

BOLETÍN 42/2002

SUMARIO

- * CRITERIOS DE DISEÑO EN PRODUCTOS PARA MAYORES
- * ADAPTACIONES: Pulsador de pie
- * MINUSVAL 2002. Premios a la innovación tecnológica
- * PUBLICACIONES
- * AGENDA

CRITERIOS DE DISEÑO EN PRODUCTOS PARA MAYORES (*)

España es uno de los países europeos que presenta un índice más elevado de envejecimiento, representando los mayores de 65 años el 16% de la población total y estando previsto que se alcance en el año 2020 el 20% de la población española.

Actualmente, las Comunidades Autónomas que cuentan con un número más alto de personas mayores son Cataluña, Andalucía y Madrid, y en cuanto a la distribución por género son las mujeres las que presentan un mayor porcentaje con un 58,4%.

A pesar de que la población de personas mayores es superior en un 2% a la población con menos de 14 años, es muy escasa la importancia que se da a este sector en el ámbito del diseño de productos de la vida diaria. El diseño para personas mayores se considera relacionado en muchos casos con el diseño para personas con discapacidad, fabricado en pequeñas series y distribuido a través de canales del ámbito sanitario. Además, la información existente sobre las características de las personas mayores está muy dispersa y alejada del ámbito de selección y diseño de productos.

Desde hace varios años el IBV (Instituto de Biomecánica de Valencia) está trabajando en la generación de criterios de diseño para personas mayores centrados en el ámbito del calzado y el mobiliario para personas de edad avanzada. En los estudios realizados se detectó la necesidad de disponer de una investigación global, con objeto de analizar y conocer las necesidades de las personas mayores y detectar soluciones a las barreras que generalmente encuentran en los productos de la vida diaria. Con objeto de cubrir dicha carencia, se ha desarrollado el proyecto "Análisis de problemas y generación de criterios generales de diseño, usabilidad, comunicación y selección en productos para la vida diaria de las personas mayores". El proyecto ha sido apoyado por el Instituto de Migraciones y servicios sociales (IMSERSO) y en él está trabajando personal de las diferentes áreas de I+D del IBV con objeto de obtener resultados aplicables a los distintos ámbitos industriales y sociales relacionados con las personas mayores.

El objetivo general del estudio es obtener criterios generales de diseño, usabilidad, comunicación y selección de productos que se adapten mejor a las personas mayores, contando con la participación activa de profesionales, usuarios, comerciantes y fabricantes de productos de la vida diaria.

En el desarrollo de este objetivo se utilizó la metodología que se detalla a continuación. Para el análisis de los **problemas de las personas mayores en el uso de productos de la vida diaria** se realizó, como primera actividad, un amplio estudio para clasificar los datos sociodemográficos de la población mayor de 50 años en España, donde se analizaron las distintas escalas de valoración de las actividades de la vida diaria y las referencias sobre usabilidad y diseño de producto para determinar el marco teórico de la investigación. A continuación se desarrollaron seminarios con profesionales y usuarios con objeto de consensuar los principales problemas con los productos de la vida diaria y así centrar el estudio de campo, donde 500 personas mayores han sido entrevistadas mediante dos tipos de instrumentos:

1. Cuestionario de análisis de problemas, donde se hace un repaso de las actividades diarias que se realizan en el hogar (como cocinar, aseo personal, etc.), analizando el modo de realización de las tareas y los problemas que surgen con el uso de productos como el mobiliario y los electrodomésticos.
2. Ficha de productos, donde se toman dimensiones de los productos que durante el primer cuestionario se han considerado como los más problemáticos o como los más adaptados a las necesidades de las personas mayores.

Para poder llevar a cabo el estudio de campo se realizó una distribución de la muestra basada en cuatro criterios básicos (género, edad, ámbito rural o urbano y nivel de independencia), y diferentes Comunidades Autónomas, en las que se incluyen: **Andalucía, Aragón, Castilla León, Castilla La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, Comunidad de Madrid y Galicia**, garantizando así la validez externa de la investigación.

Con objeto de verificar los diferentes instrumentos de medida y su validez se realizó un estudio piloto, tras el cual se elaboraron los cuestionarios definitivos.

Por otra parte, para conocer y definir la situación de la industria española en relación con los productos para mayores se entrevistó, a escala nacional, a 390 comerciantes y fabricantes de productos de la vida diaria. Estas entrevistas han permitido conocer la situación del diseño de productos para mayores, analizando los criterios de diseño que pueden ser los elementos de éxito o fracaso de los productos para personas mayores.

Tras la realización del estudio de campo se ha generado un documento con los principales aspectos y fuentes de información disponibles sobre requisitos ergonómicos de las personas mayores identificando las características diferenciadoras de la población mayor que afectan o condicionan su interacción con los productos cotidianos.

Como última actividad y con el fin de obtener información sobre el universo semántico de productos para personas mayores en general y de varios tipos de producto en particular, se realizó un primer análisis de conceptos que actualmente se asocian a los productos para mayores, mediante un cuestionario de semántica diferencial aplicado durante el estudio de campo, y profundizando en cuatro tipos de productos que representan las diferentes actividades de la vida diaria, sentando las bases para una comunicación adecuada de las características y prestaciones de los productos.

Como resultado final del estudio se dispone de un documento con un análisis conjunto de resultados en las distintas áreas analizadas, que será difundido por varias vías, entre las propias personas mayores, los fabricantes y distribuidores de productos de la vida diaria.

Como conclusiones del proyecto se puede decir que las personas mayores son un grupo heterogéneo y sus formas de evolucionar vienen marcadas por su forma de vida, pero existen características comunes que deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar productos.

Entre las características de las personas mayores que marcan el uso de los productos, destacan:

- La mayor esperanza y calidad de vida.
- El tipo de uso de producto según género y edad.
- El aumento del nivel de formación y la tendencia a vivir solo.
- La menor fuerza, y la pérdida de capacidad visual, articular y auditiva.
- Los cambios antropométricos.
- La ralentización de la atención y la pérdida de memoria.

Las actividades de la vida diaria más problemáticas para las personas mayores son, por orden de dificultad, las siguientes:

1. Limpieza.
2. Dormir.
3. Actividad física.
4. Vestirse y desvestirse.
5. Manejo de instrucciones.
6. Comunicación.
7. Aseo personal.

Algunas de las dificultades asociadas a productos específicos son:

- Abotonarse la ropa, atarse los zapatos, ponerse medias o calcetines por falta de movilidad y destreza, así como por problemas de equilibrio.
- Las pequeñas reparaciones domésticas, el cuidado de la casa o su limpieza pueden resultar muy incómodas para algunas personas mayores.
- Las personas mayores tienen más dificultades de desplazamiento.
- La lectura de las etiquetas e instrucciones de productos suele presentar dificultad.
- Suele ser un problema alcanzar, transportar o recoger objetos, bien porque están muy altos, bien porque están muy bajos.
- La dificultad para memorizar funciones de electrodomésticos o la falta de destreza para su uso hace que la utilización de estos productos sea menor y muchas veces exista un alto porcentaje de fallos en las tareas relacionadas.
- Las dimensiones de los sofás, las camas y los armarios son problemas importantes.

Algunos parámetros de diseño a mejorar son:

- Menor demanda articular en calzado, ropa y medias.
- Adecuación dimensional y menor peso en inodoros, sillas, cama, colchón, mobiliario de almacenamiento, horno, envases, peines, pila de lavar la ropa.
- Mayor durabilidad en colchones, medias y cremalleras.
- Menor demanda de control motor y destreza en corta uñas, tijeras, cuchillos y grifos.

- Menor fuerza requerida en el accionamiento de grifos, fregona, olla exprés y envases.
- Mayor facilidad de uso en vídeos, lavadoras, teletextos, teléfonos fijos y móviles, lavavajillas y sistemas de calefacción.
- Mayor facilidad de limpieza en suelos y hornos.
- Mayor seguridad en suelos, cocina, bañera, ducha, sistemas de calefacción, bastones y escaleras.
- Adecuación a la capacidad visual en instrucciones e iconos.
- Mayor comodidad en bastones y aspiradoras.

Algunos aspectos a destacar dentro de los hábitos de consumo de las personas mayores y de la información proporcionada por fabricantes y comerciantes son:

- Las personas mayores se definen como compradores activos, siendo los parámetros de estética, confort, funcionalidad y fiabilidad los más valorados.
- Para los comerciantes, los productos específicos tienen un grado de aceptación por parte de toda la población, pero existe poca oferta.
- La mayor parte de los fabricantes no dispone de especificaciones de diseño basadas en las características de las personas mayores.

La resolución de la mayoría de problemas detectados en el estudio, no solo mejoraría la calidad de vida e independencia de las personas mayores, sino que facilitaría la comodidad de uso de productos por parte de la población general, disponiendo de productos para todas las edades. Es por esto que es necesario insistir en la necesidad de la adecuación de los productos o servicios al estilo de vida y características de los consumidores y la forma más adecuada de hacerlo es analizando por distintas vías la realidad de los clientes con el uso del producto, siendo la base de conocimiento las necesidades, preferencias y las carencias del mercado definidas por las propias personas mayores, apoyado todo ello con un amplio estudio y opinión de profesionales de los sectores industriales implicados.

**Rakel Poveda Puente
Amparo López Vicente
Instituto de Biomecánica de Valencia**

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradecer a los cientos de personas mayores, comerciantes y fabricantes que nos han atendido a lo largo del estudio y que, sin su interés y voluntad, la investigación no podría haberse realizado.

Agradecer también los esfuerzos de asociaciones, centros de mayores y departamentos de servicios sociales que han hecho posible contactar con las personas entrevistadas.

A Amparo, Carol, José y Vanessa, las cuatro personas que han integrado el equipo entrevistador, y que han mostrado junto con su profesionalidad y dedicación, un alto nivel de eficiencia permitiendo realizar el estudio de campo

con una inmejorable calidad y en un tiempo récord, gracias por vuestro esfuerzo.

(*) Este proyecto fue presentado en el Ceapat el 3 de diciembre de 2002.

ADAPTACIONES. PULSADOR DE PIE

Indicado para ser accionado con el pie, si bien con una pequeña modificación podrá ser accionado con la mejilla o el mentón.

Para este segundo caso será necesario retirar el muelle que hay en el interior de la caja. De esta manera se obtiene un pulsador que puede ser accionado con una presión mínima y que colocado en un soporte adecuado puede ser accionado con el mentón o la mejilla.

Material necesario:

1- Pulsador modelo Footswitch DH.

2- Jack macho mono de 3,5 mm.

3- Cable coaxial, flexible, con cubierta de goma. Normalmente usado como cable de auriculares. La longitud del cable a criterio y dependiendo de las necesidades, oscilará de uno a dos metros.

Todos estos materiales y con la misma denominación se pueden conseguir en tiendas de componentes electrónicos.

PASOS A SEGUIR:

1º Se desmonta la tapa del pulsador Footswitch retirando los tornillos laterales.

2º El cable coaxial flexible se separa por la mitad tirando de los extremos o bien ayudándose con una tijera. Sólo se utilizará uno de estos cables para realizar el pulsador.

3º Se libera, desenroscando, el protector de plástico del Jack macho, pasando a continuación el cable por el orificio del protector.

4º Se pela un extremo del cable unos 15 mm., aparece una malla o serie de cables desnudos y otro cable interior forrado.

5º Se unen los cables de la malla dándoles vueltas con los dedos y a continuación se corta dejándola únicamente con una longitud de 10 mm.

6º Se pela el cable interior forrado unos 5 mm.

7º Se suelda la malla al cuerpo del Jack macho y el cable interior al otro terminal. Se aprietan las lengüetas del Jack para sujetar bien el cable y se vuelve a colocar, roscando, el protector de plástico.

8º Se introduce por el orificio de la caja el otro extremo del cable.

9º Se pela este extremo del cable unos 15 mm. apareciendo de nuevo la malla y el cable interior forrado. Se trenza la malla y se corta dejándola únicamente con una longitud de unos 10 mm. y el cable interior se pela unos 7 mm.

10º Se sueldan tanto la malla trenzada como el cable interior a los terminales del microinterruptor.

11º Se aflojan los tornillos de la abrazadera y a unos 40 mm. de la parte soldada se amarra el cable, volviendo a apretar la abrazadera. Si al apretar la abrazadera se observa que el cable queda suelto, se puede engrosar el cable en la zona a sujetar con un poco de cinta aislante o cinta adhesiva.

12º Se monta la tapa roscando los tornillos laterales.

Si se quiere obtener un pulsador de mayores dimensiones, se tiene que colocar una pieza de metacrilato o contrachapado de 90 mm. de ancho por 120 mm. de largo y de un grueso de 3 a 5 mm., sujetando esta pieza mediante un pegamento fuerte a la parte estriada del pulsador.

Si se quiere variar la presión de accionamiento, habrá que cambiar el muelle original por otro distinto.

MINUSVAL 2002: PREMIOS A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

En el marco de la 9ª edición de Minusval Expo-Forum y la primera edición de Gerontalia, celebrados en Lleida los pasados 24 a 27 de octubre, se entregó el Premio a la Innovación Tecnológica en el Sector de las Ayudas Técnicas a una **casa móvil (bungalow) adaptada para personas con discapacidad.**

Según destacó el jurado, se trata del primer prototipo de estas características fabricado y comercializado en España. La casa fue presentada por la empresa Mobil Bagés, de Sant Fruitós del Bagés (Barcelona).

El segundo premio fue para el **pack de soluciones dietéticas para las personas mayores Soludiet**, presentado por Hereus Dr. V.L. Ferrándiz, de Barcelona. El jurado concedió también tres accésits: para **el sistema de localización de personas vía satélite con GPS y GPM "Finder"**, de Hereus Dr. V.L. Ferrándiz; al **sistema para tratamientos diversos sobre sillas de ruedas**, de Socinser 21, SA, de Gijón; y al **dispositivo para utilizar sillas de ruedas en terrenos difíciles** de Taller Barbens SL, de Barbens (Lleida).

Para más información sobre estos productos:

- MOBIL BAGÉS

Políg. Ind. Sant Isidre, 1
C/ Puigmal, s/n. 08272 Sant Fruitós del Bagés (Barcelona)
Tel.: 93 873 81 81. Fax: 93 874 64 09
jazz@mobilbages.com
www.mobilbages.com

- HEREUS Dr. V.L. FERRÁNDIZ
Vía Laietana, 30 - 3º L. 08003 Barcelona
Tel.: 902 19 68 23
Fax: 93 268 30 37
info@vlferrandiz.com
www.vlferrandiz.com
- SOCINSER 21, S.A.
Políg. Ind. Porceyo, 1
C/ Max Planck, s/n. 33392 Gijón (Asturias)
Tel: 985 30 70 30. Fax: 985 30 73 62
socinser@socinser.com
- TALLER BARBENS, S.L.
C/ Nort, 5. 25262 Barbens (Lleida)
Tel. y fax: 973 580 278
remolquescalamaro@retemail.es

PUBLICACIONES

Los Mayores y la Tecnología en la Vivienda / Juan Bautista Cerezuela Martínez, José Manuel Mera Gómez, María José Sánchez Herrero. Ilustraciones de José Lillo Villalobos. Madrid: IMSERSO, 2002. 17 pgs.

Este folleto publicado por el IMSERSO es el quinto de la serie "Los Mayores y la Vivienda". Como los anteriores, aporta una serie de consejos y modificaciones que, desde el uso de tecnologías y automatismos de uso ya habitual hasta aplicaciones domóticas más complejas, mejoran la comodidad y la seguridad de las personas mayores en su hogar.

¡A por ello! Un manual para usuarios de tecnología de la rehabilitación.

Consortio Eustat

Madrid: CEAPAT, 2002

Traducción al castellano de Sofía San Millán. Corrección técnica por Manuel Lobato Galindo y Ana Sánchez Salcedo (CEAPAT)

Después del libro *Educación en tecnología de la rehabilitación para usuarios finales. Directrices para formadores*, el CEAPAT ha traducido este segundo manual, elaborado también por el Consorcio que realizó el proyecto EUSTAT, en el marco del Programa de Aplicaciones Telemáticas de la Comisión Europea, en el periodo 1997-1999. El objetivo principal de este proyecto es plantear modelos de formación de usuarios de productos de tecnología de la rehabilitación y se basa en la idea de que las personas con discapacidad deben participar activamente en la elección de sus propias ayudas técnicas.

Si el primer libro estaba destinado a los formadores, *¡A por ello!* es un manual de consulta y de formación dirigido a los usuarios finales de tecnología de la rehabilitación. Está dividido en ocho capítulos que ofrecen una completa visión de la tecnología de la rehabilitación, desde cómo buscar asesoramiento y cómo elegir ayudas técnicas, analizando las propias actividades de la vida diaria, hasta las implicaciones que la utilización de estos productos puede tener a nivel individual y social. Además, se describen los distintos tipos de ayudas técnicas existentes, así como los medios y fuentes de información en estos ámbitos. Finalmente, a través de las experiencias personales de varios usuarios, se muestra el valor de estos productos para solucionar problemas de vida diaria, y se ofrecen ideas para comunicar a los demás el conocimiento que cada usuario dispone de todo el proceso de elección y utilización de ayudas técnicas.

Las personas o entidades interesadas en disponer de este documento pueden solicitar un ejemplar a la biblioteca del Ceapat.

Comunicación sin habla: Comunicación Aumentativa y Alternativa alrededor del mundo / Anne Warnick. Edición y traducción del CEAPAT. Madrid, 2002.

La Sociedad Internacional para la Comunicación Aumentativa y Alternativa comenzó hace unos años la edición de la Serie Isaac. Ya son tres los libros que la componen y que están a la venta en inglés. El Ceapat ha traducido el primero de ellos "Comunicación sin habla" y lo distribuye de forma gratuita a las personas que lo soliciten por escrito. Es un libro claro y sencillo que trata la comunicación aumentativa desde un punto de vista práctico.

AGENDA

FAMILIA Y DISCAPACIDAD: Congreso Internacional.

19-21 de FEBRERO en Valladolid (España).

Información: Viajes El Corte Inglés. Pº Zorrilla, 56. 47006 Valladolid. Tel: 983-278 291. Fax: 983-279 666 (Jesús M. Miguel).

III CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL: Síndrome de Down.

20 - 22 de FEBRERO en Madrid (España).

Información: Fundación Síndrome de Down de Madrid. C/ Caracas, 15. 28010 Madrid. Tel.: 91 310 53 64. Fax: 91 308 43 83. www.downmadrid.org

I CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE MUJER Y DISCAPACIDAD.

27 de FEBRERO - 1 de MARZO EN Valencia (España).

Información: Tel.: 963 865 034. Fax: 963 865 831. mujdisc_congreso@gva.es

I CONGRESO NACIONAL DE EDUCACIÓN Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD: Conciencia, compromiso y mejora continua.

6 - 8 de MARZO en Pamplona (España).

Información: Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra. Tel.: 948-19 86 38. www.pnte.cfnavarra.es/creena/

FERIA INTERNACIONAL PARA LA TERCERA EDAD: Experiencia 2003.

14 - 16 de MARZO en Zaragoza (España).

Información: Condinter. Apto. 3123. 50080 Zaragoza. Tel.: 976 276 731. Fax: 976 276 731. www.aragon-turismo.com/experiencia

CONGRESO NACIONAL DE AUTISMO.

27 - 29 de MARZO en Alicante (España).

Información: Congreso Nacional de Autismo. Tel.: 96-522 99 40. Fax: 96-592 23 46. www.esoc.es

INTERDOMO: Feria Domótica.

3 - 6 de ABRIL en Jaén (España).

Información: Interdomo'03 (Bernardo Almonacid). Tel.: 953-00 24 66. Fax: 953-00 24 78. info@interdomo.org

SEGUNDA CONFERENCIA DE MINISTROS RESPONSABLES DE LAS POLÍTICAS DE INTEGRACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

7 - 8 de MAYO en Málaga (España)

Información: Imserso. SG de Ordenación, Planificación y Evaluación.

Avda. de la Ilustración, c/v a Ginzo de Limia, 58. 28029 Madrid.

www.seg-social.es/imserso

conferenciamin.integracionpcd@mtas.es

www.vzoetrope.com/confmin