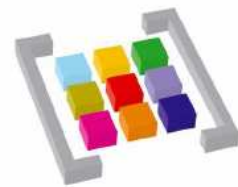


La accesibilidad y la movilidad en los centros urbanos

“Accesibilidad e innovación tecnológica”



ágora

FORO DEL COMERCIO URBANO
City Commerce Point

6 - 8
MAYO
2008

Accesibilidad Universal

- Es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser **comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas** en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de «**diseño para todos**» y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

(Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.)

Quiénes se benefician de la accesibilidad

- Cuando se diseña con criterios de accesibilidad, se tienen en cuenta las necesidades de **todos los ciudadanos**, en lugar de partir del concepto abstracto de "ciudadano medio", que deja fuera a aproximadamente un 40% de la población.
- Según la Encuesta sobre Discapacidades (INE, 1999) en España había 3,5 millones de personas con discapacidad. En la actualidad el número de **personas con discapacidad** podría acercarse a los **4,5 millones**.
- El número de **personas mayores de 65 años** supera ya los **7,5 millones**, y sigue creciendo a un fuerte ritmo.
- Las **personas con discapacidad** y las **personas mayores** son dos de los grupos que más nítidamente se benefician de un diseño accesible. Pero hay **muchos otros**: personas con dificultades transitorias de movilidad por enfermedad o accidente, niños pequeños, mujeres embarazadas, personas que no conocen nuestro idioma... y todos los que acompañamos a una de estas personas.
- **Las mejoras en accesibilidad nos benefician a todos**, porque siempre se traducen en una mayor **facilidad de uso** para todos los usuarios.



Los principios del diseño accesible

- Equidad de uso
- Flexibilidad de uso
- Simple e intuitivo
- Información perceptible
- Tolerancia al error
- Bajo esfuerzo físico
- Espacio suficiente de aproximación y uso
- Interoperabilidad
- Basado en estándares



Accesibilidad y oportunidades de negocio: Sector turístico

- El gasto medio diario por viajero y día es prácticamente el doble entre las personas con discapacidad que en el conjunto de la población. Estas personas suelen ir acompañadas; demandan hospedajes en hoteles de buena calidad y viajan a lo largo de todo el año, con lo que contribuyen a la desestacionalización de las actividades turísticas.
- El 60% de las personas que tienen muy reducida su movilidad no viajan más porque las ofertas no se adaptan a sus necesidades.

Accesibilidad y oportunidades de negocio: Telefonía móvil

➔ **VODAFONE amplia su gama de teléfonos móviles SIMPLY**

- ➔ El 14% de los usuarios de Simply nunca habían utilizado antes un móvil y el 50% cambió de operador gracias a este producto.
- ➔ El 33% de los usuarios de Simply declara que lo usa más que su anterior teléfono móvil.
- ➔ En términos de uso el servicio más utilizado es el de llamadas de voz, con aumentos en el uso de un 20%, entre clientes de contrato, y de un 70% en clientes de prepago.

➔ **TELEFÓNICA lanza su gama de teléfonos móviles MOVISTAR FÁCIL**

- ➔ Vendió en seis meses 500.000 unidades
- ➔ Agotó los stocks



Accesibilidad y oportunidades de negocio: Entornos urbanos

- ➔ **BASEFILT® Alcorques, sistema creado para cubrir y nivelar el hueco reservado para el riego de los árboles.** Entre sus ventajas destacan la eliminación de:
 - ➔ Barreras urbanísticas
 - ➔ Peligro de accidentes
 - ➔ Mantenimientos costosos
 - ➔ Crecimiento de malas hierbas
 - ➔ 75% de ahorro de agua



Accesibilidad y oportunidades de negocio: Movilidad urbana

- ➔ **Autobuses de piso bajo**
 - ➔ Importante mejora en la gestión de flotas
- ➔ **Eurotaxi**
 - ➔ Captación de nuevos clientes para el sector del taxi



Accesibilidad y oportunidades de negocio: Reputación Corporativa

- ➔ Los clientes toman decisiones de compra teniendo en cuenta las prácticas responsables (55% de las empresas).
- ➔ 1 de cada 5 consumidores españoles dejan de comprar a empresas cuando perciben que realizan prácticas no responsables.
- ➔ KPMG: "Un buen posicionamiento en el Dow Jones Sustainability puede mejorar en un 10% el valor de las acciones".

Tecnología a la medida de la diversidad humana

- ➔ Los entornos en los que nos desenvolvemos se han construido, en muchas ocasiones, partiendo de **ideas preconcebidas sobre la normalidad** que excluyen a las personas con discapacidad e implican una considerable disminución de sus oportunidades de participación.
- ➔ Esa tendencia a **olvidar las necesidades de las personas con discapacidad** y de muchos otros ciudadanos es también evidente en el desarrollo de los espacios urbanos, a pesar de las enormes **posibilidades que abre la tecnología** para asegurar la accesibilidad universal a dichos espacios.
- ➔ Frente a esta tendencia, es necesario diseñar **ciudades a la medida de todos.**

Tecnología y accesibilidad en las ciudades

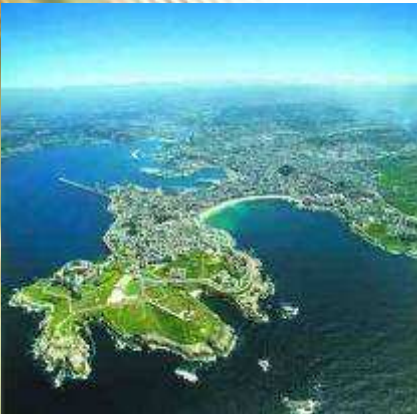
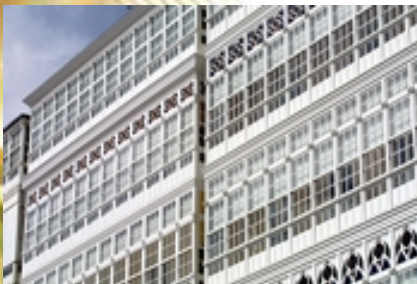


- ➔ La tecnología proporciona enormes posibilidades para mejorar el acceso de las personas con discapacidad a los centros urbanos.
- ➔ Internet facilita enormemente la **planificación de itinerarios urbanos**, la obtención de **información sobre las características y equipamientos de las ciudades**, incluyendo los **centros comerciales y de ocio**, la **reserva de mesa en restaurantes** y la compra de **entradas para asistir a espectáculos**.
- ➔ El desarrollo de la **domótica** y su adecuada integración con un **diseño arquitectónico** y un **equipamiento** adecuado, supone una extraordinaria ampliación de las posibilidades de mejorar la accesibilidad de los establecimientos comerciales y centros de ocio. Lo que para la mayoría de la gente puede suponer una simple mejora del confort o de la seguridad, para una persona con discapacidad puede marcar la diferencia entre poder o no poder utilizar un determinado equipamiento.
- ➔ Muchos **servicios que antes era muy costoso proporcionar** de forma adaptada a las diversas necesidades de las personas con discapacidad, ahora **pueden facilitarse de forma fácil** con apoyo de la tecnología.

Puntos de Información Inalámbricos: tecnología al servicio del marketing

- Un ejemplo de estos servicios son los **Puntos de Información Inalámbricos**.
- Los **Puntos de Información Inalámbricos** transmiten contenidos multimedia a los teléfonos móviles y PDA que se encuentren dentro de su radio de acción a través de las tecnologías WiFi, de infrarrojos o Bluetooth.
- Permiten al turista disfrutar de su visita obteniendo información (voz, videos, imágenes, texto) del lugar en el que se encuentra en cada instante, como si de un **guía virtual** se tratara. Facilitan una mejor planificación de la visita, al ofrecer información sobre los horarios de museos, eventos, ofertas...
- Facilitan al consumidor información sobre los productos o servicios que pueden adquirir o contratar en los centros comerciales, le informan de sus características y le guían hasta su ubicación.
- Los Puntos de Información Inalámbricos pueden permitir también **realizar gestiones** de forma inmediata, como la compra de entradas a través de una pasarela de pago

Un ejemplo: el Ayuntamiento de La Coruña



- En el marco del **Plan Integral de Infoaccesibilidad del Ayuntamiento de La Coruña**, Technosite ha implantado **Puntos de Información Inalámbricos** en la capital gallega. Estos puntos de información transmiten información turística o de interés para el ciudadano, en **formato accesible** para personas con discapacidad, a los teléfonos móviles que se encuentren dentro de los 20 metros de su radio de acción a través de las tecnologías de infrarrojos o Bluetooth.
- Se han instalado cinco puntos de información inalámbrica en la **Oficina de Turismo de María Pita**, en la **sede de la Fundación ONCE**, en el **centro comercial Cuatro Caminos**, en la **Torre de Hércules** y en el mercado de **As Conchiñas**. Ofrecen de forma gratuita contenidos turísticos o de servicios en función de su ubicación. El usuario puede elegir entre el gallego, el castellano y el inglés para obtenerla y la información se actualizará vía canal RSS en función de las nuevas necesidades.

Innovación en beneficio de todos



- ➔ No todos los sistemas de información inalámbrica son accesibles para las personas con discapacidad. Algunos ayuntamientos, han instalado puntos de información inalámbrica que no proporcionan información en formato accesible.
- ➔ Technosite ha apostado, en sus puntos de información inalámbrica, por **una innovación que beneficie a todos, y especialmente a las personas con discapacidad.**
- ➔ Un aspecto de especial importancia es la **interoperabilidad con los dispositivos de usuario de las personas con discapacidad.** Technosite está liderando en la actualidad el proyecto INREDIS, una ambiciosa iniciativa de I+D+i en este campo, con una financiación cercana a los 24 millones de euros.

Tendencias e innovaciones en accesibilidad urbana...

➤ **Sistemas de acceso a instalaciones**

- Biometría aplicada al entorno urbano (identificación de personas para el acceso físico a edificios públicos y terminales de transporte), combinada con otros sistemas de identificación (RFID) y sistemas de navegación geoespacial (GPS)

➤ **Sistemas de guiado y localización**

- Sistemas de infrarrojos para detección de obstáculos y detección de objetos. Soluciones para áreas cerradas y localizadas (centros comerciales, interiores de viviendas, etc). Sistemas de localización en entornos abiertos, la mayoría de ellos incorporando sistemas de posicionamiento global (GPS).

➤ **Nuevas redes de acceso a servicios**

- Fusión de la telefonía móvil e Internet, que permite una mayor calidad y personalización de los servicios y posibilita la comunicación en muy diversas modalidades (voz, gráficos, texto, fotos, vídeo o cualquier combinación de los anteriores) de una forma personalizada y adaptada a las necesidades particulares de cada usuario (servicios de *text-to-speech*, *speech-to-text*, y aplicaciones de comunicación multimodales).

➤ **Transporte y movilidad**

- Adquisición de billetes a través de dispositivos móviles dotados de sistemas de comunicación inalámbricos y aplicaciones de interacción multimodal que se adaptaran a las necesidades específicas de los usuarios (interfaces gráficas, auditivos, informativos...)
- La ubicuidad de acceso será una de las características primordiales en el desarrollo de las nuevas soluciones de integración.

Innovaciones tecnológicas en Ayuntamientos

- Planes de accesibilidad física
- Planes de infoaccesibilidad
 - Informe de diagnóstico
 - Plan Operativo con diseño de prototipos de servicios innovadores
 - Servicios TIC adaptados a las necesidades de los ciudadanos del municipio o ciudad

Plan de infoaccessibilidad

- Realizar un diagnóstico de la accesibilidad a la Sociedad de la Información en un Ayuntamiento o Entidad Pública.
- Identificar las necesidades en materia de infoaccessibilidad.
- Definir los objetivos, fijar las estrategias y responsabilidades y establecer las medidas y actuaciones que se deben llevar a cabo.
- Facilitar criterios para orientar la toma de decisiones e instrumentos para la evaluación.

Alcance del plan de infoaccessibilidad municipal

- Webs municipales.
- Trámites on-line.
- Infraestructuras y dotaciones de la Sociedad de la Información.
- Transporte y movilidad.
- Salud y emergencia sanitaria y social.
- Cultura y espectáculos.
- Terminales de servicios a pie de calle.
- Educación.
- Participación ciudadana.
- Otros servicios municipales.

Ejemplos de proyectos piloto integrados en planes operativos de infoaccesibilidad

- [Callejero accesible](#)
- [Sistemas SMS municipal](#)
- [Visita virtual guiada accesible](#)
- [Biblioteca pública accesible](#)
- [Aplicación de la interpretación a la lengua de signos](#)

Aplicaciones

- Información sobre la red de transporte.
- Visitas guiadas (museos, monumentos, lugares de interés).
- Información en Congresos (programa, información sobre stands, noticias, avisos, etc.).
- Información en Centros Comerciales (ubicación de las distintas tiendas, información sobre características de los productos o servicios que se comercializan, etc.)
- Sistemas de geolocalización.
- Cartas de restaurantes en formato accesible y en distintos idiomas.
- Información a automovilistas.
- Sistemas de subtítulo y audiodescripción personalizados, en interoperabilidad con dispositivos de usuario especiales.

Conclusiones

- Análisis continuo de las oportunidades.
- Diseño de proyectos pensando en todos.
- Ampliación del mercado potencial.
- La Innovación como eje central.

Technosite

- Technosite es la empresa de tecnología perteneciente al grupo empresarial de la Fundación ONCE (Fundosa) especializada en **soluciones integrales para Internet, Business Intelligence, CRM, e-learning, Estudios Sociológicos y Plataformas Experimentales**, que ofrece a sus clientes desde consultoría estratégica y desarrollo tecnológico hasta servicios de hosting, diseño y mantenimiento de contenidos.
- Con un equipo multidisciplinar, que se adapta a las necesidades de cada cliente, Technosite incorpora en sus desarrollos **criterios de usabilidad y de diseño para todos**. Desarrolla una línea de negocio centrada en la consultoría sobre accesibilidad y una amplia actividad de I+D+i para la aplicación de la tecnología a las necesidades de las personas con discapacidad.
- Technosite cuenta con tecnología de vanguardia y redes de comunicación propias en sus **sedes de Madrid, Barcelona, Sevilla y Valladolid y próximamente en Bruselas**.
- Las oficinas de Technosite en Madrid y Valladolid son **Centros Especiales de Empleo**, con más del 70 por ciento de su plantilla formada por personas con algún tipo de discapacidad.

Las capacidades de Technosite



- Un enfoque empresarial que potencia como valores la **experiencia de usuario** y la **diversidad**
- Especialización en servicios de consultoría de **Diseño para Todos**
- **Equipo multidisciplinar** de alto nivel profesional, integrada en su gran mayoría por **personas con discapacidad**
- Participación activa en los grupos de trabajo nacionales e internacionales de **definición de estándares**. (W3C, AENOR, CEN...)
- Experiencia en **desarrollo de metodologías de evaluación**
- Amplia experiencia en **consultoría de usabilidad y accesibilidad**
 - Planes de Infoaccesibilidad (Ayuntamiento de A Coruña, Córdoba, Leganes, Universidad de Valencia, etc.)
 - Observatorio de Usabilidad y Accesibilidad de Discapnet
 - Support-EAM (Proyecto de armonización de metodologías de evaluación de accesibilidad de la Unión Europea)
 - Desarrollo de herramienta de evaluación de accesibilidad para la Administración Pública
- Un importante esfuerzo de **investigación, desarrollo e innovación**
 - Liderazgo del proyecto INREDIS