

Inteligencia ambiental para accesibilidad al patrimonio

Permitirá que los usuarios que tengan cualquier tipo de discapacidad en su funcionalidad puedan disfrutar de su visita a los monumentos y entornos culturales de forma segura y adaptada a sus características, con un sistema de arquitectura software adaptativa, dispositivos y sensores inteligentes con interface de usuarios naturales.

Basado en tecnologías de 'Inteligencia Ambiental', el objetivo es que los usuarios puedan disfrutar de su visita a los monumentos y entornos culturales de forma segura y adaptada a sus características, a pesar de que tengan cualquier tipo de discapacidad o limitaciones temporales en su funcionalidad (casi el 40% de la población española).

El concepto de Inteligencia Ambiental sitúa a las personas en el centro de un entorno digital capaz de satisfacer sus necesidades concretas. Esto es posible gracias a la convergencia y el progreso de tres áreas tecnológicas: computación, comunicación e interacción.



Necesidades y soluciones

Se da respuesta principalmente a cuatro tipos de necesidades fundamentales que se plantean a la hora de acceder y disfrutar del patrimonio:

- **Acceso a la información cultural.** Diseño de un conjunto de soluciones en formato multimodal que facilitan la transmisión de la información de forma adaptada y personalizada a las necesidades y capacidades de cada persona.
- **Navegación.** Desarrollo de sistemas de posicionamiento y orientación para que la visita al patrimonio se realice de forma segura por personas mayores o con limitación motriz. Se utilizan ayudas que les faciliten conocer su localización, orientarse y decidir la ruta de la visita en función de sus intereses y posibilidades.
- **Control del entorno.** Mediante un sistema que permite controlar de forma accesible, cómoda y segura los elementos del edificio, a través de su sensorización, se logra que las personas con discapacidades obtengan un control del entorno adecuado.
- **Atención a emergencias.** Para que las personas mayores, o con discapacidad, no queden expuestas en caso de producirse una emergencia que exija una rápida evacuación, se han desarrollado sistemas de generación de avisos para llamar la atención de otras personas o personal especializado, con objeto de facilitar la información de alarma sobre diferentes tipos de discapacidad y de mejorar el sistema de evacuación de este colectivo.

Beneficios / Objetivos

- Facilitar el acercamiento a los “discapacitados” a entornos culturales.
- Acceder a la información cultural de una forma personalizada, sencilla y fácil dependiendo de la limitación del visitante.
- Permite adaptar la ruta de la visita a través de sistemas de posicionamiento y orientación.
- Medida y control especial ante una emergencia de este colectivo.
- Los sistemas de interacción avanzados (reconocimiento de voz, reconocimiento de gestos, interacción háptica, realidad aumentada, etc.) posibilitan una relación natural de los usuarios con el entorno

Este proyecto ha sido cofinanciado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, dentro del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 con el nº de referencia TSI-020302-2009-44.

plan AVANZA2

