

# I2HOME: TECNOLOGÍA INTUITIVA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS MAYORES CON DEMENCIA Y SUS CUIDADORES

## Introducción

Hoy en día, uno de los temas de estudio en la Comunidad Europea es como la difusión de las nuevas tecnologías de información y comunicación puede llegar hasta quienes menos posibilidades de acceso tienen a ellas. Dos de los grupos más afectados por esta desconexión con los avances tecnológicos, la denominada “brecha digital”, son las personas mayores y los discapacitados. Uno de los propósitos del Programa Marco de la Unión Europea es la financiación del desarrollo de tecnologías que puedan ser accesibles, entendibles y usables por estos colectivos hasta ahora dejados de lado, y ver cómo estas tecnologías pueden mejorar su calidad de vida y la de sus familiares.

Dentro de este contexto, el proyecto “i2home: interacción intuitiva para todas las personas basada en electrodomésticos y dispositivos del hogar basados en estándares industriales” trata de desarrollar tecnologías para todo el mundo, dentro de un consorcio europeo. En España, se está estudiando la aplicación de esta tecnología para mejorar la calidad de vida de personas con diagnóstico de Alzheimer en fase leve a moderada y la de sus cuidadores.

## Objetivo del estudio

El objetivo de i2home para las personas con diagnóstico de Alzheimer leve a moderado que permanecen en sus casas es la de compensar sus problemas cognitivos con una tecnología que les permita acordarse de tareas básicas como la toma de medicación, hacer una llamada a un familiar, recibir una llamada telefónica, o ver un programa de TV concreto, entre otras.

## Material y método

Dado que hablamos de personas mayores con diagnóstico de Alzheimer, hablar de tecnologías que les puedan resultar familiares es hablar de la TV y de un mando a distancia simple. En i2home, se ha desarrollado un programa que hace que, mientras la persona ve la televisión en su casa, aparezca en la pantalla un Avatar (simulación hecha por ordenador de la cara de una persona, que hace de asistente virtual) que le hace preguntas y un mando a distancia con 2 teclas grandes, “SÍ” y “NO”.



La muestra estaba compuesta por 15 personas diagnosticadas de Alzheimer leve a moderado (GDS 3-5), 5 varones y 10 mujeres, con una media de edad de 82,43 años (desviación típica = 7,65), asistentes a un centro de día. Todas las personas firmaron un consentimiento informado dando su permiso para participar en el estudio. A los usuarios se les instruía diciéndoles: *“Vamos a ver un programa de TV. En cualquier momento, mientras estés viendo la tele, aparecerá una chica en la pantalla y te hará unas preguntas. Tú tienes que contestarle usando*

*el mando, apretando el botón SÍ o el botón NO según lo que quieras responder. ¿Estás preparado?*. Se iniciaba el programa de TV, y después de unos minutos, la emisión se interrumpía y aparecía el Avatar diciendo *"Hola, Manuela, estás ahí? Si estás ahí, pulsa SÍ en el mando"*. Si la persona no daba ninguna respuesta con el mando (ni SÍ, ni NO) el Avatar repetía su mensaje. Después, el Avatar hacía una serie de preguntas a las que la persona debe contestar usando el mando.

### Resultados

Desde un punto de vista cualitativo, conviene resaltar que los usuarios interactuaron de forma natural con el avatar. No mostraron miedo, confusión o incomodidad por ver al Avatar en la televisión, por haberse interrumpido la emisión de la programación y, lo más importante, por el hecho de que el Avatar que aparecía en el televisor les hablara. A pesar de haberles indicado que respondieran con el mando a distancia, el 80% (12 de 15) respondieron verbalmente a la "chica de la televisión". Una vez que el mismo Avatar les decía que usaran el mando para responder, lo usaban con facilidad y respondían adecuadamente a las preguntas formuladas por el mismo.

Desde un punto de vista cuantitativo, se registraron diferencias en el tiempo que necesitaban los usuarios para contestar a todas las preguntas. El 86,7% confirmó inmediatamente su presencia la primera vez que el Avatar les preguntaba si estaban presentes, mientras a las preguntas de "¿quieres ver un partido de pelota?", y "¿", sólo el 80% respondió inmediatamente. Finalmente, la última pregunta, "Si has escrito tu nombre en el papel, Pulsa SÍ en el mando", fue respondida por un 73,3%. Estos descensos pueden deberse a un descenso de la atención con cada nueva tarea a la hora de usar el mando, aunque la respuesta verbal como si hablaran con una persona real se mantuvo.

### Conclusiones

Esta tecnología se muestra como una **alternativa**(ojo con esta palabra, da la idea de que se quiere sustituir al cuidador!) para el cuidado de las personas mayores con Enfermedad de Alzheimer. Los usuarios reaccionan con naturalidad y siguen las indicaciones del Avatar sin problema y sin reacciones adversas ante su presencia. Asimismo, dado que esta tecnología le da al cuidador la posibilidad de introducir en el sistema los mensajes o recordatorios que desee, esto le permite liberarse de la carga que supone una supervisión de 24 horas. Al introducir en el sistema recordatorios de toma de medicación y confirmar que lo ha hecho, de llamar a un familiar, etc., dado que la interacción entre el Avatar y la persona con Alzheimer sucede de forma natural, este sistema supone un apoyo para una mejor estructuración de la vida cotidiana de enfermos y cuidadores, con las consiguientes implicaciones en su mejora de la calidad de vida.