

info
accessibilidad



infoaccessibilidad

observatorio

disc@pnet

Observatorio de la Infoaccessibilidad

Resumen de los
informes emitidos
desde 2004 a 2008



Fondo Social Europeo



Fundación ONCE

disc@pnet

Gestionado por
Technosite
Grupo Fundado

Observatorio de la Infoaccessibilidad

Resumen de los informes emitidos desde 2004 a 2008

El 1 de enero de 2009 entró en vigor la normativa en materia de accesibilidad Web por la que es obligatorio que todos los servicios públicos en la Web y los de las empresas con más de 100 trabajadores o cuyo volumen anual de operaciones supere los 6 millones de euros cumplan con el nivel doble A de la norma técnica UNE 139803:2004.

Hasta esa fecha el Observatorio de Infoaccessibilidad de Discapnet, iniciativa de la Fundación ONCE y del Fondo Social Europeo, había realizado un total de 15 estudios sobre la accesibilidad Web de portales de distintos sectores, tanto del ámbito público como privado.

Este informe presenta un resumen de los principales resultados de dichos estudios, en los que se evidencia que se está lejos de cumplir con los requisitos exigidos en la normativa vigente.

El porcentaje promedio del análisis técnico muestra un panorama poco alentador con un 26% de éxito en la aplicación de los criterios analizados. Este mal dato se alivia con el resultado promedio que presenta el último estudio, sobre los portales de Ministerios, donde se acercó al 56%. Parece que, con cierta lentitud, al menos los portales de dependencia pública se van adecuando a lo exigido en la norma.

Los usuarios, a través de los test de satisfacción que se han aplicado, han sido menos exigentes, dando puntuaciones muy superiores en todos los estudios, siendo el promedio porcentual de 61,5%, 35 puntos y medio superior al del análisis técnico. Los portales del ámbito privado son ligeramente más satisfactorios para el usuario que los públicos, frente al mejor comportamiento de estos últimos en el análisis técnico.

Portales como los de los Ayuntamientos de Madrid y Pamplona, los Ministerios de Fomento y de Economía y Hacienda, el servicio para la obtención de la "vida laboral" de la Seguridad Social o el de eBankinter (todos ellos con porcentajes de éxito en la aplicación de los criterios de accesibilidad Web superiores al 80%) hacen evidente que es posible conseguir los objetivos que persigue la normativa vigente y se convierten en referente de buena práctica.

El Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI) hizo llegar, recientemente, una nota a la prensa en la que difundían su propósito de denunciar ante las autoridades judiciales los incumplimientos que detecten en esta materia. Recordaban que dicho incumplimiento puede llevar a multas que podrían llegar a los 90.000€.

Esperamos que no sea necesario llegar a dicha vía.

Índice

OBSERVATORIO DE LA INFOACCESIBILIDAD RESUMEN DE LOS INFORMES EMITIDOS DESDE 2004 A 2008

1. EL OBSERVATORIO	1
1.1. La accesibilidad Web.....	2
1.2. Ventajas de la accesibilidad en un sitio Web	2
2. LA METODOLOGÍA.....	3
2.1. Metodología para el análisis técnico	4
2.2. Metodología para la valoración por usuarios	6
3. EL MARCO LEGAL	7
4. LOS ESTUDIOS	8
4.1. Portales universitarios (2004).....	9
4.2. Servicios electrónicos AGE	11
4.3. Supermercados online.....	13
4.4. Comunidades Autónomas (2005).....	15
4.5. Portales universitarios (2006).....	17
4.6. Ayuntamientos (2006)	17
4.7. Viajes y transportes	20
4.8. Banca.....	22
4.9. Diarios digitales	24
4.10. Intersectorial	25
4.11. Comunidades Autónomas (2007).....	28
4.12. Empleo.....	29
4.13. Ayuntamientos (2008)	31
4.14. Servicios y plataformas de eLearning	32
4.15. Ministerios.....	34
5. LOS RESULTADOS	35
5.1. Promedios.....	35
Comentarios sobre los promedios	36
5.2. Análisis técnico	37
Comentarios a los resultados del análisis técnico	42
5.3. Satisfacción en la experiencia de usuario	43
Comentarios a los resultados de satisfacción en la experiencia de usuario	48
5.4. Criterios del análisis técnico	49
Comentarios a los resultados de los criterios del análisis técnico.....	51
6. VALORACIÓN GENERAL.....	52

1. El Observatorio

La accesibilidad es una condición necesaria para la participación social de las personas con distintas limitaciones funcionales y garantía de un mejor diseño para todos. En una sociedad en la que cada vez se utilizan más las tecnologías de la información y de las comunicaciones para informarse, estudiar, relacionarse, entretenerse y trabajar, y en la que cada vez son más los servicios que se prestan por vía telemática, asegurar la accesibilidad de los nuevos medios tecnológicos, en particular la Web, resulta prioritario.

La Web es un espacio de reciente construcción, en permanente cambio, con las ventajas y riesgos que esto supone. De forma semejante a lo que ocurre en el medio físico, un diseño indiferente a la accesibilidad construye obstáculos innecesarios e inconvenientes para todos, ya sean personas con discapacidad o no. Por el contrario, el cumplir estándares reconocidos de accesibilidad guarda estrecha relación con la usabilidad general del sitio, entendida como la efectividad, eficiencia y satisfacción de su uso para alcanzar objetivos específicos. Existe, sin embargo, un gran desconocimiento de la accesibilidad en el diseño web, que da lugar a barreras digitales con resultados de exclusión de ciudadanos y potenciales clientes.

La contribución de Discapnet en este ámbito es la puesta en marcha del Observatorio de la Infoaccesibilidad, cuyo objetivo principal se concreta en generar y difundir información sobre los niveles de accesibilidad en la web, al interior de sectores específicos, a través de comparaciones intersectoriales y considerando las evoluciones en el tiempo.

El Observatorio de la Infoaccesibilidad de Discapnet es una iniciativa del Programa Operativo de Lucha contra la Discriminación, cofinanciado por Fundación ONCE y el Fondo Social Europeo, para mejorar la alfabetización digital y el acceso a la Sociedad de la Información de las personas con discapacidad.

El propósito de los resultados publicados consiste en dar a conocer y destacar, además de niveles de cumplimiento respecto a las pautas vigentes, 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 aquellos

responsables, diseñadores, desarrolladores de sitios, herramientas y servicios en este medio de comunicación e interacciones cuya relevancia crece cada día.

1.1. La accesibilidad Web

Por "accesibilidad de portales Web" entendemos el conjunto de tecnologías, normas de aplicación y diseño que facilitan la utilización de los sitios Web siguiendo las pautas del "diseño para todos". El fundamento para desarrollar una web accesible radica en comprender que las personas acceden a Internet de modos diferentes:

- Usuarios con ceguera total que usan un programa lector de pantalla para acceder al contenido del navegador, escuchándolo por los altavoces o leyéndolo con sus dedos mediante una línea Braille.
- Usuarios con deficiencia visual, visión parcial o ceguera al color, que emplean sistemas de ampliación de la pantalla, recurren al aumento del tamaño de las letras o requieren un contraste efectivo de color entre el texto y el fondo.
- Usuarios con limitación motriz en sus manos, que no pueden utilizar el ratón y acceden al contenido web exclusivamente mediante el teclado de su ordenador o lo hacen mediante sistemas de reconocimiento de voz, navegando mediante instrucciones verbales que dan a su ordenador.
- Usuarios con sordera total que requieren de alternativas textuales a elementos multimedia sonoros.
- Pero también hay usuarios de conexiones lentas a Internet o que acceden mediante equipos portátiles del tipo "palm top" o teléfonos móviles con reducidas pantallas gráficas, que se benefician del diseño accesible.

1.2. Ventajas de la accesibilidad en un sitio Web

El desarrollo de sitios web accesibles comprende un conjunto de ventajas entre las cuales cabe apuntar:

- Cumplir un derecho ciudadano a la participación y no discriminación por razón de discapacidad;
- Cumplir las disposiciones legislativas al respecto, tanto por la Administración Pública, obligada a ello ante la ciudadanía, como por las redes privadas que aspiren a participar en contratos con la Administración o financiación pública.

- Maximización de los usuarios potenciales, mayor alcance de la comunicación, servicios o mercado. De acuerdo con los datos del INE (2008), el 8,5% de la población en España tiene alguna discapacidad, en total 3.847.900 personas.
- Al diseñar conforme a estándares de accesibilidad, garantizamos la equivalencia de los contenidos entre distintos navegadores y dispositivos;
- Mejor indexación en los motores de búsqueda. El cumplimiento de las pautas, tanto en código como en contenidos semánticos (por ejemplo, vínculos con sentido) permite a los motores de búsqueda una mejor identificación de los contenidos, y en consecuencia, mayores posibilidades de posicionamiento en los buscadores.
- Aunque no son equivalentes, la accesibilidad cursa una estrecha relación con la usabilidad de un sitio. Al cumplir requisitos de accesibilidad básicos en los elementos técnicos de una web (estructura de contenidos, vínculos, contraste de color, efectos y movimientos, formularios, tablas, etc.), mejoran las condiciones de uso para la mayor parte de las personas.

2. La metodología

El Observatorio emplea una metodología innovadora elaborada por Technosite que, en consonancia con las recomendaciones de W3C/WAI, 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,¹ 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 semiautomáticas y manuales.

La valoración por un panel de usuarios con distintas capacidades funcionales, a través de la realización de un conjunto de tareas y la percepción de los distintos sitios, permite identificar barreras y aspectos favorecedores del uso, comprobar la "arquitectura de la información", esto es, la organización de contenidos, sistemas de navegación, búsqueda y orientación, así como los procesos de interacción entre el usuario y los sitios web.

¹ W3C/WAI: Iniciativa de Accesibilidad en la Web (Web Accessibility Initiative) del Consorcio Mundial Web (World Wide Web Consortium). Para información: <http://www.w3.org/WAI>

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.

2.1. Metodología para el análisis técnico

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 puntos de verificación, que serán explicados puntualmente en el apartado relativo al análisis de resultados, 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).

En la tabla 1 se sintetizan los puntos de verificación explicando la utilización de procedimientos automáticos o manuales para cada uno de los aspectos de accesibilidad mencionados.

La atribución de procedimiento automático o manual puede variar en función de las herramientas empleadas. La expectativa es que, a medida que mejoren las herramientas, la validación automática pueda ir sustituyendo a la manual.

Tabla 1.
Síntesis de puntos de verificación en sus vertientes automática y manual.

Nº	Descripción	Automático	Manual
1	Validación de código HTML y CSS.	Completo.	
2	Marcos (Frames).	Existencia de <title> y <name> cuando existan marcos.	Título adecuado, análisis de las páginas dependientes.
3	Formularios.	Existencia de <label>.	Comprobación de existencia de etiquetas y ver si éstas están colocadas adecuadamente.
4	Imágenes.	Evaluar la existencia de etiqueta <alt>.	Evaluar si el texto alternativo es adecuado.
5	Encabezados	Existencia de los encabezados h1, h2, etc.	Uso racional de los encabezados
6	CSS.	Uso de la barra de herramientas de accesibilidad AIS para evaluar la existencia de elementos y atributos obsoletos.	Evaluación sin hoja de estilo. Unidades de posicionamiento, tamaño de fuente y tamaño de elementos estructurales deben estar definidos en unidades relativas.
7	Enlaces comprensibles y correctos (descargas).		Completo.
8	Contraste.	Analizador de Contraste de Color.	Completo.
9	Uso semántico de los colores.		Completo.
10	Tablas (alineación).	Barra de herramientas de accesibilidad AIS.	Completo
11	Tablas de datos.	Existencia de <th>.	Evaluar la existencia de marcadores para asociar las celdas de encabezamiento y las celdas de datos.
12	Scripts.		Completo.

La evaluación de las pautas de accesibilidad Web requiere la aplicación de pruebas manuales o heurísticas, lo que ya advierten las mismas herramientas automáticas disponibles, como el Test de Accesibilidad en la Web (TAW),² además de las WCAG 1.0. Sólo así es posible verificar el cumplimiento de los indicadores fundamentales de carácter cualitativo (vínculos comprensibles, adecuación de los atributos "title" y "alt", entre otros).

En resumen, se examinaron las páginas con los navegadores gráficos de uso más extendido, así como con lector de pantalla. Se deshabilitaron algunas características de los navegadores para revisar varios de los puntos a prueba (script, soporte de CSS).

² Para más información sobre este programa de evaluación automática de la accesibilidad en las páginas Web, consultar <http://www.tawdis.net>.

2.2. Metodología para la valoración por usuarios

Los resultados de la evaluación técnica de la accesibilidad han de complementarse, conforme sugiere WAI y asume plenamente Technosite, 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. Este enfoque se basa, asimismo, en el estándar de calidad indicado por la norma ISO 9241, la cual define usabilidad como *“la efectividad, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico”*.

La evaluación (y diseño) centrado en el usuario permite además comprobar la “arquitectura de la información” en el portal, esto es, la organización de la información (clasificación y etiquetado), el diseño de los sistemas de recuperación de la información (sistemas de navegación, de búsqueda y orientación) y el diseño de la estructura de la información y la interacción (definición de los procesos de interacción con el sistema).

La técnica habitual para registrar esta experiencia es un Test de Usuario, que en este estudio se aplica en su modalidad de cuestionario autoadministrado. Este tipo de test consiste en un conjunto de tareas y preguntas cumplimentadas 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 de los usuarios que realizaron la valoración incluye personas con diversas características funcionales, variedad de ayudas técnicas y distintos grados de pericia en el manejo de Internet.

Las instrucciones que recibieron los usuarios para realizar la evaluación de cada uno de los 17 portales fueron:

1. Navegar por la Web y buscar los sitios indicados.
2. Realizar 5 tareas por cada uno de los portales 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 a 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 sujetos a valoración.

3. El marco legal

Las Administraciones Públicas y las *“empresas que presten servicios a través de Internet al público en general de especial trascendencia económica”*, deberán satisfacer a partir del 31 de diciembre de 2008, como mínimo, el nivel medio de los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos. Así lo establece la **Ley 57/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información**.

Según esta ley, tienen la consideración de empresas que prestan servicios al público en general de especial trascendencia económica aquéllas con más de 100 trabajadores o cuyo volumen anual de operaciones supere los 6 millones de euros, siempre que además operen en el sector de los servicios de comunicaciones electrónicas a los consumidores o en servicios financieros destinados a consumidores, que incluyen: los servicios bancarios, de crédito o de pago, los servicios de inversión, las operaciones de seguros privados, los planes de pensiones y la actividad de mediación de seguros.

El **Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las Condiciones Básicas para el Acceso de las Personas con Discapacidad a las Tecnologías, Productos y Servicios Relacionados con la Sociedad de la Información y Medios de Comunicación Social**, tomando como fundamento lo mandatado por la LIONDAU³ y actualizando lo establecido en la LSSICE,⁴ regula aspectos esenciales en lo relativo al acceso de las personas con discapacidad a los medios digitales y electrónicos. Por su trascendencia, todo el texto normativo es esencial, pero se puede destacar lo establecido en la disposición transitoria única; que establece como norma técnica

³ Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

⁴ Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y del Comercio Electrónico.

de referencia la UNE 139803:2004, *“Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos en la Web”*, en su prioridad 2.

La **Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad**, es otra de las normas básicas del desarrollo de la LIONDAU. En ella queda tipificado lo que son infracciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal, así como las sanciones (que en el caso de multas pueden ir desde los 301 al millón de euros) y sus niveles de gravedad.

El artículo 16 establece como falta grave *“El incumplimiento por parte de las personas obligadas de las normas sobre accesibilidad de los entornos, instrumentos, equipos y tecnologías, medios de transporte, medios de comunicación y de los productos y servicios a disposición del público que obstaculice o limite su acceso o utilización regulares por las personas con discapacidad”*, por el que se puede sancionar a la institución o persona responsable con multas de hasta 90.000€. La reiteración en la infracción puede suponer falta muy grave, penada con hasta un millón de euros.

4. Los estudios

Desde que a mediados del año 2004 se pusiera en marcha el primer estudio de la serie realizada por el Observatorio, se han realizado un total de 15 estudios hasta finales del año 2008, fecha clave de la entrada en vigor de la normativa aplicable en materia de accesibilidad Web.⁵

La relación de dichos estudios se detalla a continuación, haciendo figurar entre paréntesis, la fecha en que se hizo la toma de datos para cada uno de ellos:

1. La accesibilidad de los Portales Universitarios en España (agosto de 2004).
2. Accesibilidad de los servicios electrónicos de la Administración General del Estado (marzo de 2005).
3. Supermercados online. Análisis de accesibilidad (julio de 2005).
4. Portales web de las Comunidades Autónomas (noviembre de 2005).

⁵ La información completa y los informes publicados de estos estudios están disponibles en el portal Discapnet en la dirección: http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/Observatorio_infoaccessibilidad/default.htm

5. Accesibilidad de Portales Web Universitarios. Revisión 2006 (febrero de 2006).
6. Accesibilidad Web de los portales de Ayuntamientos (mayo de 2006).
7. Accesibilidad Web en los portales sobre viajes y transportes (julio de 2006).
8. Accesibilidad Web en portales de la Banca en España (octubre de 2006).
9. Accesibilidad en los diarios digitales españoles (abril de 2007).
10. Estudio Intersectorial de Accesibilidad en la Web (junio de 2007).
11. Accesibilidad en los Portales Web de las Comunidades Autónomas. Revisión 2007 (octubre de 2007).
12. Accesibilidad en los Portales de Empleo (mayo de 2008).
13. Accesibilidad en los portales Web de los Ayuntamientos de Capitales de Provincia. Revisión 2008 (junio de 2008).
14. Accesibilidad en los portales Web de Servicios y Plataformas de eLearning (octubre de 2008).
15. Accesibilidad Web en los portales de los Ministerios (diciembre de 2008).

4.1. Portales universitarios (2004)

La selección de la muestra de portales universitarios para el estudio de infoaccessibilidad parte de criterios tendentes a reflejar tanto la relevancia por alumnado como la diversidad de este sector formativo: distinto tamaño institucional, distribución territorial, titularidad pública y privada, educación a distancia y presencial. La muestra incluye:

- Las siete primeras universidades por número de estudiantes matriculados.
- Las tres principales universidades privadas por alumnado matriculado.
- Tres universidades públicas y una privada situadas en el promedio de estudiantes matriculados.
- Cumpliendo el criterio de representación geográfica, se incluyen ocho comunidades autónomas, además de la red territorial de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Además, la muestra del estudio incluye sitios de referencia generales en el ámbito universitario, como son los portales de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) o el portal sobre Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia.

El siguiente listado recoge la muestra de portales analizados, con las direcciones Web de referencia:

1. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) <http://www.uned.es>
2. Universidad Complutense de Madrid (UCM) <http://www.ucm.es>
3. Universidad Sevilla (USE) <http://www.us.es>
4. Universidad Granada (UGR) <http://www.ugr.es>
5. Universidad Barcelona (UB) <http://www.ub.es>
6. Universidad País Vasco (UPV) <http://www.ehu.es>
7. Universidad Valencia (Estudi General) (UV) <http://www.uv.es>
8. Universidad Valladolid (UVA) <http://www.uva.es>
9. Universidad Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) <http://www.ulpgc.es>
10. Universidad Alcalá de Henares (UAH) <http://www.uah.es>
11. Universidad Oberta de Catalunya (UOC) <http://www.uoc.edu>
12. Universidad Deusto (UD) <http://www.deusto.es>
13. Universidad Navarra (UN) <http://www.unav.es>
14. Conferencia Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) <http://www.crue.org>
15. Portal de Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia (MECD) <http://www.univ.mecd.es>

Los principales resultados del estudio se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 2.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Portales universitarios (2004).

Portal	Porcentaje
Universidad de Valencia (Estudi General)	44,44
Universidad de Granada	41,51
Universidad de Valladolid	40,68
Universidad de Sevilla	36,84
Portal de Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia	33,33
Universidad de Deusto	32,79
Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas	31,25
Universidad Complutense de Madrid	30,77
Universidad Nacional de Educación a Distancia	30,36
Universidad Oberta Catalunya	30,00
Universidad de Barcelona	28,57
Universidad País Vasco	28,26
Universidad de Navarra	28,26
Universidad Las Palmas Gran Canaria	23,33
Universidad Alcalá de Henares	21,31
Promedio	32,11

Tabla 3.
Resultados de los test de satisfacción en la experiencia de usuario (porcentaje),
Portales universitarios (2004).

Portal	Porcentaje
Universidad Oberta Catalunya	71,25
Universidad de Granada	66,67
Universidad de Valladolid	65,83
Universidad Nacional de Educación a Distancia	65,83
Universidad Las Palmas Gran Canaria	65,42
Universidad de Sevilla	64,58
Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas	63,75
Portal de Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia	61,25
Universidad de Deusto	60,83
Universidad Complutense de Madrid	59,58
Universidad de Valencia (Estudi General)	58,33
Universidad de Navarra	55,00
Universidad Alcalá de Henares	55,00
Universidad de Barcelona	52,08
Universidad País Vasco	43,75
Promedio	60,61

4.2. Servicios electrónicos AGE

Para la selección de la muestra se hizo uso del informe de la Comisión Europea "Web-Survey on Electronic Public Services" (enero 2004) y las definiciones de servicios públicos básicos por parte del Plan de Choque de 2003, ya que ofrecen una valiosa orientación sobre los servicios considerados básicos para los ciudadanos, ya tengan o no discapacidad.

La escala de complejidad empleada por el citado informe permitió fundamentar un criterio para:

1. Seleccionar una muestra de servicios con distinta escala de complejidad.
2. Emplear un esquema de evaluación de la accesibilidad acorde a la complejidad del servicio analizado: puede ser más sencillo resolver la accesibilidad de una Web meramente informativa que realizar un trámite completo.
3. El criterio de segmentación por tipologías de servicio también puede ayudar a la composición de la muestra, lo cual aporta diversidad.

Sin embargo hay algunos aspectos de los servicios electrónicos, como por ejemplo aquellos cuya función fundamental es ofrecer información al ciudadano (Boletín Oficial del Estado, oferta pública de empleo, estadística, de transportes, estados de

trámites en curso, etc.), que no parecen suficientemente recogidos en la escala utilizada en el informe de la Comisión Europea sobre Servicios Electrónicos y merecen ser considerados.

Tratando de integrar los distintos niveles de exigencia definidos y abarcar la más amplia muestra de servicios prestados por la Administración General del Estado a través de la Web, se realizó la siguiente selección, como muestra para este estudio:

El siguiente listado recoge la muestra de servicios analizados, con las direcciones Web de referencia:

1. "Portal del ciudadano" **Administracion.es**, <http://www.administracion.es>
2. Entidad Pública Empresaria **Red.es**, <http://www.red.es>
3. **CERES**, Autoridad Pública de Certificación Española, <http://www.cert.fnmt.es>
4. Agencia Tributaria (**AEAT**) Declaración de la renta y del IVA trimestral (régimen general), <http://www.aeat.es>
5. Consulta del Boletín Oficial del Estado (**BOE**), <http://www.boe.es>
6. Consultas en las páginas del Instituto Nacional de Estadística (**INE**), <http://www.ine.es>
7. Documentación de identificación (**DNI y pasaporte**) Ministerio del Interior, <http://www.mir.es>
8. Obtención de una "vida laboral" de la Seguridad Social, <http://www.seg-social.es>
9. Información del tráfico y matriculación de vehículos en la Dirección General de Tráfico (**DGT**), <http://www.dgt.es>
10. Solicitud de beca para estudios universitarios en el **MEC** y solicitud de matrícula en la **UNED**, <http://www.mec.es> y <http://www.uned.es>
11. Solicitud de prestación por desempleo en el **INEM**, <http://www.inem.es>
12. Envío postal a través de **Correos.es**, <http://www.correos.es>
13. Información del **ICEX**, <http://www.icex.es>
14. Empleo público a través de la Web del Ministerio de Administraciones Públicas (**MAP**), <http://www.map.es>
15. Presentación de queja ante el **Defensor del Pueblo**, <http://www.defensordelpueblo.es>

Los principales resultados del estudio se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 4.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Servicio Electrónicos AGE.

Servicio	Porcentaje
Vida laboral	93,48
Red.es	61,11
Defensor del Pueblo	52,63
MAP	51,52
INEM	43,33
BOE	40,91
DNI y pasaporte	34,88
Correos.es	24,49
ICEX	23,81
MEC/UNED	21,95
DGT	19,51
Administración.es	18,87
AEAT	16,33
INE	16,33
CERES	15,91
Promedio	34,31

Tabla 5.

Resultados de los test de satisfacción en la experiencia de usuario (porcentaje), Servicio Electrónicos AGE.

Servicio	Porcentaje
Vida laboral	79,44
DNI y Pasaporte	78,33
Correos.es	73,89
CERES	73,33
DGT	71,67
Defensor del Pueblo	70,56
MEC/UNED	66,67
BOE	65,56
INEM	57,78
INE	56,11
MAP	49,44
RED.es	45,00
Administración.es	43,33
ICEX	42,22
AEAT	26,11
Promedio	59,96

4.3. Supermercados online

Para este estudio la selección de sitios a analizar no tuvo especial dificultad, pues, una vez realizadas las oportunas indagaciones, se ha seleccionado la totalidad de

los “supermercados online” que operaban en España, en el fecha que se realizó (julio de 2005).

Supermercados con venta por la Web (online) que se encontraron y que fueron sometidos a estudio y dirección Web de referencia:

1. El Corte Inglés, www.elcorteingles.es.
2. Hipercor, www.hipercor.es.
3. Carrefour, www.carrefour.es.
4. Condisline, www.condisline.es.
5. Eroski, www.eroski.es.
6. Mercadona, www.mercadona.es.
7. Caprabo, www.caprabo.es.
8. Froiz, www.froiz.es.

Los principales resultados del estudio se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 6.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Supermercados online.

Supermercados	Porcentaje
Caprabo	29,63
Condisline	23,81
Mercadona	14,29
Froiz	12,96
Carrefour	11,59
El Corte Inglés	11,48
Hipercor	10,00
Eroski	8,47
Promedio	15,28

Tabla 7.

Resultados de los test de satisfacción en la experiencia de usuario (porcentaje), Supermercados online.

Supermercados	Porcentaje
Condisline	67,22
Caprabo	59,44
Froiz	57,22
Mercadona	55,56
Hipercor	52,22
Eroski	47,22
El Corte Inglés	42,22
Carrefour	23,89
Promedio	50,63

4.4. Comunidades Autónomas (2005)

Para este estudio sobre accesibilidad en la Web se eligió como campo de actuación las Web institucionales de los gobiernos de las 17 Comunidades Autónomas españolas. En este caso no hubo ninguna duda en tomar como muestra el propio universo de los 17 portales, centrando la atención en la consejería o departamento del que depende la gestión de los temas relativos a empleo.

Para este estudio no se tomaron como parte de la muestra la relativa a los portales de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla.

El siguiente listado recoge la muestra de portales analizados, con las direcciones Web de referencia:

1. **Andalucía**, <http://www.andaluciajunta.es>
2. **Aragón**, <http://www.aragob.es>
3. Principado de **Asturias**, <http://www.princast.es>
4. Islas **Baleares**, <http://www.caib.es/root/index.ct.jsp>
5. Islas **Canarias**, <http://www.gobcan.es>
6. **Cantabria**, <http://www.cantabria.es>
7. **Castilla y León**, <http://www.jcyl.es>
8. **Castilla-La Mancha**, <http://www.jccm.es>
9. **Cataluña**, <http://www.gencat.net>
10. **Euskadi**, <http://www.euskadi.net>
11. **Extremadura**, <http://www.juntaex.es>
12. **Galicia**, <http://www.xunta.es/>
13. **La Rioja**, <http://www.larioja.org>
14. **Madrid**, <http://www.madrid.org>
15. Región de **Murcia**, <http://www.carm.es>
16. Comunidad Foral de **Navarra**, <http://www.navarra.es>
17. **Generalitat Valenciana**, <http://www.gva.es>

Los principales resultados del estudio se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 8.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Comunidades Autónomas (2005).

Comunidades Autónomas	Porcentaje
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
Promedio	24,48

Tabla 9.

Resultados de los test de satisfacción en la experiencia de usuario (porcentaje), Comunidades Autónomas (2005).

Comunidades Autónomas	Porcentaje
Principado de Asturias	58,89
Castilla - La Mancha	57,22
Región de Murcia	53,89
La Rioja	53,89
Galicia	52,22
Cantabria	51,67
Euskadi	51,11
Madrid	49,44
Extremadura	47,78
Andalucía	47,78
Canarias	46,67
Aragón	45,00
Comunidad Foral Navarra	41,67
Castilla y León	41,11
Baleares	40,56
Valencia	33,89
Cataluña	26,67
Promedio	47,03

4.5. Portales universitarios (2006)

Se respetó la muestra del estudio “La accesibilidad de los portales universitarios en España”, de agosto 2004 (ver apartado 4.1 de este informe) a la que se incorpora, a petición propia, el portal Web de la **Universidad de Santiago de Compostela** (<http://www.usc.es>).

Los resultados del análisis técnico realizado para este estudio se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 10.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Portales universitarios (2006).

Portal	Porcentaje
Universidad de Valencia	36,96
Universidad de Navarra	34,21
Universidad de Sevilla	27,78
Universidad de Deusto	26,00
Universidad de Alcalá de Henares	25,00
Universidad Complutense de Madrid	22,73
Universidad de Valladolid	21,15
Universidad de Barcelona	20,41
Universidad Nacional de Educación a Distancia	20,00
Universidad de Santiago de Compostela	19,61
Universidad Oberta de Cataluña	19,57
Universidad de Granada	18,60
Conferencia de Rectores de Universidades Españolas	16,67
Universidad del País Vasco	15,56
Información universitaria del Ministerio de Educación y Ciencia	13,33
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	0,00
Media	21,10

4.6. Ayuntamientos (2006)

Para este estudio se eligió como campo de actuación las Web institucionales de 18 ayuntamientos, capitales de provincia, seleccionados de manera que hubiera uno por cada Comunidad Autónoma, más una de las ciudades autónomas. También se ha seleccionado la muestra para que en ella hubiera una representación equilibrada de ayuntamientos grandes, medianos y pequeños, en función del número de habitantes de los respectivos municipios.

Los portales que se han sometido a análisis son los de los ayuntamientos siguientes:

1. Madrid, <http://www.munimadrid.es>.
2. Barcelona, <http://www.bcn.es>.
3. Málaga, <http://www.ayto-malaga.es>.
4. Murcia, <http://www.ayto-murcia.es>.
5. Palma de Mallorca, <http://www.palmademallorca.es>.
6. Santa Cruz de Tenerife, <http://www.sctfe.es>.
7. Oviedo, <http://www.oviedo.es>.
8. Pamplona, <http://www.pamplona.net>.
9. Santander, <http://www.ayto-santander.es>.
10. San Sebastián, <http://www.donostia.org>.
11. Castellón de la Plana, <http://www.ayuncas.es>.
12. Albacete, <http://www.albacete.es>.
13. Logroño, <http://www.logro-o.org>.
14. Cáceres, <http://www.ayto-caceres.es>.
15. Lugo, <http://www.concellodelugo.org>.
16. Ceuta, <http://www.ceuta.es>.
17. Soria, <http://www.ayto-soria.org>.
18. Teruel, <http://www.teruel.net>.

Los principales resultados del estudio se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 11.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Ayuntamientos (2006).

Ayuntamiento	Porcentaje
Pamplona	57,14
Ceuta	56,52
Castellón de la Plana	52,27
Barcelona	44,19
Murcia	31,11
Lugo	28,26
Madrid	24,49
Logroño	20,83
Teruel	20,51
Palma de Mallorca	20,45
San Sebastián	18,18
Málaga	17,39
Albacete	13,46
Santander	13,33
Cáceres	10,87
Soria	10,81
Santa Cruz de Tenerife	10,00
Oviedo	1,89
Promedio	25,00

Tabla 12.

Resultados de los test de satisfacción en la experiencia de usuario (porcentaje), Ayuntamientos (2006).

Ayuntamiento	Porcentaje
Castellón de la Plana	69,44
Teruel	67,22
Pamplona	65,00
Madrid	65,00
San Sebastián	65,00
Ceuta	58,89
Barcelona	58,89
Málaga	58,33
Murcia	57,78
Oviedo	57,22
Albacete	57,22
Cáceres	55,00
Palma de Mallorca	52,78
Soria	52,22
Lugo	45,56
Santa Cruz de Tenerife	45,00
Logroño	42,78
Santander	30,56
Promedio	55,77

4.7. Viajes y transportes

Para este estudio se seleccionaron 15 portales Web tratando 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, www.spain.info.
2. Agencia de viajes Viajar.com, www.viajar.com.
3. Agencia de viajes Rumbo, www.rumbo.es.
4. Agencia de viajes Lastminute.com, www.es.lastminute.com.
5. Compañía aérea Iberia, www.iberia.es.
6. Compañía aérea Spanair, www.spanair.com.
7. Compañía aérea Air Europa, www.air-europa.com.
8. Autocares ALSA, www.alsa.es.
9. Autocares La Sepulvedana, www.lasepulvedana.es.
10. Ferrocarriles RENFE, www.renfe.es.
11. Ferrocarriles FEVE, www.feve.es.
12. Naviera Transmediterránea, www.trasmediterranea.es.
13. Naviera Balearia, www.balearia.com.
14. Consorcio de Transportes de Madrid, www.ctm-madrid.es.
15. Transportes Metropolitanos de Barcelona, www.tmb.net.

Los principales resultados del estudio se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 13.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Viajes y transportes.

Portales	Porcentaje
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
Promedio	16,09

Tabla 14.

Resultados de los test de satisfacción en la experiencia de usuario (porcentaje), Viajes y transporte.

Portales	Porcentaje
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
Promedio	51,26

4.8. Banca

La muestra utilizada para este estudio se compuso de 15 portales Web tratando que incluyera Bancos, Cajas de Ahorros y servicios financieros diseñados para la Web.

Los portales evaluados son los siguientes:

1. Banco Santander Central Hispano (Grupo Santander), <http://www.gruposantander.es>.
2. Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA), <http://www.bbva.es>.
3. Banco Sabadell Atlántico (Grupo Banco Sabadell), <https://www.sabadellatlantico.com>.
4. Banco Popular, <http://www.bancopopular.es>.
5. Banco Pastor, <http://www.bancopastor.es>.
6. Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona (La Caixa), <http://www.lacaixa.es>.
7. Caja de Ahorros de Madrid (Caja Madrid), <http://www.cajamadrid.es>.
8. Caja de Ahorros de Valencia, Castellón y Alicante (Bancaja), <https://www.bancaja.es>.
9. Caja de Ahorros de Cataluña (CaixaCatalunya), <http://www.caixacatalunya.es>.
10. Caja de Ahorros del Mediterráneo (CAM), <http://www.cam.es>.
11. ING Direct, <http://www.ingdirect.es>.
12. Uno-e (Grupo BBVA), <http://www.uno-e.es>.
13. Bancopopular-e (Grupo Banco Popular), <http://www.popular-e.com>.
14. OpenBank (Grupo Banco Santander), <http://www.openbank.es>.
15. eBankinter, <http://www.ebankinter.com>.

Los principales resultados del estudio se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 15.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Banca.

Portales	Porcentaje
La Caixa	61,54
eBankinter	30,00
Caja Madrid	25,00
Banco Sabadell Atlántico	17,02
Banco Pastor	16,67
BBVA	10,87
Uno-e	10,64
CaixaCatalunya	9,09
Bancopopular-e	9,09
Banco Popular	8,51
Banco Santander	8,33
Bancaja	6,98
OpenBank	4,35
IngDirect	4,17
CAM	0,00
Promedio	14,82

Tabla 16.

Resultados de los test de satisfacción en la experiencia de usuario (porcentaje), Banca.

Portales	Porcentaje
Banco de Santander	64,44
La Caixa	61,67
eBankinter	60,56
Openbank	60,00
Banco Pastor	57,78
Bancaja	56,67
Bancopopular-e	56,11
BBVA	55,56
CaixaCatalunya	55,00
Uno-e	52,78
Caja Madrid	51,67
Banco Popular	46,11
Banco Sabadell Atlántico	43,89
IngDirect	43,33
CAM	40,00
Promedio	53,70

4.9. Diarios digitales

La muestra para este estudio estuvo compuesta por 15 diarios digitales. Para la elaboración de dicha muestra se utilizó la información que proporciona OJD (Oficina de Justificación de la Difusión), tanto en lo que se refiere a las versiones impresas como las versiones digitales. Cabe reseñar que algunas publicaciones no se someten a auditoría por OJD en una de las dos vertientes (impresa o digital).

Para seleccionar los portales se tomaron aquellos que más ejemplares difunden en su versión impresa o más visitantes únicos en su versión digital. La muestra quedó integrada por:

- Seis diarios de información general con versión impresa.
- Tres diarios digitales de información general sin versión impresa.
- Tres diarios de información deportiva.
- Tres diarios de información económica.

Portales de prensa diaria digital y sus direcciones en la Web:

1. El País, www.elpais.es.
2. El Mundo, www.elmundo.es.
3. ABC, www.abc.es.
4. La Vanguardia, www.lavanguardia.es.
5. La Verdad, www.laverdad.es.
6. 20 Minutos, www.20minutos.es.
7. Libertad Digital, www.libertaddigital.es.
8. Periodista Digital, www.periodistadigital.com.
9. El Confidencial, www.elconfidencial.com.
10. Marca, www.marca.com.
11. As, www.as.com.
12. Sport, www.sport.es.
13. Expansión, www.expansion.com.
14. Cinco Días, www.cincodias.com.
15. La Gaceta de los Negocios, www.negocios.com.

Los principales resultados del estudio se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 17.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Diarios digitales.

Diarios	Porcentaje
Marca	28,57
Libertad Digital	23,40
La Vanguardia	18,75
La Verdad	16,67
Periodista Digital	16,33
El Confidencial	16,33
El Mundo	14,89
ABC	14,89
La Gaceta	12,50
Cinco Días	12,24
El País	11,76
Expansión	11,11
Sport	10,00
20 Minutos	7,14
As	4,00
Promedio	14,57

Tabla 18.

Resultados de los test de satisfacción en la experiencia de usuario (porcentaje), Diarios digitales.

Diarios	Porcentaje
El Mundo	76,11
Expansión	75,00
La Verdad	69,44
As	69,44
20 Minutos	66,67
Sport	65,56
Marca	64,44
La Gaceta	64,44
Cinco Días	61,11
Libertad Digital	57,78
El País	57,22
El Confidencial	55,00
ABC	54,44
Periodista Digital	48,89
La Vanguardia	43,33
Promedio	61,93

4.10. Intersectorial

La elaboración de la muestra para este estudio se construyó tomando los portales que mejor porcentaje de éxito en el análisis técnico habían obtenido en sus correspondientes estudios. Para ello se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

1. El análisis intersectorial evalúa exclusivamente la vertiente técnica.

2. De cada uno de los estudios publicados⁶ hasta la fecha de realización de este estudio por el Observatorio se seleccionaron para la muestra los tres portales que presentaron mejores resultados, como ejemplo de las mejores prácticas en su sector. Los estudios referidos son:
 - a. Servicios Electrónicos de la Administración General del Estado (marzo 2005).
 - b. Comunidades Autónomas (noviembre 2005).
 - c. Universidades (febrero 2006).
 - d. Ayuntamientos capitales de provincia (mayo 2006).
 - e. Viajes y Transportes (julio 2006).
 - f. Banca (noviembre 2006).
3. En el caso del estudio de las Comunidades Autónomas el tercer puesto lo ocupaban Catalunya y Euskadi con el mismo porcentaje (37,50%). Ambos serán incluidos en la muestra, que quedará formada por 19 portales y un total de 93 páginas.
4. Se volverán a analizar las páginas que fueron analizadas en cada uno de los estudios, para comprobar si se han producido cambios. En caso de no existir alguna de las páginas evaluadas en su día se propondría una página sustituta de similar entidad.
5. En los portales con versiones en distintos idiomas se utilizará la navegación de la versión en castellano.

La muestra comprendía los siguientes portales (se reseña la fecha en que se realizó el anterior análisis):

1. Vida laboral de la Seguridad Social, marzo 2005.
2. Red.es Información sobre sociedad de la información, marzo 2005.
3. Queja al Defensor del Pueblo, marzo 2005.
4. CA Región de Murcia, noviembre 2005.
5. CA Madrid, noviembre 2005.
6. CA Euskadi, noviembre 2005.
7. CA Catalunya, noviembre 2005.
8. Universidad de Valencia, febrero 2006.

⁶ El estudio de "Supermercados online" había sido realizado en antes de esa fecha pero no fue publicado hasta fechas posteriores.

9. Universidad de Navarra, febrero 2006.
10. Universidad de Sevilla, febrero 2006.
11. Ayuntamiento de Pamplona, mayo 2006.
12. Ciudad Autónoma de Ceuta, mayo 2006.
13. Ayuntamiento de Castellón, mayo 2006.
14. CT Madrid, julio 2006.
15. Renfe, julio 2006.
16. Air Europa, julio 2006.
17. La Caixa, noviembre 2006.
18. eBankinter, noviembre 2006.
19. Caja Madrid, noviembre 2006.

Los principales resultados del análisis técnico se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 19.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Intersectorial.

Portal	% éxito
Ayuntamiento de Pamplona	100,00
Seguridad Social, vida laboral	85,71
eBankinter	81,08
Generalitat de Catalunya	71,79
Ayuntamiento de Castellón de la Plana	69,23
La Caixa	60,98
Consortio de Transportes de Madrid	51,22
Red.es	43,24
Caja Madrid	43,24
Universidad de Navarra	35,90
RENFE	32,69
Comunidad Autónoma Región de Murcia	30,95
Universidad de Sevilla	30,23
Ciudad Autónoma de Ceuta	26,83
Universidad de Valencia	26,47
Defensor del Pueblo, queja	26,32
Comunidad de Madrid	25,00
Air Europa	17,07
Comunidad Autónoma de Euskadi	16,67
Promedio:	45,18

4.11. Comunidades Autónomas (2007)

Para este estudio sobre revisión del estado de la accesibilidad en los portales Web de las Comunidades Autónomas se respetó el criterio de elección como campo de actuación el de las Web institucionales de los gobiernos de las 17 Comunidades Autónomas.

Como en el estudio precedente, de noviembre de 2005, el ámbito del estudio se centró en el tema del empleo como eje central del mismo. En este caso, como en el resto de revisiones, sólo se realizó el análisis técnico.

Recordamos el listado que recoge la muestra de portales analizados, con las direcciones Web de referencia:

1. **Andalucía**, <http://www.andaluciajunta.es>
2. **Aragón**, <http://www.aragob.es>
3. Principado de **Asturias**, <http://www.princast.es>
4. Islas **Baleares**, <http://www.caib.es/root/index.ct.jsp>
5. Islas **Canarias**, <http://www.gobcan.es>
6. **Cantabria**, <http://www.cantabria.es>
7. **Castilla y León**, <http://www.jcyl.es>
8. **Castilla-La Mancha**, <http://www.jccm.es>
9. **Cataluña**, <http://www.gencat.net>
10. **Euskadi**, <http://www.euskadi.net>
11. **Extremadura**, <http://www.juntaex.es>
12. **Galicia**, <http://www.xunta.es/>
13. **La Rioja**, <http://www.larioja.org>
14. **Madrid**, <http://www.madrid.org>
15. Región de **Murcia**, <http://www.carm.es>
16. Comunidad Foral de **Navarra**, <http://www.navarra.es>
17. **Generalitat Valenciana**, <http://www.gva.es>

Los principales resultados del análisis técnico se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 20.
Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Comunidades Autónomas (2007).

Comunidad Autónoma	Porcentaje
Cataluña	69,23
Castilla y León	65,85
Baleares	56,76
Extremadura	53,57
Asturias	52,78
Navarra	52,50
Castilla-La Mancha	42,50
Andalucía	40,48
Murcia	34,21
Galicia	33,33
Canarias	32,43
Madrid	31,58
Aragón	28,57
Valencia	20,00
Cantabria	18,60
Euskadi	16,28
La Rioja	12,12
Promedio:	38,43

4.12. Empleo

Para la selección de portales que componen la muestra, se utilizaron como criterios fundamentales su posicionamiento (en función de los resultados de la búsqueda con términos como "empleo", "buscar empleo", "portales de empleo") y cuando resultó posible, el número de ofertas de empleo y candidatos. Los datos de ofertas y candidatos corresponden al día 13 de abril de 2008.

Portales que entraron en la muestra para este estudio y sus correspondientes direcciones en la Web:

1. **Infoempleo**, www.infoempleo.com .
2. **Trabajar**, www.trabajar.com .
3. **Infojobs**, www.infojobs.net .
4. **Laboris**, www.laboris.net .
5. **Trabajos - Hispavista**, www.trabajos.com .
6. **Empleo Páginas Amarillas**, empleo.paginasamarillas.es .

7. **Monster**, www.monster.es .
8. **Oficina de empleo**, www.oficinaempleo.com .
9. **Servijobs-La Vanguardia**, www.servijobs.com .
10. **Michael Page España**, www.michaelpage.es .
11. **Expansión y Empleo**, www.expansionyempleo.com .
12. **Infofeina**, www.infofeina.com .
13. **Tu Trabajo**, www.tutrabajo.org .
14. **Adecco**, www.adecco.es .
15. **Busca oposiciones**, www.buscaoposiciones.com .

Los principales resultados del estudio se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 21.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Empleo.

Portal	Porcentaje
Oficina de Empleo	26,92
Infojobs	21,95
Tu Trabajo	19,44
Hispavista-Trabajos	18,18
Páginas Amarillas	16,28
Trabajar.com	15,00
Infofeina	14,29
Busca Oposiciones	14,29
Laboris	13,64
Infoempleo	12,00
Monster	11,36
Michael Page España	11,36
Servijobs-La Vanguardia	10,64
Adecco	8,33
Expansión & Empleo	4,88
Promedio	14,59

Tabla 22.

Resultados de los test de satisfacción en la experiencia de usuario (porcentaje), Empleo.

Portal	Porcentaje
Busca Oposiciones	98,00
Trabajar.com	94,67
Laboris	92,00
Expansión & Empleo	87,33
Adecco	87,33
Infojobs	86,67
Trabajos-Hispavista	86,00
Infoempleo	84,67
Michael Page España	80,67

Portal	Porcentaje
Servijobs-La Vanguardia	78,67
Infofeina	78,00
Páginas Amarillas	76,67
Monster	70,67
Oficina de Empleo	65,33
Tu Trabajo	50,67
Promedio	81,16

4.13. Ayuntamientos (2008)

Para este estudio se siguieron los mismos criterios que se utilizaron en el estudio del año 2006. El campo de actuación elegido fue el de las Web institucionales de 18 ayuntamientos, capitales de provincia, seleccionados de manera que hubiera uno por cada Comunidad Autónoma, más una de las ciudades autónomas. También se seleccionó la muestra para que en ella hubiera una representación equilibrada de ayuntamientos grandes, medianos y pequeños, en función del número de habitantes de los respectivos municipios.

En este estudio sólo se realizó el análisis técnico de la accesibilidad Web, como es costumbre en los estudios de revisión del Observatorio.

Los portales que se sometieron a análisis fueron los de los Ayuntamientos siguientes:

1. Madrid, <http://www.munimadrid.es>.
2. Barcelona, <http://www.bcn.es>.
3. Málaga, <http://www.ayto-malaga.es>.
4. Murcia, <http://www.ayto-murcia.es>.
5. Palma de Mallorca, <http://www.palmademallorca.es>.
6. Santa Cruz de Tenerife, <http://www.sctfe.es>.
7. Oviedo, <http://www.oviedo.es>.
8. Pamplona, <http://www.pamplona.net>.
9. Santander, <http://www.ayto-santander.es>.
10. San Sebastián, <http://www.donostia.org>.
11. Castellón de la Plana, <http://www.castello.es> (cambia dirección de referencia).
12. Albacete, <http://www.albacete.es>.
13. Logroño, <http://www.logro-o.org>.
14. Cáceres, <http://www.ayto-caceres.es>.
15. Lugo, <http://www.lugo.es> (cambia dirección de referencia).



16. Ceuta, <http://www.ceuta.es>.
17. Soria, <http://www.ayto-soria.org>.
18. Teruel, <http://www.teruel.net>.

Los principales resultados del análisis se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 23.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Ayuntamientos (2008).

Ayuntamiento	Porcentaje
Madrid	86,49
Pamplona	81,25
Cáceres	65,00
Castellón	55,56
Ceuta	54,05
Murcia	51,52
Santander	47,73
Barcelona	38,46
Santa Cruz de Tenerife	38,30
Teruel	35,00
San Sebastián	27,27
Palma de Mallorca	25,58
Málaga	24,32
Lugo	23,68
Albacete	13,04
Oviedo	10,64
Logroño	8,89
Soria	0,00
Promedio:	36,95

4.14. Servicios y plataformas de eLearning

Para la selección de portales que componen la muestra, se utilizaron como criterios fundamentales su posicionamiento (en función de los resultados de la búsqueda con términos como "eLearning", "teleformación", "plataformas de eLearning").

Los portales que entraron en la muestra para este estudio y sus direcciones Web de referencia son:

1. Netviewer: <http://www.netviewer-es.com/>
2. ComuNET: <http://www.comunet.es/>
3. Campusformación: <http://www.campusformacion.com/>
4. Tunalkan: <http://www.tunalkan.com/>
5. Nexo Digital: <http://www.nexo-digital.com/>
6. Vértice eLearning: <http://www.verticelearning.com/>
7. Gestimedia: <http://www.gestimedia.com/>
8. Plataforma E-learning.com: <http://www.plataformaelearning.com/>
9. Izanet Global Services: <http://www.izanet.com/>
10. Geomanaging: <http://www.geomanaging.com/>

11. Nanfor Ibérica: <http://www.nanforiberica.com/>
12. Smedia: <http://www.smedia.com/>
13. Cursos e-learning: <http://www.cursoselearning.com/>
14. Atnova: <http://www.atnova.com/>
15. Campus MVP: <http://www.campusmvp.com/>

Los principales resultados del estudio se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 24.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Servicios y plataformas de eLearning.

Portal	Porcentaje
Izanet Global Services	53,85
ComuNET	34,62
Gestiomedia	30,30
Atnova	29,03
Geomanaging	26,47
Cursos e-learning	24,24
CampusMVP	22,86
Tunalkan	20,00
NanforIbérica	18,92
Campusformación	16,00
Vértice eLearning	15,15
Netviewer	10,34
Plataforma E-learning.com	9,38
Nexo Digital	6,90
Smedia	0,00
Promedio	20,76

Tabla 25.

Resultados de los test de satisfacción en la experiencia de usuario (porcentaje), Servicios y plataformas de eLearning.

Portal	Porcentaje
Izanet Global Services	97,22
Campusformación	96,67
Atnova	94,44
Gestiomedia	90,56
Nanfor Ibérica	87,78
Campus MVP	84,44
Netviewer	82,22
ComuNet	82,22
Geomanaging	80,00
Plataforma E-learning	78,89
Cursos e-learning	71,67
Vértice eLearning	69,44
Nexo Digital	67,22
Tunalkan	52,78
Smedia	45,56
Promedio	78,74

4.15. Ministerios

La muestra de portales para este estudio abarcó el universo completo de los portales de los actuales 17 Ministerios, siempre dentro del directorio raíz del mismo, no recurriendo, en lo posible, a páginas de organismos autónomos o instituciones dependientes de cada uno de ellos.

Portales que entraron en la muestra y sus direcciones Web de referencia son:

1. Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación: www.maec.es
2. Ministerio de Justicia: www.mjusticia.es
3. Ministerio de Defensa: www.mde.es
4. Ministerio de Economía y Hacienda: www.minhac.es
5. Ministerio del Interior: www.mir.es
6. Ministerio de Fomento: www.fomento.es
7. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte: www.mepsyd.es
8. Ministerio de Trabajo e Inmigración: www.mtas.es
9. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio: www.mityc.es
10. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino: www.marm.es
11. Ministerio de Presidencia: www.mpr.es
12. Ministerio de Administraciones Públicas: www.map.es
13. Ministerio de Cultura: www.mcu.es
14. Ministerio de Sanidad y Consumo: www.msc.es
15. Ministerio de Vivienda: www.mviv.es
16. Ministerio de Ciencia e Innovación: www.micinn.es
17. Ministerio de Igualdad: www.migualdad.es

Los principales resultados del estudio se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 26.

Resultados del análisis técnico de la accesibilidad (porcentaje), Ministerios.

Ministerio	Porcentaje
Fomento	86,49
Economía y Hacienda	85,37
Presidencia	77,14
Interior	69,44
Trabajo e Inmigración	67,74
Cultura	67,57
Justicia	56,76
Ciencia e Innovación	56,41
Administraciones Públicas	55,26
Educación, Política Social y Deporte	54,05
Medio Ambiente, Medio Rural y Marino	54,05
Industria, Turismo y Comercio	51,22
Igualdad	50,00
Defensa	46,34
Sanidad y Consumo	40,54
Vivienda	30,77
Asuntos Exteriores y Cooperación	0,00
Promedio	55,82

Tabla 27.
Resultados de los test de satisfacción en la experiencia de usuario (porcentaje), Ministerios.

Ministerio	Porcentaje
Justicia	93,33
Economía y Hacienda	86,67
Cultura	81,11
Vivienda	80,56
Ciencia e Innovación	80,56
Igualdad	80,56
Sanidad y Consumo	80,00
Fomento	76,67
Defensa	76,11
Trabajo e Inmigración	76,11
Industria, Turismo y Comercio	75,56
Educación, Política Social y Deporte	74,44
Presidencia	74,44
Asuntos Exteriores y Cooperación	68,89
Interior	66,11
Administraciones Públicas	61,11
Medio Ambiente, Medio Rural y Marino	56,67
Promedio	75,82

5. Los resultados

Este apartado recoge los resultados para el conjunto de estudios que ha realizado el Observatorio de la Infoaccessibilidad desde su inicio hasta el final del año 2008. Al haberse realizado cada uno de estos estudios en una fecha distinta y ser la Web un medio en continua evolución, los datos que se ofrecen en esta sección han de ser siempre referidos a la fecha en la que se realizó el estudio correspondiente, sin que ello presuponga que en la actualidad sean los mismos.

Tratamos, pues, de mostrar un semblante general de la situación de la accesibilidad en la Web durante el periodo previo a la entrada en vigor de la obligación legal de cumplir con los requisitos que se plasman en la normativa vigente.

5.1. Promedios

La siguiente tabla muestra el promedio de los porcentajes obtenidos en los estudios realizados, tanto en lo que se refiere al análisis técnico como para los test de satisfacción en la experiencia de usuario:

Tabla 28.

Promedios de los porcentajes para los análisis técnicos y los test de satisfacción en la experiencia de usuario.

N	Sector	Fecha	Análisis técnico	Test usuario
1	Portales Universitarios20041	ago-04	32,11	60,61
2	Servicios electrónicos AGE	mar-05	34,31	59,96
3	Supermercados on line	jul-05	15,28	50,63
4	Comunidades Autónomas 2005	nov-05	24,48	47,03
5	Portales Universitarios 2006	feb-06	21,10	
6	Ayuntamientos 2006	may-06	25,00	55,77
7	Viajes y Transporte	jul-06	16,09	51,26
8	Banca	oct-06	14,82	53,70
9	Diarios digitales	abr-07	14,57	61,93
10	Intersectorial	jun-07	45,18	
11	Comunidades Autónomas 2007	oct-07	38,43	
12	Empleo	may-08	14,59	81,16
13	Ayuntamientos 2008	jun-08	36,95	
14	Servicios y plataformas eLearning	oct-08	20,76	78,74
15	Ministerios	dic-08	55,82	75,82
	Promedio global*		26,02	61,51

*Para calcular el promedio de todos los estudios, no se han computado los resultados del estudios 10 (Intersectorial), ya que para este estudio se tomaron los sitios con mejores resultados de los anteriores y ello desvirtuaría el resultado global (que ascendería a 27,30% en el análisis técnico).

Comentarios sobre los promedios

1. En todos los estudios el promedio del porcentaje de satisfacción en la experiencia de usuario ha sido bastante superior al que se registra para el análisis técnico, suponiendo en el promedio global una diferencia de más de 35 puntos porcentuales.
2. El mejor resultado para el análisis técnico se registro en el estudio que tenía como objeto los portales Web de los Ministerios, siendo el único estudio que registra un promedio superior al 50%. También coincide que se trata del estudio más cercano a la fecha límite para la entrada en vigor de la normativa en materia de accesibilidad Web, ya que se realizó en diciembre de 2008. Con todo, el porcentaje del 55,82% muestra las carencias existentes y la necesidad de un trabajo en profundidad para llegar a las exigencias legales.
3. A más de 17 puntos porcentuales (38,43%) se sitúa el segundo mejor resultado, registrado en el estudio de 2007 de los portales de las Comunidades Autónomas. Punto y medio porcentual más abajo (36,95%) se coloca el

resultado promedio obtenido en el estudio de 2008 de los portales de Ayuntamientos capitales de provincia. Así pues, los mejores resultados promedio del análisis técnico se han obtenido en estudios que tenían por objeto portales Web del sector público.

4. El peor resultado promedio de los análisis técnicos (14,57%) lo encontramos en el estudio de los portales Web de los Diarios Digitales, pero muy próximos están los resultados de otros dos estudios: portales de Empleo (14,59%) y Banca (14,82%). En este caso, los peores resultados promedio del análisis técnico se registran en estudios realizados sobre portales del sector privado.
5. El mejor resultado promedio en la satisfacción de la experiencia de usuario se registra en el estudio de los portales de Empleo (81,16%). A poca distancia (menos de 3 puntos porcentuales) se encuentra el promedio que del estudio sobre los Servicios y plataformas de eLearning (78,74%), seguido del que tenía por objeto los portales Web de los Ministerios (75,82%).
6. En el otro lado de la balanza, el peor promedio de los registrados en los test de satisfacción en la experiencia de usuario se registró en el estudio de los portales Web de las Comunidades Autónomas, del año 2005, que es el único promedio que no alcanza el 50% (47,03%). Muy cerca de éste resultado se encuentran el de los Supermercados online (50,63%) y el de Viajes y Transporte (51,26%). Se invierte, en gran parte, la dominancia favorable en este caso a los sectores asociados a la iniciativa privada, pero sin ser tan taxativo como en el caso de los análisis técnicos.

5.2. Análisis técnico

La tabla 29 recoge los resultados porcentuales de éxito en el análisis técnico de cada uno de los 166 portales analizados en los 15 estudios realizados por el Observatorio de la Infoaccessibilidad, ordenados en orden decreciente. Como en algunos casos el mismo portal ha sido analizado en más de una ocasión, el resultado que recoge la tabla es el más reciente en el tiempo, de cara a reflejar la mayor actualidad posible.

Se presentan todos los porcentajes (166) en una primera columna, junto con otras dos columnas en las que se han agrupado los resultados para los ámbitos público (84) o privado (82) que esté en el soporte de cada una de estas páginas.



Tabla 29.

Porcentajes de éxito en los análisis técnicos para cada uno de los portales.

	Portal	Porcentaje	Público	Privado
1	Ayuntamiento de Madrid	86,49	86,49	
2	Ministerio de Fomento	86,49	86,49	
3	Obtención "vida laboral" de la Seguridad Social	85,71	85,71	
4	Ministerio de Economía y Hacienda	85,37	85,37	
5	Ayuntamiento de Pamplona	81,25	81,25	
6	eBankinter	81,08		81,08
7	Ministerio de Presidencia	77,14	77,14	
8	Ministerio del Interior	69,44	69,44	
9	CC AA Cataluña	69,23	69,23	
10	Ministerio de Trabajo e Inmigración	67,74	67,74	
11	Ministerio de Cultura	67,57	67,57	
12	CC AA Castilla y León	65,85	65,85	
13	Ayuntamiento de Cáceres	65,00	65,00	
14	La Caixa	60,98		60,98
15	CC AA Baleares	56,76	56,76	
16	Ministerio de Justicia	56,76	56,76	
17	Ministerio de Ciencia e Innovación	56,41	56,41	
18	Ayuntamiento de Castellón	55,56	55,56	
19	Ministerio de Administraciones Públicas	55,26	55,26	
20	Ciudad Autónoma de Ceuta	54,05	54,05	
21	Ministerio de Educación, Política Social y Deporte	54,05	54,05	
22	Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino	54,05	54,05	
23	Izanet Global Services	53,85		53,85
24	CC AA Extremadura	53,57	53,57	
25	CC AA Asturias	52,78	52,78	
26	CC AA Navarra	52,50	52,50	
27	Información sobre oferta de empleo público en el MAP	51,52	51,52	
28	Ayuntamiento de Murcia	51,52	51,52	
29	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	51,22	51,22	
30	Consortio de Transportes de Madrid	51,22	51,22	
31	Ministerio de Igualdad	50,00	50,00	
32	Ayuntamiento de Santander	47,73	47,73	
33	Ministerio de Defensa	46,34	46,34	
34	Solicitud de prestación por desempleo en el INEM	43,33	43,33	
35	Red.es, información sobre sociedad de la información	43,24	43,24	
36	Caja Madrid	43,24		43,24



	Portal	Porcentaje	Público	Privado
37	CC AA Castilla-La Mancha	42,50	42,50	
38	Consulta del BOE	40,91	40,91	
39	Ministerio de Sanidad y Consumo	40,54	40,54	
40	CC AA Andalucía	40,48	40,48	
41	Ayuntamiento de Barcelona	38,46	38,46	
42	Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife	38,30	38,30	
43	Universidad de Navarra	35,90		35,90
44	Ayuntamiento de Teruel	35,00	35,00	
45	Información sobre obtención del DNI y el Pasaporte	34,88	34,88	
46	ComuNET	34,62		34,62
47	CC AA Murcia	34,21	34,21	
48	CC AA Galicia	33,33	33,33	
49	RENFE	32,69	32,69	
50	CC AA Canarias	32,43	32,43	
51	CC AA Madrid	31,58	31,58	
52	Ministerio de Vivienda	30,77	30,77	
53	Gestiomedia	30,30		30,30
54	Universidad de Sevilla	30,23	30,23	
55	Caprabo	29,63		29,63
56	Atnova	29,03		29,03
57	CC AA Aragón	28,57	28,57	
58	Marca	28,57		28,57
59	Ayuntamiento de San Sebastián	27,27	27,27	
60	Oficina de Empleo	26,92		26,92
61	Universidad de Valencia	26,47	26,47	
62	Geomanaging	26,47		26,47
63	Presentación de una queja ante el Defensor del Pueblo	26,32	26,32	
64	Universidad de Deusto	26,00		26,00
65	Ayuntamiento de Palma de Mallorca	25,58	25,58	
66	Universidad de Alcalá de Henares	25,00	25,00	
67	Envío postal a través de la empresa estatal Correos	24,49	24,49	
68	Ayuntamiento de Málaga	24,32	24,32	
69	Cursos e-learning	24,24		24,24
70	Información sobre el ICEX	23,81	23,81	
71	Condisline	23,81		23,81
72	Ayuntamiento de Lugo	23,68	23,68	
73	Libertad Digital	23,40		23,40
74	CampusMVP	22,86		22,86
75	Universidad Complutense de Madrid	22,73	22,73	



	Portal	Porcentaje	Público	Privado
76	Beca universitaria en el MEC y matriculación UNED	21,95	21,95	
77	Infojobs	21,95		21,95
78	Universidad de Valladolid	21,15	21,15	
79	Universidad de Barcelona	20,41	20,41	
80	Universidad Nacional de Educación a Distancia	20,00	20,00	
81	CC AA Valencia	20,00	20,00	
82	Tunalkan	20,00		20,00
83	Universidad de Santiago de Compostela	19,61	19,61	
84	Universidad Oberta de Cataluña	19,57		19,57
85	Información del tráfico y matriculación de vehículos en DGT	19,51	19,51	
86	Tu Trabajo	19,44		19,44
87	Transportes Metropolitanos de Barcelona	19,05	19,05	
88	Nanforibérica	18,92		18,92
89	Administración.es, Portal del Ciudadano	18,87	18,87	
90	ALSA	18,75		18,75
91	La Vanguardia	18,75		18,75
92	Universidad de Granada	18,60	18,60	
93	CC AA Cantabria	18,60	18,60	
94	Rumbo	18,60		18,60
95	Hispanista-Trabajos	18,18		18,18
96	Air Europa	17,07		17,07
97	Banco Sabadell Atlántico	17,02		17,02
98	Conferencia de Rectores de Universidades Españolas	16,67	16,67	
99	La Sepulvedana	16,67		16,67
100	Banco Pastor	16,67		16,67
101	La Verdad	16,67		16,67
102	Declaración de la Renta y del IVA trimestral en AEAT	16,33	16,33	
103	Consulta datos INE	16,33	16,33	
104	Periodista Digital	16,33		16,33
105	El Confidencial	16,33		16,33
106	CC AA Euskadi	16,28	16,28	
107	Páginas Amarillas	16,28		16,28
108	Campusformación	16,00		16,00
109	Obtención certificado digital en CERES	15,91	15,91	
110	Viajar.com	15,91		15,91
111	Universidad del País Vasco	15,56	15,56	
112	Iberia	15,56		15,56
113	Vértice eLearning	15,15		15,15



	Portal	Porcentaje	Público	Privado
114	Trabajar.com	15,00		15,00
115	El Mundo	14,89		14,89
116	ABC	14,89		14,89
117	Mercadona	14,29		14,29
118	Infofeina	14,29		14,29
119	Busca Oposiciones	14,29		14,29
120	Laboris	13,64		13,64
121	Sitio de información universitaria del Ministerio de Educación y Ciencia	13,33	13,33	
122	Ayuntamiento de Albacete	13,04	13,04	
123	Froiz	12,96		12,96
124	Spanair	12,77		12,77
125	La Gaceta	12,50		12,50
126	Cinco Días	12,24		12,24
127	CC AA La Rioja	12,12	12,12	
128	Infoempleo	12,00		12,00
129	El País	11,76		11,76
130	Carrefour	11,59		11,59
131	El Corte Inglés	11,48		11,48
132	Transmediterránea	11,36		11,36
133	Monster	11,36		11,36
134	Michael Page España	11,36		11,36
135	Expansión	11,11		11,11
136	BBVA	10,87		10,87
137	Ayuntamiento de Oviedo	10,64	10,64	
138	Uno-e	10,64		10,64
139	Servijobs-La Vanguardia	10,64		10,64
140	FEVE	10,42	10,42	
141	Netviewer	10,34		10,34
142	Hipercor	10,00		10,00
143	Balearia	10,00		
144	Sport	10,00		10,00
145	Plataforma E-learning.com	9,38		9,38
146	CaixaCatalunya	9,09		9,09
147	Bancopopular-e	9,09		9,09
148	Ayuntamiento de Logroño	8,89	8,89	
149	Banco Popular	8,51		8,51
150	Eroski	8,47		8,47
151	Banco Santander	8,33		8,33
152	Adecco	8,33		8,33
153	Lastminute	8,16		8,16



	Portal	Porcentaje	Público	Privado
154	20 Minutos	7,14		7,14
155	Bancaja	6,98		6,98
156	Nexo Digital	6,90		6,90
157	Expansión & Empleo	4,88		4,88
158	OpenBank	4,35		4,35
159	IngDirect	4,17		4,17
160	As	4,00		4,00
161	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	0,00	0,00	
162	Ayuntamiento de Soria	0,00	0,00	
163	Turespaña	0,00		0,00
164	CAM Caja Mediterráneo	0,00		0,00
165	Smedia	0,00		0,00
166	Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación	0,00	0,00	
	Promedios	27,34	37,42	17,01

Comentarios a los resultados del análisis técnico

7. El porcentaje promedio de los análisis técnicos (tomando como referencia el último que se realizó para aquellos portales que se sometieron a varios) se sitúa en un 27,34%. Este resultado global muestra una diferencia de más de 20 puntos porcentuales entre los portales de dependencia pública (37,42%) o privada (17,01%). En cualquier caso, se trata de porcentajes de éxito muy bajos que muestran el trabajo que queda por hacer para conseguir la igualdad de acceso a la información en la Web.
8. Son sólo 31 portales, de los 166 analizados, los que superan el 50% de éxito, entre los que se encuentran 3 de soporte privado: eBankinter (sexto con 81,08%), La Caixa (decimocuarto con 60,98%) y Izanet Global Services (vigésimo tercero con 53,85%). El mejor resultado de los listados es para el Ayuntamiento de Madrid y el Ministerio de Fomento, ambos con un 86,49%. Aunque no figura en esta lista, el mejor resultado en todos los estudios fue el que obtuvo el Ayuntamiento de Pamplona en el análisis técnico dentro del estudio Intersectorial, de junio de 2007, que alcanzó el pleno éxito (100%). Un estudio más reciente (junio de 2008) arrojó para este Ayuntamiento un buen resultado (81,25%), que lo sitúa en el quinto puesto de este ranking general.
9. Entre los 10 mejores resultados se encuentran los obtenidos por cinco Ministerios (Fomento, Economía y Hacienda, Presidencia, Interior y Trabajo e Inmigración), lo que evidencia un claro esfuerzo por parte de la Administración General de Estado para adecuarse a la normativa que entró en vigor el 1 de

enero de 2009. El estudio de Ministerios se realizó el diciembre de 2008 y, pese a la proximidad de la fecha en que la obligación de cumplir con la norma legal en materia de accesibilidad Web entraba en vigor, se registraron también resultado negativos, particularmente el del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación que quedó en un 0%.

10. Completan la relación de 10 mejores porcentajes los registrados por la Obtención de la vida laboral en la Seguridad Social (tercero con 85,71%) y por la Comunidad Autónoma de Cataluña (noveno con 69,23%). El ejemplo de buena práctica que ofrecen estos portales ilustra que es posible aplicar la accesibilidad, tal como obliga la legislación vigente.
11. En la parte negativa, 6 portales han registrado un 0%: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Ayuntamiento de Soria, Turespaña, Caja Mediterráneo, Smedia y Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación. Ello supone que, en el momento del análisis, no habían aplicado ninguno de los requisitos técnicos de accesibilidad Web que fueron analizados.
12. Entre los 25 peores porcentajes, sólo 4 portales son del ámbito público, 3 de ellos con un 0%. Los 21 restantes son del ámbito privado, viniendo a confirmar el desinterés general por la accesibilidad Web de empresas e instituciones privadas que se ven también afectadas por la normativa vigente, ya que tienen la consideración de empresas que prestan servicios al público en general de especial trascendencia económica, según establece la Ley de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información.

5.3. Satisfacción en la experiencia de usuario

De igual forma que la precedente, la tabla 30 recoge los resultados porcentuales que expresan la satisfacción mostrada en los test realizados en la experiencia de usuario al que se sometieron los 165 portales⁷ analizados.

Se presentan todos los porcentajes (165) en una primera columna, junto con otras dos columnas en las que se han agrupado los resultados para los ámbitos público (83) o privado (82) que esté en el soporte de cada una de estas páginas.

⁷ El portal Web de la Universidad de Santiago de Compostela no se sometió a este tipo de test, ya que sólo participó en la revisión realizada en el año 2006 a los portales Web universitarios, en cuyo estudio la única prueba realizada fue la del análisis técnico.

Tabla 30.

Porcentajes de satisfacción en la experiencia de usuario para cada uno de los portales.

	Portal	Porcentaje	Público	Privado
1	Busca Oposiciones	98,00		98,00
2	Izanet Global Services	97,22		97,22
3	Campusformación	96,67		96,67
4	Trabajar.com	94,67		94,67
5	Atnova	94,44		94,44
6	Ministerio de Justicia	93,33	93,33	
7	Laboris	92,00		92,00
8	Gestiomedia	90,56		90,56
9	Nanfor Ibérica	87,78		87,78
10	Expansión & Empleo	87,33		87,33
11	Adecco	87,33		87,33
12	Infojobs	86,67		86,67
13	Ministerio de Economía y Hacienda	86,67	86,67	
14	Trabajos-Hispavista	86,00		86,00
15	Infoempleo	84,67		84,67
16	Campus MVP	84,44		84,44
17	Netviewer	82,22		82,22
18	ComuNet	82,22		82,22
19	Ministerio de Cultura	81,11	81,11	
20	Michael Page España	80,67		80,67
21	Ministerio de Vivienda	80,56	80,56	
22	Ministerio de Ciencia e Innovación	80,56	80,56	
23	Ministerio de Igualdad	80,56	80,56	
24	Geomanaging	80,00		80,00
25	Ministerio de Sanidad y Consumo	80,00	80,00	
26	Plataforma E-learning	78,89		78,89
27	Servijobs-La Vanguardia	78,67		78,67
28	Infofeina	78,00		78,00
29	Páginas Amarillas	76,67		76,67
30	Ministerio de Fomento	76,67	76,67	
31	El Mundo	76,11		76,11
32	Ministerio de Defensa	76,11	76,11	
33	Ministerio de Trabajo e Inmigración	76,11	76,11	
34	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	75,56	75,56	
35	Expansión	75,00		75,00
36	Ministerio de Educación, Política Social y Deporte	74,44	74,44	
37	Ministerio de Presidencia	74,44	74,44	



	Portal	Porcentaje	Público	Privado
38	Consortio de Transportes de Madrid	72,22	72,22	
39	Cursos e-learning	71,67		71,67
40	Universitat Oberta Catalunya	71,25		71,25
41	Monster	70,67		70,67
42	Ayuntamiento de Castellón de la Plana	69,44	69,44	
43	La Verdad	69,44		69,44
44	As	69,44		69,44
45	Vértice eLearning	69,44		69,44
46	Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación	68,89	68,89	
47	Condisline	67,22		67,22
48	Ayuntamiento de Teruel	67,22	67,22	
49	Nexo Digital	67,22		67,22
50	Universidad de Granada	66,67	66,67	
51	20 Minutos	66,67		66,67
52	Ministerio del Interior	66,11	66,11	
53	Universidad de Valladolid	65,83	65,83	
54	Universidad Nacional de Educación a Distancia	65,83	65,83	
55	Sport	65,56		65,56
56	Universidad Las Palmas Gran Canaria	65,42	65,42	
57	Oficina de Empleo	65,33		65,33
58	Ayuntamiento de Pamplona	65,00	65,00	
59	Ayuntamiento de Madrid	65,00	65,00	
60	Ayuntamiento de San Sebastián	65,00	65,00	
61	Universidad de Sevilla	64,58	64,58	
62	Banco de Santander	64,44		64,44
63	Marca	64,44		64,44
64	La Gaceta	64,44		64,44
65	Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas	63,75	63,75	
66	La Caixa	61,67		61,67
67	Portal de Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia	61,25	61,25	
68	Cinco Días	61,11		61,11
69	Ministerio de Administraciones Públicas	61,11	61,11	
70	Universidad de Deusto	60,83		60,83
71	eBankinter	60,56		60,56
72	Air Europa	60,00		60,00
73	Openbank	60,00		60,00
74	Universidad Complutense de Madrid	59,58	59,58	
75	Caprabo	59,44		59,44



	Portal	Porcentaje	Público	Privado
76	CC AA Asturias	58,89	58,89	
77	Ciudad Autónoma de Ceuta	58,89	58,89	
78	Ayuntamiento de Barcelona	58,89	58,89	
79	Ayuntamiento de Málaga	58,33	58,33	
80	Universidad de Valencia (Estudi General)	58,33	58,33	
81	Viajar.com	57,78		57,78
82	Banco Pastor	57,78		57,78
83	Libertad Digital	57,78		57,78
84	Ayuntamiento de Murcia	57,78	57,78	
85	Froiz	57,22		57,22
86	CC AA Castilla-La Mancha	57,22	57,22	
87	Ayuntamiento de Oviedo	57,22	57,22	
88	Ayuntamiento de Albacete	57,22	57,22	
89	El País	57,22		57,22
90	Universidad de Navarra	57,08		57,08
91	Bancaja	56,67		56,67
92	Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino	56,67	56,67	
93	Bancopopular-e	56,11		56,11
94	Universidad Alcalá de Henares	55,83	55,83	
95	BBVA	55,56		55,56
96	Mercadona	55,56		55,56
97	Ayuntamiento de Cáceres	55,00	55,00	
98	Lastminute.com	55,00		55,00
99	Caixa Catalunya	55,00		55,00
100	El Confidencial	55,00		55,00
101	Universidad de Barcelona	54,58	54,58	
102	Iberia	54,44		54,44
103	ABC	54,44		54,44
104	Turespaña	53,89		53,89
105	CC AA Murcia	53,89	53,89	
106	CC AA La Rioja	53,89	53,89	
107	Universidad País Vasco	53,33	53,33	
108	Transportes Metropolitanos de Barcelona	53,33	53,33	
109	Uno-e	52,78		52,78
110	Tunalkan	52,78		52,78
111	Ayuntamiento de Palma de Mallorca	52,78	52,78	
112	Hiperacor	52,22		52,22
113	CC AA Galicia	52,22	52,22	
114	Ayuntamiento de Soria	52,22	52,22	
115	Transmediterránea	52,22		52,22



	Portal	Porcentaje	Público	Privado
116	Obtención "vida laboral" de la Seguridad Social	52,08	52,08	
117	Caja Madrid	51,67		51,67
118	CC AA Cantabria	51,67	51,67	
119	CC AA Euskadi	51,11	51,11	
120	Rumbo	51,11		51,11
121	Información sobre obtención del DNI y el Pasaporte	50,83	50,83	
122	Tu Trabajo	50,67		50,67
123	Balearia	50,56		50,56
124	Envío postal a través de la empresa estatal Correos	49,58	49,58	
125	CC AA Madrid	49,44	49,44	
126	Spanair	49,44		49,44
127	Periodista Digital	48,89		48,89
128	Obtención certificado digital en CERES	48,33	48,33	
129	ALSA	47,78		47,78
130	CC AA Extremadura	47,78	47,78	
131	CC AA Andalucía	47,78	47,78	
132	Eroski	47,22		47,22
133	Información de tráfico y matriculación de vehículos en DGT	47,08	47,08	
134	CC AA Canarias	46,67	46,67	
135	RENFE	46,11	46,11	
136	Banco Popular	46,11		46,11
137	Presentación de una queja ante el Defensor del Pueblo	45,83	45,83	
138	Smedia	45,56		45,56
139	Ayuntamiento de Lugo	45,56	45,56	
140	CC AA Aragón	45,00	45,00	
141	Ayuntamiento de Sta. Cruz de Tenerife	45,00	45,00	
142	Beca universitaria en el MEC y matriculación UNED	44,58	44,58	
143	Banco Sabadell Atlántico	43,89		43,89
144	Consulta del BOE	43,33	43,33	
145	IngDirect	43,33		43,33
146	La Vanguardia	43,33		43,33
147	Ayuntamiento de Logroño	42,78	42,78	
148	El Corte Inglés	42,22		42,22
149	Solicitud de prestación por desempleo en el INEM	42,08	42,08	
150	CC AA Navarra	41,67	41,67	
151	CC AA Castilla y León	41,11	41,11	
152	Consulta datos INE	40,83	40,83	

	Portal	Porcentaje	Público	Privado
153	FEVE	40,56	40,56	
154	CC AA Baleares	40,56	40,56	
155	CAM Caja Mediterráneo	40,00		40,00
156	Información sobre oferta de empleo público en el MAP	39,58	39,58	
157	RED.es, información sobre sociedad de la información	38,33	38,33	
158	Administracion.es, portal del ciudadano	37,08	37,08	
159	Información sobre el ICEX	35,83	35,83	
160	Declaración de la renta y del IVA trimestral en AEAT	34,58	34,58	
161	CC AA Valencia	33,89	33,89	
162	Ayuntamiento de Santander	30,56	30,56	
163	CC AA Cataluña	26,67	26,67	
164	La Sepulvedana	24,44		24,44
165	Carrefour	23,89		23,89
	Promedios	60,44	56,50	64,44

Comentarios a los resultados de satisfacción en la experiencia de usuario

1. El promedio global en la prueba de satisfacción en la experiencia de usuario se sitúa en 60.44%, más de 33 puntos porcentuales por encima del promedio registrado en el análisis técnico (27,34%). En todos los estudios se ha verificado esta mejor percepción del usuario con respecto al rigor de las pruebas técnicas. Podemos atribuirlo al factor humano de desarrollo de habilidades para la superación de obstáculos.
2. También en este caso se observa una distinta puntuación promedio en función del ámbito, público o privado, de soporte de los portales. Pero, al contrario que en el análisis técnico, en la satisfacción del usuario sale mejor parado el sector privado (64,44%) con respecto al público (56,50%), con una diferencia de casi 8 puntos porcentuales. Dicha distancia no es tan amplia como la verificada en el análisis técnico.
3. El mejor resultado corresponde a un portal de empleo, Busca Oposiciones (98%), al que siguen a corta distancia 2 portales de un mismo sector (servicios y plataformas de eLearning): Izanet Global Services (97,22%) y Campusformación (96,67%).
4. En los 25 primeros puestos (todos con un porcentaje superior al 80%) encontramos 7 portales públicos, todos ellos de Ministerios, y sólo uno de ellos entre los 10 primeros: Ministerio de Justicia (sexto con un 93,33%).

5. Los dos últimos lugares de la tabla los ocupan portales del sector privado: Carrefour (23,89%) y La Sepulvedana (24,44%). Pero son los únicos privados que aparecen entre los 10 últimos, donde encontramos 5 portales del estudio de servicios electrónicos de la Administración General del Estado, 2 de Comunidades Autónomas y 1 de Ayuntamientos.
6. El número de portales que no han llegado a alcanzar el 50% en los test de satisfacción en la experiencia de usuario asciende a 42 de los 165 analizados.

5.4. Criterios del análisis técnico

En este apartado analizaremos los resultados que se han recogido en el conjunto de estudios realizados para cada uno de los criterios técnicos utilizados en el análisis técnico de la accesibilidad Web.

Tabla 31.

Criterios técnicos de análisis cumplidos, no cumplidos y porcentaje de éxito en los estudios realizados.

	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12		
	B	M	%	B	M	%	B	M	%	B	M	%	B	M	%	B	M	%	B	M	%	B	M	%	B	M	%	B	M	%	B	M	%			
Servicios AGE	16	58	22	7	15	32	10	32	24	22	49	31	13	60	18	15	59	20	40	34	54	18	49	27	1	1	50	55	7	89	1	8	11	13	33	28
Supermercados	0	49	0	0	33	0	0	45	0	0	48	0	0	48	0	0	49	0	17	31	35	6	38	14	3	0	100	43	6	88	0	2	0	2	46	4
Universidades 2	1	91	1	0	14	0	2	54	4	17	70	20	2	90	2	10	82	11	20	67	23	26	60	30	0	1	0	69	11	86	0	17	0	11	33	25
Viajes y Transporte	1	74	1	0	29	0	1	49	2	5	65	7	1	74	1	0	75	0	24	46	34	11	64	15	0	2	0	56	11	84	0	4	0	8	65	11
Banca	2	73	3	0	38	0	4	35	10	11	63	15	4	68	6	4	71	5	12	63	16	21	46	31	0	0	-	25	39	39	3	13	19	8	66	11
Diarios digitales	1	73	1	0	41	0	0	71	0	0	74	0	3	71	4	6	68	8	6	67	8	20	54	27	4	0	100	57	10	85	4	2	67	0	73	0
CCAA 2	10	75	12	0	12	0	37	25	60	36	47	43	22	63	26	33	51	39	59	26	69	20	34	37	0	0	-	18	18	50	0	0	-	19	56	25
Empleo	0	74	0	0	29	0	2	61	3	1	73	1	2	72	3	6	68	8	12	62	16	15	17	47	0	0	-	54	20	73	2	20	9	1	60	2
Ayuntamientos 2	18	71	20	5	10	33	35	45	44	34	55	38	24	65	27	42	47	47	38	51	43	16	31	34	0	0	-	22	21	51	8	10	44	20	41	33
eLearning	0	60	0	0	8	0	2	24	8	9	51	15	14	46	23	0	60	0	27	33	45	7	36	16	0	1	0	35	14	71	0	0	-	4	41	9
Ministerios	47	37	56	2	0	100	41	34	55	40	44	48	43	41	51	46	38	55	53	31	63	8	17	32	0	0	-	15	2	88	2	15	12	53	18	75
TOTALES:	96	735	12	14	229	6	134	475	22	175	639	21	128	698	15	162	668	20	308	511	38	168	446	27	8	5	62	449	159	74	20	91	18	139	532	21

1. Validación de las tecnologías W3C.
2. Marcos.
3. Formularios.
4. Alternativas textuales a elementos multimedia.
5. Encabezados.
6. Unidades relativas en la hoja de estilo.
7. Enlaces comprensibles.
8. Contraste de color.

9. Uso semántico de los colores.
 10. Alineación del contenido de las tablas.
 11. Tablas de datos.
 12. Scripts.
- B. Número de éxitos registrados.
M. Número de fracasos registrados.
%. Porcentaje de éxitos registrados.

La tabla 31 recoge los resultados registrados en los estudios. Cuando sobre un sector se ha realizado un estudio de revisión, se recogen los resultados de dicha revisión, al ser los más actuales. No se han tenido en consideración los resultados obtenidos en el estudio Intersectorial, ya que la muestra de éste viene de la tomada en estudios anteriores, entresacando los portales que obtuvieron mejor puntuación porcentual en el análisis técnico.

En la tabla 32 se clasifican, en orden descendente, los resultados porcentuales de los criterios técnicos cumplidos en los análisis realizados en los estudios que se relacionan en la tabla 31.

Tabla 32.

Porcentaje de éxito en los criterios técnicos de análisis en los estudios realizados.

Criterio	Porcentaje
Alineación de tablas para maquetar	73,85
Valor semántico del color	61,54
Uso de los enlaces	37,61
Contraste de color en imágenes con texto	27,36
Uso de formularios	22,00
Texto alternativo en imágenes	21,50
Uso de scripts	20,72
Uso de la hoja de estilos CSS	19,52
Formato de tabla de datos	18,02
Uso de encabezados	15,50
Validación de códigos	11,55
Uso de marcos	5,76
Promedio global	27,91

Comentarios a los resultados de los criterios del análisis técnico

1. El promedio global de correcta aplicación de los criterios técnicos de accesibilidad Web analizados no llega al 28%, lo que supone un resultado muy lejos de lo que exige la normativa vigente.
2. Sólo dos criterios superaron el 50% de correcta aplicación. Se trata de dos criterios que tienen unas especiales características. Por un lado, la alineación de tablas para maquetar (73,85%) es un recurso de diseño que está desaconsejado y cada vez se utiliza menos. En cuanto al uso semántico del color (61,54%) es un recurso que apenas se usa y sólo ha estado presente 13 páginas de las más de 800 páginas analizadas.
3. El peor resultado se registró en el uso de marcos (5,76%). Se trata de otro recurso que va en decadencia, ya que la ubicación de los contenidos se

recomienda que esté en manos de las hojas de estilo, sin necesidad de recurrir a los marcos. Pese a ello, ha sido un total de 243 páginas en el que se ha encontrado este recurso de diseño.

4. Llama la atención que la segunda peor puntuación sea para la validación de códigos HTML y CSS (11,55%), ya que dicha validación se puede realizar de forma automática y completamente fiable mediante servicios online que ofrece el propio Consorcio Mundial de la Web (W3C).
5. También se puede hacer una llamada de atención sobre el resultado obtenido en el criterio referido al texto alternativo para la imágenes (21,50%), ya que supone una barrera insalvable para la personas que no ven o no descargan las imágenes y que repercute de forma directa en otro criterio, el uso correcto de los enlaces (37,61%), cuando éstos están colocados en imágenes.
6. La función interactiva de la Web se ve claramente comprometida cuando los formularios (22%) no están correctamente diseñados y los script (20,72%) carecen de alternativa para mantener su funcionalidad cuando estos no se han cargado en el ordenador del usuario.

6. Valoración general

La legislación en materia de accesibilidad en la Web ya está en vigor y están previstas sanciones económicas para quienes no la cumplan. Pese a ello, no se han puesto las medidas oportunas para estar dentro de la norma en tiempo y forma. Esto es aplicable tanto al ámbito público como al privado, aunque en este segundo es más grave.

Es un error considerar que alcanzando un 50% se aprueba. Los estudios del Observatorio de la Infoaccessibilidad no ha pretendido puntuar a los portales que ha sometido a análisis, sino visualizar el estado en que se encuentra la accesibilidad Web en distintos sectores y ofreciendo un porcentaje de lo que alcanzan y les falta para conseguir el objetivo pleno.

No todo son malas noticias. Se puede apreciar que los mejores resultados se registran en los estudios más cercanos en el tiempo. Ello indica que, conforme se ha ido acercando la fecha de entrada en vigor de la norma, el comportamiento de los portales ha sido más positivo en lo que a aplicación de los criterios técnicos de accesibilidad se refiere.



Notable es el resultado que los portales de los Ministerios (último estudio realizado) ha registrado, superando el 50% de promedio y con 6 portales con porcentajes superiores al 65%.

Este ejemplo es el que se ha de seguir y deber ser un referente la buena práctica de la que hacen gala portales como los de los Ayuntamientos de Madrid o Pamplona, los Ministerios de Fomento o Economía y Hacienda, la obtención de la “vida laboral” en la Seguridad Social o eBankinter (todos ellos con porcentajes superiores al 80%).