

Hacia un sistema de atención a personas mayores en el hogar a través de iTV

Pedro César Santana Mancilla
Departamento de Enxeñería Telemática
Universidade de Vigo
Vigo, España
psantana@ucol.mx

RESUMEN

Por medio de este trabajo de investigación se integrará la atención a personas en el hogar por medio de la televisión interactiva para crear sistemas que asistan a los adultos mayores viviendo solos en su hogar o con alguna enfermedad que les permita seguir viviendo en su domicilio con cierto grado de autonomía y de esta forma mejorar su calidad de vida.

Categorías y Descriptores

H.5.2 [Information Interfaces and Presentation]: User Interfaces, input devices and strategies, user-centered design.

Generales

Human Factors.

Palabras Clave

Televisión interactiva, adultos mayores, atención en el hogar.

1. INTRODUCCIÓN

El cuidado de la salud en el hogar es uno de los servicios que más aceptación ha tenido en países como Estados Unidos, España, Inglaterra y Alemania. Se estima que tan sólo en EUA 20,000 personas dan cuidado a la salud en el hogar a 8 millones de individuos.

Estas cifras seguramente aumentarán con el incremento en la esperanza de vida. Las estimaciones indican que en México para el 2050 la proporción de adultos mayores (65 años o más) se incrementará en 21.2 % [1]. Así, la esperanza de vida total sería de 82.7 años (80.6 para hombres y 84.8 para mujeres) a mediados del presente siglo, y la tasa de mortalidad será de 9.8 por 1000 habitantes. Aunado a esto, el incremento en el número de personas de edad avanzada tiene como consecuencia directa un incremento en la cantidad de personas afectadas por enfermedades crónicas, tales como ataques cardíacos, diabetes y desordenes renales [2], así como personas con deterioro cognoscitivo [3]. Cuando a estos cambios se les suma los deterioros en las funciones sensoriales y

motoras, la independencia y la calidad de vida se compromete.

Debido a lo anterior es importante estudiar herramientas que proporcionen estos servicios que sean adecuadas para su uso por los adultos mayores, quienes como ya se mencionó cuentan con sus propias características directamente relacionadas al proceso del envejecimiento.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las condiciones de vida de los adultos mayores pueden ser complejas, y a menudo se encuentran ante la imposibilidad de visitar o ser visitados por sus familiares. Se ha encontrado, que la falta de contacto con los miembros de la familia y amigos puede tener un impacto negativo en la salud de los ancianos, como por ejemplo, puede causar el aceleramiento del deterioro cognoscitivo [3].

Por lo que, los ancianos mexicanos que se encuentran en esta situación enfrentan retos particulares que pueden agravar algunos de los efectos de vivir, tal es el caso de un procesado de información notablemente más lento así como deficiencias en la memoria.

La soledad de los adultos mayores no sólo los afecta emocionalmente, sino que sus problemas de salud pueden agravarse. Lo anterior, nos ha motivado a estudiar este sector de la población, y proponer un solución que les permita aminorar la soledad que enfrentan y les brinde comunicación con los centros de salud sin tener que moverse de casa.

El concebir sistemas orientados hacia los ancianos es el primer problema a enfrentar para llevar a cabo su diseño, debido a que estos sistemas deben ser fáciles de utilizar y de entender su funcionamiento. La interacción de los ancianos con el sistema debe ser lo más implícita y sencilla posible. De lo contrario, el sistema difícilmente sería adoptado por estos usuarios.

3. LA TELEVISIÓN INTERACTIVA

Con la llegada de la Televisión Interactiva (iTV por sus siglas en inglés *Interactive Televisión*), los televidentes pasan de ser actores pasivos a tener un rol más activo.

La iTV combina los programas de TV tradicional con aplicaciones digitales interactivas las cuales son desarrolladas para ser utilizadas desde una televisión [4].

4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de esta investigación es el diseño y desarrollo de un entorno de asistencia a personas mayores en el hogar usando tecnologías de la televisión interactiva. Para lograrlo se plantea lo siguiente (a) Entender las necesidades de los adultos

mayores. (b) Definir requerimientos, escenarios y/o áreas de oportunidad. (c) Identificar las tecnologías adecuadas para el desarrollo para televisión interactiva. (d) Diseñar e implementar una plataforma basada en las tecnologías identificadas previamente que de soporte a los cuidados de salud de los adultos mayores en sus hogares. (e) Evaluar el prototipo con usuarios potenciales. (f) Comunicación de los resultados a la comunidad científica.

4.1 Interés Científico y Tecnológico

El logro de los objetivos planteados en esta investigación supondrá una contribución a la comunidad científica y tecnológica en las siguientes vertientes.

4.1.1 Para el entendimiento de los adultos mayores

Mediante la propuesta de un marco de trabajo que incluya los retos y oportunidades en el desarrollo de plataformas de interacción digital con este sector de la población.

4.1.2 Para la comunidad de la IPTV interactiva

Mediante la provisión de mecanismos que ayuden en el proceso de desarrollo de aplicaciones de televisión interactiva para adultos mayores.

5. METODOLOGÍA

Para proveer un soporte adecuado al escenario de proporcionar una solución tecnológica centrada en la atención de la salud de los adultos mayores viviendo en sus hogares, se tiene que entender, cuales son los retos y circunstancias de estar en sus casas para un adulto mayor. Por lo que se propone utilizar el enfoque del diseño centrado en el usuario el cual propone que los diseñadores comprendan el contexto de uso de la aplicación, esto significa que se debe obtener un entendimiento profundo del usuario, del entorno en el que se desarrolla la actividad y de las tareas que le corresponden al usuario [5].

Por lo anterior, para lograr los objetivos planteados se ha definido la siguiente metodología:

5.1.1 Contexto inicial

La investigación para derivar el diseño del sistema se orienta a entender las necesidades de atención que tienen los ancianos que viven en sus hogares. Se desea obtener conocimiento acerca de sus experiencias con respecto a aspectos relacionados con: la comunicación con sus familiares, diversión, cuidado de la salud y ser auto-dependientes.

Por lo que a través de entrevistas, observaciones y análisis de la literatura se pueden generar varios escenarios de uso para concebir e ilustrar la funcionalidad del sistema.

5.1.2 Diseño preliminar

Después de generar los escenarios, se pasa a elaborar un diseño preliminar del sistema, en el cual se deben considerar los aspectos en base al objetivo del trabajo de investigación.

5.1.3 Prototipo

Una vez que se cuenta con escenarios y recomendaciones de diseño, el siguiente paso es desarrollar un prototipo que le de soporte a los escenarios identificados.

5.1.4 Evaluación

Se propone evaluar un prototipo funcional por los usuarios potenciales para obtener retroalimentación desde todas las perspectivas. El objetivo de la evaluación es explorar la viabilidad de la solución. Se espera que los participantes, mientras evalúan el prototipo, planteen elementos más específicos que servirán para refinar la solución y, en general, la comprensión de los retos a los que se enfrentan para sobrellevar el problema tratado.

5.1.5 Diseño final

Basándose en los resultados obtenidos durante la evaluación se identifican resultados con respecto al sistema y con respecto a los usuarios potenciales. Después del diseño se desarrolla una versión final del sistema usando la información obtenida en la evaluación.

6. CONCLUSIONES

Se propone construir una plataforma de televisión interactiva para proveer servicios de atención en el hogar a adultos mayores que se encuentren en sus casas y tengan necesidades de atención oportuna.

Para lograr el objetivo es necesario, además, llevar a cabo estudios empíricos para identificar un escenario de uso real que involucre cuidado en el hogar y televisión interactiva. El enfoque del estudio debe centrarse en como la TV puede utilizarse como medio de soporte para proporcionar atención en el hogar, para que los adultos mayores puedan continuar viviendo en sus hogares con cierto grado de autonomía.

7. REFERENCIAS

- [1] CONAPO 2004. "Hay en México 7.9 millones de adultos mayores". Disponible para revisión en el sitio web <http://www.conapo.gob.mx/prensa/boletines2004.htm>
- [2] Cortés, U., Annicchiarico, R., Vázquez-Salceda, J., Urdiales, C., Cañamero, L., M.López, Sánchez-Marré, M., y Caltagirone, C. 2003. "Assistive technologies for the disabled and for the new generation of senior citizens: the e-tools architecture". *AI Communications*, 16.
- [3] Morris, M., Lundell, J., Dishman, E., y Needham, B. 2003. "New perspectives on ubiquitous computing from ethnographic study of elders with cognitive decline". *Lecture Notes in Computer Science*. 2864.
- [4] Herrero C, Cesar P, Vourimaa P., "Delivering MHP Applications into a Real DVB-T Network, OtaDigi", in *Proc. of Telecommunications in Satellite, Cable and Broadcast Service (TELSIKS 2003)*, Serbia – Montenegro, 2003, 231-234.
- [5] Gulliksen, J., Lantz, A., y Boivie, I. 1999. "User centered design in practice - problems and possibilities". *Technical Report TRITA-NA-D9813*, Royal Institute of Technology.