuando las normas internacionales están disponibles, los laboratorios de evaluación no necesariamente las usan para determinar los métodos de pruebas.

### **Investigación y desarrollo**

Es necesario investigar los requisitos de las personas mayores y personas con discapacidad en relación con los interfaces, representación de la información, etc. También se necesita investigación en el desarrollo y adaptación de tecnologías para acomodar sus necesidades, así como en la comprensión multidisciplinar y transcultural del envejecimiento y la discapacidad.

### **Programas de investigación y desarrollo**

Los siguientes temas han sido identificados como importantes para que los traten los programas de investigación y desarrollo dentro de la Comunidad Europea:

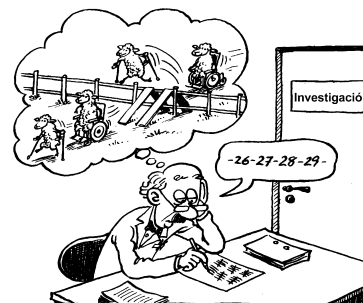
1. Investigación básica sobre el envejecimiento, la discapacidad y las condiciones de vida,
2. Investigación y desarrollo de la valoración, restablecimiento y mejora de las funciones individuales,

3. Investigación y desarrollo sobre las condiciones de vida y los servicios,
4. Investigación y desarrollo sobre la accesibilidad y el apoyo social en el entorno
5. Estudios socioeconómicos.

TIDE (Iniciativa Telemática para Personas con Discapacidad y Personas Mayores, (Telematics Initiative for Disabled and Elderly People) es un programa europeo de investigación y desarrollo que está dedicado exclusivamente a la Tecnología de la Rehabilitación. Las actividades están agrupadas bajo dos líneas:

1. Acceso a la tecnología y los servicios (que comprende tres subáreas).
2. Actividades relativas a la compensación por discapacidad funcional y mejora de funciones, éste apartado con dos subáreas. (Ver TIDE, página 109).

Hay otros programas de investigación y desarrollo en Europa, y podría haber programas nacionales de investigación y desarrollo en todas las naciones europeas. La biblioteca local y los centros de tecnología de la rehabilitación pueden ayudar a identificar estos programas.

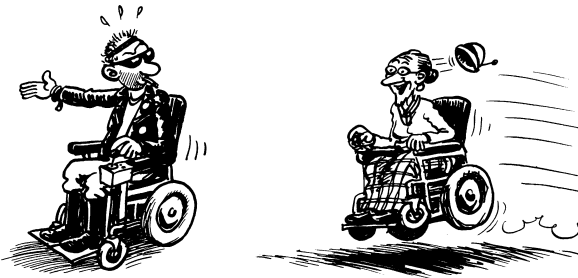


La Asociación para el Avance de la Tecnología de la Rehabilitación en Europa (AAATE, Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe) tiene como miembros a muchas instituciones e investigadores en el área de la tecnología de la rehabilitación. Cada dos años la AAATE celebra una conferencia, donde se presentan ponencias científicas, sobre desarrollo de productos y nuevas metodologías (Ver AAATE, página 109).

## El siguiente reto: de usuario final a asesor

Si tienes experiencia en tecnología de la rehabilitación, sería una pena que te la guardaras para ti solo, cuando otros se podrían aprovechar de tus valiosas sugerencias y consejos. Por otra parte, conocer un tema no significa necesariamente que puedas transmitir dicho conocimiento a otros. Este capítulo te da algunas pautas para transferir tu conocimiento a otras personas.

El mundialmente famoso filósofo danés, Soeren Kirkegaard, dijo acerca de ayudar y aconsejar a otras personas: si vas a ayudar a alguien, primero debes entender lo que ellos entienden y ver la situación como la ven ellos.



Por lo tanto, intentar ayudar significa, entre otras cosas, estar callado y escuchar, hacer preguntas para entender y aceptar que sabes menos que la otra persona, porque lo que se está tratando es su situación personal. Tu conocimiento se debe dar en el momento oportuno, en la conexión correcta y en la cantidad apropiada, para dejar que la otra persona solucione el problema a su modo. El objetivo de toda ayuda es capacitar a las personas para que resuelvan los problemas, no darles nuestras soluciones.

### Asesoramiento

Pedrito se dirige a su madre y le dice, "Mamá, ¿de dónde vengo?". La madre duda, se pone roja y empieza a tartamudear ....porque cree que Pedrito quiere saber cómo se hacen los niños. Pero Pedrito se impacienta y dice: "Mi amigo Juan viene de Granada, ¿de dónde vengo yo?"

### Características del asesoramiento

En la pequeña historia que acabamos de contar vemos un mal consejero, que

intenta ayudar desde su propio punto de vista, y el asesoramiento no se trata de eso. A continuación damos algunas características del asesoramiento:

- Una relación intensa. El consejero y el usuario se encuentran juntos por una razón seria y crean una estrecha relación emocional.
- Se logra nueva información, nuevos puntos de vista, nuevas interpretaciones, nuevas imágenes originales del futuro, relativos a los problemas del usuario.
- La conversación usa un lenguaje que se ajusta a las necesidades del usuario, adoptando la terminología precisa y evitando connotaciones negativas. La conversación está abierta a diferentes posibilidades y está dirigida al futuro.
- Oportunidad de probar con éxito nuevos instrumentos, nuevas tecnologías y metodologías durante la sesión de asesoramiento: por lo tanto, alimentando los sentimientos de capacidad y auto-control.

El objetivo del consejero es ayudar al usuario a realizar elecciones y tomar iniciativas, aportándole información, ayudando a entender su propia situación y favorecer la motivación.

### Asesor, mentor y modelo entre iguales

Una persona con discapacidad que ha logrado un gran conocimiento y experiencia en el uso de tecnología de la rehabilitación puede prestar una gran ayuda a otros para encontrar soluciones a sus necesidades. Puede ayudar a entender su propia situación, dar información, motivar y servir como modelo.

El asesoramiento de igual a igual se refiere al asesoramiento realizado en un corto periodo basándose en la experiencia personal, y se limita a aspectos de la vida que son comunes a los dos actores.

Otra ayuda que pueden proporcionar los usuarios experimentados es como mentor; este tipo de ayuda está basada en una relación de confianza personal a más largo plazo.

Este capítulo te da algunas pautas para transferir tu conocimiento a otras personas.

Tu conocimiento se debe dar en el momento oportuno, en la conexión correcta y en la cantidad apropiada para dejar que la otra persona solucione el problema a su modo.

Sería una buena idea empezar el asesoramiento haciendo un análisis personal de las actividades diarias.

Cuando se haya rellenado el formulario de actividades diarias, es importante hablar sobre las dificultades encontradas al hacerlo.

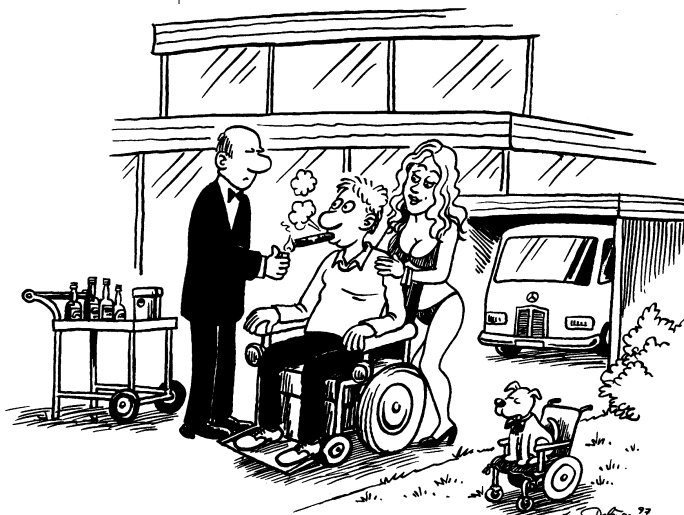
El concepto de mentor contiene la idea de una persona experimentada en la que se puede confiar, que te puede servir como consejero personal. En lo que se refiere a tecnología de la rehabilitación, un "usuario experto" puede servir como mentor, cuando ayuda a un principiante a sacar el mayor provecho de su nueva situación de vida y de las nuevas ayudas técnicas.

Es importante hacer hincapié en que, el papel de asesor o mentor entre iguales se lleva a cabo por usuarios expertos cuando se proporciona la ayuda a un igual en base a la experiencia personal y no en base a un mayor nivel de conocimiento en el área.

Algunos usuarios pueden ser considerados como modelos y otros usuarios los pueden usar como identificación de uno mismo, ya que parecen haber resuelto algunos problemas importantes de un modo satisfactorio. Actuar como modelo es una parte importante del asesoramiento entre iguales.

#### **Uso del manual para asesoramiento entre iguales**

El sacerdote y poeta danés Grundtvig, que, a mediados del siglo XIX, fundó escuelas de educación común para adultos en Dinamarca, dijo que: sólo aprendemos algo si tenemos el corazón puesto en ello. Por lo tanto, sería una buena idea empezar el asesoramiento haciendo un análisis personal de las actividades diarias, como el que se hizo en el capítulo "Elección y obtención de ayudas técnicas" (página 17), porque las actividades diarias y los problemas para realizarlas son siempre de vital interés para cualquier persona.



#### **Análisis de las actividades diarias**

Los formularios en blanco de "actividades de la vida diaria" y "análisis de la actividad" se adjuntan como un anexo al manual, y los puedes copiar y adaptar de la forma en que creas oportuna. (Páginas 102-105).

Para entender y hacerse una idea de los formularios, lo mejor sería que rellenaseis los primeros formularios juntos o analizarais un caso como el que se da en el manual. (El caso de la Sra. Hansen, página 17). Después, los usuarios independientemente rellenan los formularios de "actividades de la vida diaria" y "análisis de la actividad".

Si las personas involucradas no son demasiado tímidas ni reservadas, es una excelente idea rellenar los formularios en grupo (no más de 4 personas). El intercambio de conocimiento y las conversaciones harán que todos analicen más profundamente su conocimiento sobre su propio modo de vida, sus actividades diarias y la accesibilidad en el área de la tecnología de la rehabilitación. Sin embargo, es importante asegurarse de que todos en el grupo se sienten a gusto y participan en el trabajo.

La parte más difícil, pero también la más importante del formulario "análisis de la actividad", es "describe lo que pides de las soluciones, da algunas ideas". Para acercarte a lo que sientes sobre cómo quieres la ayuda y la tecnología de la rehabilitación, a menudo es una buena idea anotar cómo no quieres que sean las soluciones. De esta forma puedes después sentir y expresar las cualidades que quieres que tengan tus soluciones. Por otra parte, puedes pensar y, quizá anotar, cómo te gustaría vivir en el futuro. Esto te podría ayudar a darte cuenta de cómo quieres que sean las soluciones.

Para conseguir ideas para las soluciones, se pueden leer los capítulos "Historias con éxito" (página 36) y "Conocer la tecnología de la rehabilitación" (página 46); no hace falta leer todo, sino las áreas de las cuales necesitas información, por ejemplo, lavarse y bañarse, o desplazarse.

Cuando se haya rellenado el formulario de actividades diarias, es importante hablar sobre las dificultades que se han



tenido a la hora de hacerlo y hacer una lista del nuevo conocimiento obtenido mediante esta actividad, para reconocer y estabilizar la formación lograda. Es posible tener interesantes conversaciones educativas sobre:

- Cubrir la distancia entre las actividades que quieres realizar y tú (página 16).
- Diferentes modos de soluciones (imitación, nuevas soluciones, el quid de la cuestión) (páginas 13-14).
- Diseño y lo que significa para ti (páginas 83-84).
- Adaptaciones especiales para ti (páginas 14 y 84)
- Accesibilidad en tu vivienda y en los alrededores (páginas 14, 83 y 84).
- Qué opina tu familia sobre la tecnología de la rehabilitación y tu situación, y lo que esto significa para tus soluciones (página 81).

### Definición de tus metas

Puede resultar bastante difícil hacer una definición satisfactoria de las metas para las actividades diarias y la tecnología de la rehabilitación, a partir de los diversos formularios de "análisis de la actividad". Pero no te preocupes, porque los formularios contienen todo lo que necesitas, sólo tienes que recogerlo. Puedes conseguirlo del siguiente modo:

- Examina las columnas de "situación futura", observa las cuestiones que se mencionan, una y otra vez, y las cues-

iones que encuentras importantes. De esta forma habrás encontrado algunas características fundamentales de tus soluciones.

- Haz lo mismo con lo escrito en las columnas de "describe lo que pides de las soluciones".
- La columna que describe la relación con otras actividades para cada actividad, te proporciona una visión general de cuáles son los problemas, y explica tu actitud personal y las ideas de las soluciones que quieres.
- La descripción de las actividades y las prioridades te dicen fácilmente qué tipo de actividades encuentras más importantes.

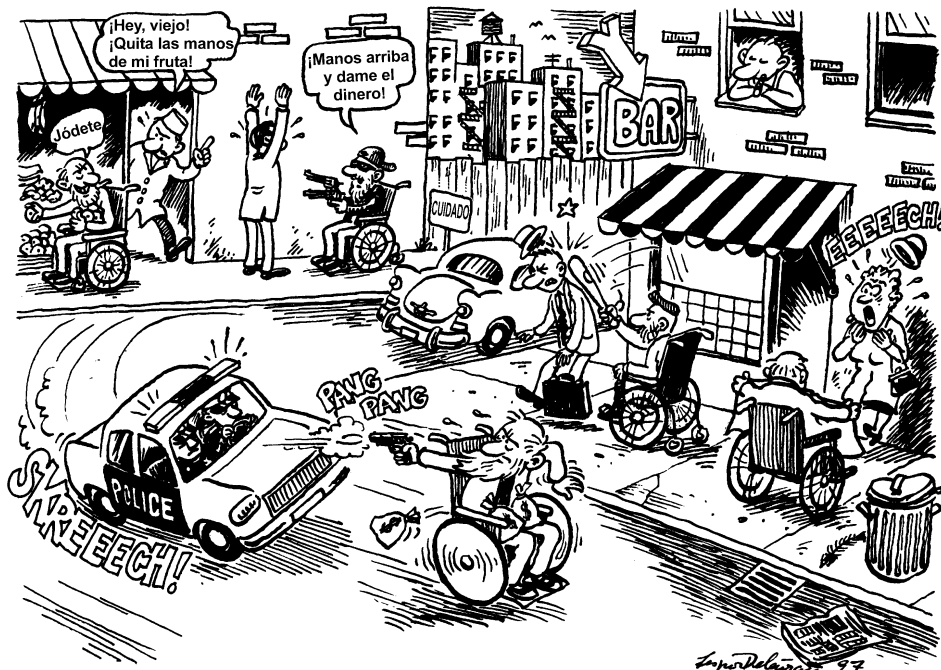
Cada persona debe hacer sola este análisis de los formularios personales, ya que nadie lo puede hacer mejor. Puede ser una buena idea trabajar junto con otra persona, sólo para discutir las posibilidades durante el análisis. De cualquier modo, es importante comentar las metas, sólo cuando se hayan formulado, para entender completamente su historial y sus consecuencias (Ver las necesidades de la Sra. Hansen y sus metas, página 27).

### Comienzo del proyecto

¡Aquí empieza la diversión! ¿Qué se puede hacer para alcanzar las metas? Examina cada meta para averiguar qué se puede hacer. Si se está trabajando en grupo, haz algunos grupos con metas similares y que trabajen en cómo resolverlas.

Es importante comentar las metas cuando se formulen, para entender completamente su historial y sus consecuencias.

¿Cómo es el sistema de prestación de servicios de tu país?



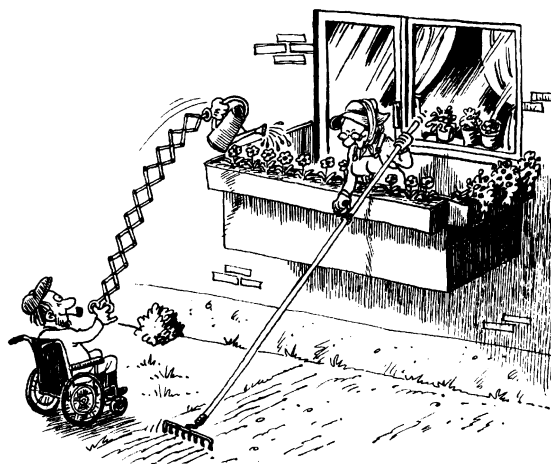
Este conocimiento te podría capacitar para tratar con los profesionales sobre tus metas y soluciones, de una forma cualificada y de igual a igual.

Llegado a este punto puedes empezar a usar otras partes del manual:

- ¿Qué tipo de tecnología de la rehabilitación hay disponible? (Capítulos: "Conocer la tecnología de la rehabilitación", página 46, y "Las personas y la tecnología de la rehabilitación - algunas historias con éxito", página 36). Estudia las partes del capítulo que necesitas. Divide el capítulo entre varios de vosotros y comparte con tus colegas el conocimiento obtenido del estudio del capítulo. Discute los resultados de este ejercicio y haz una lista de lo que quieres saber más detalladamente.
- ¿Dónde puedes conseguir información sobre tecnología de la rehabilitación? (Capítulo: "Fuentes de información y asesoramiento personal sobre tecnología de la rehabilitación", página 71). Discute y haz una lista con algunas de las preguntas que deben ser contestadas, problemas que deben ser resueltos y el conocimiento necesario para alcanzar tus metas, averiguar dónde obtener la información e intentar conseguirla. Debate los resultados de este ejercicio y haz una lista de los problemas existentes para obtener información y otra de lo que querrías saber con más detalle. Haz una lista de buenas prácticas para conseguir información y una lista de lo que debe ser mejorado, cómo se puede mejorar y quién lo puede mejorar.
- ¿Cómo es el sistema de prestación de servicios de tu país? (Capítulo: "El sistema de prestación de servicios", "Financiación", página 33, y "Las personas y tecnología de la rehabilitación - algunas historias de éxito", página 36). Como ejercicio se pueden comentar los capítulos leídos y los casos mencionados, encontrar buenos y malos medios de prestación de servicios y, finalmente, describir el sistema nacional y los métodos de financiación
- ¿Qué profesionales en el campo de la tecnología de la rehabilitación tengo que consultar? (capítulo: "Fuentes de información y asesoramiento personal sobre tecnología de la rehabilitación", página 71) Plantea discusiones sobre lo que los diferentes profesionales te

pueden ofrecer y cómo ponerte en contacto con ellos. Haz una lista de los profesionales que te pueden ayudar a alcanzar tus metas, y encuentra buenas sugerencias para contactar y trabajar con ellos (Ver "Tú eres el experto", página 13 y "Tener éxito", página 34).

- Y por último: ¿Qué es importante saber antes de empezar el proceso de obtención de tecnología de la rehabilitación? (página 13).



### Decisiones y soluciones

Cuando se hayan realizado los ejercicios anteriormente mencionados, es la hora de las decisiones y las soluciones, donde evalúes y pruebes las ayudas técnicas. Es muy importante considerar las cuestiones tratadas en "Decisiones y soluciones" (página 29), en "Condiciones de venta, garantía escrita" (página 30) y en "Tener tecnología de la rehabilitación" (página 30). Habla sobre estos temas y pregunta en profundidad para entender lo que significan y las consecuencias que podrían tener estos temas en tu vida diaria (Ver "Impacto de la tecnología de la rehabilitación", página 81). Haz una lista de los factores o circunstancias que quieres incluir cuando decidas tu ayuda técnica, y recuerda estar bien preparado (Ver "Tú eres el experto", página 13, y "Tener éxito", página 34).

Puedes usar la lista adjunta de "Validación de tecnología de la rehabilitación" en el apéndice del manual (página 107). Cópiala y cámbiala como más te convenga.

**Para ti que quieres saber más:  
Algunos aspectos teóricos de la  
tecnología de la rehabilitación**

Cuando entres en contacto con los profesionales del área de tecnología de la rehabilitación, podría ser una buena idea conocer algunas cuestiones básicas, ya que este conocimiento te podría capacitar para tratar con ellos sobre tus metas y soluciones de una forma cualificada y de igual a igual. El capítulo "Para ti, que quieres saber más: Algunas cuestiones sobre tecnología de la rehabilitación relativas a la sociedad" te proporciona dicho conocimiento de una forma breve, sencilla y comprensible.

Puedes leer cada subcapítulo y discutirlo con tus colegas usuarios: qué consecuencias podrían tener estas cuestiones en la tecnología de la rehabilitación, y cómo puedes usar, en la práctica, el conocimiento proporcionado en este capítulo.

A continuación se proponen otras cuestiones para analizar:

¿Qué actitud tiene tu comunidad en lo que se refiere a la discapacidad y a las ayudas técnicas? (página 82).

¿Qué actitud tienen tus familiares y asistentes personales en lo que se refiere a la discapacidad y a las ayudas técnicas? (página 82).

¿Qué actitud tienes tú en lo que se refiere a la discapacidad y a las ayudas técnicas? (página 82).

¿Qué consecuencias tienen estas actitudes en tu autoestima, tus actividades y tu modo de vida? (página 82).

¿Qué puedes hacer para mejorar la usabilidad de tus futuras ayudas técnicas? (página 84).

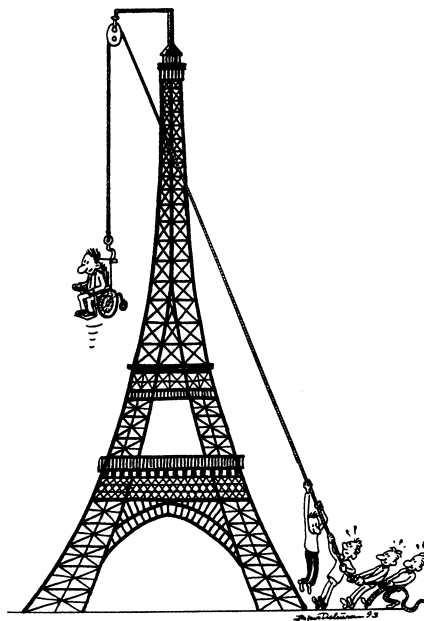
¿Cómo es la usabilidad de tus ayudas técnicas? (página 84).

¿Los costes serían mayores o menores si no tuvieras tus ayudas técnicas? (página 86).

¿Qué consecuencias tendría en tu vida y en tus actividades diarias si la ley exigiera la idea de diseño para todos? (página 83). Pon ejemplos.

¿Qué factores de tu vida diaria te dan un sentimiento de inhabilitación de acuerdo con la clasificación ICIDH2? (página 91).

¿Qué significa la marca CE? (página 93).

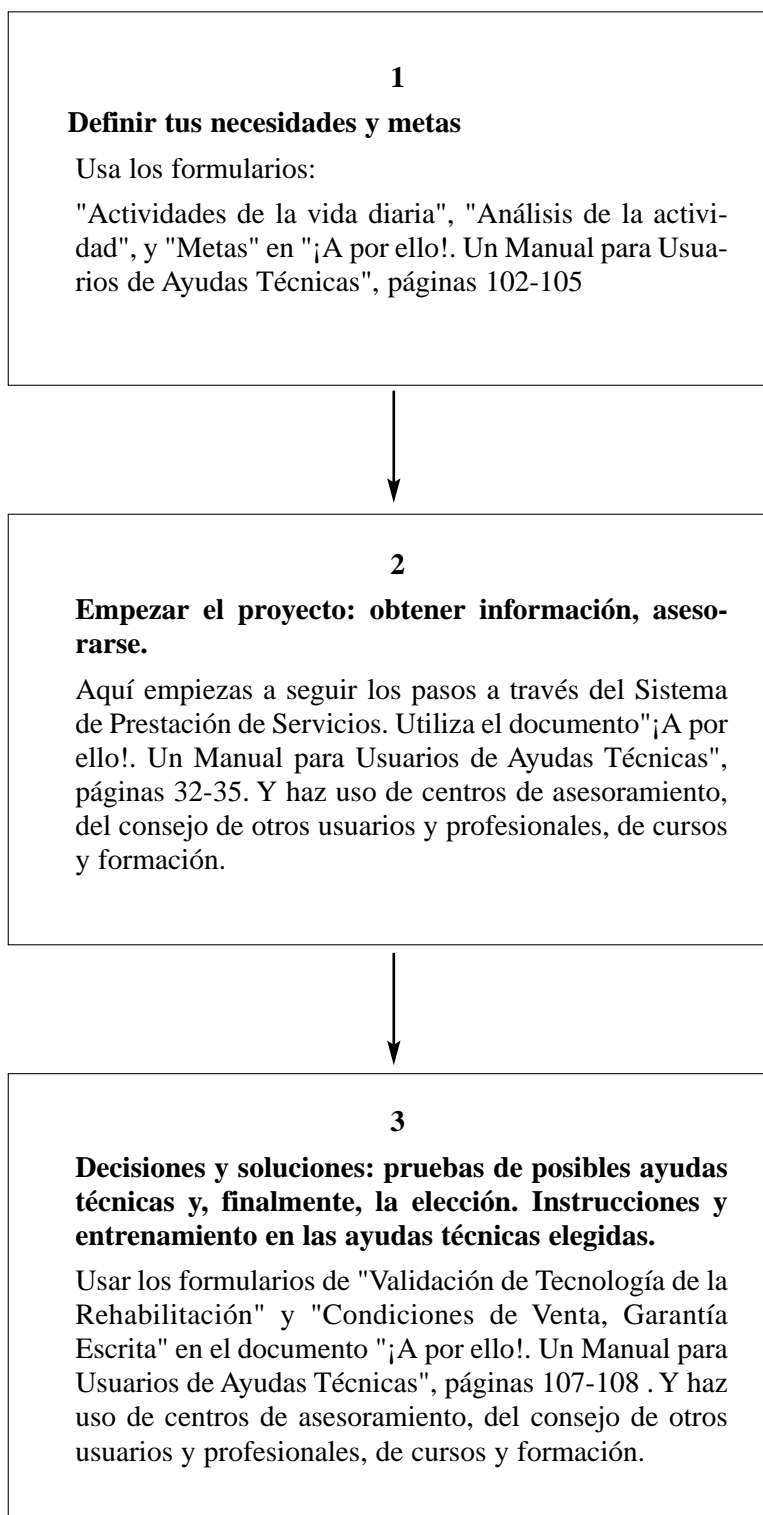




# Apéndices

## Apéndice 1

Este diagrama muestra los pasos a seguir para la obtención de ayudas técnicas  
Estos son los pasos que debes seguir para la obtención de ayudas técnicas  
(Ver página 17)



## **Apéndice 2**

### **El formulario "Actividades de la Vida Diaria"**

En el siguiente formulario debes especificar:

- Aquellas actividades diarias que tengas algún problema en realizar.
- Actividades que te gustaría hacer.
- Actividades que te gustaría cambiar o dejar de hacer, bien porque no puedes realizarlas ahora o porque te dan demasiados problemas, te producen dolor o estrés.

Haz algo como esto:

- 1.- Repasa tu vida diaria y detalla todas aquellas actividades con las que tienes problemas en realizar.
- 2.- A continuación, repasa una semana normal y después un mes y, por último, un año y detalla las actividades que no has mencionado en la primera lista.
- 3.- Recuerda las actividades que te gustaría hacer y que no has mencionado aquí.
- 4.- Coloca las nuevas actividades que te gustaría hacer.

Puedes hacer uso de este formulario como una guía. El formulario ha sido elaborado expresamente para este manual, así que te animamos a cambiarlo, ampliarlo o reducirlo en la forma que mejor te parezca.

# Actividades de la vida diaria

Página \_ de \_

Grupos principales de actividades	Lista de todas las actividades específicas que me dan problemas (no puedo realizarlas, me producen dolor, son demasiado lentas, me cansan, puedo realizarlas pero el resultado no me parece satisfactorio, etc.)
1. Desplazamientos, entrar y salir de la casa	
2. Acostarte y levantarte, y cambiar de posición en la cama	
3. Ir al baño	
4. Cuidado personal	
5. Actividades sexuales	
6. Vestirte	
7. Preparar el desayuno, comida o cena	
8. Desayunar, comer o cenar	
9. Recoger, después del desayuno, la comida o la cena	
10. Comunicación	
11. Usar el ordenador	
12. Hacer un presupuesto y planificar la casa	
13. Ver la televisión y el vídeo, escuchar la radio	
14. Transporte al trabajo o a la universidad, a los lugares de esparcimiento, a las tiendas, etc.	
15. Ir de compras	
16. Realizar tu trabajo y formación	
17. Actividades de ocio	
18. Limpieza de la casa	
19. Hacer la colada	
20. Cuidado de niños	
21. Mantener la casa	
22. Jardinería	
23. Nueva actividad	

### Apéndice 3

#### El Formulario "Análisis de la Actividad"

Con este formulario analizas tus actividades con el fin de encontrar las mejores soluciones para ti, ya sean éstas a través de ayudas técnicas, entrenamiento, adaptación de la vivienda o por medio de asistencia personal.

Has de utilizar un formulario para cada actividad mencionada en el formulario "Actividades de la Vida Diaria".

Una vez descrita cada actividad en el formulario, habrás descrito tus necesidades. Puedes hacerlo así:

- 1.- En la primera columna escribe el nombre de la actividad.
- 2.- A continuación, en la siguiente columna, detalla aquellos problemas que tienes para llevar a cabo la actividad.
- 3.- Luego, tienes que describir bajo qué circunstancias realizas esta actividad: si es en la playa, en la escuela, mientras haces la colada. ¿Hay condiciones especiales a tener en cuenta, como la existencia de niños cerca, tiempo frío, espacios reducidos, etc.?
- 4.- Después debes considerar la evolución futura de tu situación, que podría influir, de alguna forma, en tu elección de ayudas técnicas. Ten en cuenta que puedes cambiar de opinión y lamentar tu elección, así que no "cierres puertas" adoptando soluciones que excluyan otras posibilidades, a menos que estés 110% seguro de tu elección. Por ejemplo, hoy no necesitas un vehículo con espacio para alojar una silla de ruedas, porque te apañas bastante bien caminando. Más tarde descubres que te gustaría utilizar una silla de ruedas para ir de compras y para ir de paseo por el campo - ¡con lo que el vehículo ya no es el apropiado!.
- 5.- Ahora debes describir cómo crees que se pueden satisfacer tus necesidades o se pueden resolver tus problemas, para que, a través de la solución adoptada, puedas realizar lo que deseas. Puede resultar difícil describir con precisión esta parte, pero suele ayudar hacer una lista de las soluciones que no te gustarían. Después de esto, podrías ser capaz de describir las cualidades o las formas que consideras necesarias para

alcanzar las soluciones apropiadas para ti. Llegado a este punto, es también importante hablar con tu pareja, hijos, padres u otros parientes o amigos cercanos sobre lo que piensan y sienten acerca de tu intención de adquirir ayudas técnicas. Si no están contentos, y para ti esto es importante, averigua por qué y dialoga con ellos sobre los aspectos que incumben a todos.

- 6.- También tienes que dar a la actividad una puntuación, para determinar lo importante que es para ti. Esto te permite utilizar tu tiempo y energía en aquellas actividades que crees más importantes, y te puedes centrar en ellas a la hora de trabajar sobre las posibles soluciones a los problemas que te plantean las actividades de la vida diaria.
- 7.- En la columna de la derecha del formulario anota si alguno de los problemas, circunstancias, situación futura, etc., tienen relación con una o más de tus otras actividades. Esto te permitirá encontrar tendencias generales en tu análisis y te ayudará a definir tus metas.

Cuando hayas hecho este análisis de las actividades diarias, habrás descrito tus necesidades. Ahora tienes:

- Una lista de actividades, la mayoría de las cuales quieres realizar (prioridad número 1).
- Lista de las actividades que no tienes por qué realizar solo, pero se tienen que llevar a cabo (prioridad número 2 y 3).
- Una lista de las actividades que no tienen importancia para ti.
- Descripción de los problemas que tienes al realizar tus actividades.
- Descripción de las circunstancias bajo las cuales realizas las actividades. Esto influye en la selección de ayudas técnicas u otras soluciones.
- Descripción de la coherencia de tus diferentes actividades (relación con otras actividades).

El formulario ha sido elaborado expresamente para este manual, así que te animamos a cambiarlo, ampliarlo o reducirlo en la forma que mejor te parezca.



# Análisis de la actividad

Página \_ de \_

Tercera columna:

**Relación con otras actividades.**

Escribe los nombres de las actividades relacionadas y describe brevemente cómo es la relación.

Actividad	Descripciones	Relación con otras actividades
<p><b>Problemas con la actividad.</b> Por qué, cuándo, dónde, cómo.</p>		
<p><b>Describe las circunstancias y el lugar donde se lleva a cabo la actividad:</b> Dentro/fuera. Habitación grande/habitación pequeña. Verano / invierno. A menudo / rara vez. Solo o junto con otros. Etc.</p>		
<p><b>Futuro</b> ¿Evolucionará tu situación durante los próximos 5-10 años?¿Cómo influye esto en las actividades?</p>		
<p><b>Describe las características que pides a las soluciones, da algunas ideas.</b> ¿Qué quieres para gestionar esta actividad? (El deseo, el sueño, el sentimiento al realizar la actividad)¿Qué piensan tu familia y amigos?</p>		
<p><b>Importancia de la actividad:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy importante para mí.</li> <li>2. No muy importante.</li> <li>3. No importa si puedo obtener ayuda personal.</li> <li>4. No importa en absoluto</li> </ol>		

## Apéndice 4

### Metas

Ahora que has rellenado el formulario "Análisis de la actividad" para cada una de las actividades listadas en el formulario "Actividad de la vida diaria", puedes empezar a definir tus metas / objetivos (de qué manera quieres que sean tus soluciones) para mejorar tus actividades diarias.

Recorriendo el análisis de los formularios de las actividades diarias serás capaz de encontrar aspectos interesantes sobre cómo deseas que sea tu vida con ayudas técnicas.

Primero, mira las columnas de "situación futura" y "Describe las característi-

cas que pides a las soluciones". En estas filas encontrarás qué cualidades quieres que tengan las soluciones.

Después, recorre la columna de "relaciones con otras actividades" y allí puedes encontrar una actitud personal general, tendencias en la clase de problemas que experimentas o algunas preferencias generales para tus soluciones.

A continuación, mira la columna del formulario donde has priorizado tus actividades y verás aquellas que encuentras más importantes.

Haz una lista con las consideraciones más importantes de los formularios y redacta tus conclusiones sobre tus metas:

### Conclusiones sobre las metas (de qué manera quieres que sean tus soluciones)

## Apéndice 5

### Validación de la Tecnología de la Rehabilitación

A la hora de probar ayudas técnicas es importante que seas muy reflexivo y consideres las siguientes cuestiones:

### Validación de la Tecnología de la Rehabilitación

- ¿Resuelve tu problema?
- ¿Tiene un buen diseño y un alto grado de usabilidad?
- ¿Satisface tus requisitos de calidad?
- ¿Te gusta y te sientes bien con ella?
- ¿Es "usable" para tu ayudante?
- ¿Puedes limpiarla tu solo?. En caso contrario, ¿quién puede hacer la limpieza?
- ¿Puedes realizar el mantenimiento por ti mismo?. En caso contrario, ¿quién puede hacerlo?
- ¿Puedes repararla?. En caso contrario, ¿quién puede hacer las reparaciones?
- ¿Tienes acceso a las instrucciones y formación necesarias?
- ¿Puedes, fácilmente, obtener ayuda y asesoramiento en el caso de que tengas problemas con la ayuda técnica?
- ¿Si la ayuda técnica se estropea o se rompe, ¿te pueden prestar una mientras se resuelve el problema?
- ¿Cuál es la actitud de tu familia y de tus asistentes personales hacia esta ayuda técnica?
- Si algunas de las respuestas a estas preguntas son "no" o "con problemas", es importante que lo comentes con tu consejero en tecnología de la rehabilitación, ya sea para encontrar la mejor solución o para cambiar las condiciones.

**Apéndice 6****Condiciones de Venta. Garantía escrita**

Si vas a comprar tu ayuda técnica por ti mismo, asegúrate de que tienes las instrucciones de uso, limpieza y mantenimiento por escrito, y de que vas a disponer de la formación necesaria en su uso. Consigue un acuerdo escrito de venta en el que se detalle:

1. Una descripción detallada de la ayuda técnica.
2. Descripción de adaptaciones especiales.
3. Descripción de equipamiento especial y accesorios.
4. Tiempo exacto de entrega.
5. Observaciones sobre reparaciones gratuitas en el período de garantía, incluyendo la duración máxima de esas reparaciones, la sustitución de la ayuda técnica mientras se repara y los costes debidos al transporte durante el tiempo de reparación.
6. Período de garantía y número de años después de la entrega en el que estarán disponibles piezas de repuesto.
7. Acuerdos de mantenimiento y servicio.
8. Precio de venta donde quede claro los elementos que cubre (adaptaciones especiales, accesorios y reparaciones durante la garantía).
9. Cómo se efectuará el pago.
10. Otros temas de interés para ti.

Todas estas cuestiones son especialmente importantes de tener en cuenta a la hora de adquirir ayudas técnicas avanzadas y/o complejas tales como sillas de ruedas, adaptaciones de vehículos, ayudas para la comunicación, etc.

Pide ayuda al centro de ayudas técnicas para definir los elementos precisos en el acuerdo de venta.

## Apéndice 7

### Direcciones postales y electrónicas. Páginas web

Por favor, tenga en cuenta que estas direcciones postales y de páginas web han sido recopiladas en el año 1998 y ya podrían haber cambiado.

### Algunas organizaciones Pan-Europeas en el área de la tecnología de la rehabilitación, la accesibilidad y el diseño para todos.

**AAATE** (Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe)

C/o Danish Centre  
Gregersensvej  
DK-2630 Taastrup  
Tel. +45 43 99 33 22  
Fax. +45 43 52 70 72

**ANEC** (European Association for the Coordination of Consumer Representation in Standardization)

36 Avenue de Tervverren  
B-1040 Brussels  
Tel. +32 2 735 31 10 o  
+32 2 743 24 70  
Fax. +32 2 736 35 52  
Correo-e:  
anec@skynet.be

**Dan** (Design for Ageing Network)

Design Age  
Royal College Art  
Kensington Core  
UK-SW7 2EU London  
Tel. +44 171 590 42 42  
Fax. +44 171 590 45 00

**EAPH** (European Association for People with Handicap)  
Philadelphia Care  
Foundation

PO Box 505, 8070 AM  
Nunspeet,  
The Netherlands  
Tel. +31 577 411800  
Fax. +31 577 411836

**EEID** (European Institute for Design and Disability)

Special Needs Research Unit  
University of Northumbria  
Coach Lane Campus  
Newcastle Upon Tyne  
UK-NE7 7TW  
Tel. +44 91 227 4211  
Fax. +44 91 266 4061

**Eurolink Age**

Place du Luxembourg 1  
B-1050 Brussels  
Tel. +32 2 512 99 46  
Fax. +32 2 512 66 73  
Correo-e:  
Eurolink@ace.org.uk  
<http://www.eurolinkage.org/euro/>

**European Disability Forum EDF - Secretariat**

Square Ambiorix 32,  
Box 2/A  
B-1000 Brussels  
Tel. +32 2 282 4606  
Fax. +32 2 282 4609  
Correo-e:  
policy@edf.arc.be  
<http://www.edf.unicall.be>

**Institute on Independent Living**

<http://www.independentliving.org>  
Este instituto está dedicado a organizaciones de auto-ayuda de personas con discapacidad que trabajan para la igualdad de oportunidades, la autodeterminación y el autorespeto.

**Programa de Aplicaciones Telemáticas. Sector Discapacitados y Ancianos**

<http://www.cordis.lu>  
Información sobre Investigación y Desarrollo de la UE. En este sitio web encontrarás todos los programas de Investigación y Desarrollo de la UE.

<http://www.readap.umontreal.ca/internet/home.html>

Esta página web está dedicada a la "Terapia Ocupacional en Internet". Puedes encontrar temas sobre ayudas técnicas, por ejemplo, una Exposición Virtual sobre ayudas técnicas.

<http://www.pat.org>

Aquí encontrarás "Socios en Tecnología de la Rehabilitación (PAT)": Recursos para ayudarte con tu acceso al ordenador, sobre comunicación aumentativa, necesidades en tecnologías para la movilidad asistida y control de entorno.

<http://www.tell-us-your-story.com>

Encontrar lo Que Tenemos en Común. Una Historia cada Vez. Un foro de discusión que ayuda a las personas con discapacidad a compartir historias sobre sus experiencias personales.

## Apéndice 8

### Créditos de las fuentes

Otros proyectos de investigación de la UE

**CERTAIN.** (Análisis de Costes, página 86). CERTAIN (cost-effective rehabilitation Technology through Appropriate Indicators) fue una actividad horizontal financiada por TIDE (Technology for the Integration of the Disabled and Elderly), un programa de investigación de la UE. Los conceptos de análisis de costes para la tecnología de la rehabilitación, que se han utilizado en este manual, fueron desarrollados por el consorcio CERTAIN en 1996.

El consorcio Certain está formado por CMT, Linköping - Suecia (líder del proyecto), TNO, Delft - Holanda, REHAB-NOR, Tomter - Noruega, IRV, Hoensbroek - Holanda y SIVA, Milán - Italia. La dirección de contacto de CMT es: Linköping University, S-58183 Linköping, Sweden.

[www.siva.it/research/certain](http://www.siva.it/research/certain)

**DAILY.** (Fotos del capítulo "Conocer la Tecnología de la Rehabilitación", páginas 46 - 70). DAILY es un CD-ROM que proporciona información sobre ayudas técnicas. Está diseñado basándose en el entorno de una vivienda, de tal manera que en cada espacio de la misma puedes buscar información. El propósito es hacer más fácil la vida diaria con la ayuda de dispositivos relativamente sencillos y a menudo pequeños. En el CD-ROM se muestran ayudas técnicas, así como el uso de algunas de ellas con el apoyo de imagen y sonido. Los usuarios de DAILY son personas mayores con leves deficiencias motoras, aunque también profesionales que trabajan con ellos pueden sacar partido a la información. Cuatro han sido los socios que han desarrollado el CD-ROM: Hadar de Suecia, SIVA de Italia, CRPG de Portugal y el Danish Centre de Dinamarca (líder del proyecto). Ha sido parcialmente financiado por la Comisión Europea.

[www.hmi.dk](http://www.hmi.dk)

**HEART** (páginas 32, 34, 81, 86, 94 y 110). El Estudio HEART (Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology) fue el resultado del esfuerzo conjunto de un consorcio de 21 instituciones,

organizaciones y empresas de 12 países europeos, para estudiar el mercado de las ayudas técnicas para personas con discapacidad y personas mayores. Fue financiado por TIDE (Technology for the Integration of Disabled and Elderly) y fue una iniciativa de la Comisión Europea para desarrollar nuevas herramientas y aplicaciones tecnológicas para las personas con discapacidad y las personas mayores con el fin de darles la posibilidad de vivir independientemente y participar plenamente en las actividades sociales y económicas de la comunidad. El estudio HERAT se centró en seis áreas de la tecnología de la rehabilitación, cada una de ellas desarrollada por una línea:

Línea A: Pruebas y Normalización

Línea B: Coherencia Industrial

Línea C: Servicios de Provisión

Línea D: Factores Legales y Económicos

Línea E: Formación de Profesionales

Línea F: Investigación y Desarrollo

Los informes se pueden solicitar a: Handikappinstitutet. Box 510. S-162 15, Vällingby. Sweden. Tel. +46 8 620 17 00. Fax. +46 8 739 21 52.

[www.hi.se](http://www.hi.se)

Y a: FTB. Grundschtteiler Strasse 40. D-58300 Wetter/Ruhr. Germany. Fax. +49 2335 9681-19.

**USERfit** (Sección sobre Usabilidad en la página 85). Un manual práctico de Tecnología de la Rehabilitación sobre diseño centrado en el usuario. El texto de las páginas 15 y 20 se utilizó en la sección de usabilidad.

USERfit es producto del proyecto "User Requirements Elaboration in Rehabilitation and Assistive Technology", financiado por TIDE (Technology for the Integration of the Disabled and Elderly) que es un programa de investigación de la UE. El consorcio estaba formado por: HUSAT Research Institute, UK. COO.SS Marche, Italia. SINTEF Unimed Rehab., Noruega.

Ejemplares disponibles en la Oficina TIDE, Bruselas, Bélgica, fax: +32 2 295 1300 o +32 2 299 0248.

## Fuentes bibliográficas

World Health Organization Geneva. **ICIDH 1980 y ICIDH 2 1997**. (Sección de Clasificación, páginas 90 y 91).

"International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps" (Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías) e "International Classification of Impairments, Activities and Participation" (Clasificación Internacional de Deficiencias, Actividades y Participación)<sup>1</sup>.

Correo-e: [Ustunt@who.ch](mailto:Ustunt@who.ch) y página web <http://www.who.ch/icidh>.

Anderberg P, Jonson B. **"Rehabilitation Engineering research - Theoretical and Methodological Considerations"**.

Ponencia presentada en el Congreso AAATE 1997 en Tesalónica (Grecia). Este trabajo fue realizado por el **CERTEC**, Centro de Investigación en Ingeniería de la Rehabilitación de la Universidad de Lund. Box 118, S 22100 Lund, Suecia. Las ideas desarrolladas en esta ponencia se pueden encontrar en la sección del manual "¡Ponte una meta y ve a por ella!", página 13.

<http://www.certec.lth.se>

Andrich R, Alimandi L. : **Teleworking Guidelines for workers with disabilities**. Comisión Europea. Proyecto DG13/TWIN. SIVA, Milán 1996. Este libro sirvió de inspiración para el caso de Elena, página 42.

## Fuentes de las historias de casos

### Socios EUSTAT:

ANLH, Bélgica. (Steve. Adaptación de una casa, página 41).

GIHP, Francia. (Germaine. Tecnología de la Rehabilitación para la deficiencia visual, página 38).

SIVA, Italia. (Elena. Tecnología de la Rehabilitación para poder trabajar, página 42).

Ver direcciones en la página 112.

### PTU.

(Historia del caso sobre la adaptación de un coche. Birthe, página 39).

Tuborgvej 5  
2900 Hellerup  
Tel. +45 39 629000  
Fax. +45 39 625439

PTU ha proporcionado los datos para la elaboración de la historia del caso sobre la adaptación de coche.

### Ribe Amt Hjælpemiddelcentral.

(Historia del caso sobre comunicación. Henrik, página 36).

Hoegevej 11. 6705 Esbjerg Ø. Dinamarca.  
Tel. +45 75 142511  
Fax. +45 75 141519  
Este centro de ayudas técnicas ha producido el caso de Henrik.

<sup>1</sup> **N. de los CT:** Actualmente esta clasificación recibe el nombre de International Classification of Functioning, Disability and Health (Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud). <http://www3.who.int/icf/icftemplate.cfm>

**Apéndice 9****Consortio del Proyecto EUSTAT y documentos públicos de EUSTAT****Direcciones de los socios de EUSTAT****Bélgica**

ANLH - Association Nationale pour le logement des personnes handicapées  
Rue de la Fleur d'Oranger, 1 bte 213  
1150 Bruxelles  
Tel. +32 2 7721895  
Fax. +32 2 7792677  
Correo-e: [Autonomia@arcadis.be](mailto:Autonomia@arcadis.be)  
Página web: <http://wal.autonomia.org>

**Dinamarca**

Danish Centre  
Gregersensvej port 38  
DK-2630 Taastrup  
Tel. +45 43 993322  
Fax. +45 43 527072  
Correo-e: [hmi@hmi.dk](mailto:hmi@hmi.dk)  
Página web: [www.hmi.dk](http://www.hmi.dk)

**Francia**

Gihp Aquitaine - Groupement pour l'insertion des Personnes Handicapées Physiques Aquitaine  
436 Avenue de Verdun  
33700 Merignac (Bordeaux)  
Tel. +33 5 56123939  
Fax. +33 5 56123792  
Correo-e: [Giph-dpi@quaternet.fr](mailto:Giph-dpi@quaternet.fr)

**Italia**

Pris, Centro Studi Prisma  
Via Piave  
5-32100 Belluno  
Tel. +39 437 941312  
Fax. +39 437 941312  
Correo-e: [Prisma@dolomitinet.bl.it](mailto:Prisma@dolomitinet.bl.it)

Siva. Fondazione Pro Juventute Don Carlo Gnocchi, ONLUS-IRCCS Servizio Informazioni Valutazione Ausili (SIVA)  
Via Capecelatro 66  
I-20148 Milano  
Tel. +39 02 40308325  
Fax. +39 02 4948919  
Correo-e: [siva@siva.it](mailto:siva@siva.it)  
Página web: [www.siva.it](http://www.siva.it)

**Portugal**

CAPS. Centro de Análise e Processamento de Sinais  
COMPLEXO/Instituto Superior Técnico  
Av. Rovisco Pais  
1049-001 Lisboa  
Tel. +351 1 8419364  
Fax. +351 1 8465303  
Correo-e: [pclma@alfa.ist.utl.pt](mailto:pclma@alfa.ist.utl.pt)

**Otros Documentos públicos producidos por el proyecto Eustat****Educación en Tecnología de la Rehabilitación para Usuarios Finales Directrices para Formadores**

También disponible en castellano, inglés, danés, holandés, francés, italiano y portugués.

Este libro, conocido también como las *Directrices Eustat*, está dirigido a personas que organizan y llevan a cabo programas educativos para usuarios finales de Tecnología de la Rehabilitación (TR). Éstos pueden ser organizaciones, grupos de autoayuda, servicios sociales o de rehabilitación, organizaciones de profesionales y usuarios, o proveedores de ayudas técnicas. Este libro ayuda a determinar prioridades, a centrarse en objetivos y a clarificar el papel de la TR en el proceso de cualificación de los usuarios. También ofrece métodos y herramientas para el diseño e implementación de iniciativas educativas. Está dividido en seis capítulos. El Capítulo Uno (*Las Directrices en breve*) aclara los objetivos de este libro y la tipología de lectores a los que se dirige. También ofrece un panorama general de los conceptos explorados en otros capítulos, así que puede ser utilizado como guía para organizadores de iniciativas educativas. El Capítulo Dos (*Conceptos Básicos*) aclara algunos términos básicos relacionados con la discapacidad y la Tecnología de la Rehabilitación que los educadores deberían conocer antes de emprender cualquier iniciativa educacional. El Capítulo Tres (*Establecimiento de objetivos y adaptación de métodos*) ayuda a los organizadores de programas educativos a establecer objetivos, clasificarlos según una terminología coherente y tomar decisiones sobre prioridades y factores críticos. El Capítulo Cuatro (Organización de iniciativas educacionales) dirige la organización de iniciativas educacionales, incluyendo el proceso de diseño, la selección de temas a tratar, métodos y estilos pedagógicos y aspectos prácticos. El Capítulo Cinco (*Adaptación al ritmo del público*) trata de los factores a tener en cuenta para encontrar el ritmo de aprendizaje y para asegurarse de que el conocimiento transmitido será útil en el contexto de la vida diaria de los alumnos. El Capítulo Seis (*Estudios de Casos*) ofrece tres estudios de casos que pueden ser útiles como ejemplos concretos de activi-



dades educacionales para los usuarios finales. Están basados en experiencias llevadas a cabo por tres socios de EUSTAT en Bélgica, Francia e Italia, en 1998.

**Programas de educación en Tecnología de la Rehabilitación para los Usuarios Finales en Europa.**

*Disponible en inglés*

Este libro es el resultado de un amplio estudio internacional cuyo objetivo era identificar, clasificar y describir los ejemplos existentes de programas educativos en TR para personas con discapacidad y para ancianos. El estudio se llevó a cabo a nivel internacional, principalmente, por medio de cuestionarios. También se hicieron visitas al lugar donde se celebraron los cursos para recoger más información y conocimiento sobre un número de programas sobresalientes que adoptan diferentes enfoques.

Este libro se divide en dos partes. La *Primera Parte* está dedicada al análisis de programas educativos existentes en TR. Contiene una detallada discusión, hecha sección por sección, de los datos obtenidos por el estudio, una descripción de siete programas seleccionados, y 87 programas analizados partiendo de los cuestionarios. La *Segunda Parte* presenta los datos obtenidos en forma numérica y gráfica.

**Factores críticos implicados en la educación de los usuarios finales en relación con la Tecnología de la Rehabilitación**

*Disponible en inglés*

La expresión factores críticos se refiere a los aspectos que merecen una cuidadosa consideración al abordar la transferencia de conocimiento a los usuarios finales para conseguir capacitación o para preparar las bases para ello. Este informe identifica, describe y analiza dichos factores críticos y da origen a un marco de trabajo conceptual para el desarrollo de iniciativas educativas. La preocupación principal de este estudio es el proceso seguido desde la expresión de la necesidad hasta la elección de la TR. El *Capítulo Primero* presenta la filosofía del proyecto EUSTAT, aclara algunos conceptos básicos y describe los contenidos y metodología adoptados. El *Capítulo Segundo* trata de la relación entre la TR y los usuarios finales, y describe la transferencia de conocimiento como un factor clave para salvar lagunas. En el *Capítulo Tercero* se da una clasificación sistemática de facto-

res críticos. Esta clasificación está basada en un modelo de proceso educacional con una secuencia de pasos lógicos, a través de los cuales, el conocimiento toma forma en la mente de alguien que está organizando una iniciativa educativa, se entrega a los usuarios finales y gradualmente produce su capacitación. El *Capítulo Cuarto* da una lista de bibliografía de apoyo y también incluye un amplio análisis de manuales seleccionados sobre la TR que son considerados útiles para la formación del usuario final.

Para mayor información visita la página web EUSTAT en

<http://www.siva.it/research/eustat>

**Documentos Eustat en castellano:**

<http://www.ceapat.org>

CENTRO ESTATAL DE AUTONOMÍA PERSONAL Y AYUDAS TÉCNICAS (CEPAT).

C/ Los Extremeños, 1  
28018 Madrid (España).

Tlfn: 34 91 363 48 00.

Fax: 34 91 778 41 17.

Correo electrónico: [ceapat@ceapat.org](mailto:ceapat@ceapat.org)

**Apéndice 10****Índice****A**

- 
- AAATE 94, 109
  - Abrelatas fijado a la pared 62
  - Abridor de cajas de pastillas 64
  - Abridores de botes 62
  - Abrocha-botones 53
  - Accesibilidad 13, 15, 28, 46, 56, 74, 79
  - Accesibilidad al entorno 46
  - Accesible 85
  - Acceso a la información y a la comunicación 85
  - Accionador de puerta 69
  - Acostarse 67
  - Actividad 91
  - Actividades de la vida diaria 12, 18, 19, 96, 101, 102
  - Actividades sexuales 56
  - Acuerdo de venta 10, 30, 35, 108
  - ADA 56, 86
  - Adaptación 14, 15
  - Adaptación de un coche 39
  - Adaptación de una casa 41
  - Adaptaciones 10, 11, 14, 30
  - Adaptaciones en las viviendas 66
  - Administración y seguimiento 33
  - Administrativos 80
  - Aguja de ojo abierto 38
  - Alargador para vestirse 53
  - Alargadores de palanca 52
  - Alarmas de seguridad y protección 50
  - Alcachofa de ducha 52
  - Alfabeto de radio 37
  - Alfombrillas antideslizantes 52
  - Almohadillas de fieltro 65
  - Amplificador de pantalla de televisión 50
  - Amplificadores de voz 49
  - Análisis 11, 20, 28, 46, 51, 96, 97, 104, 106
  - Análisis de costes 12, 88, 89, 110
  - Análisis de la actividad 10, 12, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 96, 97, 101, 105, 106
  - Andador con cuatro ruedas 57
  - Andador con ruedas estándar 56
  - Andadores 56
  - Andadores con ruedas 56
  - ANEC 109
  - ANLH 5, 111, 112
  - Aparato para trinchar 61
  - Aparatos de masaje 56
  - Apertura / cierre de puertas 44
  - Apertura automática de puertas 66
  - Armarios bajos 60
  - Asesor 95
  - Asesor de otros usuarios 12
  - Asesoramiento 95
  - Asesores 80
  - Asidero especial 40
  - Asiento de bañera 52
  - Asiento elevable inclinado 54
  - Asientos 56
  - Asientos de ducha 52
  - Asistencia personal 13, 42, 43, 45, 82, 87, 89
  - Asistentes personales 31
  - Asociaciones europeas en el área del diseño para todos 84
  - Atril de sobremesa para periódicos 48
  - Audición 49
  - Auriculares 49
  - Autoestima 82
  - Avisador 61
  - Ayudas para el cuidado personal 46, 51
  - Ayudas para el mantenimiento 46
  - Ayudas para la cognición 46, 51
  - Ayudas para la comunicación 46, 47
  - Ayudas para la incontinencia 42
  - Ayudas para la movilidad personal 46, 56
  - Ayudas para las actividades domésticas 60
  - Ayudas para las actividades recreativas 47, 69
  - Ayudas técnicas ópticas 38
  - Ayudas técnicas para el habla 49
  - Ayudas técnicas para la cognición 51
- 
- B**
- Bandeja manos libres 64
  - Banquillo para el jardín 70
  - Bañarse 51
  - Barandilla 66
  - Barra de apoyo 67
  - Barras 51
  - Barras de apoyo 55
  - Barras de sujeción fijadas al suelo 51
  - Bases de datos 73
  - Bastidor de bordado 70
  - Bastón 38, 39
  - Bastón con un pequeño asiento 14
  - Bastones 56
  - Bélgica 112
  - Bibliotecas 76
  - Bicicleta propulsada con los brazos, 59
  - Bicicletas 59
  - Bolígrafo grueso 47
  - Bolígrafo pesado 47
  - Brazo (soporte) universal 37
- 
- C**
- Calzador de mango largo 54
  - Cama regulable eléctricamente 43

Camas con altura regulable 68  
 Camas que se regulan manual o eléctricamente 68  
 Cambio automático 40  
 CAPS 5, 112  
 Carrito 57, 65  
 Carritos 56  
 Catálogos 73  
 Cazoleta 40  
 CCTV 38, 48  
 CD-ROM 73  
 CEAPAT 5, 113  
 CEN 93  
 CENELEC 93  
 CENTRO ESTATAL DE AUTONOMÍA PERSONAL Y AYUDAS TÉCNICAS 113  
 Centros de información y asesoramiento 74  
 CERTAIN 89, 110  
 CERTEC 13, 111  
 Cesta 64  
 Cesta para cocinar 61  
 Cierres de velcro 53  
 Cinta para la cama 67  
 Clasificación internacional de deficiencias, actividades y participación. 91  
 Clasificación ISO 12, 90  
 Cojín atado a la zona glútea 58  
 Cojines 56  
 Cojines especiales 58  
 Colada 65  
 Colchón de aire ó agua 69  
 Colectores de orina y heces 55  
 Colores contrastados 60  
 Combinación cuchillo / tenedor 63  
 Combinación tenedor / cuchara 63  
 Comer 63  
 Compresas 55  
 Condición de Salud 91  
 Condiciones de venta 12, 30, 92, 108  
 Consoladores 56  
 Consorcio EUSTAT: 5, 12  
 Control de entorno 42, 43, 50, 69  
 Control por pulsadores 47  
 Control por voz 37, 44  
 Control remoto 43  
 Controles del entorno 15  
 Corta-pastillas 64  
 Coste 86, 87  
 Coste absoluto 88  
 Coste corriente 89  
 Coste de ajuste / formación 89  
 Coste de la inversión 44  
 Coste de mantenimiento 89  
 Coste del equipo 89  
 Coste inicial 87

Coste social 88  
 Coste social adicional 88  
 Costes de tecnología de la rehabilitación 87  
 Costes indirectos 88  
 Costes iniciales 89  
 Costes relacionados con la asistencia 89  
 Costes relacionados con la tecnología 89  
 Costes secundarios 87  
 Costes sociales adicionales 88  
 Costes sociales directos 88  
 Costura 70  
 Cremalleras 54  
 Cubiertos pesados 63  
 Cuchillo en forma de L 63  
 Cuchillos o máquinas rebanadoras eléctricos 62

## D

DAILY 5, 110  
 Dan 109  
 DC 5  
 Deficiencia 91  
 Deficiencia visual 38  
 Definición de tecnología de la rehabilitación 81  
 Definición de tus metas 17  
 Definición de tus necesidades 17  
 Deporte 69  
 Despertador 51  
 Despertadores 67  
 Desvestirse 53  
 Dibujos para los días y las actividades 51  
 Dinamarca 112  
 Dirección asistida 40  
 Disco giratorio 58, 68  
 Diseño 13  
 Diseño para todos 13, 74, 83, 86, 109  
 Dispositivos para el apagado automático 61  
 Dispositivos para sacar enchufes 65  
 Dosificadores de medicinas 64  
 Ducharse 51

## E

EAPH 109  
 EEID 109  
 Elevación 58  
 Empujador de pastillas 64  
 Emulador de ratón 44  
 Encendido / apagado de luces 44  
 Encimera resistente al calor 60  
 Entrega 33  
 Entrenamiento de la continencia 55  
 Escala de cuerda 67  
 Escalas graduadas 62  
 Escritura 47  
 Escuchar la radio y ver la televisión 50

Escúter 57  
 Espacio de giro 60  
 Especialista en accesibilidad 79  
 Estanterías de cristal 60  
 Estigma 82  
 Etiquetado CE 93  
 ETSI 93  
 Eurolink Age 109  
 European Disability Forum 109  
 EUSTAT 81, 112  
 Experto 13

**F**

Fabricantes 80  
 Factores relativos al contexto 92  
 Filtros para el asma 65  
 Financiación 33  
 Formación 15  
 Formación de los usuarios 12  
 Formulario "Actividades de la Vida Diaria" 18, 102  
 Formulario "Análisis de la Actividad" 20, 104  
 Francia 112  
 Fregadero 60  
 Fregado 64  
 Fregona con escurridor 65  
 FTB 110  
 Fuentes de información 12, 46, 71, 98  
 Fundas lavables 55

**G**

Garantía 44  
 Garantía escrita 12, 30, 92, 108  
 Gasto 87  
 GIHP 5, 72, 111, 112  
 Giros 58  
 Grabadora de cintas 49  
 Grifos con termostato 51  
 Grúa de bipedestación 59  
 Grúa fijada al techo 43  
 Grúa móvil 59  
 Grúas 66  
 Guantes largos de barbacoa 61

**H**

Habla 49  
 Hablar por teléfono 49  
 HEART 81, 86, 94, 110  
 HELIOS 85  
 Herramientas de información 12, 71  
 Hueveras 63

**I**

ICIDH 92, 111  
 ICIDH 2 91, 111  
 IEC 93  
 Ilustraciones 51  
 Inclina-teteras 64  
 Incontinencia 55, 58  
 Incorporadores de cama 68  
 Indicador de llamadas 50  
 Infrarrojos 44  
 Inhabilitación 92  
 Institute on Independent Living 109  
 Instrucción 15  
 Internet 71, 73  
 Investigación y Desarrollo 109  
 Investigadores 80  
 ISO 92  
 Italia 112

**J**

Jardinería 70  
 Joystick 36, 37, 42, 47  
 Juegos de mesa 69

**L**

Lavabo regulable 52  
 Lavador de dedos de los pies 53  
 Lavarse 51  
 Lector de CD-ROM 37  
 Lectura 48  
 Levantarse 67  
 Ley de Americanos con Discapacidad 86  
 Libros 73  
 Libros y periódicos grabados en cinta 51  
 Licornio 47  
 Limpiar 62  
 Limpieza 64  
 Lista de ayudas técnicas 44  
 Lista de comprobación 12  
 Lugares de información 74  
 Lupa 48  
 Luz adecuada 66

**M**

Mando a distancia 50  
 Mango 52  
 Mangos grandes y fuertes 63  
 Manguera 65  
 Mantenimiento 44, 87  
 Máquina de coser eléctrica 70  
 Máquina de escribir 49  
 Máquinas de escribir electrónicas y mecánicas 49  
 Máquinas de tricotar eléctricas 70

Máquinas de voz con mensajes grabados 49  
 Marcado "CE" 93  
 Material antideslizante 63  
 Maxi-teclados 47  
 Mecanismo de bipedestación 58  
 Mecanismos de elevación del asiento 58  
 Medicinas 64  
 Mentor 95  
 Mesilla 67  
 Metas 27, 106  
 Mini-teclado 47  
 Mobiliario 66  
 Mobiliario y adaptaciones en viviendas y otros lugares 47  
 Modelo entre iguales 95  
 Montaescaleras 66  
 Música 70

## N

Necesidades 27  
 Normalización 12, 92, 93  
 Normas Uniformes de Naciones Unidas sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad 85

## O

OMS 90  
 Opinión pública 82  
 Ordenador 36, 47, 49  
 Organización Europea para la Evaluación y Certificación 94  
 Organización Mundial de la Salud 90  
 Organizaciones relevantes de usuarios 75

## P

Palabras clave 73  
 Palanca de cambios 40  
 Paneles de control 50  
 Pantalones y empapadores para sillas y camas 55  
 Pañales 55  
 Papel con líneas 47  
 Participación 92  
 Participación de los usuarios 92  
 Participación del usuario 33  
 Pasa-medias 54  
 Pasapáginas 48  
 Pasapáginas eléctrico 48  
 Pedal de aceleración 40  
 Pedal del freno 40  
 Pegatinas para marcar 51  
 Pelador de patatas 62  
 Pelar 62  
 Pequeños dibujos 51  
 Pinza para alcanzar 53

Pinzas de cocina 61  
 Pinzas especiales 55  
 Pinzas para calcetines 66  
 Plancha fijada a la pared 66  
 Plataforma elevadora 43  
 Plato con los bordes resaltados 63  
 Platos 63  
 Polipasto 43, 59  
 Pomo del volante, 40  
 Porta-teléfonos 50  
 Portacartas 69  
 Portugal 112  
 Prejuicios 83  
 Prendas cobertoras para usuarios de sillas de ruedas 54  
 Prestación de servicios 13, 32  
 PRISMA 5, 112  
 Problemas de audición 49  
 Profesionales 77  
 Programas de aumento 48  
 Proyecto EUSTAT: 4, 72, 112, 113  
 Proyecto HEART 32, 34, 110  
 PTU 111  
 Puertas correderas 67  
 Puertas de apertura eléctrica 67  
 Pulsador neumático 44  
 Puntero de mano 47

## R

Ralladores y peladores con soporte de mesa 62  
 Rampas 66  
 Ratón 37  
 Recetas con dibujos 51  
 Recordar un compromiso 51  
 Recursos 87, 109  
 Recursos informales 76  
 Reducción de costes 87, 88  
 Regla pesada 47  
 Reloj de encendido / apagado 51  
 Reparaciones 87  
 Ribe Amt Hjælpemiddelcentral 111  
 Rueda delantera fijada a la silla 59

## S

Sábanas y cojines deslizantes 58  
 Sedestación 10, 78  
 Secado por aire 55  
 Seguridad del producto 44  
 Selección 33  
 Servicios asociados 89  
 Silla con orinal 55  
 Sillas de ruedas 56  
 Sillas de ruedas eléctricas 57  
 Sillas de ruedas ligeras 57

Sillas de ruedas manuales 57  
 Sillas giratorias 52  
 Símbolos 82  
 Sistema amplificador por bucle magnético 49  
 Sistema de prestación 32  
 SIVA 5, 72, 111  
 Socios EUSTAT 111  
 Sube-escaleras 60  
 Sujeta-bastones 68  
 Sujeta-cazuelas 61

## T

Tablas de preparación 61  
 Tablas de transferencia 58  
 Tablas para cortar 61  
 Tableros de letras 49  
 Taburete 54  
 Taburete regulable 60  
 Tacos corredizos 65  
 Tándem 59  
 Tapa con alza 54  
 Tapa con alza regulable 55  
 Taza más alta 54  
 Tazas 63  
 Tazas con aislante 64  
 Tazas con bidé incorporado 55  
 Tecla con colores 51  
 Teclado 36, 49  
 Teclado pequeño 47  
 Teclado virtual 44  
 Teclado visual 37  
 Teclados grandes 47  
 Teclas en relieve y números extra grandes 49  
 Tecnología de la rehabilitación para la Comunicación 36  
 Tecnología de la rehabilitación para poder trabajar 42  
 Teléfono móvil 51  
 Teléfonos con memoria 49  
 Teléfonos de texto 50  
 Teléfonos manos libres 50  
 Teletrabajo 43  
 Terapeuta ocupacional 39  
 Terapia Ocupacional 109  
 Termo con una bomba 64  
 TIDE 94, 110  
 Tijeras con muelle 70  
 Tijeras eléctricas 70  
 Tirador de cremallera 54  
 Trackball 47  
 Transferencia 55  
 Transferencias 58  
 Trapecio para la incorporación 67  
 Trapecios para incorporarse 59  
 Trasferencias 43

## U

Úlceras por presión 58  
 Unión Europea: 4, 85, 93  
 Usabilidad 84  
 USERfit 110  
 Usuario 12, 13  
 Usuario experto 34, 96  
 Usuario final 95  
 Usuarios 34, 76, 81

## V

Validación de la Tecnología de la Rehabilitación 107  
 Valoración 32  
 Válvula antiretorno 64  
 Varilla accionada con la barbilla 47  
 Varilla bucal 36, 47  
 Vasos 63  
 Vehículos eléctricos 58  
 Vendedores 80  
 Ventosas 63  
 Vestirse 53  
 Vibradores 56  
 Videoconferencia 44  
 Vídeos 73



