

Garantizar la facilidad de uso de los productos y servicios es asegurarse que unos y otros cubren necesidades de las personas. Para ello, el Instituto de Biomecánica (IBV) asesora a empresas sobre las características y requisitos que debe cumplir un producto bajo la metodología de diseño orientado por las personas. Diseñar productos con la participación de las personas mayores, futuras usuarias de los mismos, garantiza que el producto satisfaga las necesidades del colectivo. Mediante la obtención del certificado SIMPLIT, sello que garantiza que un producto es fácil, cómodo e intuitivo, las personas mayores garantizan que ese producto es fácil de usar y podrán diferenciarlo en el proceso de compra.

Ejemplos de ello son el sistema operativo SleSTA de iFreeTablet y Mimov de SAI Wireless.

### Development of user-friendly products

Providing user -friendly products and services means meeting the needs of the people. IBV advises companies on the characteristics and requirements that every product should fulfil under the person oriented design methodology. Designing the products together with older people, guarantees their suitability to their needs, and through the SIMPLIT certificate they will recognise the products as easy to use. Some examples are the software SleSTA and the mobile telecare system Mimov.

## Garantizar la facilidad de uso en el desarrollo de productos

Rakel Poveda Puente, Clara Bolláin Pastor, María José Such Pérez, José Laparra Hernández, Estela Suárez García, Raquel Marzo Roselló, Amparo López Vicente

INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la mayor parte de los productos cuentan con una calidad básica relacionada con aspectos tan importantes como, por ejemplo, la seguridad, para la que las diferentes normativas consideran requisitos de obligado cumplimiento. Sin embargo, desde hace años, la innovación en estos productos ha estado dirigida a que se adecuen a los usuarios potenciales y la aplicación de la ergonomía es un buen ejemplo de ello. Avanzando en esta línea, y para llegar a productos y servicios que aumenten la satisfacción de uso, el Instituto de Biomecánica (IBV) ha desarrollado una metodología que permite a las empresas asegurarse de que unos y otros son fáciles de usar por sus clientes.

El grupo de personas mayores se ha convertido en un potente colectivo de consumidores que concentra el 26% de las ventas de distribución de gran consumo. Este grupo de población, cada vez más numeroso y con mayor peso en la sociedad española, representa en torno al 16.7% del total de la población actual y se estima que en 2050 este porcentaje será superior al 30% (INE, 2010). Sin embargo, más del 80% de la población de personas mayores considera que las empresas españolas nunca o casi nunca piensan en ellos al diseñar sus productos.

Durante el proyecto PROMAYOR, desarrollado por el IBV, se detectaron problemas importantes de usabilidad en muchos productos básicos relacionados con la realización de las actividades de la vida diaria, lo que coincide con la percepción de los mayores de que son un grupo olvidado en el diseño de los productos y servicios actuales. Un ejemplo concreto es el relacionado con las nuevas tecnologías, cada vez más utilizadas por los mayores, pero en muchas ocasiones con elementos de diseño que impiden obtener el máximo rendimiento de ellas a través de un uso fácil e intuitivo, lo que conduce, con frecuencia, al desuso o a una infrautilización de sus funcionalidades.

El diseño orientado por las personas permite desarrollar productos y servicios que cumplen con las necesidades de uso de las mismas. En línea con este proceso, el IBV y la Unión Democrática de Pensionistas y Jubilados de España (UDP) han desarrollado SIMPLIT, sello que certifica que un producto es fácil de usar, cómodo e intuitivo. Para obtener el sello, el producto debe superar un proceso de evaluación en el que, entre otras comprobaciones, se verifica la reglamentación del producto y se realizan pruebas con usuarios.

El proceso de diseño de un producto centrado en la participación de las personas mayores comprende varias fases, entre las que cabe destacar:

#### 1. Definición estratégica.

El objetivo de esta fase es examinar la interacción de la persona mayor con el producto mediante la aplicación de métodos de inda-



- > gación y generación de ideas en los que se detectan fallos, necesidades y/o requisitos del mismo para su adecuación a la persona mayor. Esto permite conocer cuáles son exactamente las características que deben cumplir los productos para que sean usados adecuadamente por este colectivo.
2. Definición conceptual.  
En este caso se persigue incorporar los criterios generales y las variables de diseño que las personas mayores valoran como más adecuadas. Para ello se utilizan métodos de selección y priorización, garantizando así la aceptabilidad del producto y, por tanto, un mayor éxito en el mercado.
  3. Desarrollo en detalle.  
Desarrollo de prototipos funcionales que permiten identificar y evaluar las características de los productos mediante métodos de inspección y validación. De esta forma se conocen las características y prestaciones y se pueden anticipar posibles fallos del futuro producto antes de pasar a su fabricación, momento en el que realizar un pequeño cambio tiene graves consecuencias económicas.
  4. Lanzamiento comercial.  
Valoración de la situación del producto en el mercado aplicando métodos de evaluación e identificando las características percibidas por las personas mayores y su grado de satisfacción. El proceso de valoración del sello SIMPLIT es previo a la fase de lanzamiento comercial (Figura 1).

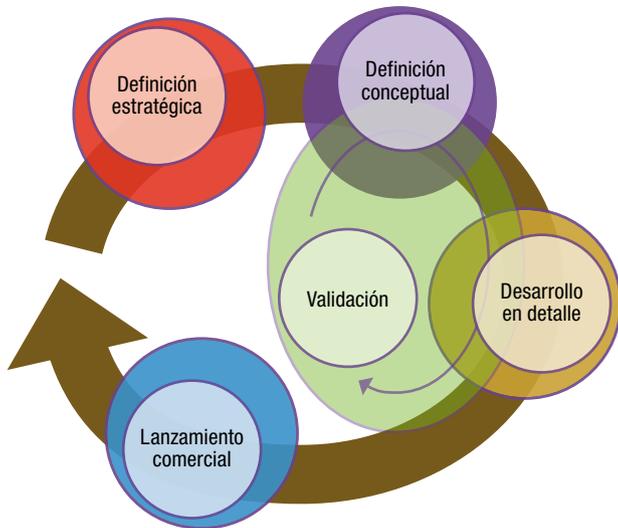


Figura 1. Proceso de diseño y desarrollo del producto.

De esta forma se potencia la participación de las personas mayores en el proceso de diseño de un producto, no sólo en la validación final mediante SIMPLIT, sino durante todas las fases del proceso de diseño, asegurando una mayor adecuación del producto al usuario.

A continuación, se muestran dos ejemplos de productos que han sido desarrollados bajo criterios de diseño centrado por las personas mayores y que han obtenido el sello SIMPLIT.

## SISTEMA OPERATIVO SIESTA

La empresa CPMTI S.L., fabricante del iFreeTablet (Figura 2), solicitó al IBV asesoramiento sobre la adecuación del sistema operativo SIESTA para el uso por las personas mayores. Este

producto permite al usuario controlar el entorno, gestionar aspectos de salud y acceder a contenidos informativos y de ocio. El IBV realizó el asesoramiento en la fase de desarrollo en detalle sobre los requisitos que debía cumplir y, como consecuencia del mismo, se llevaron a cabo las modificaciones oportunas para adecuar el producto. Por ejemplo, se recomendó variar la distancia que debía existir entre los diferentes iconos de la pantalla para facilitar su manejo (Figura 3).



Figura 2. Sistema Operativo SIESTA.



Figura 3. Distancia entre símbolos.

En el sistema SIESTA se habían tenido en cuenta diversos criterios de usabilidad y de accesibilidad como, por ejemplo, poder controlar el sistema con movimientos de cabeza o mediante golpes en la superficie de apoyo, lo que facilitó y agilizó el proceso de asesoramiento pese a estar en una fase avanzada de desarrollo. Durante el proceso de evaluación SIMPLIT los usuarios calificaron el sistema como sencillo, con navegación intuitiva y con una pantalla táctil muy fácil de utilizar, más que un ratón convencional.

## MIMOV

El dispositivo MIMOV de SAI Wireless (Figura 4) es un dispositivo móvil de teleasistencia. El producto se encontraba en la fase de diseño conceptual cuando la empresa solicitó asesoramiento al IBV. Se propusieron recomendaciones sobre las características y requisitos que debía cumplir el producto para que fuese fácil de usar por las personas mayores. Las



Figura 4. MIMOV.

modificaciones oportunas se iban realizando antes de avanzar con el diseño del producto, lo que supone un beneficio importante para la empresa. Por ejemplo, se recomendó la sustitución de los iconos de los botones existentes por otros que facilitaran la comprensión, mayor contraste y ajustar el tamaño de los símbolos de estos iconos (Figura 5). Al finalizar el proceso de asesoramiento, MIMOV se sometió al proceso de evaluación para la obtención del certificado SIMPLIT.

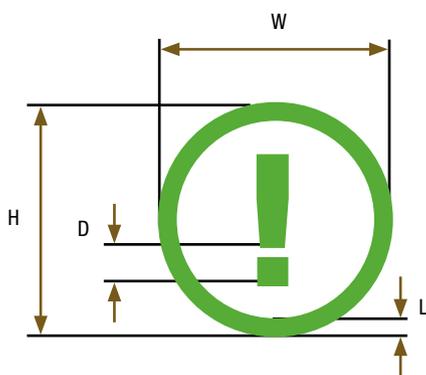


Figura 5. Diseño de símbolos para facilitar la lectura.

## CONCLUSIONES

Los valores que proporciona el proceso de desarrollo de producto centrado por las personas y el sello **SIMPLIT** son:

- **Diferenciación** respecto a la competencia. Los productos y servicios diseñados por y para mayores, ajustando sus características a sus capacidades y expectativas, son altamente valorados por los usuarios finales y en la actualidad no se ofrecen.
- **Incorporación al mercado de los mayores.** El elevado y creciente número de personas mayores y sus características como compradores convierten a este grupo poblacional en un **objetivo prioritario** para las empresas.
- **Mayor visibilidad.** Permite acercar los productos y servicios al consumidor bajo una marca y un certificado que proporciona **confianza y seguridad al consumidor.**

Diseñar con metodología centrada en las personas mayores es trabajar para el desarrollo de una sociedad para todas las edades.

## AGRADECIMIENTOS

A la Unión Democrática de Pensionistas y Jubilados de España (UDP) por su participación en la iniciativa SIMPLIT y a UDP Valencia por su colaboración en la búsqueda de usuarios.

A los promotores de la iniciativa iFreeTablet y a la empresa SAI Wireless por contar con el IBV para el desarrollo de sus productos.