



infoaccessibilidad
observatorio disc@pnet

infoaccessibilidad

Accesibilidad Web en portales sobre viajes y transportes

Versión sintética

disc@pnet



Fundación ONCE



FEDER

Technosite
Grupo Fundosa



Accesibilidad Web en portales sobre viajes y transportes

La posibilidad de acceder a información comercial y llevar a cabo transacciones utilizando como soporte la Web se ha convertido en una realidad que conocemos como comercio electrónico. El incremento del mismo en los últimos años apunta a una emergente forma de relación con el cliente final de determinados servicios. Entre ellos destacan los relativos a viajes y transporte, que son los preferidos por los usuarios de la Web.

El Observatorio de Infoaccessibilidad de Discapnet aborda en este estudio la situación actual de los portales sobre viajes y transportes, seleccionando una muestra de 15 portales y los ha sometido al análisis de accesibilidad que ha diseñado y viene aplicando en otros estudios ya publicados.

Los resultados obtenidos en este informe podemos calificarlos de decepcionantes, desde el punto de vista del cumplimiento de los criterios técnicos de accesibilidad, y poco satisfactorios, desde la vertiente de la valoración de los usuarios.

Ninguno de los portales sometidos a evaluación ha alcanzado un porcentaje de éxito en los criterios técnicos de accesibilidad. El mejor situado ha sido el del Consorcio de Transportes de Madrid (con un bajo porcentaje del 37,50% de éxito). Sólo otro portal, el de RENFE, ha superado el 25% de éxito en los criterios técnicos, situándose los 13 restantes por debajo de esta puntuación (incluyendo un 0% para el portal Turespaña).

Como en otros informes, la valoración de los usuarios arroja porcentajes de satisfacción que superan a los anteriores en todos los portales. También aquí el portal del Consorcio de Transportes de Madrid obtiene el mejor resultado (un 72,22%).

Para la iniciativa pública existe una obligación legal ya vigente (desde el 1 de enero de 2006) de cumplir con unos criterios de accesibilidad y en pocos años dicha obligación se extenderá al sector privado. Es hora, pues, de que no sólo se tome conciencia de la existencia de barreras en la Web para algunos ciudadanos, sino de que se tomen las medidas oportunas para paliarlas. La mejor manera: un conocimiento de los criterios técnicos y una adecuada formación para quienes diseñan, desarrollan y mantienen los contenidos de estos portales Web.

NOTA: Existe una versión detallada del presente trabajo, donde se puede encontrar más información. Consulte la dirección Web del Observatorio en: http://www.discalpnet.es/Discalpnet/Castellano/Observatorio_infoaccessibilidad/default.htm

Realizado por

1. Introducción

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación proporcionan más y mejores formas de relacionarse con los proveedores de bienes y servicios, así como de conseguir lo que antes suponía desplazamientos y esperas mediante operaciones a distancia, desde nuestro puesto de trabajo o nuestra casa. El comercio electrónico apareció en la segunda mitad de los noventa y gana, progresivamente, mercado según nos muestran los estudios más recientes.¹

Esta nueva modalidad de realizar nuestras compras, potencialmente, supone un beneficio para que aquellas personas que tengan dificultades de movilidad, orientación o relación puedan superar las tradicionales barreras que se presentan en el mundo físico. Las posibilidades que ofrece no tener que desplazarse, disfrutar de una atención completa durante la operación o utilizar medios técnicos individualizados disponibles en el hogar o el trabajo apuntan a una favorable evolución de la accesibilidad, para ciertos grupos de usuarios, con la incorporación a la Web de las transacciones comerciales.

Los más recientes estudios indican que es la compra de billetes de transporte en la Web el servicio que más se demanda en España². Este hecho nos ha llevado a hacernos algunas preguntas sobre la situación de los portales relacionados con los viajes y los transportes en cuanto a su accesibilidad.

Dejando a un lado (aunque sin perder de vista) la obligación legal que tienen los servicios de transportes gestionados por las administraciones públicas (obligadas a hacer accesibles todos los servicios ofrecidos en la Web desde el 1 de enero de 2006, por lo establecido en la disposición adicional quinta de la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y del Comercio Electrónico), el propósito del estudio, que motiva el presente informe, es mostrar una semblanza de la situación actual de una muestra de portales Web relacionados con viajes y transportes. Se han evaluado 15 portales, seleccionados siguiendo criterios de sector, cubriendo los terrestres, aéreos y marítimos. Se ha incluido en la muestra algunos portales de agencias de viajes que ofrecen sus servicios a través de la Web, así como el portal de información general sobre Turismo en España que mantiene la Administración General del Estado. El objetivo es mostrar las fortalezas y debilidades presentes en el diseño y desarrollo de las Web corporativas, tratando de mostrar cuáles son las medidas de reforma y adecuación que deben afrontar los responsables de estos servicios, para alcanzar las metas marcadas en la normativa técnica sobre accesibilidad Web y cumplir con la legalidad vigente.

Los resultados obtenidos en este estudio marcan una línea que debiera servir de punto de partida para la reflexión sobre el estado actual y para la adopción de medidas tendentes a la mejora de los servicios, ofrecidos desde la Web. Ése es el espíritu que anima la realización de este trabajo, que pretende estimular los logros obtenidos e impulsar las acciones que posibiliten la obtención de una Web abierta a todos, sin que las limitaciones funcionales o de equipamiento supongan un menoscabo para los usuarios.

¹ La más reciente referencia la podemos encontrar en el estudio realizado por la Asociación Española de Comercio Electrónico y Marketing Relacional (AECCEM-FECEMD) del que se hace eco y comenta el número de 27 de julio de 2006 del diario español El País, donde (entre otros datos) se puede leer que en el año 2005 el comercio electrónico registró un incremento del 16,7% en España.

² El estudio mencionado de AECCEM-FECEMD afirma que la compra de billetes de transporte es el servicio más demandado por los españoles, con un porcentaje del 31,7% de la operaciones realizadas en la Web.

2. El Observatorio de Infoaccesibilidad de Discapnet.

Discapnet, proyecto cofinanciado por la Fundación ONCE para la Cooperación e Integración Social de Personas con Discapacidad de España y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), puso en marcha el año 2004 el Observatorio de Infoaccesibilidad con el objetivo de generar y difundir información sobre los niveles de accesibilidad en la Web, tanto mediante el análisis de sectores específicos como a través de comparaciones intersectoriales y del seguimiento de la evolución de la accesibilidad en el tiempo. Fruto de esta línea de trabajo son diversos informes sobre la accesibilidad a los portales Web, que han sido publicados y difundidos en la Red.³

El propósito de los informes del Observatorio de Infoaccesibilidad de Discapnet es dar a conocer y destacar, además de los niveles de cumplimiento respecto a las pautas vigentes, las prácticas favorables y las principales barreras e impedimentos en la Web, incluyendo en esta valoración la perspectiva de los usuarios. Un mejor conocimiento de los aciertos e inconvenientes, detectados por expertos y usuarios, en distintos portales y sectores, aportará una mejor comprensión del diseño Web accesible entre los responsables, diseñadores y desarrolladores de sitios, herramientas y servicios en este medio de comunicación, cuya relevancia crece cada día, proveyendo orientaciones para su mejora.

El Observatorio emplea una metodología innovadora elaborada por Technosite, empresa de Fundación ONCE. Esta metodología, en consonancia con las recomendaciones de W3C/WAI,⁴ combina el análisis técnico de la accesibilidad con la valoración de usabilidad y accesibilidad desde la experiencia de los propios usuarios:

- La evaluación de los aspectos técnicos toma como marco de referencia las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0 del W3C/WAI,⁵ sintetizadas en un conjunto de indicadores aplicados sobre una muestra de páginas por portal. La verificación se lleva a cabo por profesionales a través de pruebas automáticas y manuales.
- La valoración por un panel de usuarios, con distintas capacidades funcionales (personas que tienen dificultades de movilidad en los miembros superiores o que tienen problemas o no pueden ver u oír), se lleva a cabo mediante la realización de un conjunto de tareas y de la aplicación de un cuestionario sobre percepción de los distintos sitios. Ello permite identificar barreras y aspectos favorecedores del uso, así como comprobar la "arquitectura de la información", esto es, la organización de contenidos, sistemas de navegación, búsqueda y orientación, y también los procesos de interacción entre el usuario y los sitios Web.

La combinación de ambos enfoques aporta una información relevante, sistemática y cualificada sobre la situación de accesibilidad en los sectores sujetos a estudio, ofreciendo aprendizajes para la corrección y mejora del medio Internet.

³ Dichos trabajos están disponibles en:

http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/Observatorio_infoaccesibilidad/default.htm

⁴ W3C/WAI: Iniciativa de Accesibilidad en la WEB (Web Accessibility Initiative) del Consorcio Mundial de la Web (World Wide Web Consortium). Para más información <http://www.w3.org/WAI>

⁵ Disponibles en inglés (<http://www.w3.org/TR/WCAG10/>), dentro del sitio Web de W3C/WAI, y en castellano (<http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/Accesibilidad/WebAccesible/default.htm>) dentro del sitio Web Discapnet.

3. Selección de la muestra.

Para este estudio se ha elegido como campo de actuación 15 portales Web tratando, como ya se ha dicho, de que la muestra contuviera transportes terrestres (carretera y ferrocarril), aéreos y marítimos, así como agencias de viajes y Web de información turística, cuidando que dichos portales fueran soportados tanto por empresas públicas como privadas. Los portales que se han sometido a análisis son los siguientes:

1. Turespaña on line. Sitio Web oficial del turismo en España.
2. Agencia de viajes Viajar.com.
3. Agencia de viajes Rumbo.
4. Agencia de viajes Lastminute.com.
5. Compañía aérea Iberia.
6. Compañía aérea Spanair.
7. Compañía aérea Air Europa.
8. Autocares ALSA.
9. Autocares La Sepulvedana.
10. Ferrocarriles RENFE.
11. Ferrocarriles FEVE.
12. Naviera Transmediterránea.
13. Naviera Balearia.
14. Consorcio de Transportes de Madrid.
15. Transportes Metropolitanos de Barcelona.

En cada uno de estos 15 portales se han analizado 5 páginas representativas de las siguientes características:

1. Página de entrada.
2. Página informativa del portal.
3. Mapa de la Web o página de ayuda.
4. Búsqueda de viaje (en el sitio RENFE, por estar la búsqueda en la página de inicio, se analizó la página de "productos").
5. Reservas o registro.

4.- Aspectos de accesibilidad evaluados.

Como en los trabajos precedentes realizados por Technosite para el Observatorio de Infoaccesibilidad de Discapnet, las pruebas realizadas para verificar el estado de la accesibilidad de los sitios sujetos a estudio comprenden dos vertientes:

- Evaluación técnica.
- Experiencia del usuario.

4.1. Resultados de la evaluación técnica de la accesibilidad Web.

En este apartado se exponen los resultados obtenidos a la hora de evaluar, técnicamente, la accesibilidad Web de las 75 páginas analizadas sobre los 15 portales relacionados con viajes y transportes que se sometieron a estudio.

Para la evaluación técnica se han analizado doce aspectos de accesibilidad que sintetizan la mayoría de las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0 de W3C/WAI (WCAG 1.0) correspondientes a los niveles A y AA. Estos criterios son considerados por los expertos de Technosite encargados del estudio, como capaces de proporcionar una visión sintética bastante ajustada de la accesibilidad de un sitio Web. Incluyen, en su mayor parte, aspectos de prioridad 1 y, en algunos casos, de prioridad 2. Los criterios que se verificaron son:

1. **Validación de las tecnologías W3C** (prioridades 1 y 2 en WCAG 1.0).
2. **Marcos** (prioridades 1 y 2 en WCAG 1.0).
3. **Formularios** (prioridades 1 y 2 en WCAG 1.0).
4. **Alternativas textuales a elementos multimedia** (prioridad 1 en WCAG 1.0).
5. **Encabezados** (prioridad 2 en WCAG 1.0).
6. **Unidades relativas en la hoja de estilo** (prioridades 1 y 2 en WCAG 1.0).
7. **Enlaces comprensibles** (prioridad 2 en WCAG 1.0).
8. **Contraste** (prioridad 2 para las imágenes en WCAG 1.0).
9. **Uso semántico de los colores** (prioridad 1 en WCAG 1.0).
10. **Alineación del contenido de las tablas** (prioridad 2 en WCAG 1.0).
11. **Tablas de datos** (prioridad 1 en WCAG 1.0).
12. **Scripts** (prioridad 1 en WCAG 1.0).

Es oportuno apuntar que las páginas de los sitios analizados pueden sufrir cambios, por lo que los resultados que aquí se recogen se refieren exclusivamente al estado de éstas en las fechas en que se realizó el estudio: julio de 2006.

Para tener una visión de conjunto de los resultados obtenidos por los distintos portales Web sometidos a evaluación técnica de accesibilidad Web, recogemos en la tabla 1 los datos porcentuales que cada uno de ellos ha obtenido, ordenados de mayor a menor.

Tabla 1.

Clasificación de los portales sobre viajes y transportes en función del porcentaje de éxito en la aplicación correcta de los criterios analizados en las pruebas de evaluación técnica de la accesibilidad Web.

Portales	% Éxito
CT Madrid	37,50
RENFE	26,67
Air Europa	24,44
TM Barcelona	19,05
ALSA	18,75
Rumbo	18,60
La Sepulvedana	16,67
Viajar.com	15,91
Iberia	15,56
Spanair	12,77
Transmediterránea	11,36
FEVE	10,42
Balearia	10,00
Lastminute	8,16
Turespaña	0,00
Media:	16,09

La lectura de los resultados que arroja el análisis técnico de la muestra de páginas Web de portales sobre viajes y transportes no podemos hacerla en tono positivo. El **porcentaje de éxito para el total de la muestra en el cumplimiento de las características de accesibilidad se sitúa en el 16,09%**.

Individualmente, ningún portal alcanza el 50% de éxito en las pruebas a las que fueron sometidos para verificar los criterios de análisis. Sólo uno (Consortio de Transportes de Madrid) supera el 33% (con un porcentaje de éxito del 37,50) y otro (RENFE) se coloca por encima del 25% (con un porcentaje del 26,67).

Son 13 los portales que no han llegado a alcanzar el 25% de éxito. En el caso del portal Web Turespaña este porcentaje ha sido especialmente bajo ya que se comprobó que no cumplía con ningún criterio de accesibilidad de los aplicados en las páginas de la muestra, quedando su porcentaje de éxito en 0%.

El tabla 2 nos muestra los resultados obtenidos en el análisis técnico para cada uno de los criterios de accesibilidad.

Tabla 2.

Clasificación de los criterios analizados en función del porcentaje de éxito en las pruebas de evaluación técnica de la accesibilidad Web.

Criterio	% Éxito
Alineación de tablas	83,58
Enlaces comprensibles	34,29
Contraste de color en imágenes	14,67
Scripts	10,96
Texto alternativo en las imágenes	7,14
Formularios	2,00
Validación del código HTML y CSS	1,33
Encabezados	1,33
Marcos	0,00
Tablas de datos	0,00
Uso semántico del color	0,00
Hojas de estilo	0,00

El mejor resultado se obtiene para el criterio de alineación de las tablas utilizadas para maquetar el contenido (83,58% de éxito). Aunque esta técnica de maquetación no es la más recomendable, su uso está bastante generalizado en la muestra (67 de las 75 páginas que componen la muestra lo utiliza). El resto de criterios no alcanza el 50% de éxito. Situándose a bastante distancia, a más de 49 puntos porcentuales, se encuentra el segundo mejor resultado, obtenido por el criterio de enlaces comprensibles (34,29% de éxito).

Los demás criterios no llegan a alcanzar el 15% de cumplimiento. Así, el contraste de color en las imágenes obtiene el 14,67% de éxito, el uso de scripts un 10,96%, el uso de texto alternativo en las imágenes un 7,14%, el diseño accesible de formularios un 2% y la validación del código y el uso correcto de encabezados obtienen un 1,33%.

Son 4 criterios los que han quedado en un 0% de éxito en el cumplimiento de los criterios analizados en este estudio: uso de marcos, diseño accesible de tablas de datos, uso semántico del color y manejo de las hojas de estilo.

4.2. Resultados de la valoración realizada por usuarios.

Para la realización de la valoración de los portales Web de viajes y transportes, cada uno de los 6 usuarios (personas con discapacidad visual, auditiva, física o sin discapacidad) recibió un test autoadministrado con instrucciones para complementarlo.

Las instrucciones recibidas por los usuarios para realizar la evaluación de cada uno de los 15 portales fueron:

1. Navegar por la Web y buscar los sitios indicados.
2. Realizar 5 tareas por cada uno de los servicios valorados.
3. Apuntar la respuesta de cada tarea encomendada, así como el tiempo invertido en su realización y los pasos seguidos.
4. Anotar los posibles abandonos ante dificultades de accesibilidad encontradas.
5. Contestar un cuestionario de satisfacción con 10 preguntas de respuesta múltiple (con 4 opciones cada una de ellas), argumentando el por qué de cada una de ellas.

Los resultados obtenidos fueron tabulados para extraer conclusiones comparables y medibles en términos de porcentaje.

Con posterioridad a la entrega de los test, se mantuvo una reunión con los usuarios que participaron en la valoración, para realizar una puesta en común y recoger las impresiones generales sobre accesibilidad y usabilidad de los portales evaluados.

Veamos, en primer lugar, la dimensión de éxitos, errores y abandonos que los usuarios que llevaron a cabo la valoración han tenido en las tareas encomendadas y para cada uno de los portales que componen la muestra.

Tabla 3.
Éxito, error y abandono en las tareas de la valoración de usuarios, en valores absolutos y porcentaje total.

Portal	Éxito	Error	Abandono
CT Madrid	24	3	3
Viajar.com	23	4	3
Balearia	23	6	1
Lastminute.com	22	4	4
Air Europa	21	5	4
Transmediterránea	21	6	3
ALSA	19	7	4
TM Barcelona	19	4	7
Turespaña	18	9	3
Rumbo	18	7	5
Iberia	17	12	1
RENFE	15	7	8
FEVE	14	6	10
Spanair	13	14	3
La Sepulvedana	13	1	16
Total:	280	95	75
%	62,22	21,11	16,67

La tabla 3 recoge los resultados obtenidos por los 6 usuarios para cada una de las 5 tareas que debían realizar en los 15 portales.

De las 450 tareas realizadas en total por los 6 usuarios en los 15 portales de la muestra, se concluyeron con éxito 280 (62,22%) y los errores fueron 95 (21,11%). El número de abandonos, que se debe a problemas de accesibilidad o usabilidad de los servicios, se eleva a 75 (16,67%).

De los resultados que nos presenta la tabla 3 extraemos, como más relevante, la siguiente información:

1. El porcentaje de éxitos en las tareas a realizar por los usuarios ha sido el más bajo de los estudios realizados hasta el momento por este Observatorio. En paralelo, el porcentaje de errores cometidos por los usuarios es el más elevado.
2. El portal que presenta mejores resultados en el apartado de éxito en las tareas es el del Consorcio de Transportes de Madrid (24, un 80% de las tareas se realizaron con éxito). Este dato se acompaña de los segundos porcentajes de errores y abandonos menores (3 para cada apartado, un 10% en cada caso).
3. El portal de La Sepulvedana ha obtenido el menor número de errores en las tareas a realizar (1, un 3,33%). Este dato no debe confundirnos, ya que se acompaña con el menor número de éxitos (13, un 43,33%) y el mayor número de abandonos (16, un 53,33%). Su diseño, íntegramente utilizando Flash, ha impedido que algunos usuarios puedan llevar a cabo las tareas, viéndose obligados a abandonar la tarea (en el caso de los usuarios invidentes, no han logrado concluir ninguna tarea).
4. El menor número de abandono lo han logrado los portales de Balearia e Iberia (1, un 3,33%). En el caso de Iberia este buen resultado se acompaña con del segundo peor resultado en cuanto a errores (12, un 40%), lo que le resta importancia a este buen resultado en cuanto a abandonos.

Los datos apuntados conducen a la conclusión de que este sector debe, en general, mejorar bastante el diseño de sus portales en la Web, si pretende acercar a ciertos usuarios a la información y servicios que prestan por esta vía las empresas e instituciones que las mantienen. Podemos decir que casi 4 de cada 10 operaciones que se han realizado éstas no llegaron a buen puerto. En términos comerciales y de prestación de servicios públicos este dato sería muy concluyente en cuanto a la necesidad de reforma, si se aspira a captar clientes o acercar servicios a una clientela que tuviera perfiles similares a los de los usuarios que realizaron esta valoración.

A continuación se exponen los resultados obtenidos por esta muestra de portales sobre viajes y transportes, derivados del cuestionario "ad hoc" que cada usuario cumplimentó tras realizar las tareas encomendadas.

Los resultados obtenidos han sido traducidos a porcentajes y, en la tabla 4, se recogen para el conjunto de los 6 usuarios que realizaron la valoración (recordamos que 5 de ellos presentan una limitación funcional, mientras que el otro no).

Tabla 4.
Resultados porcentuales de la valoración, en cuanto a satisfacción, de los usuarios.

Portal	%
CT Madrid	72,22
Air Europa	60,00
Viajar.com	57,78
Lastminute.com	55,00
Iberia	54,44
Turespaña	53,89
TM Barcelona	53,33
Transmediterránea	52,22
Rumbo	51,11
Balearia	50,56
Spanair	49,44
ALSA	47,78
RENFE	46,11
FEVE	40,56
La Sepulvedana	24,44
Media:	51,26

De la lectura de los datos que ofrece la tabla 4, extraemos como principal información:

1. La media global en las puntuaciones porcentuales obtenidas en los test de satisfacción de los usuarios se sitúa en el 51,26%, siendo una de de las más bajas contenidas hasta la fecha en los estudios realizados por este Observatorio.
2. El portal mejor valorado en el test de satisfacción de usuarios es el del Consorcio de Transportes de Madrid (72,22%). Este portal también obtuvo la mejor valoración en el apartado del análisis técnico.
3. A una distancia de más de 12 puntos porcentuales se sitúa el segundo portal mejor valorado: Air Europa (con un 60%).

4. En la franja entre el 50 y el 60 por ciento se sitúan un total de 9 portales: Air Europa (60%), Viajar.com (57,78%), Lastminute.com (55%), Iberia (54,44%), Turespaña (53,89%), TM Barcelona (53,33%), Transmediterránea (52,22%), Rumbo (51,11%) y Balearia (50,56%). Es especialmente llamativo el resultado que obtiene en este apartado el portal de Turespaña que contrasta con el mal resultado obtenido en el análisis técnico, donde su porcentaje de éxito fue nulo (0%). Otros dos portales, Balearia y Lastminute.com, pese a haber obtenido muy malos resultados en el apartado técnico (10% y 8,16%, respectivamente) han sido valorados por los usuarios en esta franja. Si bien, en general, la valoración de los usuarios tiene una relativa relación con los resultados técnicos, no siempre son coincidentes. Ello nos hace pensar que ciertos aspectos de usabilidad pueden beneficiar a la accesibilidad, pero no tienen por qué verse condicionados por los requerimientos técnicos que a ésta se asignan en las normas que la rigen.
5. Por debajo del 50% encontramos 5 portales: Spanair (49,44%), ALSA (47,78%), RENFE (46,11%), FEVE (40,56%) y La Sepulvedana (24,44%). Este último, con una diferencia de más de 16 puntos porcentuales con respecto al anterior y el único que obtiene menos de un 25%, debe su mal resultado al diseño por el que opta, basado completamente en Flash, que ha impedido a los usuarios invidentes realizar las tareas encomendadas en la valoración.

4.3. Valoración combinada.

La tabla 5 muestra los resultados obtenidos en ambas vertientes de este estudio, ofreciendo una visión de conjunto de los resultados obtenidos en la evaluación técnica y los que arrojan los cuestionarios de satisfacción en la experiencia de los usuarios.

Tabla 5.

Comparación entre los resultados, porcentuales, obtenidos en las dos vertientes de análisis de este estudio, ordenados por grado de cumplimiento o nivel de satisfacción.

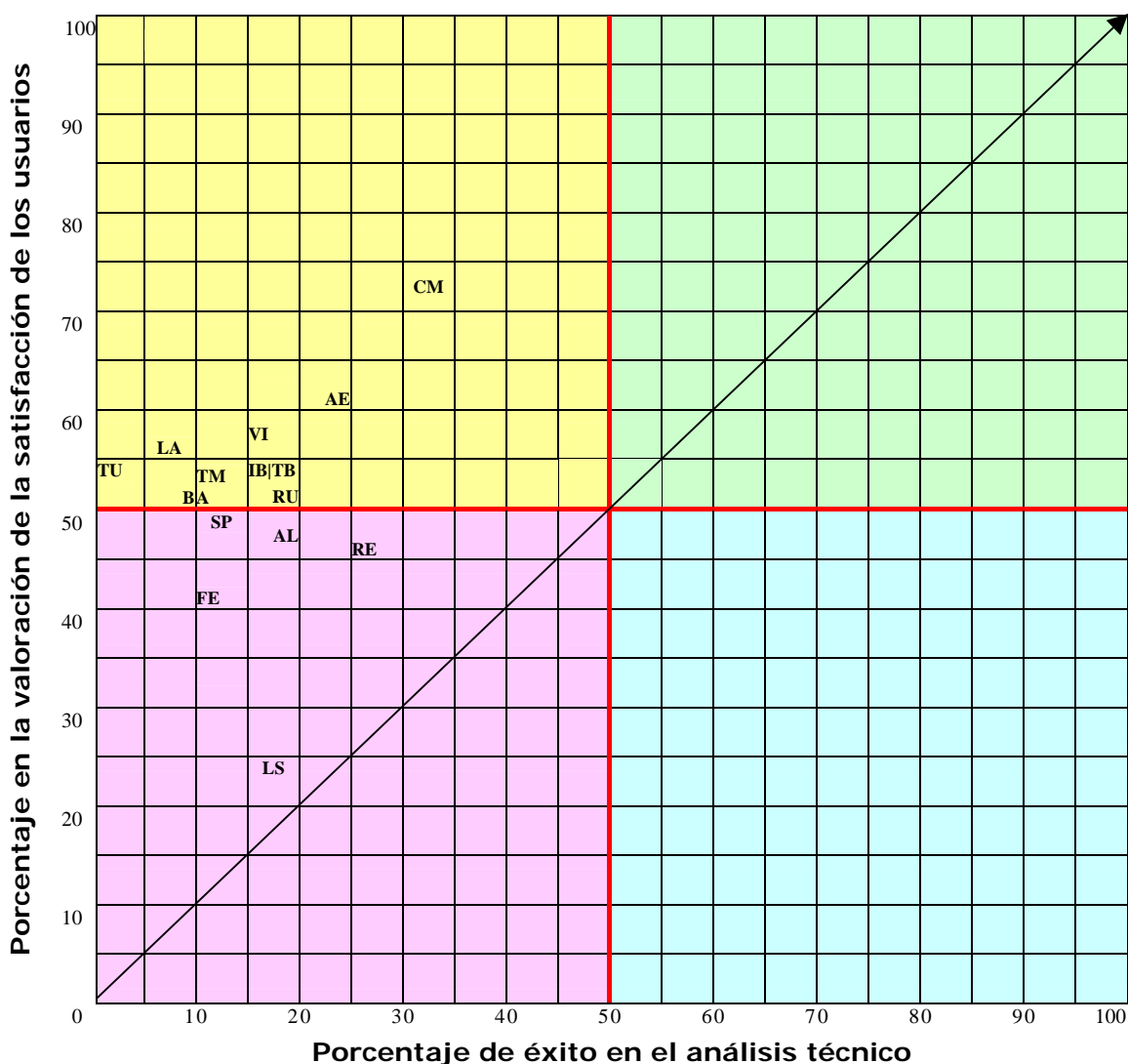
Evaluación técnica		Valoración usuarios	
Portal	%	Portal	%
CT Madrid	37,50	CT Madrid	72,22
RENFE	26,67	Air Europa	60,00
Air Europa	24,44	Viajar.com	57,78
TM Barcelona	19,05	Lastminute.com	55,00
ALSA	18,75	Iberia	54,44
Rumbo	18,60	Turespaña	53,89
La Sepulvedana	16,67	TM Barcelona	53,33
Viajar.com	15,91	Transmediterránea	52,22
Iberia	15,56	Rumbo	51,11
Spanair	12,77	Balearia	50,56
Transmediterránea	11,36	Spanair	49,44
FEVE	10,42	ALSA	47,78
Balearia	10,00	RENFE	46,11
Lastminute	8,16	FEVE	40,56
Turespaña	0,00	La Sepulvedana	24,44
Media:	16,09	Media:	51,26

De la comparación de la información entre ambas tablas, destacamos lo siguiente:

1. El portal mejor valorado en ambas vertientes es el del Consorcio de Transportes de Madrid, pero su porcentaje en el cumplimiento de los criterios técnicos evaluados ha sido muy bajo (37,50%).
2. Las medias de los porcentajes para ambas vertientes son de las más bajas que se han obtenido en todos los estudios publicados por este Observatorio.
3. Son notables las diferencias entre los resultados para ambas vertientes en algunos portales. En el de La Sepulvedana, el puesto que ocupa en el análisis técnico es muy superior al último que ocupa en la vertiente de usuarios. En sentido contrario, el portal de Turespaña no consiguió resolver con éxito ningún criterio técnico y, sin embargo, los usuarios le conceden un grado de satisfacción de más del 50%. Otro caso similar, pero con menor diferencia en puntos porcentuales, es el de Lastminute.com.

El gráfico 1 muestra un mapa de situación de cada portal para ambas vertientes.

Gráfico 1.
Resultados combinados del análisis técnico y la valoración de usuarios en el estudio de portales sobre viajes y transportes.



Leyenda: En este gráfico presentamos los resultados combinados del análisis técnico y de la valoración de usuarios en una tabla de cuadrantes:

Superior izquierdo (amarillo): análisis técnico por debajo del 50% y valoración de usuarios por encima del 50%.

Superior derecho (verde): análisis técnico y valoración de usuarios por encima del 50%.

Inferior izquierdo (rojo): análisis técnico y valoración de usuarios por debajo del 50%.

Inferior derecho (azul) análisis técnico por encima del 50% y valoración de usuarios por debajo del 50%.

La diagonal que atraviesa la tabla, marca la línea divisoria por encima de la cual se sitúan los valores que han sido superiores en la valoración de usuarios y por debajo se situarían los que hubieran obtenido mejor valoración técnica que de satisfacción de los usuarios.

A continuación se recogen las abreviaturas para cada uno de los portales seguidos, entre paréntesis, por el porcentaje obtenido en el análisis técnico y por la valoración de usuarios, separados por una diagonal:

AE: Air Europa (24,44/60,00).

AL: ALSA (18,75/47,78).

BA: Balearia (10,00/50,56).

CM: CT Madrid (37,50/72,22).

FE: FEVE (10,42/40,56).

IB: Iberia (15,56/54,44).

LA: Lasminute.com (8,16/55,00).

LS: La Sepulvedana (16,67/24,44).

RE: RENFE (26,67/46,11).

RU: Rumbo (18,60 /51,11).

SP: Spanair (12,77/49,44).

TB: TM Barcelona (19,05/53,33).

TM: Transmediterránea (11,36/52,22).

TU: Turespaña (0,00/53,89).

VI: Viajar.com (15,91/57,78).

Para interpretar el contenido del gráfico 1 hay que tener en cuenta lo siguiente:

1. El eje vertical recoge el resultado porcentual de la valoración de satisfacción de los usuarios.
2. El eje horizontal recoge el resultado porcentual del análisis técnico.
3. El gráfico presenta un mapa con cuatro cuadrantes en el que se reflejan la accesibilidad (análisis técnico) y la usabilidad (según el indicador de satisfacción de los usuarios).
4. El cuadrante superior izquierdo recoge los sitios más usables según la experiencia de los usuarios, pero poco accesibles según los criterios de nuestro análisis técnico; el cuadrante superior derecho recoge los sitios más usables y más accesibles; el cuadrante inferior izquierdo recoge los sitios poco usables y poco accesibles; el cuadrante inferior izquierdo recoge los sitios poco usables y más accesibles.
5. La diagonal, que recorre el gráfico desde su esquina inferior izquierda a la superior derecha, marca el punto en el que ambas valoraciones se encontrarían de ser igual de usables que de accesibles. Por encima (y son todas en este caso) se colocan las que se consideran más usables (experiencia del usuario) que accesibles (análisis técnico según nuestros criterios). Por debajo (ninguna en este caso) lo contrario. Es decir, todas las valoraciones reciben una mejor puntuación en la experiencia de usuario que en las condiciones de ajuste a los criterios técnicos (con algunos casos en los que se da una gran diferencia, como es el caso del portal Turespaña).
6. Ningún portal se coloca en el cuadrante superior derecho, donde se ubican las Web con resultados más adecuados en cuanto a usabilidad y accesibilidad.
7. La mayor concentración de sitios la encontramos en la parte baja del cuadrante superior izquierdo, lo cual nos habla de que la mayoría (10 portales) de los sitios es discretamente usable (según la experiencia de usuario), pero escasamente accesible (según el cumplimiento de los criterios técnicos).
8. Son 5 portales (ALSA, FEVE, La Sepulvedana, RENFE y Spanair) los que aparecen en el cuadrante inferior izquierdo, donde se recogen los peores resultados tanto en usabilidad como accesibilidad. Lo hacen en la zona más alta del cuadrante, excepto en el caso de La Sepuvedana, que se sitúa cercano al punto central de este cuadrante. Ello nos dice que sus resultados de accesibilidad han sido peores que los relativos a la usabilidad.
9. Volvemos a señalar la gran diferencia entre los porcentajes de ambas vertientes que se han dado para el portal de Turespaña. Su negativo resultado en el cumplimiento de los criterios de accesibilidad (0%) encuentra una gran diferencia con el expresado en la satisfacción de la experiencia de los usuarios (53,89%). Aunque nos resulta difícil encontrar una clara explicación a semejante diferencia, podemos aventurar que los problemas de accesibilidad pueden verse aminorados por la habilidad del usuario y la utilización de determinadas estrategias y dispositivos, favoreciendo la usabilidad (con la fuerte vertiente subjetiva que puede tener), sin poder aminorar los efectos en criterios de accesibilidad (que son completamente objetivos, ya que se basan en unas normas establecidas).

4.- Conclusiones.

La intención de los estudios realizados por el Observatorio de Infoaccesibilidad de Discapnet es mostrar el estado actual de la accesibilidad a los contenidos en la Web. Al mismo tiempo, pretenden aportar información para su mejora y una mayor adecuación a las necesidades de los usuarios de este servicio virtual. En tal sentido, este apartado recoge las conclusiones que nos parecen más destacadas que, si bien han de cumplir con un criterio de objetividad al mostrar una realidad que no es muy halagüeña, pretenden aportar orientaciones tendentes a la mejora del sector.

10. Los portales Web sobre viajes y transportes obtienen el porcentaje más bajo de éxito en el cumplimiento de los criterios técnicos analizados por el Observatorio de Infoaccesibilidad en todos los estudios publicados hasta la fecha. El mejor porcentaje (obtenido por el Consorcio de Transportes de Madrid), con un 37,50%, queda muy por debajo de las mejores obtenidas en el resto de estudios publicados. Excepto dos portales, los 13 restantes no alcanzaron el 25% en el porcentaje de éxito. El portal Turespaña (0%) no consiguió validar en las páginas analizadas ni un solo criterio técnico. Es evidente que estos portales no han incorporado a sus rutinas de trabajo la aplicación de los criterios de accesibilidad. Sería deseable que, cuanto antes, sus responsables tomaran conciencia de la utilidad que puede suponer para determinados grupos de personas el que toda la información y servicios que se prestan a través de estos sitios en la Web, teniendo en cuenta que el acceso desde sus hogares o puestos de trabajo resolvería para muchos de ellos otros problemas de accesibilidad que dichas personas se encuentran en el mundo físico, además de suponer una obligación moral (y pronto legal) el disponer los contenidos de la Web de forma que sean accesibles para todos.
11. Como en estudios precedentes, la valoración de los usuarios ha sido más positiva que la evaluación técnica. En todos los portales estudiados, el porcentaje obtenido en la valoración realizada por los usuarios sobre su satisfacción con el portal fue superior que el obtenido en la aplicación de los criterios realizada en el análisis técnico. En algunos casos la distancia entre ambos porcentajes es considerable, llegando, en el caso de Turespaña, a ser de casi 54 puntos porcentuales. La explicación de este hecho la debemos buscar en la pericia que demuestran los usuarios con algún tipo de limitación que, para superarla, además del manejo de dispositivos y programas especiales, llegan a desarrollar destrezas que posibilitan la superación de ciertas barreras.
12. De los doce criterios que el análisis técnico toma para la evaluación de la muestra, sólo uno ha obtenido una valoración porcentual superior al 50%: la alineación de tablas (con un 83,58%). El resto de criterios ha quedado muy por debajo. Sólo uno logra superar 30% de éxito (enlaces comprensibles 34,29%), mientras que el resto se sitúan por debajo del 15%. En 4 casos (marcos, tablas de datos, uso semántico del color y hojas de estilos) ninguna página ha conseguido superar con éxito el análisis.
13. Hacemos especial mención al uso, todavía muy frecuente, de marcos para maquetar las páginas Web y su nula adecuación a las normas de accesibilidad (el 0% de las páginas que usan marcos lo hacen adecuadamente).
14. También destacamos el bajo porcentaje de éxito que se obtiene en el criterio de validación del código (éxito: 1,33%), máxime pensando en que dicha validación se puede realizar de forma automática y con recomendaciones muy precisas sobre cómo solucionar los posibles errores.

15. Junto a los anteriores, es importante incidir en que las imágenes sin texto alternativo (éxito: 7,14%) limitan la navegación de las personas invidentes; que los formularios (éxito: 2%) deben respetar los criterios de diseño accesible si queremos que sean comprendidos y manejados por aquellos que navegan con dispositivos especiales; que si incluimos encabezados (éxito: 1,33%) y los usamos adecuadamente facilitamos la navegación y la comprensión de contenidos.
16. Debemos hacer notar que resulta muy alarmante que el uso de hojas de estilo siguiendo criterios de accesibilidad haya obtenido un porcentaje de éxito en nuestro análisis técnico del 0%, ya que son éstas las que controlan la presentación que perciben los visitantes de la Web y deben permitir la adecuación de los contenidos a las necesidades personales de cada uno.
17. Por último, el uso semántico del color (éxito: 0%) ha sido usado muy poco, lo que resta la posibilidad de ayudar a aquellos visitantes que necesitan de pistas para una correcta comprensión de los contenidos, y debemos resaltar que las pocas veces que sí se ha usado, se incumplieron los criterios de accesibilidad.

5. Reflexión final.

Este estudio abarca portales promovidos por iniciativa tanto pública como privada. No encontramos relación entre un mejor cumplimiento de los criterios de accesibilidad y la dependencia de una de estas iniciativas. Los resultados se pueden calificar de decepcionantes en la vertiente técnica y poco satisfactorios en la valoración de los usuarios. Si consideramos que un porcentaje considerable de personas se beneficiarían de la aplicación de los criterios de accesibilidad para las páginas Web, ya que ello les ayudaría a superar otras barreras que se encuentran en el plano físico, sería muy deseable que los responsables de estos portales tomaran conciencia de este hecho y propiciaran la aplicación de dichos criterios, que supondrían no sólo una mejora en la calidad de los servicios sino, también, un incremento de las transacciones comerciales. Para la iniciativa pública existe una obligación legal ya vigente (desde el 1 de enero de 2006, según lo que dicta la disposición adicional quinta de la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información, todos ellos deben cumplir con unos criterios de accesibilidad) y en pocos años dicha obligación se extenderá al sector privado, al que debemos recordar su responsabilidad social. Es hora, pues, de que no sólo se tome conciencia de la existencia de barreras en la Web para algunos usuarios (tanto en el caso de personas con discapacidad como para aquellos que utilizan dispositivos modernos con pequeñas pantallas, como los teléfonos móviles o PDA), sino de que se tomen las medidas oportunas para paliarlas. La mejor manera: un conocimiento de los criterios técnicos y una adecuada formación para quienes diseñan, desarrollan y mantienen los contenidos de estos portales Web.