



Comunicación

213

OBSERVATORIO DE INFOACCESIBILIDAD DE DISCAPNET. ESTUDIOS SOBRE LA ACCESIBILIDAD DE PORTALES WEB DE LA ADMINISTRACIÓN

Palabras clave

Framework desarrollo. Java. Software libre. MÉTRICA 3. Patrón MVC.

Resumen de su Comunicación

El Observatorio de Infoaccesibilidad es una iniciativa de Discapnet (portal de información sobre la discapacidad) que se puso en marcha en el año 2004 con el objeto 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 los informes realizados sobre la accesibilidad a los portales Web universitarios de España, sobre los servicios electrónicos de la Administración General de Estado y sobre la accesibilidad de los portales Web de las Comunidades Autónomas.

Esta comunicación recoge, de una forma muy resumida, los principales resultados de los tres estudios publicados de este Observatorio, que tienen como denominador común el haberse realizado sobre servicios o portales de distintos ámbitos o niveles de la Administración.

Los resultados que se recogen en estos estudios nos describen una situación de accesibilidad en las Web administrativas lejana a la consecución de los objetivos legales marcados en la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y el Comercio Electrónico, cuyo horizonte para la aplicación de los criterios de accesibilidad se establecía en el pasado 31 de diciembre de 2005.

OBSERVATORIO DE INFOACCESIBILIDAD DE DISCAPNET. ESTUDIOS SOBRE LA ACCESIBILIDAD DE PORTALES WEB DE LA ADMINISTRACIÓN

1. El Observatorio de Infoaccesibilidad de Discapnet

Discapnet, proyecto cofinanciado por la Fundación ONCE 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 los informes realizados sobre la accesibilidad a los portales Web universitarios de España, sobre los servicios electrónicos de la Administración General de Estado y sobre la accesibilidad de los portales Web de las Comunidades Autónomas¹.

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 reconocidos 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 y proveerá de interacciones para la mejora de éstos, cuya relevancia crece cada día.

El Observatorio emplea una metodología innovadora elaborada por Technosite (Fundosa Teleservicios). En consonancia con las recomendaciones de W3C/WAI², 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/WAI³, 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, 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.

¹Dichos trabajos están disponible en las direcciones Web:

http://www.dicapnet.es/Dicapnet/Castellano/Observatorio_infoaccesibilidad/observatorio04.htm

http://www.dicapnet.es/Dicapnet/Castellano/Observatorio_infoaccesibilidad/observatorio05.htm

http://www.dicapnet.es/Dicapnet/Castellano/Observatorio_infoaccesibilidad/observatorio07.htm

²W3C/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>

³Disponibles en inglés (<http://www.w3.org/TR/WCAG10/>), dentro de sitio web de W3C/WAI, y en castellano (http://www.dicapnet.es/web_accesible/index.html) dentro del sitio Web Discapnet.

2. Aspectos de accesibilidad a detectar en las páginas mediante análisis.

Evaluación técnica de la accesibilidad Web

Para la evaluación técnica de la accesibilidad 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 Fundosa Teleservicios encargados del estudio, como capaces de proporcionar una visión sintética bastante ajustada de la accesibilidad de un sitio Web o de un servicio electrónico basado en la Web. Incluyen en su mayor parte aspectos de prioridad 1 y, en algunos casos, de prioridad 2. Los puntos de verificación 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).

Valoración de la accesibilidad desde la experiencia del usuario.

Los resultados de la evaluación técnica de la accesibilidad se complementan, conforme sugiere WAI y asume plenamente Fundosa Teleservicios, con la consideración de la experiencia del usuario. El objetivo es evaluar la capacidad de cada sitio en la Web para ser usado por personas con distintas limitaciones en sus capacidades desde un punto de vista eminentemente práctico.

La técnica habitual para registrar esta experiencia es un Test de Usuario, que en los estudios se aplica en su modalidad de cuestionario autoadministrado. Este tipo de test consiste en un conjunto de tareas (sobre las que registra su logro o fracaso y el tiempo invertido) y preguntas (sobre la satisfacción personal en el manejo del sitio) cubiertas por el propio usuario siguiendo instrucciones previas para su realización autónoma, sin la presencia de un observador o entrevistador. Se solicitaron respuestas a tareas sencillas y comunes en el ámbito de los portales visitados.

El perfil muestral de los usuarios incluye personas con diversas limitaciones funcionales, variedad de ayudas técnicas y distintos grados de maestría en el manejo de Internet.

Los resultados son interpretados y tabulados por un experto en accesibilidad de Technosite (Fundosa Teleservicios). Esta tabulación compagina y pondera las valoraciones expresadas por los usuarios junto a los resultados objetivos de las pruebas en cada portal, en términos de eficacia, eficiencia y satisfacción.

De forma complementaria a los test de usuario autoadministrados, se realiza una sesión de grupo de discusión con la participación de los usuarios para la puesta en común de las experiencias.

das, aunque para ello deban invertir un tiempo excesivo. En cualquier caso, bajo la óptica de los usuarios recogidas en sus comentarios, los portales Web de las universidades españolas precisan notables mejoras para que determinados grupos de personas que presentan limitaciones funcionales puedan acceder a sus contenidos.

La universidad que en su portal ha sido considerada por los usuarios con un mejor comportamiento en su accesibilidad y usabilidad es la UOC, y es la UPV la que ocupa el puesto más bajo a una considerable distancia (27 puntos porcentuales).

Los problemas para la ejecución de tareas por parte de los usuarios son diferentes según el tipo de limitación funcional que presenta cada uno de ellos, por lo que el diseño accesible y usable de un sitio Web debe tener en cuenta todos los criterios si quiere llegar a todos los potenciales usuarios de sus servicios.

La experiencia del usuario en el uso y manejo de la Web se presenta como el principal factor para que éste pueda acceder a los contenidos de un sitio, por encima de las propias características técnicas del mismo. Aún así, los usuarios que han realizado la valoración han invertido en la finalización de las tareas encomendadas un tiempo excesivo que, en su propia opinión, es posible que no dedicaran en una situación real.

Resultados del estudio sobre “Accesibilidad de los servicios electrónicos de la Administración General del Estado”.

La muestra de servicios electrónicos de la Administración General del Estado que se ha tomado para este estudio es:

Portales de referencia:

1. Administración.es (Portal del ciudadano).
2. Red.es (Portal para el desarrollo de la telecomunicaciones y la sociedad de la información).
3. CERES (Autoridad Pública de Certificación Española).

Tributos:

4. AEAT (Declaración de la renta y del IVA trimestral).

Información:

5. BOE (Boletín Oficial del Estado).
6. INE (Instituto Nacional de Estadística).

Registro y constancia:

7. Ministerio del Interior (DNI y Pasaporte).
8. Seguridad Social (Obtención de la “vida laboral”).
9. Dirección General de Tráfico (Información del tráfico y matriculación de vehículos).

Prestaciones:

10. Universidad Nacional de Educación a Distancia (Solicitud de becas y matriculación).
11. Servicio Público de Empleo Estatal – INEM (Solicitud de prestación por desempleo).
12. Correos y Telégrafos S.A. (Envío de correo postal).
13. Instituto Español de Comercio Exterior (Información de becas y ferias).

Otros servicios:

14. Ministerio de Administraciones Públicas (Oferta pública de empleo).
15. Defensor del Pueblo (Presentación de quejas).

Recogemos en la tabla 1 los resultados porcentuales que cada uno de ellos ha obtenido en la evaluación técnica de accesibilidad Web.

| SERVICIO | % Éxito |
|---|---------|
| Obtención "vida laboral" de la Seguridad Social | 93,48 |
| Red.es, información sobre sociedad de la información | 61,11 |
| Presentación de una queja ante el Defensor del Pueblo | 52,63 |
| Información sobre oferta de empleo público en el MAP | 51,52 |
| Solicitud de prestación por desempleo en el INEM | 43,33 |
| Consulta del BOE | 40,91 |
| Información sobre obtención del DNI y el Pasaporte | 34,88 |
| Envío postal a través de la empresa estatal Correos | 24,49 |
| Información sobre el ICEX | 23,81 |
| Beca universitaria en el MEC y matriculación UNED | 21,95 |
| Información del tráfico y matriculación de vehículos en DGT | 19,51 |
| Administración.es, Portal del Ciudadano | 18,87 |
| Declaración de la Renta y del IVA trimestral en AEAT | 16,33 |
| Consulta datos INE | 16,33 |
| Obtención certificado digital en CERES | 15,91 |
| Porcentaje de éxito promedio de todos los servicios analizados: | 34,31 |

Tabla 1.- Clasificación de los distintos sitios analizados en función del porcentaje de éxito en las pruebas de evaluación técnica de la accesibilidad Web

Es muy destacable el resultado obtenido en el análisis del servicio electrónico prestado por la Seguridad Social para la obtención de la "vida laboral". Se han encontrado pequeños problemas con la utilización de medidas absolutas para el tamaño de letra en dos de las hojas de estilo analizadas, que de haber resultado favorables hubieran mejorado este digno resultado (un 93,48% de éxito en la evaluación⁴). El otro error encontrado está en la codificación HTML para una de las páginas analizadas. Estos son errores de fácil corrección.

Otros tres servicios se han colocado por encima del 50% de éxito: Red.es, como el Defensor del Pueblo y el Ministerio de Administraciones Públicas.

Ocho servicios (más de la mitad de los estudiados) no alcanzan ni el 25% en el nivel de éxito. En esa parte negativa, podríamos resaltar el bajo resultado (18,87%) obtenido por el Portal del Ciudadano Administración.es, que se supone la puerta de entrada para que todos los usuarios accedan a los servicios de la

⁴Este buen resultado se ve avalado por el hecho de haber sido destacado el sitio Web de la Seguridad Social de España entre los ejemplos de buenas prácticas en accesibilidad Web en el estudio "eAccessibility of public sector services in the European Union", cuyo texto completo puede consultarse en: <http://www.cabinetoffice.gov.uk/e-government/resources/eaccessibility/content.asp>

Administración Pública “digital” en España.

El último lugar, con un 15,91% de éxito, lo ocupa un servicio que se antoja imprescindible para una Administración electrónica segura: la obtención del certificado digital a través de la Autoridad Pública de Certificación Española CERES.

El promedio de porcentaje de éxito sólo alcanza 34,31%.

Los resultados obtenidos en el test de satisfacción de usuarios se recogen la gráfica 3.



Gráfica 3

El conjunto de los usuarios valora como servicio más satisfactorio en su experiencia al desarrollar las tareas encomendadas, el referido a la obtención de la “vida laboral” dentro del sitio de la Seguridad Social (79,44%). Le sigue muy de cerca el de la información para la obtención del DNI y el Pasaporte.

Son 5 los servicios los que no alcanzan el 50% en los resultados de satisfacción (MAP, Red.es, Administracion.es, ICEX y AEAT). El servicio sobre Declaración de la Renta y del IVA trimestral de la Agencia Tributaria obtiene la peor puntuación del conjunto de servicios estudiados (26,11%).

Resultados del estudio sobre “Accesibilidad en los portales Web de las Comunidades Autónomas”.

La muestra para este estudio fueron los portales Web de las 17 Comunidades Autónomas, centrandolo estudio en aspectos relativos al empleo y los organismos encargados de su gestión. No se tomaron dentro de la muestra los portales Web de las dos Ciudades Autónomas (Ceuta y Melilla) al carecer éstas de transferencias en materia de empleo.

Para tener una visión de conjunto de los resultados obtenidos por los distintos portales Web de las Comunidades Autónomas en la evaluación técnica de accesibilidad Web, recogemos en la tabla 2 los datos porcentuales que cada uno de ellos ha obtenido, ordenados de mayor a menor.

| COMUNIDADES AUTÓNOMAS | % Éxito |
|--|---------|
| Región de Murcia | 47,62 |
| Madrid | 44,44 |
| Cataluña | 37,50 |
| Euskadi | 37,50 |
| Canarias | 27,27 |
| Andalucía | 26,09 |
| Comunidad Foral de Navarra | 25,58 |
| Castilla-La Mancha | 25,00 |
| Generalitat Valenciana | 23,81 |
| Aragón | 22,73 |
| Galicia | 19,35 |
| Baleares | 17,07 |
| Castilla y León | 15,00 |
| Principado de Asturias | 14,29 |
| Extremadura | 13,51 |
| Cantabria | 11,43 |
| La Rioja | 7,89 |
| Porcentaje de éxito promedio de todos los portales analizados: | 24,48 |

Tabla 2.- Clasificación de los portales Web de las Comunidades Autónomas en función del porcentaje de éxito en la aplicación correcta de los criterios analizados en las pruebas de evaluación técnica de la accesibilidad Web.

El mejor comportamiento ante las pruebas de evaluación técnica lo ha obtenido el portal Web de la Región de Murcia, aunque haya sido con un porcentaje escaso de éxitos (47,62%). Más de 3 puntos porcentuales por debajo se sitúa el de la Comunidad de Madrid (44,44%), que ocupa el segundo lugar en cuanto a éxito en las pruebas técnicas de accesibilidad. A casi 7 puntos porcentuales por debajo del segundo, en orden de éxito, se encuentran los portales de Cataluña y Euskadi (ambos con el 37,50%).

En el polo opuesto, los que peor porcentaje de éxito han alcanzado son los portales Web de La Rioja (7,89%), Cantabria (11,43%) y Extremadura (13,51%).

El porcentaje promedio de todos los portales analizados se sitúa en el 24,48%.

En lo que se refiere a los resultados obtenidos en el test de satisfacción de usuarios, el conjunto de los usuarios ha valorado como portal Web de Comunidades Autónomas más satisfactorio en su experiencia al desarrollar las tareas encomendadas al de Asturias (58,89%). Le siguen Castilla-La Mancha (57,22%), Murcia y La Rioja (ambas con 53,89%), Galicia (52,22%), Cantabria (51,67%) y Euskadi (51,11%).

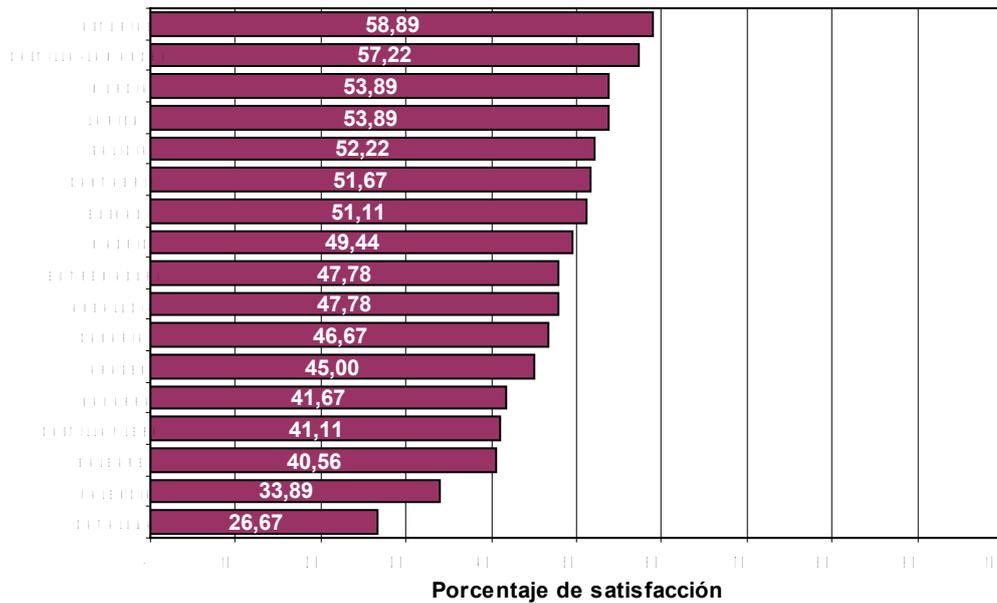
El resto de los portales no alcanzan el 50% en el porcentaje de satisfacción de los usuarios que los han valorado. El portal Web de Cataluña ha obtenido el más bajo de los porcentajes de satisfacción (26,67%) seguido, a más de 7 puntos porcentuales, por el de Valencia (33,89%). Más lejos (en torno a 14 puntos porcentuales del porcentaje más bajo) se sitúan los portales de Baleares (40,56%), Castilla y León (41,11%) y Navarra (41,67%).

En torno a la media de porcentual de todos los portales (47,03%) se encuentran las Web de Aragón (45%), Canarias (46,67%), Andalucía y Extremadura (ambas con 47,78%) y Madrid (49,44%).

Se obtuvieron resultados más bajos, en este apartado de la valoración por usuarios, que en anteriores estudios sobre Web públicas (Universidades entre 43,75% y 71,25%; Servicios de la Administración General del Estado entre 26,11% y 79,44%).

Los resultados obtenidos en el test de satisfacción de usuarios se recogen la gráfica 4.

Resultados del cuestionario de satisfacción en la experiencia de usuario, en porcentaje



Gráfica 4