

BabesCAM, vigilancia en el hogar

Solución TIC para la prevención de caídas, detección de cambios de conductas, etc. en personas mayores que vivan solas. Este producto es modular, de coste contenido y no requiere instalación. Preserva la privacidad del usuario al estar basado en el uso de visión artificial y tecnologías de tratamiento inteligente de la información.

Situación actual

La Comisión al parlamento Europeo advierte que la combinación del envejecimiento de la población y las bajas tasas de natalidad plantean importantes retos económicos, presupuestarios y sociales a la sociedad Europea.

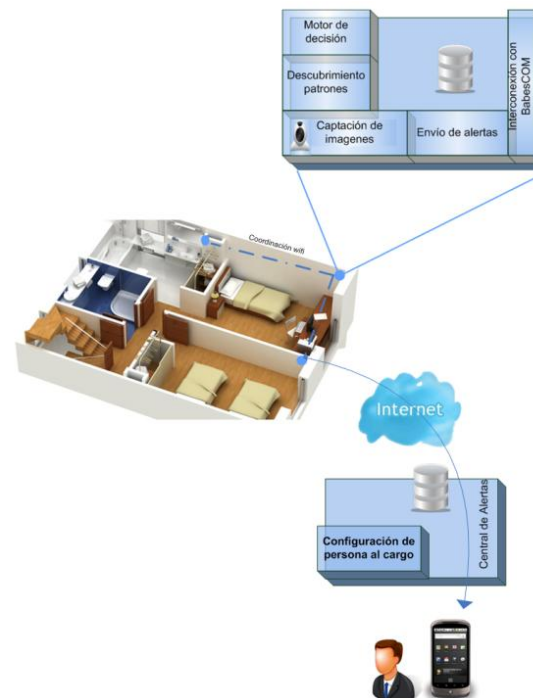
Al mismo tiempo, indica, que las sociedades en proceso de envejecimiento presentan nuevas demandas de bienes y servicios adaptados al “envejecimiento activo”. Y se relaciona el “envejecimiento activo” con el envejecimiento en la vivienda o en el domicilio, por lo que se abre un potencial de mercado para aquellas soluciones que faciliten el crear un ambiente mas seguro para el envejecimiento en el hogar.

Entre las personas mayores los accidentes suponen la quinta causa de morbilidad y la séptima de mortalidad. Aproximadamente, el 80% de los accidentes se producen en la esfera privada. De éste, el mayor porcentaje se produce en el hogar y la causa es una caída: según la sociedad española de geriatría y gerontología, aproximadamente el 30% de las personas mayores de 65 años sufren una caída una vez al año. Para los mayores de 80 años, ese porcentaje se eleva hasta el 50%.

Este aspecto es de especial gravedad en el caso de las personas que viven solas pues puede pasar mucho tiempo hasta que es detectado. Por otra parte, los sistemas de detección de caídas actuales se basan en dispositivos que la persona ha de llevar consigo permanentemente. suelen ser grandes y a veces alertan cuando no existe riesgo (falsos positivos), lo que hace que en muchas ocasiones sean rechazados.

Módulos de la solución

- **Módulo de procesamiento de la imagen.** Módulo con escasa capacidad de cálculo, incorpora técnicas de detección de actividad y movimiento, basado en la localización del usuario por medio de cámaras y hardware y con un motor de inferencia dependiente de contexto, que minimiza los falsos positivos.
- **Módulo de aprendizaje auto-adaptativo** que permite aprender al sistema de manera automática y poder detectar cambios que indican una disminución de atención, agilidad o rendimiento.
- **Módulo colaborativo** capaz de descubrir y coordinar diversos dispositivos BabesCAM a medida que el usuario los vaya incorporando a su vivienda.
- **Sistema centralizado** que permite configurar la persona que recibirá las notificaciones cuando se detecte un incidente en el hogar.



Beneficios / Objetivos

- Sistema de atención que es capaz de detectar situaciones peligrosas en tiempo real sobre comportamientos habituales, tales como caídas o pérdida de la conciencia, que es uno de los más comunes en el cuidado de personas mayores.
- Sistema centralizado en una herramienta de configuración web y una App en Android que recibirá las notificaciones de las incidencias.
- Diseño totalmente modular donde el usuario puede decidir comprar uno o varios equipos, los equipos cuentan con un sistema de auto-descubrimiento para que se conforme como una red inteligente.
- No necesita instalación profesional, ni requiere mantenimiento o configuración.
- Puede ejecutarse en equipos de computación de escasas capacidades Android de bajo coste, que no requieren mantenimiento.

Este proyecto ha sido objeto de ayuda con cargo al presupuesto de gastos del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad y al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

