



**EDIFICIOS INTELIGENTES
WORKSHOPS 2014**

“Integración Tecnológica en la Edificación para una Mejor Accesibilidad”

**“Soluciones y experiencias para
la introducción de tecnologías en
el hogar y las ventajas para los
colectivos de personas con
discapacidad”**

7 Noviembre 2014

El CEAPAT-IMSERSO

El CEAPAT es un Centro de Referencia del IMSERSO - Ministerio de Sanidad y Política Social.

Desde 1989: 25 años de experiencia e innovación continua, en colaboración con usuarios , entidades y profesionales.



ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO

Misión del CEAPAT

Contribuir a hacer efectivos los derechos de las personas con discapacidad y personas mayores, a través de:



Asegurar
Accesibilidad integral



Impulsar
Los Productos y Tecnologías de Apoyo



y **Garantizar** el Diseño pensado para todas las personas

Ayuda Técnica / Producto de Apoyo

Cualquier producto (incluyendo dispositivos, equipo, instrumentos, tecnología y software) fabricado especialmente o disponible en el mercado, para prevenir, compensar, controlar, mitigar o neutralizar deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. (ISO 9999:2007)

Catálogo de Productos de Apoyo

www.ceapat.es/catalogo



Catálogo de Productos de Apoyo del CEAPAT - Windows Internet Explorer

http://www.catalogo-ceapat.org/

Google DivX Yahoo! Búsqueda en Internet Marcadores Correo Yahoo! Respuestas Juegos

Catálogo de Productos de Apoyo del CEAPAT

Catálogo de Productos de Apoyo

Sobre el Catálogo Preguntas más frecuentes Accesibilidad Contacto

Los más visitados

Estos son los productos más vistos por los usuarios del Catálogo:

- 1 Silla de reposo
- 2 Bastón empalmada anatómica plegable y regulable
- 3 Alza para inodoro
- 4 Guía móvil con arneses
- 5 Andador con ruedas

Clasificación de productos de apoyo

Para encontrar productos atendiendo a su finalidad, puedes navegar por las categorías en las que se organiza el Catálogo.

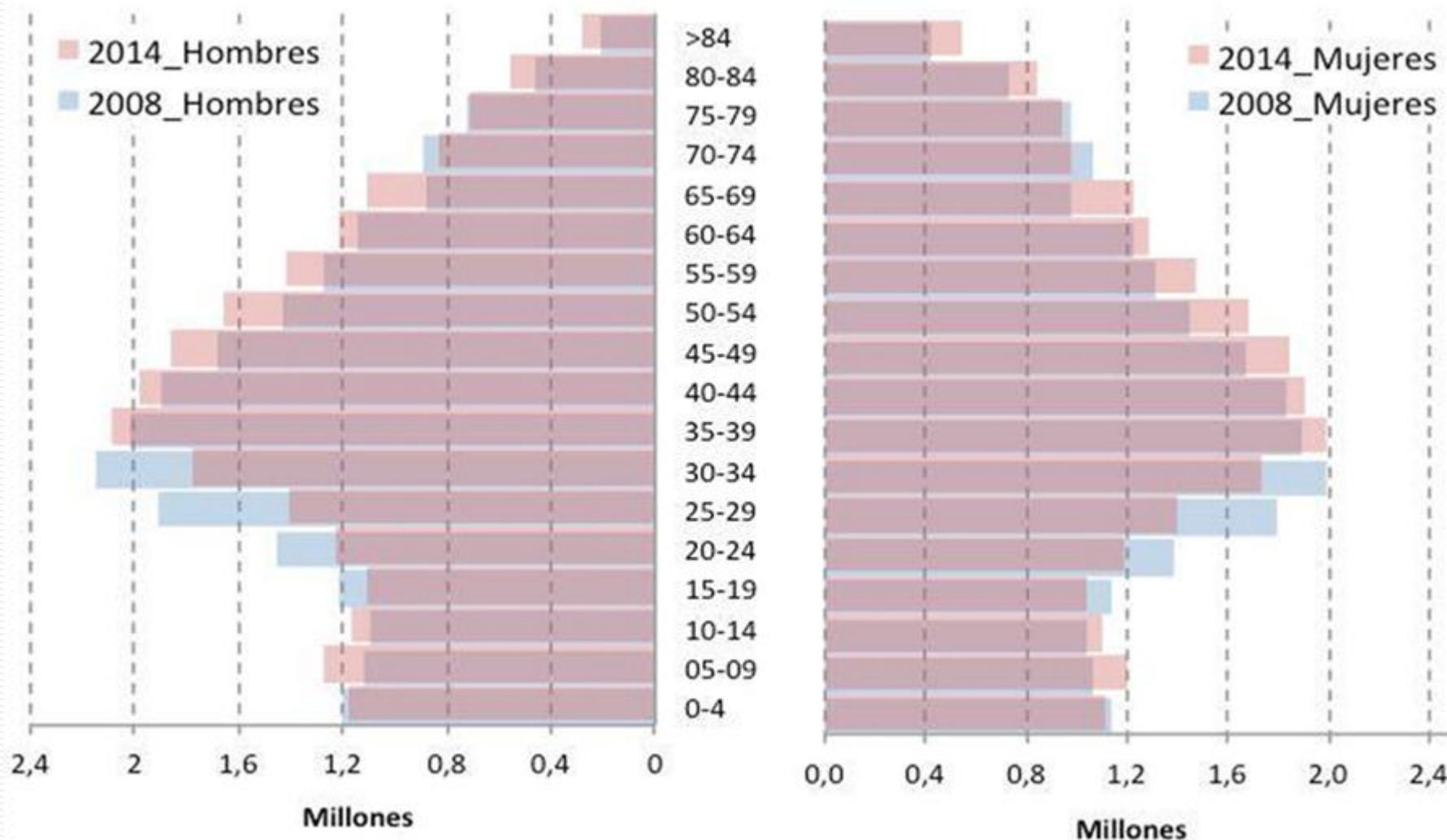
CATEGORÍAS DE PRODUCTOS DE APOYO

Nivel	Categoría	Productos
04	Productos de apoyo para tratamiento médico personalizado	204
	Droguería para el tratamiento farmacológico	10

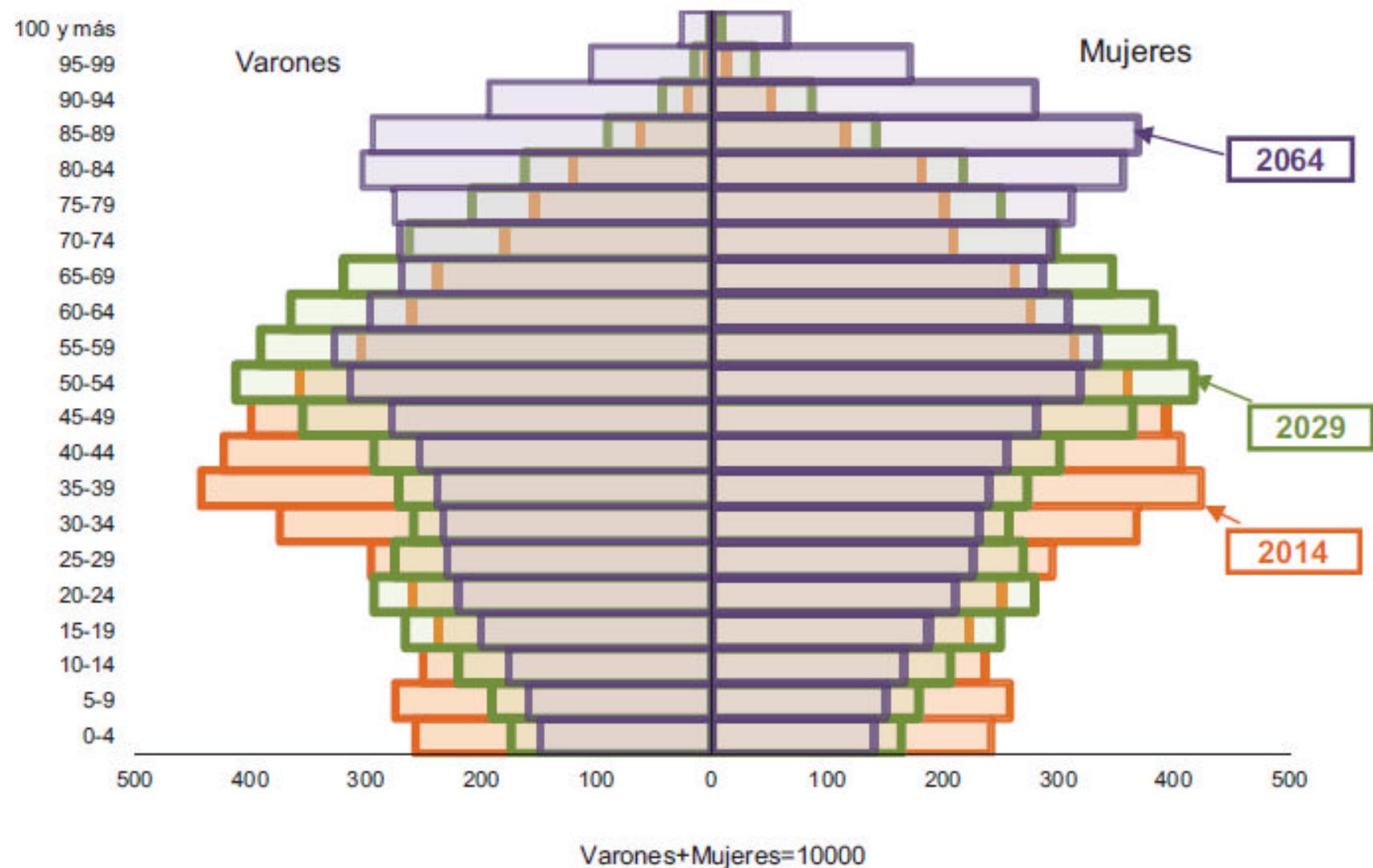
Novedades

Inicio DGO General Asamblea CEAPAT INNOVACIÓN Almería CEAPAT NOV 07 Catálogo de Productos de Apoyo del CEAPAT - Windows Internet Explorer

Comparación Pirámide de Población en 2008 y 2014

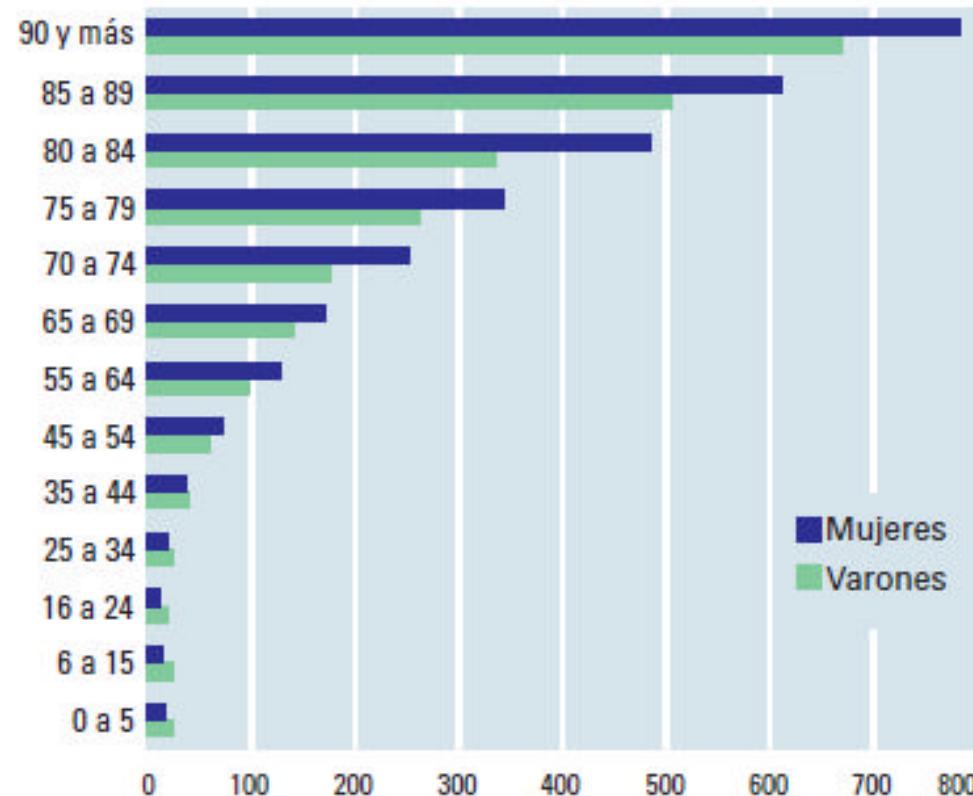


Pirámides de población de España



Personas con discapacidad

(Tasas por mil habitantes)



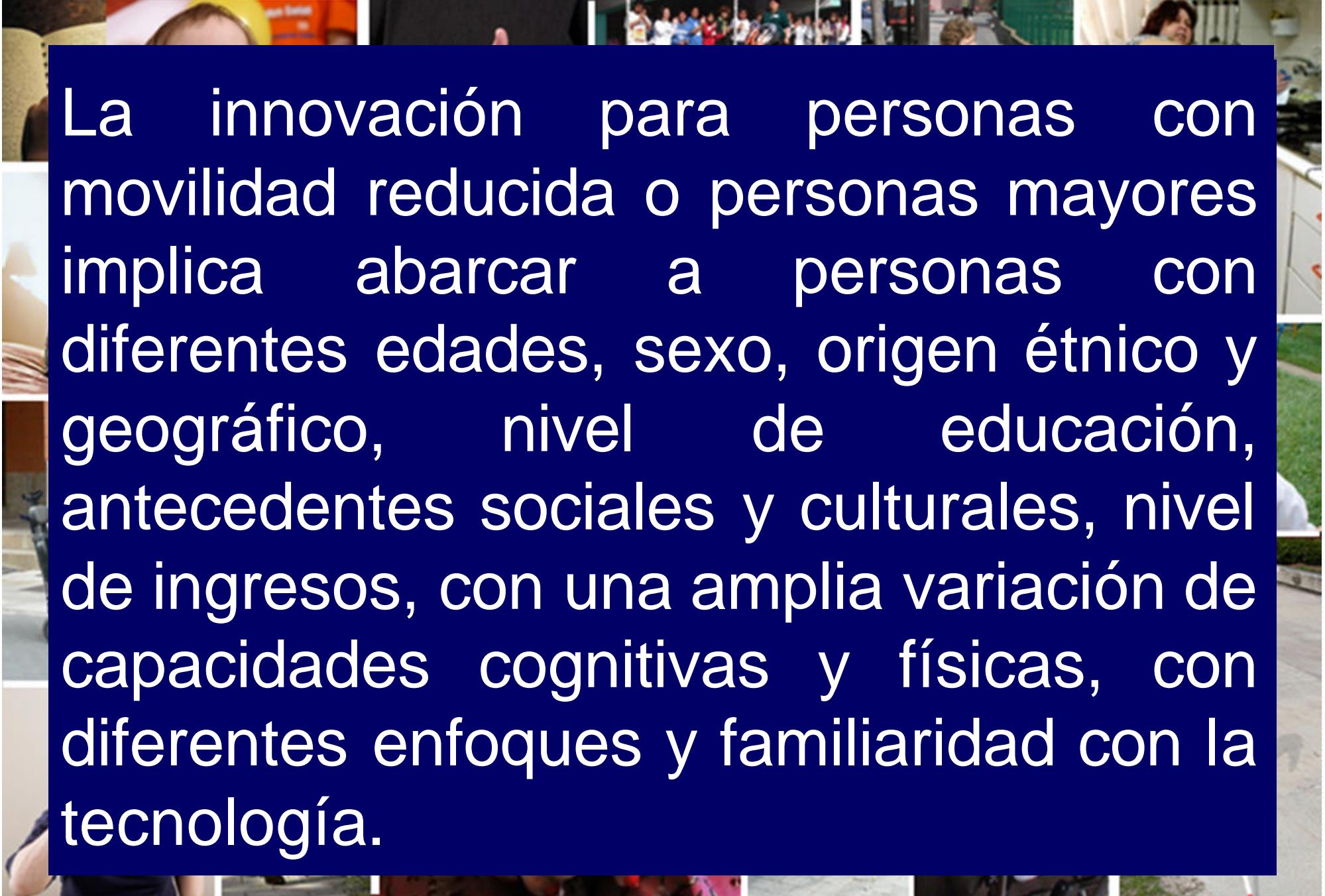
67,2% presentan limitaciones para moverse o trasladar objetos.

55,3% tienen problemas relacionados con las tareas domésticas.

48,4% con las tareas del cuidado e higiene personal.

74,0% de las personas con discapacidad afirman tener dificultades para las AVD.

Para el grupo de 80 y más años estas afectan a siete de cada 10 personas con discapacidad.



La innovación para personas con movilidad reducida o personas mayores implica abarcar a personas con diferentes edades, sexo, origen étnico y geográfico, nivel de educación, antecedentes sociales y culturales, nivel de ingresos, con una amplia variación de capacidades cognitivas y físicas, con diferentes enfoques y familiaridad con la tecnología.

Dificultades de la vivienda y en el edificio

(% personas con discapacidad)

	Varones	Mujeres
Total	41,0	58,5
En las escaleras	33,7	49,6
En el cuarto de baño	23,6	33,9
En la cocina	16,5	26,8
En el portal de su casa	16,7	26,4
En habitaciones en la vivienda	13,6	21,6
En la terraza o patios	13,5	21,6
En otros lugares de la vivienda o edificio	11,7	17,4
En el ascensor	5,6	9,3

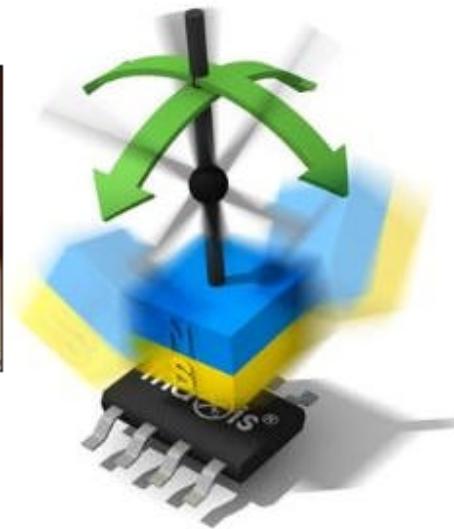
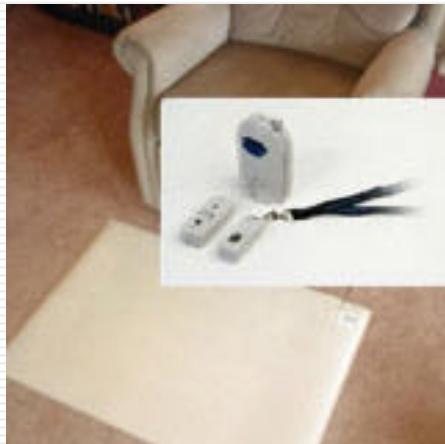
Panorámica de la discapacidad en España. Boletín informativo del INE 2009

TIC en hogar inteligente

Aportaciones de la domótica en:

-Seguridad: detectores y avisos de intrusos, de agua, gas, humos; simulador de presencia; control de acceso; alarma de pánico; teleasistencia avanzada: detección de caídas, control de presencia, control de errantes, alarmas recordatorio, detectores de patrones de comportamiento, estados de ánimo.....

Sensores, detectores, avisadores



Sensor magnético

ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO

Aportaciones de la domótica en:

-Confort: control de iluminación; climatización; mandos a distancia; comunicación por voz, texto, imagen; monitorización; escenarios;



A la hora de proponer implantaciones de TIC en el hogar, habría que distinguir entre tres posibles colectivos receptores.

1. PMR.

- Dificultad para caminar requieren espacio para maniobrar con su muleta o andador.
- Usuarios de silla de ruedas controlada por sí mismo o por un asistente necesitan espacio de alcance y de maniobra.
- Usuarios con temblor, rigidez, incoordinación, falta de fuerza... Necesitan asideros, manillas, interruptores apropiados....

Control de iluminación

Control de armarios

Control de encimera

Alarmas técnicas (gas, humo, agua)

Control perimetral anti-escape

Control de puertas batientes

Control de puertas correderas

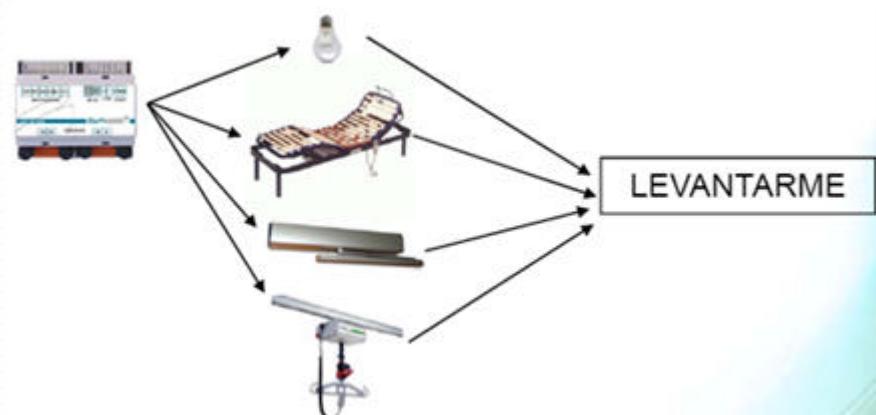
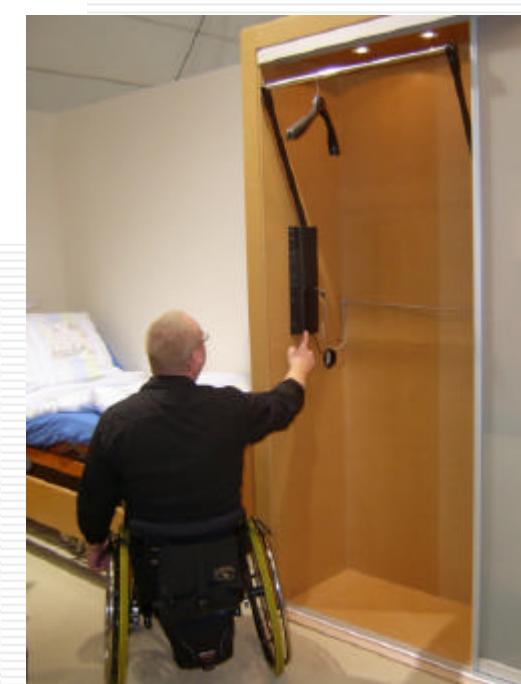
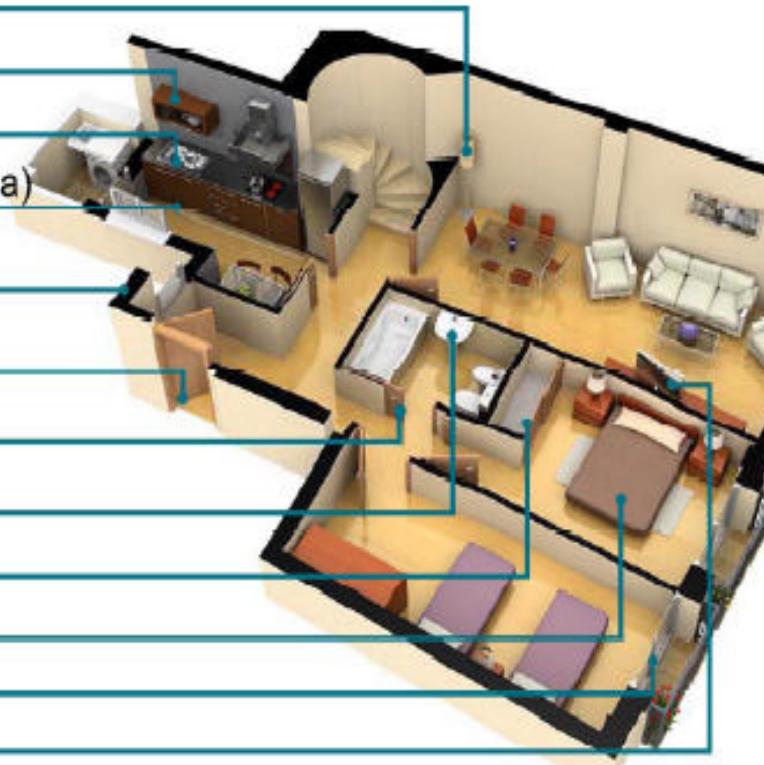
Control de altura de lavabo

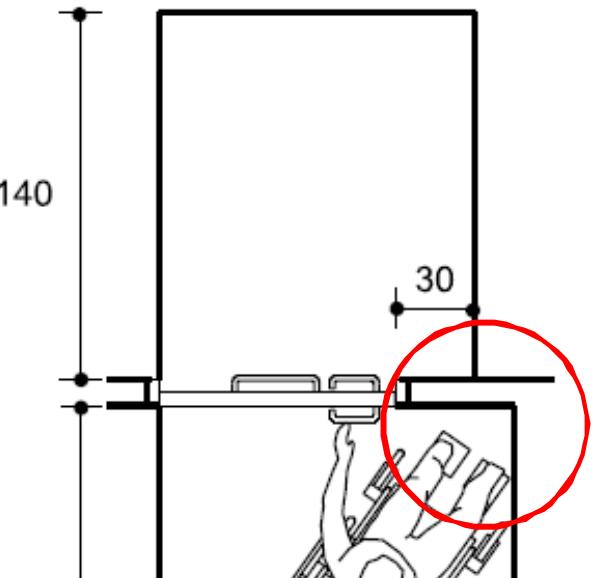
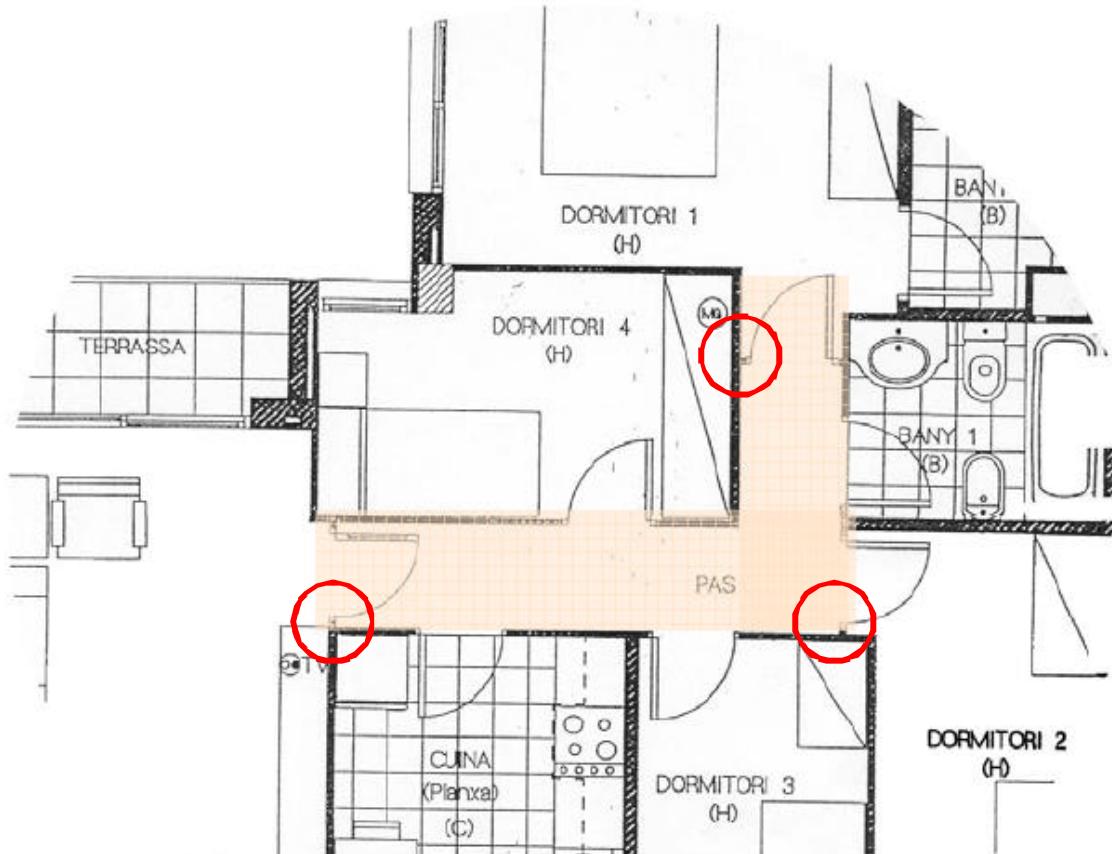
Control de altura de perchero

Control de cama articulada

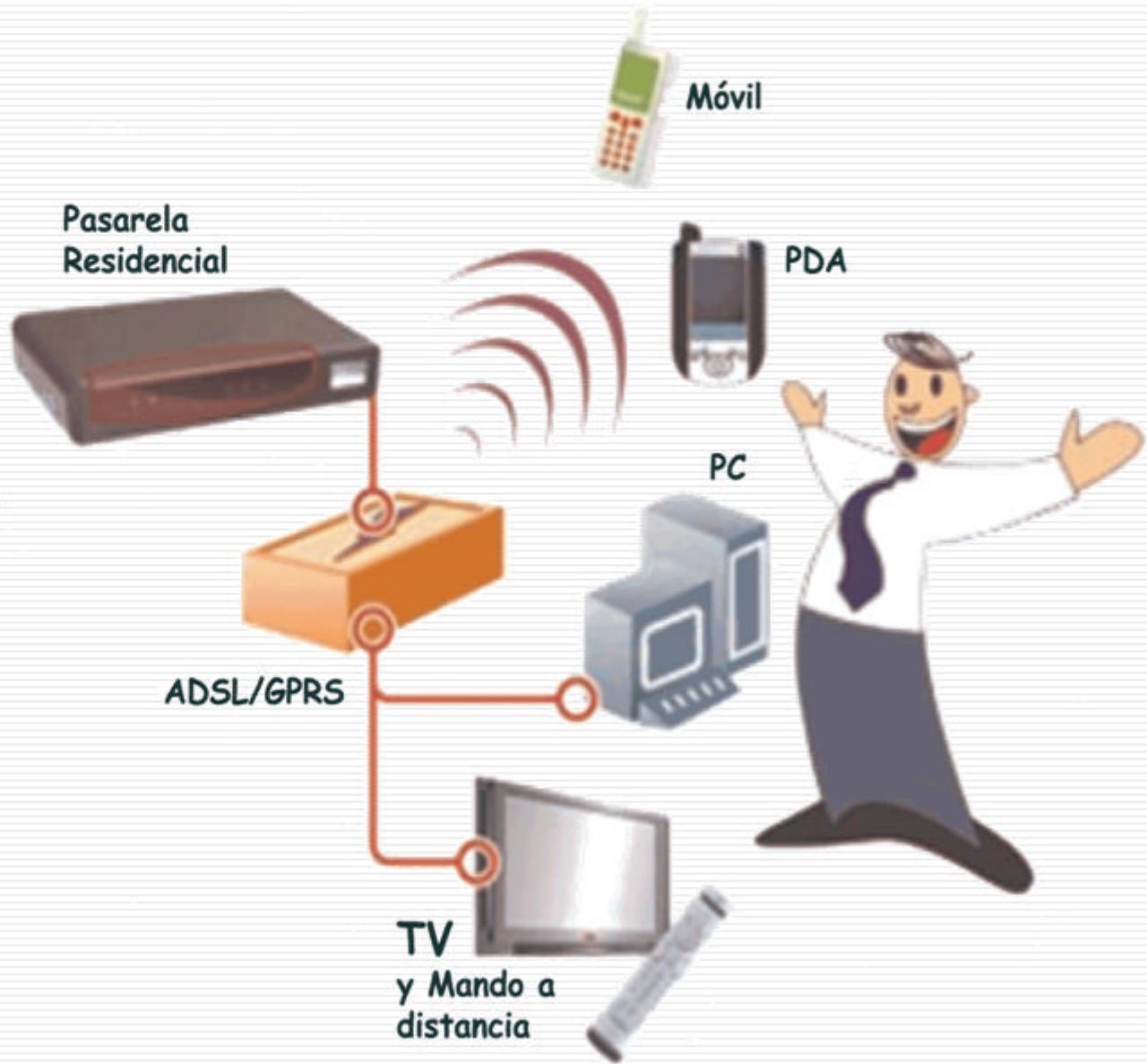
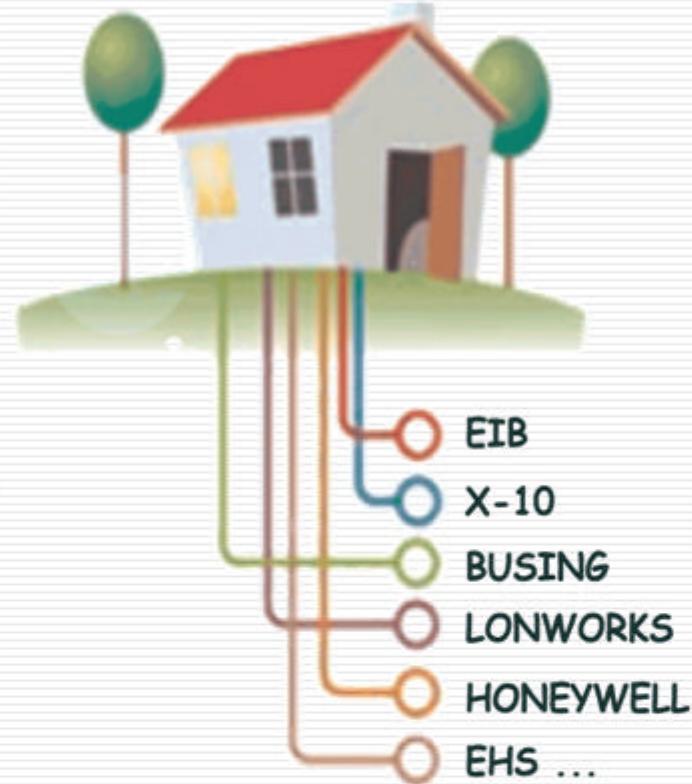
Control de persianas

Control de TV, DVD, HIFI



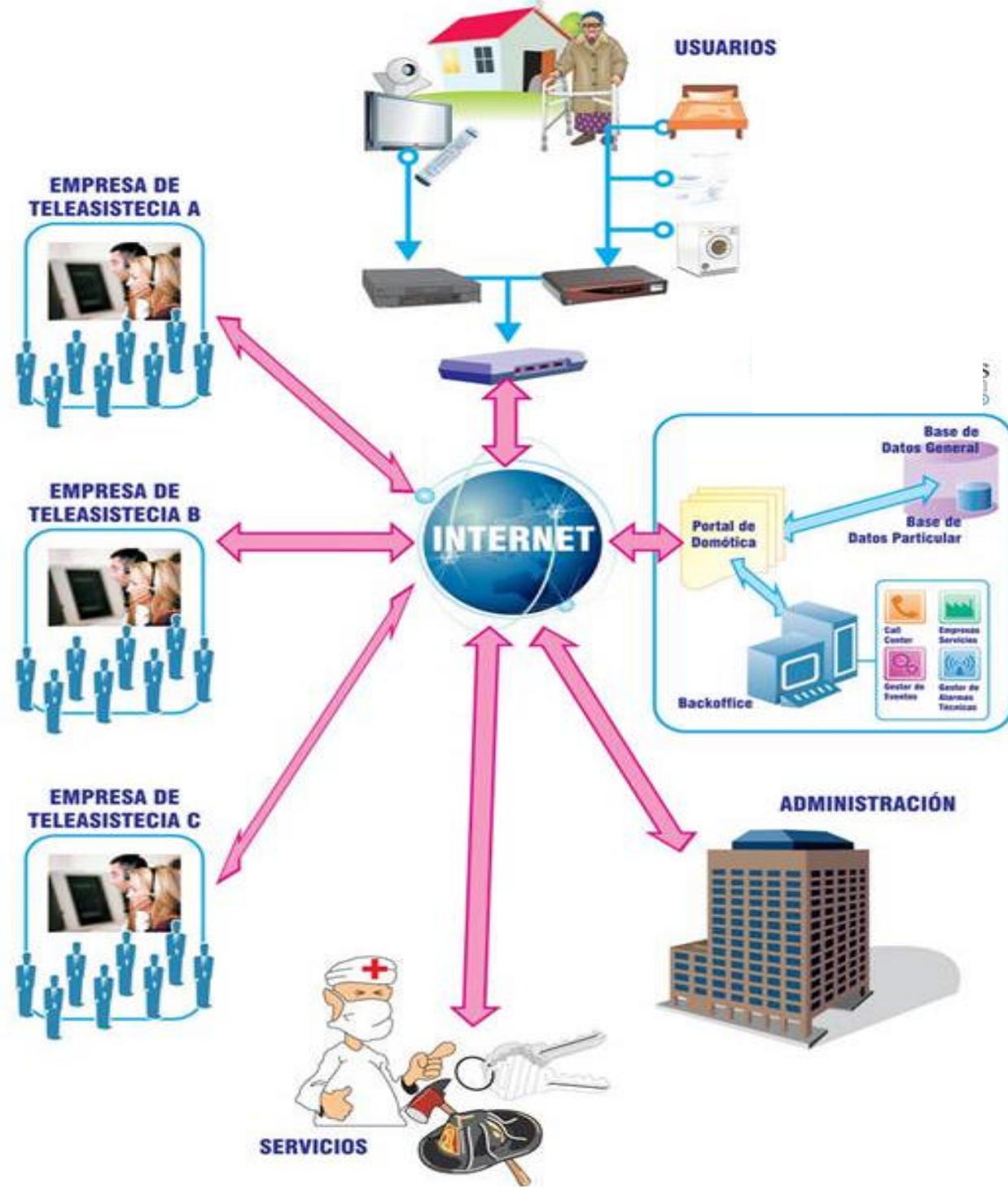


Las intervenciones en el hogar están muy limitadas y condicionadas por el espacio existente. La utilización de elementos mecánicos e implementaciones tecnológicas pueden mejorar mucho la movilidad y seguridad de los usuarios en su interior, sin necesitar de una intervención sobre la infraestructura.



El 69,8% de los hogares dispone de conexión a Internet

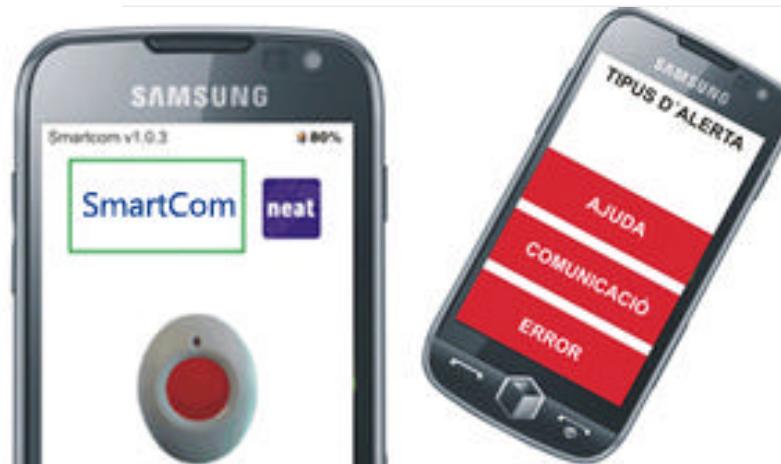
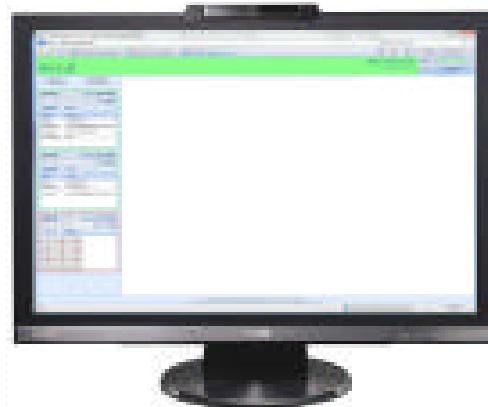
El 53,8% de la población española de 16 a 74 años utiliza Internet a diario



Evolución de la teleasistencia

- Teleasistencia fija
- Teleasistencia móvil
- Teleasistencia con servicios añadidos (avisos caídas, control de presencia, videoconferencia , localización...)
- Teleasistencia integrada en la inteligencia ambiental

Teleasistencia para personas con discapacidad auditiva



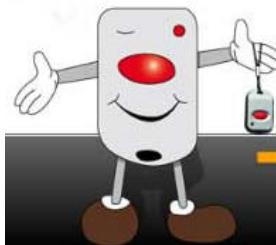
Evolución de la teleasistencia

1 ^a generación 1989-2003	Telealarmas. Teleasistencia 24horas. Activación por usuario
2 ^a generación 2003-2005	Mayor pro-actividad. Alarmas seguridad. Detectores de humo, fuego, agua, gas, presencia, incontinencia, temperatura, caídas. Localización
3 ^o generación 2005-2010	Mayor anticipación y detección de situaciones. Análisis remoto de estilos de vida. Domótica. Rehabilitación a distancia. Monitorización. Apoyo a distancia.
4 ^o generación 2010-2020	Mayor prevención. Detectores de estado de ánimo. TV interactiva. Ocio y rehabilitación virtual. Vivienda inteligente.

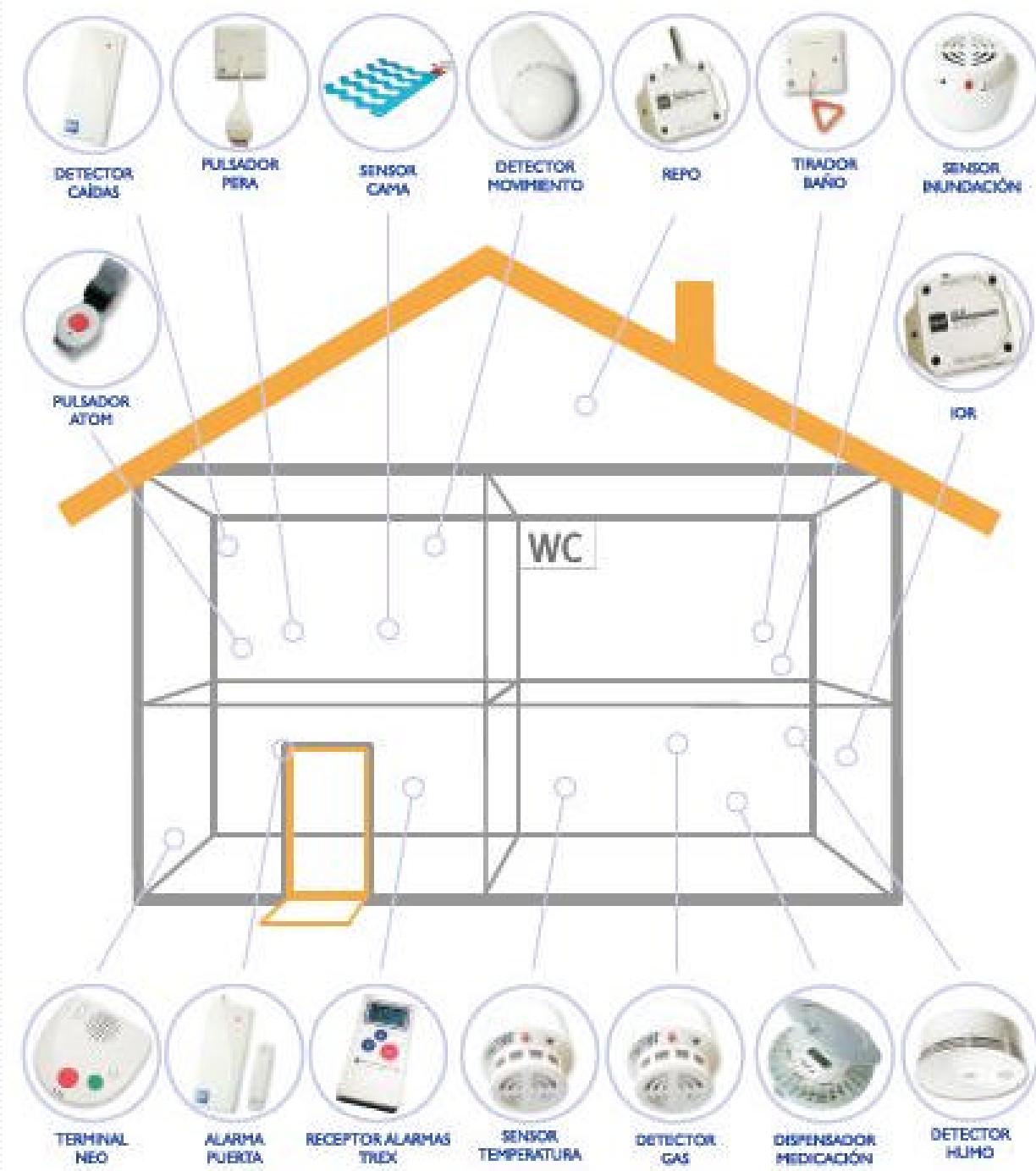
Adaptado de Doughty et al. Assistive tech. and telecare



ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO



T Conéctate a la
Teleasistencia



2. Personas con deterioro cognitivo.

Pueden tener dificultad para :

- Recibir, comprender o interpretar la información.
- Distinguir diferentes colores, izquierda y derecha...

El deterioro cognitivo de muchas personas hace que la utilización de TICs tenga que ser tutorizada o se realice sin conocimiento del usuario, siendo otra persona de su entorno la encargada de realizar estas implementaciones en su hogar-



ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO



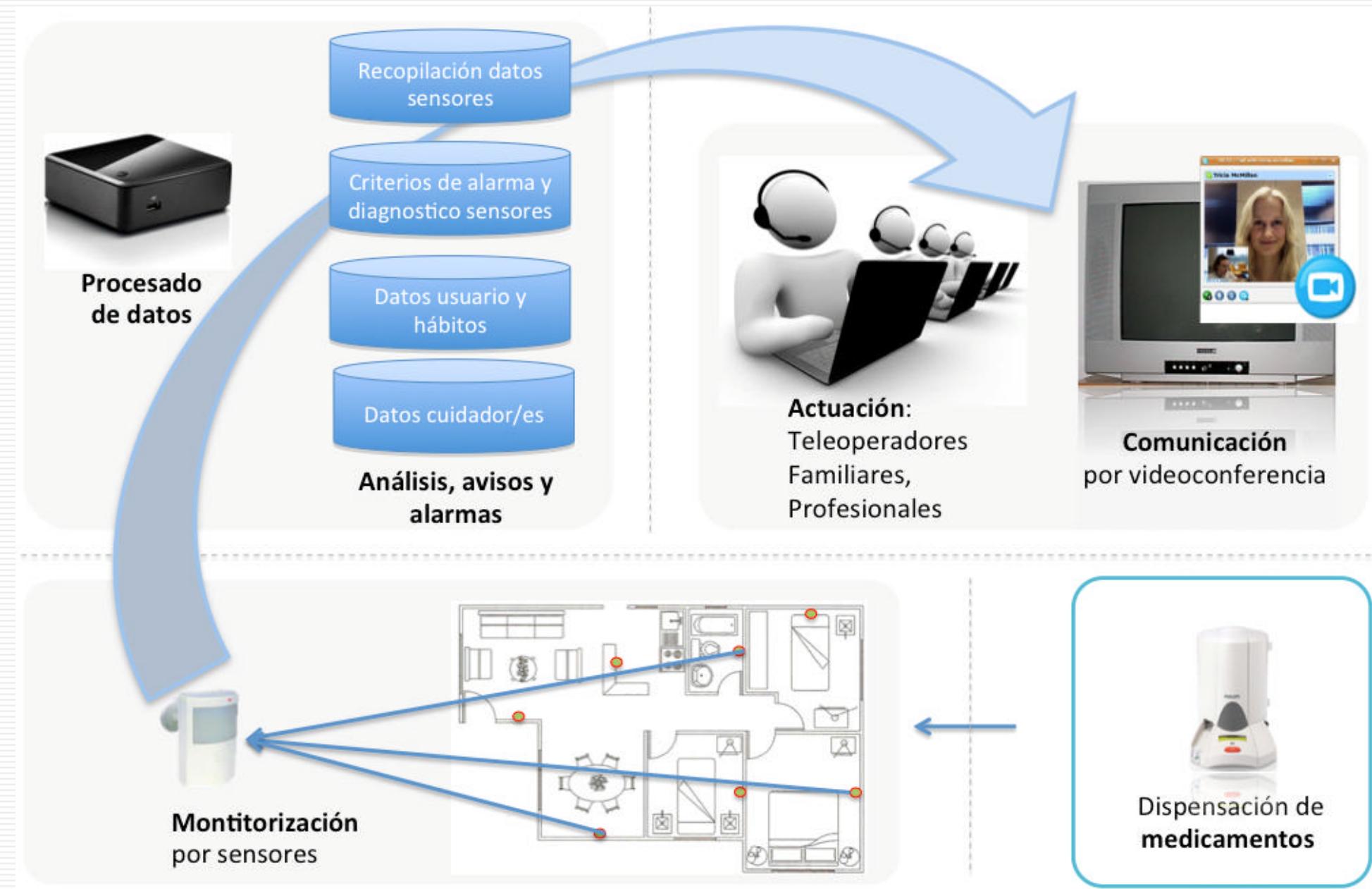
Red de sensores
no intrusiva

Monitorización
continua

Integración de sensores comerciales



ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO



Sistema de ayuda para la detección temprana y el control de enfermedades neurodegenerativas basado en patrones de comportamiento.

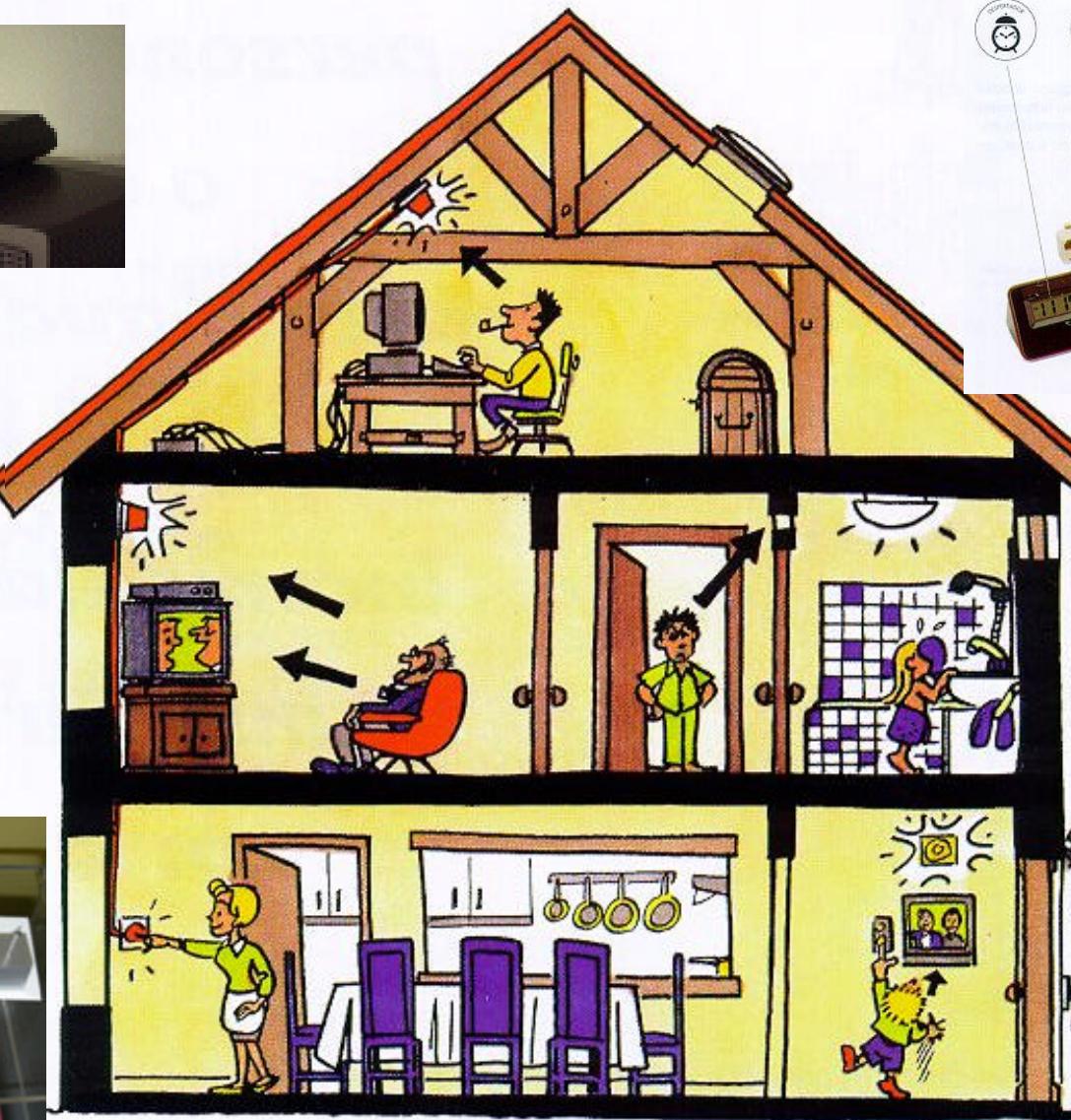


- Las actuaciones proactivas, sin necesidad de intervención por parte del usuario con el análisis de hábitos, con capacidad preventiva, es una forma de tecnología que mantiene intactas la privacidad y autonomía.

3. Personas con discapacidad sensorial.

- Personas con ceguera o deficiencia visual
Se orientan por el olfato ,oído , pies, bastón o las manos.
 - Contraste, diferencias de colores y texturas.
 - Iluminación.
- Personas con sordera o deficiencia auditiva
 - Iluminación.
 - Control visual de la vivienda.

SIST. DE ESCUCHA ASISTIDA



SIST. DE COMUNICACIÓN SIN CABLES

UTILIZACIÓN DE AVISOS VISUALES CODIFICADOS



VIDEOPORTEROS Dispositivos de comunicación universal



ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO

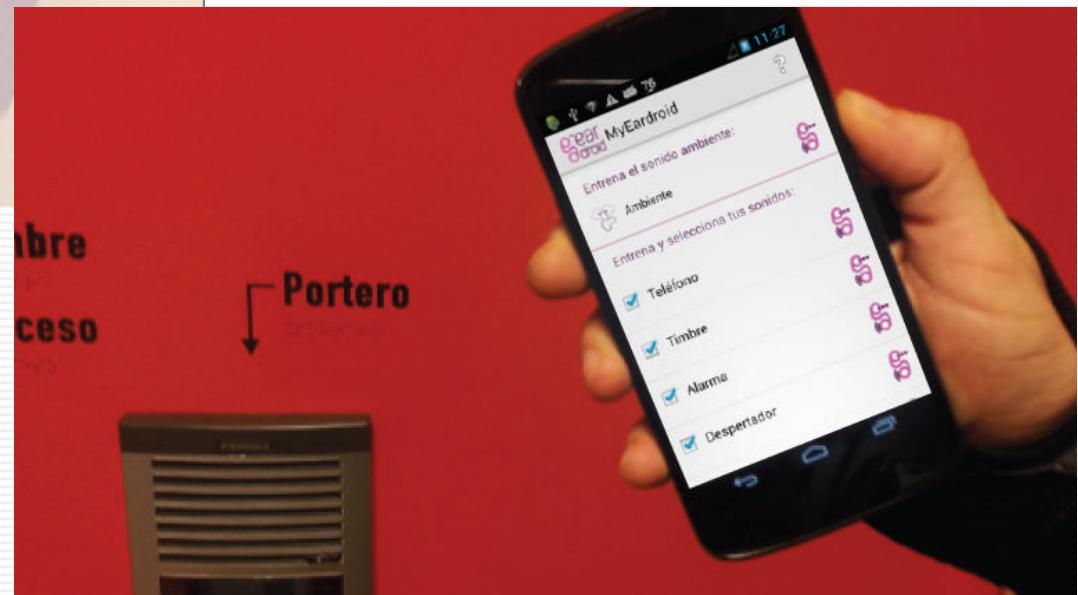
Una aplicación para facilitar la vida a las personas con limitación auditiva.

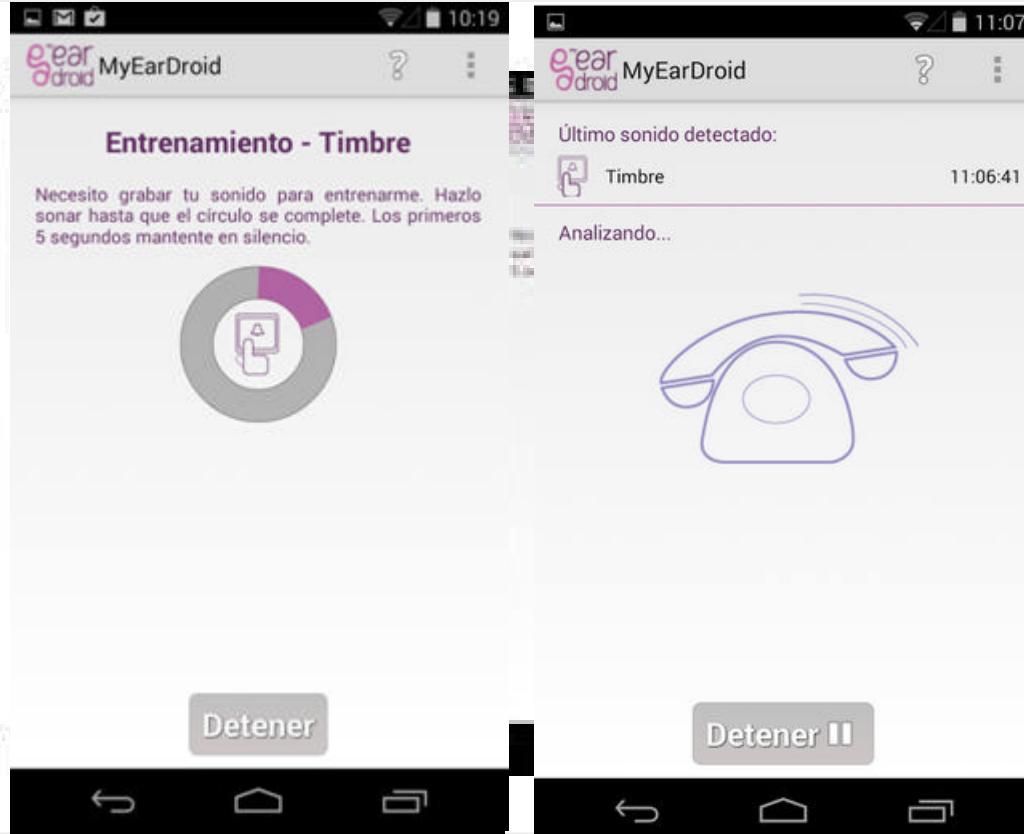


MyEarDroid

my
ear
droid

www.tecnalia.com/myeardroid





Es personalizable e incorpora varias modalidades de notificación. Así los usuarios sordos podrán elegir si se les avisa por vibración, un texto o una imagen. Además, funciona de forma local, es decir, que no necesita conectarse con un servidor.



ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO

Un sistema gratuito que permite adaptar la información contenida en un código QR a las necesidades de la persona que lo visualiza.



Fundación
Orange

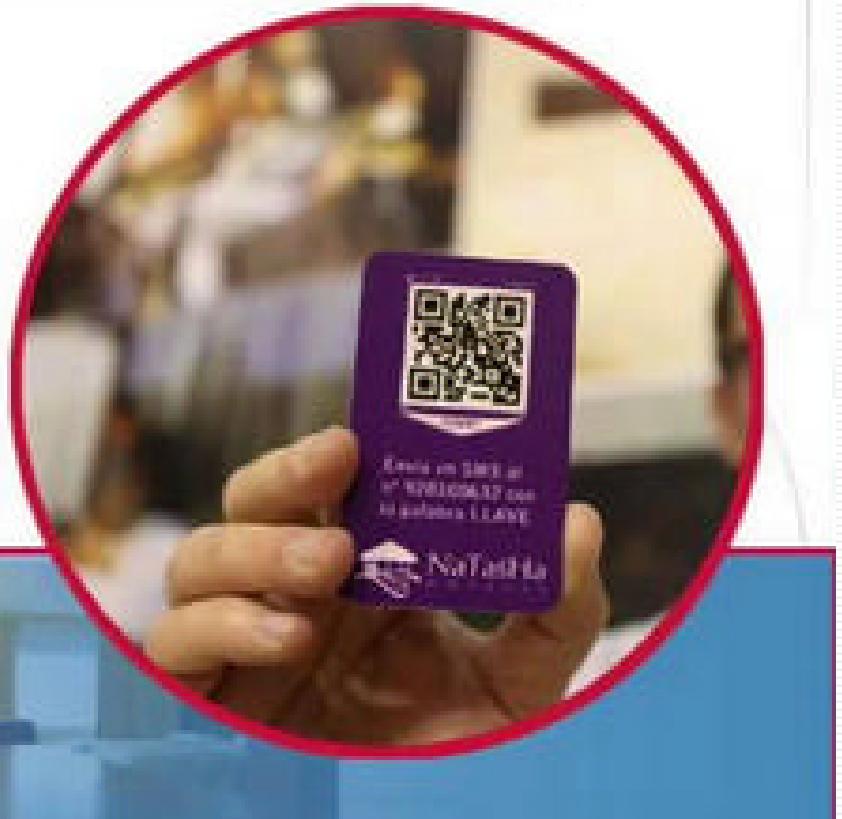
BJADAPTACIONES
tu apoyo, tu tecnología





LLAVE INTELIGENTE

- Facilita el conocimiento de la habitación para que sepa donde están los elementos más importantes



C.R.E DISCAPACIDAD Y DEPENDENCIA

El Centro de Referencia Estatal de San Andrés del Rabanedo se encuentra señalizado con los códigos QR-Code.

Consiste en un sistema bidimensional de códigos de barras para almacenar información. La lectura de los códigos puede realizarse con tu propio teléfono móvil.



TIC en entornos residenciales

Gestión de entornos residenciales:

Herramientas de gestión, optimización de recursos, comunicación on line con usuarios, profesionales y familiares, monitorización, localización y avisos, sensores en puertas, sensores caídas ...



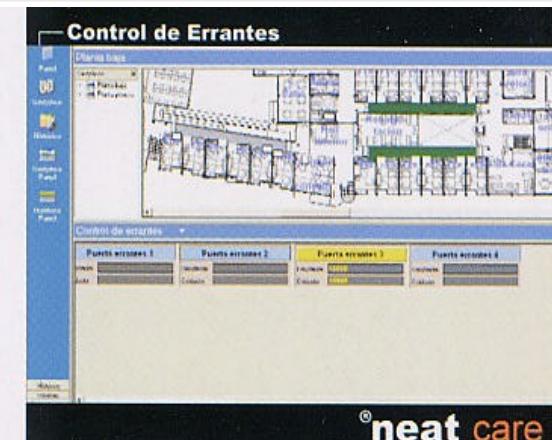
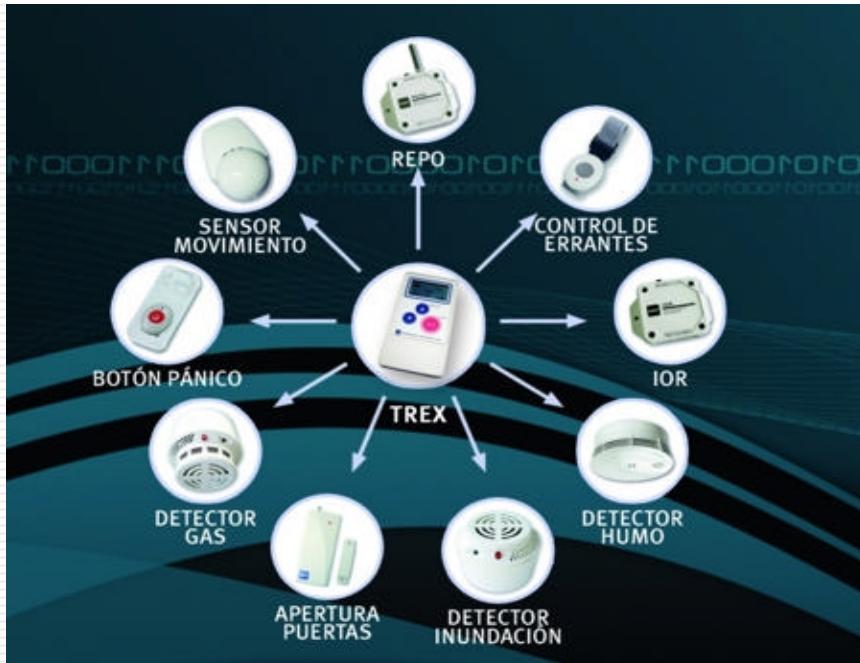
www.gerosalus.com

www.addinformatica.com

www.sesad.es

www.sigresident.ibv.org

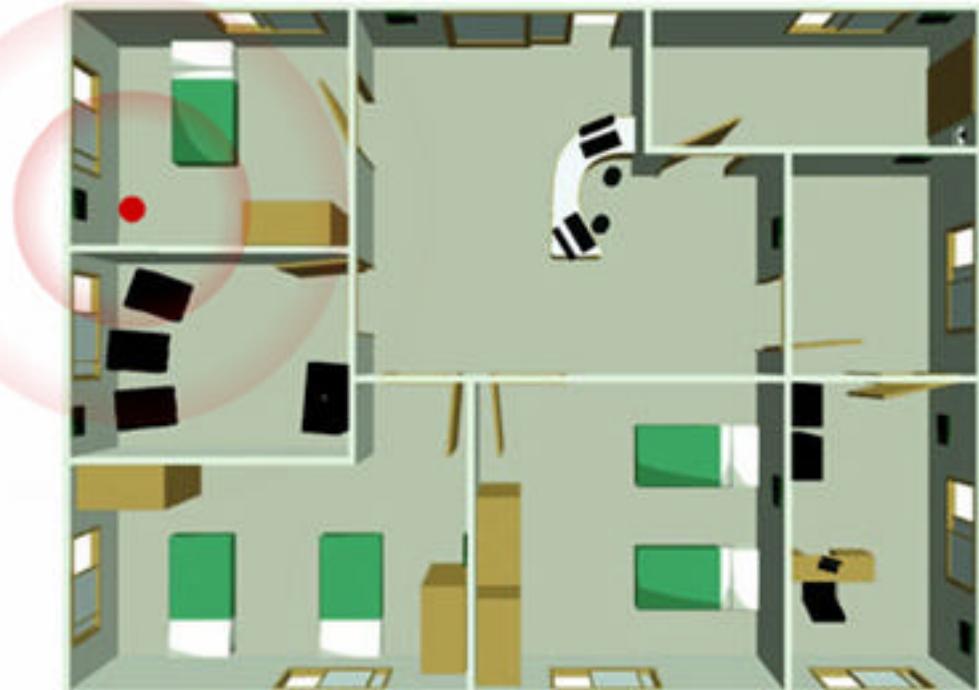
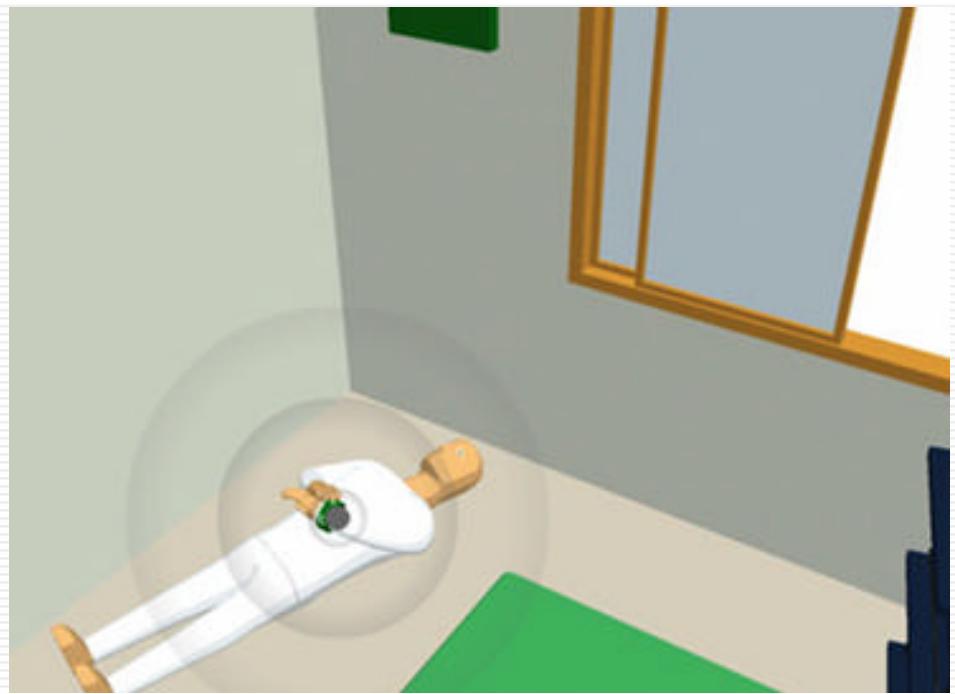
TIC en entornos residenciales

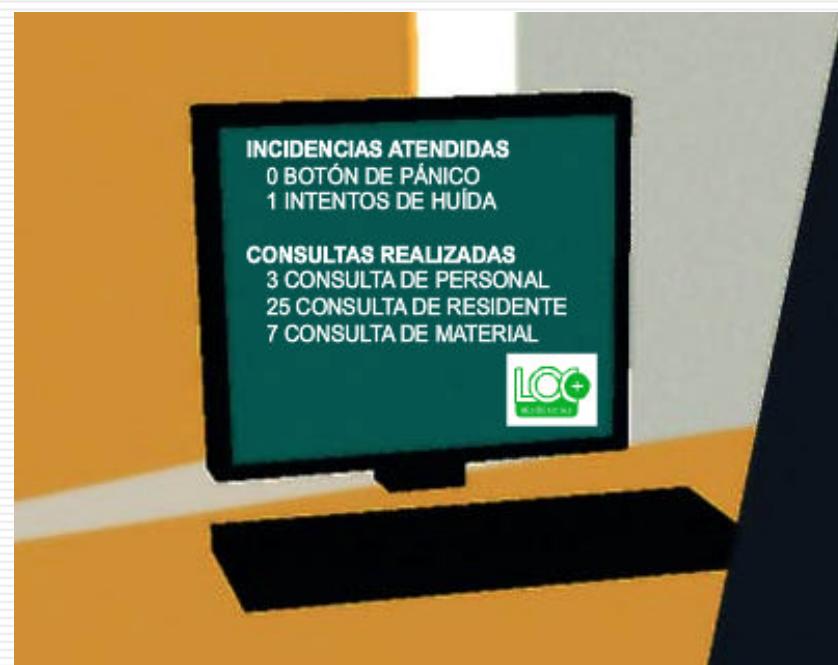
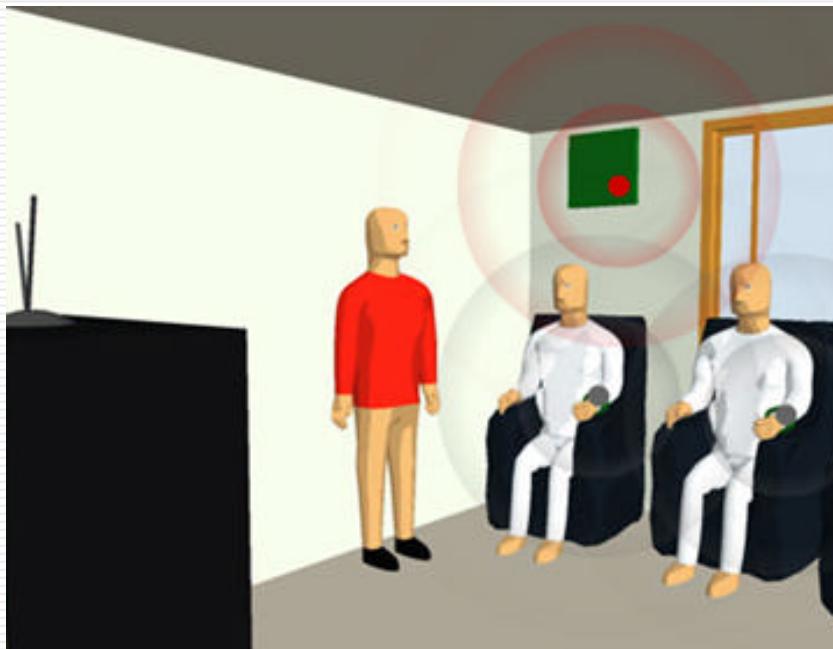
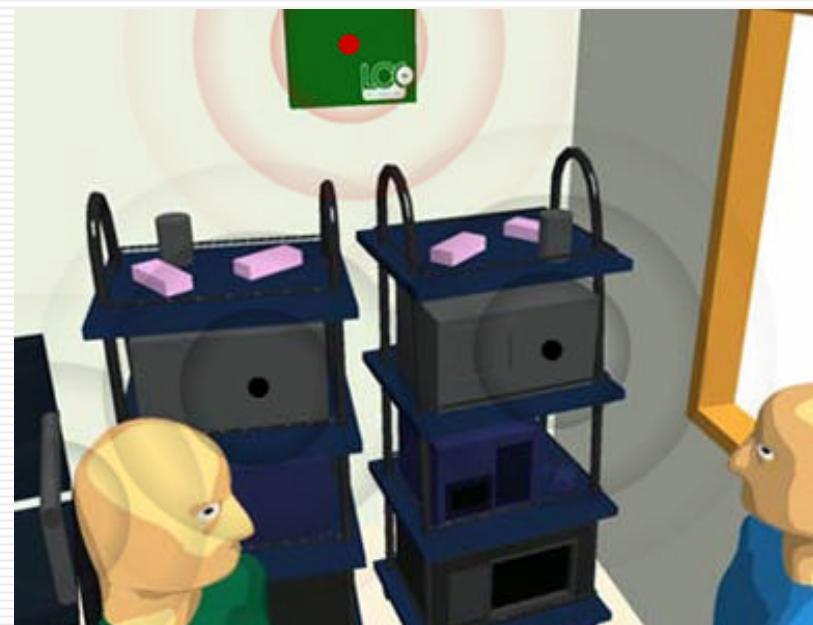
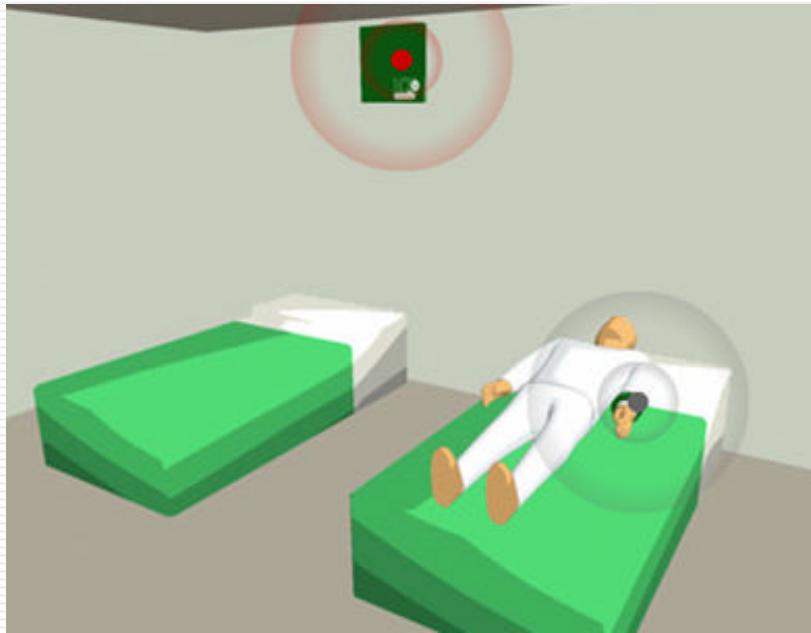


www.gruponeat.com



ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO





Aportaciones TIC en potencializar actividad wiiterapia



Entornos multisensoriales Snoezelen



www.crealzheimer.es

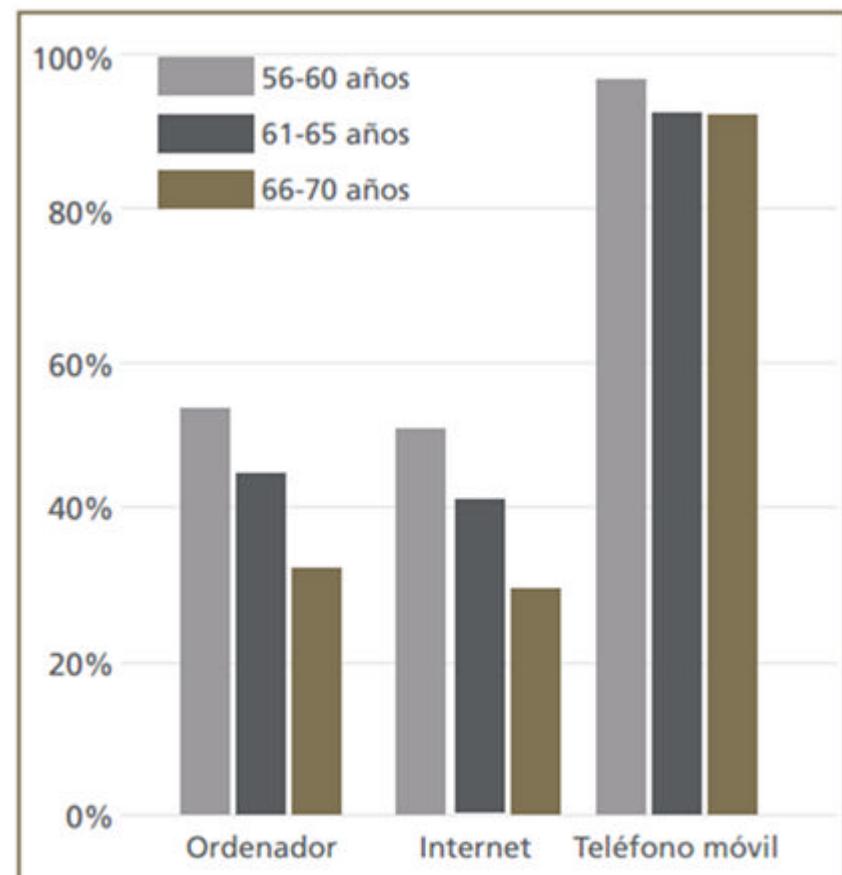
Roboterapia



ARQUITECTO TÉCNICO

Dispositivos móviles

Siete de cada 10 internautas han utilizado dispositivos móviles para conectarse a Internet, principalmente el teléfono



Fuente: 2. (2012) Fundación Vodafone España y Fundación Edad&Vida. Jornadas Los Mayores ante las TIC, conectados al futuro. Pág. 11.

Aplicaciones TIC facilitadoras

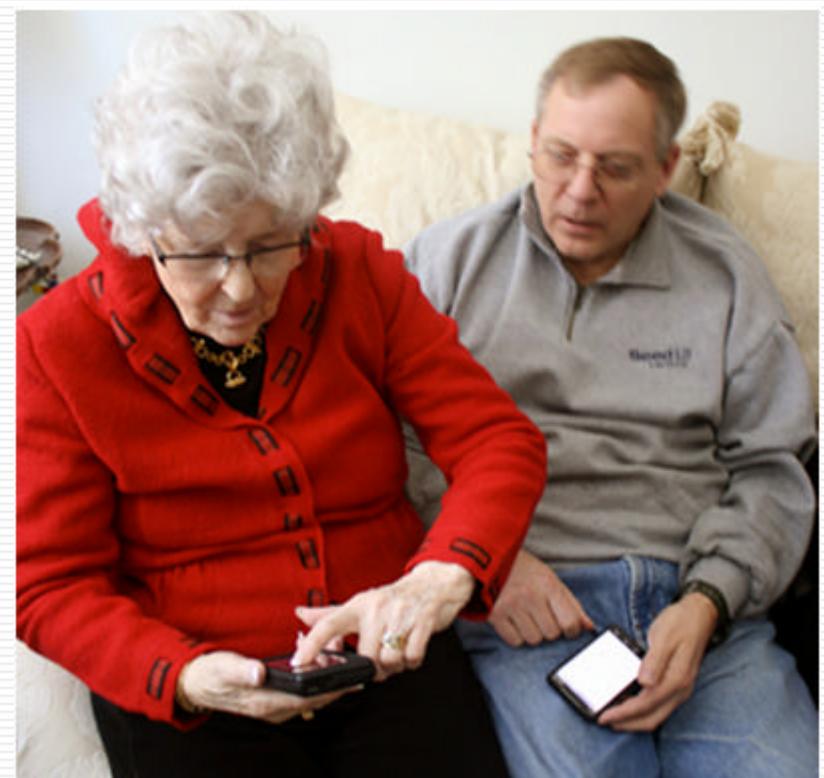
voiceover



Las tablets, solucionan los problemas que presentan los ordenadores y reducen el “miedo” a utilizarlos. Son portátiles, con pantalla táctil mucho más intuitiva y fácil de utilizar que el ratón o el teclado, de forma más interactiva; su tamaño, peso y aspecto los hacen más manejables



Imagen Shutterstock



**ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO**



?

Zoom

Volumen

Red

12:37

?

Organizar

?

Parar

12:37

19 de abril de 2013



Paris

12°

3°
21°



Iniciar



Mundo



Ocio



Más



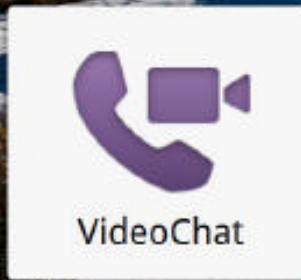
Correo



Contactos



Internet

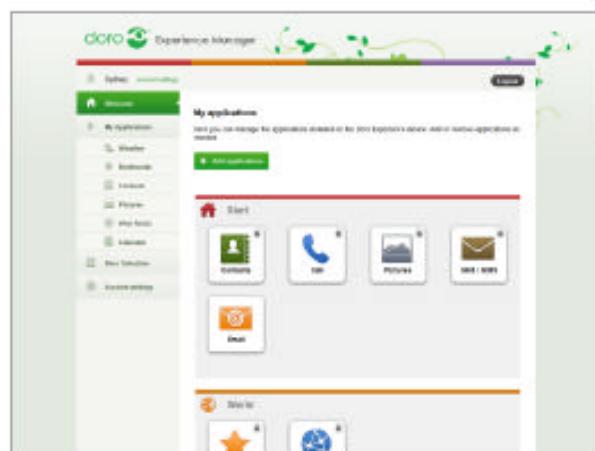
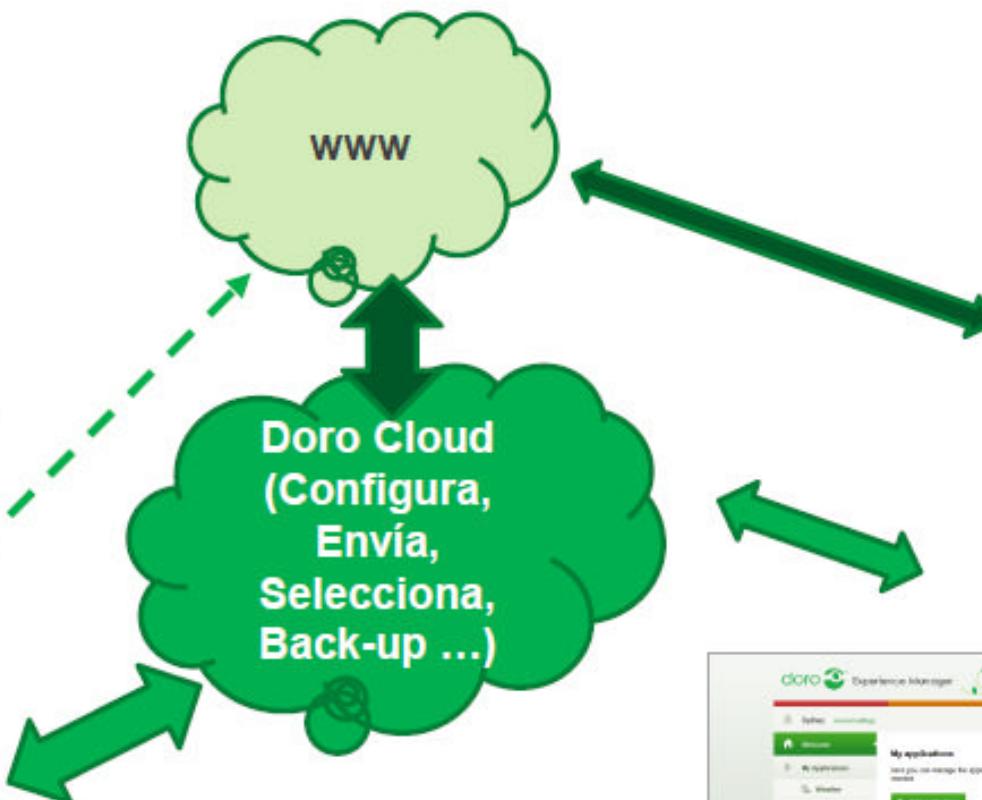
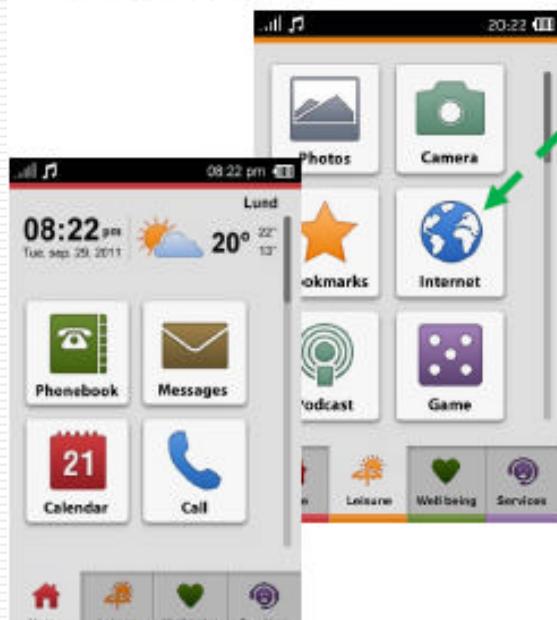


VideoChat



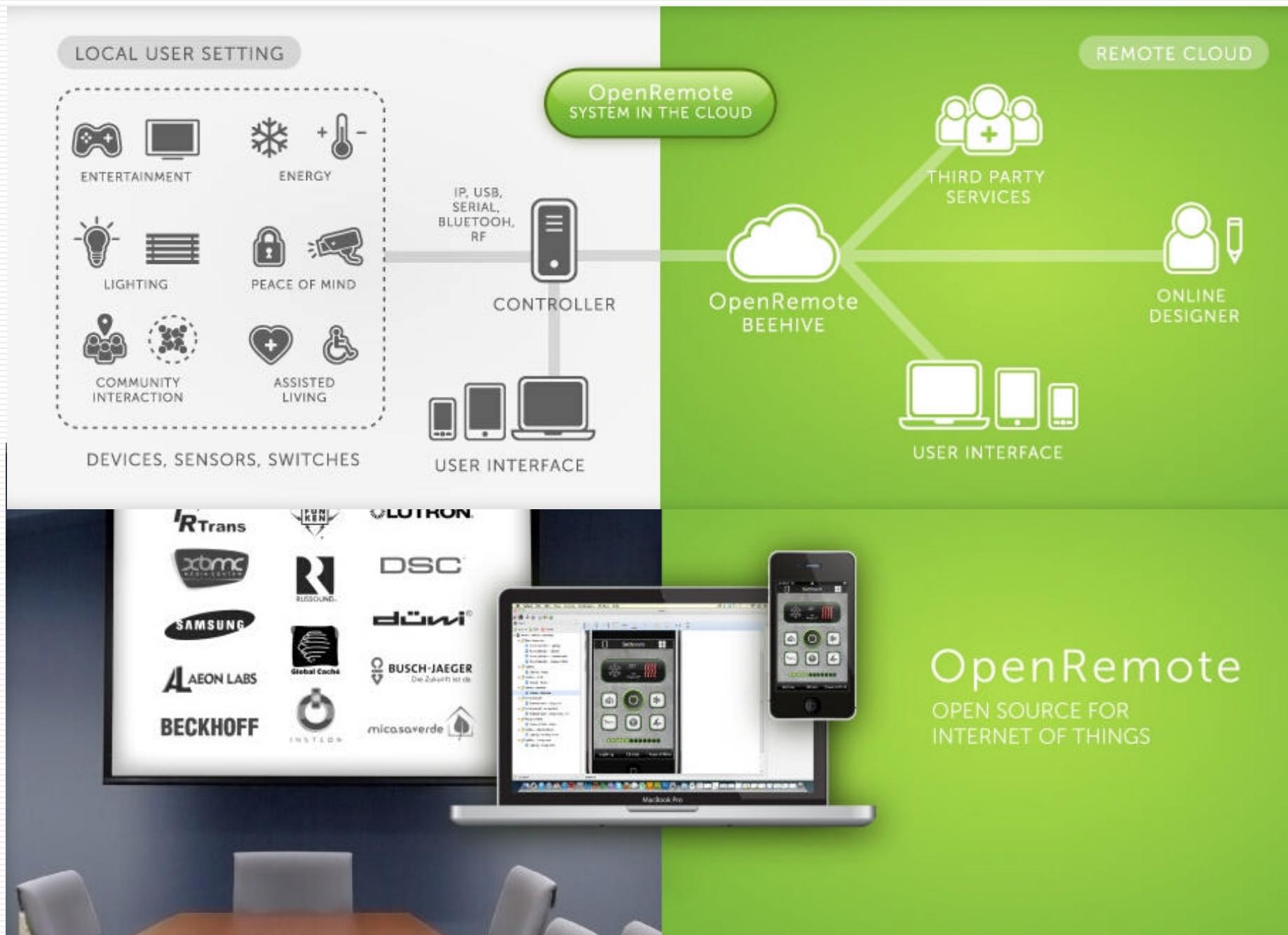
Fotos

Doro Experience: en Smartphone, Tablet o PC



- 1) Un único interfaz
- 2) Servicio basado en la Nube
- 3) Selección de apps





ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO



Control
abandono
de hogar.

Detección
de caídas

Alarma
de auxilio



Sé el primero en tener
el sistema Wattio



Estás a un clic de convertir tu casa en un Hogar Inteligente. Visita nuestra campaña en [utule](#) 





WoodTouch
Furniture

Nuevo concepto de interacción táctil con el mueble y las superficies de madera, el usuario puede controlar diferentes aplicaciones tocando sobre la superficie de madera del mueble.



Aplicaciones TIC facilitadoras





Aplicaciones TIC



El mercado de las aplicaciones para hogares inteligentes (relacionada con la edad, la asistencia en compras, movilidad independiente, etc) se cree que se triplicará entre 2005 y 2020, de 13 millones de personas hasta los 37 millones.

La App Store tiene más de 400.000 aplicaciones que no se han descargado ni una vez

Plataforma AGE Europa



<https://play.google.com/store/apps/details?id=app.fve>



Esta aplicación ha sido desarrollada por la Fundación Vodafone España para ofrecer en una única ubicación aplicaciones accesibles que pueden ayudar de una forma rápida y sencilla a personas con discapacidad o personas mayores.



iGLU info gluten para celia...

FUNDACIÓN VODAFONE ESPAÑA

★★★★★ (48)

Gratis



Tur4All Turismo para todos

FUNDACIÓN VODAFONE ESPAÑA

★★★★★ (7)

Gratis



GARI Busca Tu Móvil Accesible

FUNDACIÓN VODAFONE ESPAÑA

★★★★★ (30)

Gratis



SignaTIC

FUNDACIÓN VODAFONE ESPAÑA

★★★★★ (6)

Gratis

Garantizar comunicación

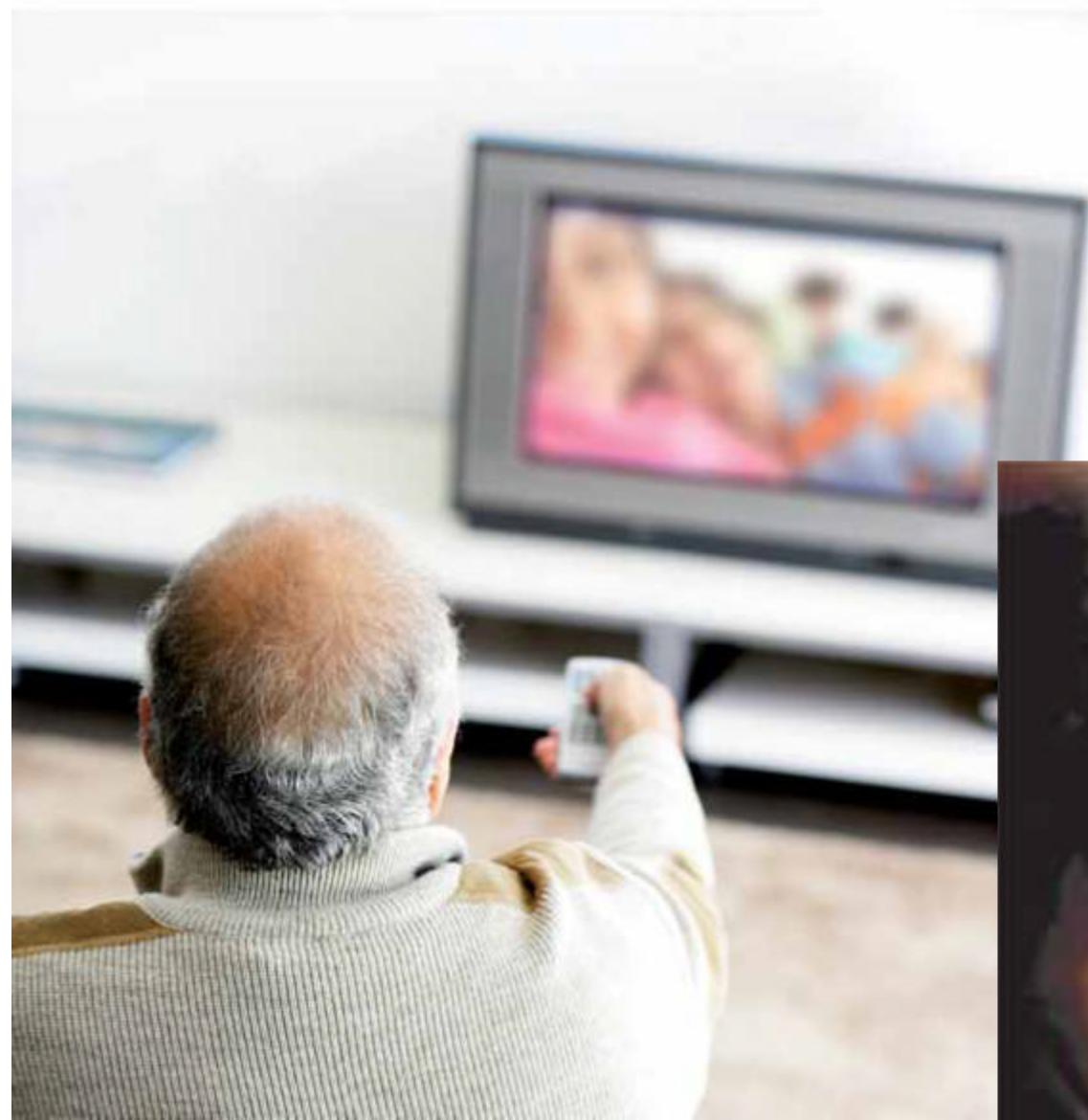
- Demora.
- Marcación.
- Manos libres.
- Correo electrónico.
- Etc...

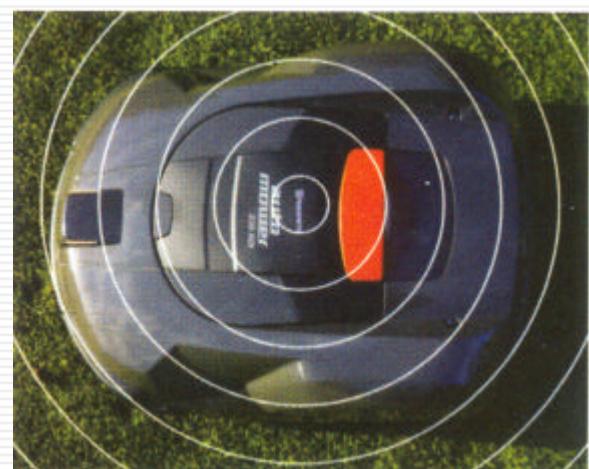
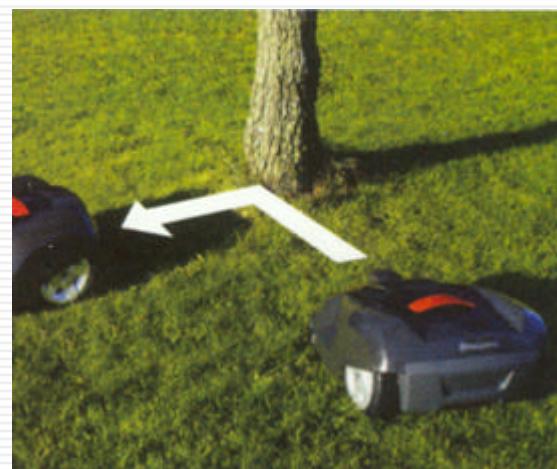
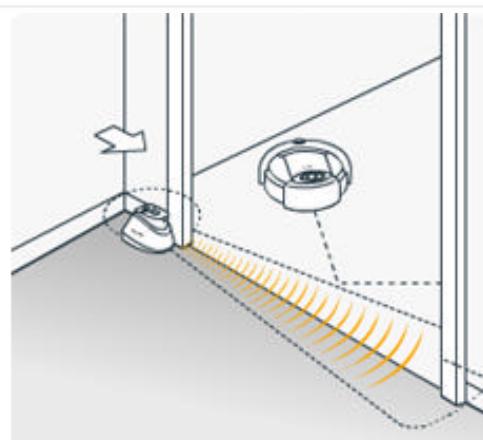
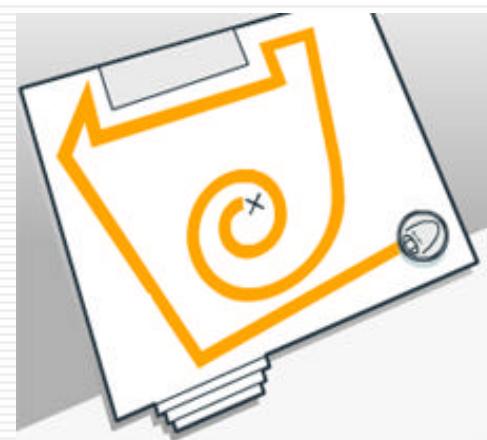
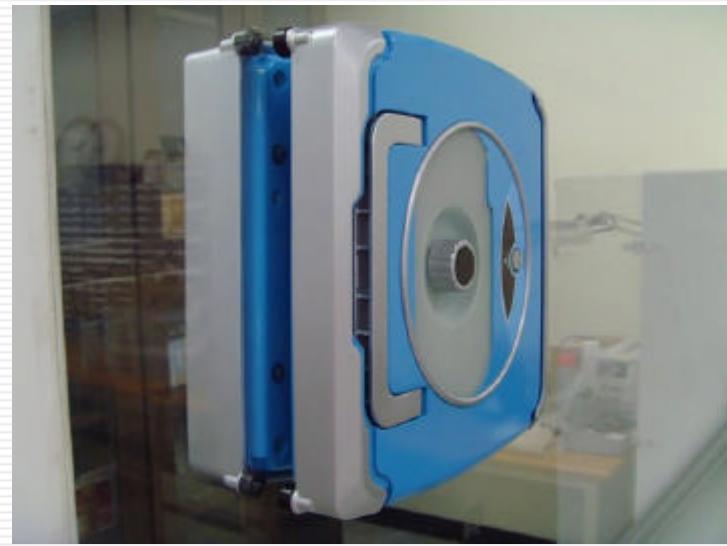




Social TV







ROVIO

Webcam Móvil

¿Siempre has querido estar
en dos lugares a la vez?
¡Ahora es posible!



El incremento de la formación de las generaciones de jóvenes llevará a que en el futuro, los colectivos que alcancen la vejez, tendrán mayor nivel de conocimientos, por lo que tendrán más recursos para interactuar con desarrollos tecnológicos que les den mayor autonomía y seguridad.



Centro de Referencia Estatal
de Autonomía Personal
y Ayudas Técnicas

ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO



Centro de Referencia Estatal
de Autonomía Personal
y Ayudas Técnicas

ROSA M. REGATOS SORIANO
ARQUITECTO TÉCNICO



Los tres objetivos fundamentales de la Red de Demostradores de Domótica Accesible, son los siguientes:

1 – Servir de punto de encuentro para aportar conocimiento y referencia en aspectos de domótica accesible para apoyar a entidades y empresas vinculadas o interesadas en este campo de la innovación tecnológica.

2 – Compartir experiencias positivas, soluciones a problemas encontrados en la realidad diaria, para dar mayor visibilidad a las oportunidades y retos de la domótica accesible.

3 – Establecer criterios y listas de chequeo en la toma de decisiones que sirvan para nuevos desarrollos tecnológicos, abriendo posibilidades innovadoras en la vida autónoma.

Las TIC favorecerán un mundo mejor, si se diseñan y gestionan para estar comprometidas con las personas.





Un buen diseño capacita,
un mal diseño discapacita.

Declaración de Estocolmo. EIDD

¡Muchas gracias!

CEAPAT



C/ Los Extremeños nº1

28018 – Madrid

Tfn.: 91. 703.31.00



www.ceapat.org



rregatoss@imserso.es

