

---

## Sobre la aplicación informática “Geolocalización de caseríos de Baztan en la atención de Emergencia”

---

### *On the computer geolocation application of Baztan farmhouses in emergency care*

**T. Belzunegui Otano**

---

Servicio de Urgencias. Complejo Hospitalario de Navarra.

#### **Sr. Director:**

He leído atentamente el artículo de Ablitas Muro y col, publicado reciente en esta revista, titulado “Nuevo sistema de geolocalización en Navarra para disminuir los tiempos de respuesta en aviso urgente en zonas de montaña y de gran dispersión”, y no puedo menos que felicitarles por su estudio<sup>1</sup>.

En este sentido quisiera destacar algunos aspectos especialmente relevantes en mi opinión.

1. Iniciativa que parte de los trabajadores como respuesta a un problema detectado.

Hoy, está ampliamente reconocido que la participación de los trabajadores en los procesos de innovación en las organizaciones donde trabajan son soluciones necesarias para resolver los complejos problemas que se generan en el desarrollo del trabajo en la era actual. Sin embargo, llevar a la práctica la idea participativa ha sido más bien endeble y limitada, especialmente en el ámbito de la Administración Pública.

Este trabajo es un ejemplo de cómo un problema detectado por los trabajadores

del Sistema de Emergencias de Navarra ha sido abordado y resuelto de manera ejemplar. No quiero ni imaginarme cómo hubiera ido el mismo tema por los “conductos reglamentarios” de la Administración. Seguramente se hubieran planteado múltiples reuniones de trabajo y el tema se habría atascado de forma inevitable en la maraña burocrática que se genera alrededor de cualquier innovación sobre todo en el ámbito de las nuevas tecnologías. Sacarlo del circuito “oficial” y generar una aplicación particular para el uso en los teléfonos móviles del personal sanitario ha sido un acierto por parte de los investigadores. En un segundo paso y si se considera necesario podrían intentar que el Sistema de Emergencias (SOS-Navarra 112) lo incorporase en su estructura informática, pero para ello seguramente habría que provisionarse de una buena dosis de paciencia y perseverancia.

Lo importante de esta aplicación es que parte de los profesionales, a la vista de sus necesidades, han desarrollado una aplicación que soluciona los problemas de localizar por su nombre propio y llegar por la ruta más adecuada a los caseríos del Baztan.

---

*An. Sist. Sanit. Navar. 2013; 36 (2): 323-324*

---

#### **Correspondencia:**

Tomás Belzunegui Otano  
Servicio de Urgencias  
Complejo Hospitalario de Navarra  
C/ Irunlarrea, 3  
31008 Pamplona  
E-mail: tomas.belzunegui.otano@navarra.es

Además esto lo han conseguido con la participación de personas de todos los ámbitos en los que se mueven (incluida la población) y ello asegura el éxito del proyecto.

2. Utilización de nuevas tecnologías en el ámbito de las telecomunicaciones relacionadas con la salud

El despliegue a nivel mundial de las redes móviles e inalámbricas hace que sean posibles múltiples aplicaciones sanitarias. Esto podría cumplir con la visión de "Salud generalizada" o la salud para cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar. Diferentes estudios han tratado de las posibilidades, temas pendientes y desafíos entre los que la geolocalización ocupa un lugar importante<sup>2-4</sup>.

En el cuidado de pacientes ancianos, se han desarrollado aplicaciones capaces de detectar posibles caídas, mediante el uso de sensores especiales y a través de una interfaz fácil de usar alertar a familiares, médicos y otras personas que cuidan a los ancianos y geolocalizarlos<sup>5</sup>.

También referido al problema de la gestión de ambulancias y el manejo de incidentes de emergencia se han desarrollado sistemas de información geográfica (GIS) y sistemas de posicionamiento global (GPS). Diferentes estudios demuestran que es posible mejorar los tiempos de respuesta utilizando algoritmos de la ruta más corta propuesta por el sistema<sup>6</sup>.

3. Perspectivas de futuro

Si se me permite, y en relación con este atractivo proyecto en el que se han embarcado los autores y dado que seguramente no ha hecho más que empezar, yo me atrevería a animarles a seguir avanzando y:

- a) Solicitar la ayuda de NAVARRABIOMED (plataforma científica puesta al servicio de los profesionales sanitarios que tienen deseos de investigar; <http://www.navarrabiomed.es/es>) para que les abra las puertas necesarias para su financiación, investigación y transferencia al sector productivo.
- b) Probarlo con datos reales recogiendo la casuística generada en un tiempo determinado para ver posibilidades de mejora, limitaciones, etc. y

lógicamente hacer participe a la comunidad científica de sus experiencias publicándolo en ésta o en otras revistas.

- c) Extenderlo a otras zonas de nuestra comunidad donde la problemática puede ser similar. Tal y como comentan los autores, el valle del Baztan con sus numerosos caseríos dispersos y alejados de los núcleos de población es idóneo para su incorporación, pero en nuestra comunidad hay otras muchas zonas con una problemática similar y que podrían beneficiarse de dicha aplicación.

En fin, un magnífico trabajo que merece la felicitación de todos los profesionales sanitarios, y especialmente de los que nos dedicamos a la atención de las urgencias, ya que indudablemente una mejora en los tiempos de respuesta repercute directamente en la calidad de la asistencia a la que tienen derecho todos los ciudadanos independientemente de si viven más o menos alejados de núcleos poblacionales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ABLITAS J, GONZÁLEZ LORENTE P, GOIENETXE A, ISTURIZ A, BIURRUN J, CASADAMÓN L et al. Nuevo sistema de geolocalización en Navarra para disminuir los tiempos de respuesta en aviso urgente en zonas de montaña y de gran dispersión. *An Sist Sanit Navar* 2013; 36: 47-55.
2. Using wireless technologies in healthcare. *Int J Mobile Communications* 2006; 4: 354-368.
3. Varshney U. Pervasive healthcare and wireless health monitoring. *Mobile Netw Appl* 2007; 12: 113-127. MOBILE NETW APPL
4. MAGLOGIANNIS I, Hadjiefthymiades S. EmerLoc: Location-based services for emergency medical incidents. *Int J Med Inf* 2007; 76: 747-759.
5. PAVLAKIS P, ALEPIS E, VIRVOU M. Intelligent mobile multimedia application for the support of the elderly. *Proceedings of the 2012 8th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing, IIH-MSP 2012*. pp. 297-300.
6. DEREKENARIS G, GAROFALAKIS J, MAKRIS C, PRENTZAS J, SIOUTAS S, TSAKALIDIS A. Integrating GIS, GPS and GSM technologies for the effective management of ambulances. *Comput, Environ Urban Syst* 2001; 25: 267-278.