

## Usabilidad y accesibilidad.

*6 de mayo. Salón de Grados de la Facultad de Derecho.*

«Gestión del Ciclo de Vida de un desarrollo Web Accesible: Factores a tener en cuenta», de David Zanoletty y Miguel Ángel Aragunde (Fundosa Teleservicios).

### 0. Introducción.

Esta ponencia es una guía para la metodología del desarrollo accesible, y hace especial hincapié en las necesidades adicionales y especializadas de los proyectos de diseño web accesible.

Está basada en la experiencia y conocimientos que Fundosa Teleservicios tiene en el campo de la accesibilidad a los sistemas de la Información y especialmente en el campo del desarrollo y diseño web.

Esta ponencia pretende mostrar de forma objetiva y basada en la experiencia, los beneficios de incorporar en el ciclo de vida de una empresa de desarrollo de software una metodología de trabajo en la cual se contempla el requisito de la accesibilidad.

Un punto de partida es conocer los sujetos receptores de los productos a desarrollar, ya que sus características específicas y ayudas técnicas condicionan el modelo final de trabajo:

Las personas con discapacidad y las personas de edad avanzada, encuentran diversas dificultades para acceder a Internet. Por ejemplo, para los ciegos y las personas con discapacidades visuales es muy difícil, o incluso imposible, acceder a muchas páginas web con los navegadores y dispositivos de ayuda que normalmente usan. Un sordo necesitará subtítulos que le informen del contenido de la parte sonora de los documentos multimedia, y una persona daltónica, o con poca vista necesitará unos tamaños de letra y unos contrastes de color especiales, que pueden conseguirse fácilmente mediante la aplicación de hojas de estilo de usuario, si los desarrolladores del sitio han separado convenientemente la estructura y contenido del formato (tipos y tamaños de letras, colores, etc.) de la página web. Otros elementos de interés para las personas con discapacidad pueden ser, por ejemplo, el material multimedia accesible, la descripción de los elementos no textuales de la página, el acceso a través de dispositivos independientes y el adecuado etiquetado de los marcos y de las tablas.

Otros usuarios, tales como las personas de edad, quizá no demasiado familiarizados con la navegación en la web, puede sentirse confusos y decepcionados cuando se encuentran con sitios que ofrecen una información compleja y excesivamente detallada, o cuya estructura y opciones de navegación no son coherentes, o que utilizan imágenes luminosas o móviles. Dado el envejecimiento progresivo de la población, este grupo de usuarios aumentará significativamente en los próximos años.

Estas dificultades podrían reducirse considerablemente si quienes desarrollan los sitios web y se ocupan de sus contenidos, tuvieran en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad y la diversidad de formas de acceso (condicionada por los distintos tipos de terminales existentes, el software, la velocidad de la conexión y muchos otros factores) y respetaran unas sencillas normas de estructura y diseño de las páginas web. Pero estas normas no son

ORGANIZAN :

suficientemente conocidas y la mayoría de los diseñadores de sitios y los proveedores de contenido no las aplican o no saben como aplicarlas.

El resultado es que muchos ciudadanos, y particularmente quienes tienen algún tipo de discapacidad y los de edad avanzada, se ven en la imposibilidad de acceder a la información y a los servicios que ofrecen los nuevos medios de comunicación y, en concreto, Internet. Dado el desarrollo que están experimentando los servicios telemáticos, existe el peligro de que un gran porcentaje de la población quede, por estas razones, socialmente excluida., es por ello que de forma evidente se está creando la necesidad de desarrollar sitios web bajo estándares web y con criterios de accesibilidad.

**La Iniciativa de Accesibilidad a la Web** (Web Accessibility Initiative, WAI, <http://www.w3.org/wai>) del W3C, se dedica a buscar soluciones de accesibilidad en la Web para personas con deficiencias visuales, auditivas, físicas, cognitivas y neurológicas. La WAI es una iniciativa del World Wide Web Consortium (W3C), una institución que trabaja para el desarrollo del potencial de la WEB mediante la elaboración de especificaciones, guías, software y herramientas.

Según las pautas de la **Iniciativa sobre Accesibilidad a la Web**, para ser accesible, el sitio debe albergar un contenido fácilmente comprensible y navegable. El contenido debe presentarse de manera clara, con un lenguaje claro y simple y con mecanismos obvios de navegación para moverse entre las páginas.

La WAI ha desarrollado una serie de pautas y orientaciones con la colaboración de los sectores industriales implicados, el mundo de la investigación, los gobiernos y las organizaciones de discapacitados. Las **pautas de accesibilidad al contenido en la Web, versión 1.0** (conocidas también por las siglas WAI/W3C WCAG 1.0) son de hecho una norma mundialmente reconocida para la creación de sitios web. La Comisión Europea y el Consejo de la Unión Europea han reconocido el importante papel que cumplen estas pautas, como mecanismo al que los proveedores pueden adherirse de forma voluntaria, en el avance hacia una Web verdaderamente accesible.

El valor añadido que aporta Fundosa Teleservicios a la información aportada por la WAI, no es otro que el modelado de esas normas individuales orientadas al concepto "página Web" y de carácter eminentemente técnico, en una metodología de trabajo extrapolable al concepto "proyecto Web" en el cual trabajan equipos de RR.HH. interdisciplinar y con intercambio de información constante. En una situación en la que la productividad es un parámetro a tener en cuenta se vuelve imprescindible disponer de un ciclo de vida que guíe a todo el equipo de trabajo durante todas las fases de un proyecto.

#### La Accesibilidad: Un nuevo elemento en el plan general.

La accesibilidad puede ser incorporada por todos los equipos de desarrollo web. Y consistirá en un conjunto de pasos iniciales que se aplicarán en todas las fases de un proyecto.

La accesibilidad puede ser incorporada en todo tipo de proyectos, con Flash, o HTML, funcionalidad compleja o simples codificaciones, con javascript, sitios rediseñados, o nueva presencia web.

El elemento diferenciador de una web accesible está en su facilidad para adaptarse a las necesidades de cualquier usuario. En general al igual que cualquier otro tipo de proyecto, los proyectos de diseño web accesible, requieren de una definición y una planificación correcta, necesitan organizar sus contenidos y estructuras, necesitan un diseño estético, tienen que ser construidos, publicados y mantenidos.

## ORGANIZAN :

## Incorporación de la Accesibilidad en el ciclo de vida de un proyecto.

### 1.1. Definición del Proyecto

La primera fase del flujo de trabajo se basa en recopilar y analizar la información necesaria para identificar con claridad el alcance del proyecto. En esta primera fase es donde se monta el escenario para el diseño de la web, y por lo tanto es primordial:

#### *Conocer la audiencia.*

Este es un aspecto muy importante, pero se debe evitar el crear un perfil de usuario. Cuando se habla de una web accesible, es necesario remarcar que se trata de una web de fácil acceso y navegación por todo tipo de usuarios, discapacitados o no. En este caso es mucho más recomendable establecer varios grupos o un panel, con algunos de los requisitos básicos pero sin dejar de lado la filosofía del diseño para todos.

#### *Conocer las tecnologías W3C (HTML, CSS, ...)*

Si bien los profesionales de Internet suelen tener un conocimiento de estas tecnologías suficiente para poder comunicar con los sectores mayoritarios del público. El abordar proyectos de Accesibilidad y Usabilidad requieren de un conocimiento en detalle de dichas tecnologías.

#### *Disponer de personal experto en Accesibilidad.*

Las tecnologías que impulsan la accesibilidad tienen múltiples aspectos de detalle y están en continuo desarrollo. Esto supone que dentro del equipo de desarrollo debe existir al menos una persona que esté especializada en Accesibilidad.

El personal de diseño también debe tener este tipo de conocimiento. Ello es debido a que todo el trabajo tiene su origen aquí, si evitamos cometer errores en el diseño no los arrastraremos a las etapas siguientes del desarrollo.

### 1.2 Análisis y toma de requerimientos.

En esta etapa se recogen las necesidades expresadas del cliente. Como es lógico si los requisitos incluyen la Accesibilidad el cliente deberá de ser consciente de las limitaciones que pueda suponer. Será necesario analizar la Accesibilidad-Usabilidad de:

- **Flash y Applets:** Estos elementos pueden provocar problemas en la navegación de la página. Suele ser necesario desarrollar soluciones específicas para sortear estos inconvenientes.
- **Gestores de contenido:** Con la finalidad de ahorrar trabajo pueden tomar decisiones que afecten al código producido por el desarrollador, y por razones de obsolescencia tecnológica ser incorrectas. Será necesario documentar estos problemas y aplicar soluciones, si las hubiese.
- **Aplicaciones en cliente (ActiveX, Java, ...):** En ocasiones estos componentes no contemplan las técnicas del desarrollo para todos y provocan problemas de accesibilidad. Será necesario evaluar su comportamiento.

## ORGANIZAN :

## Diseño y desarrollo.

Para obtener esta mejora en el desarrollo se debe contar en el equipo con una serie de recursos y estrategias que garanticen la calidad del producto:

- **Rol de consultor en accesibilidad.** Es necesario contar con un consultor en temas de diseño para todos, que disponga y además domine las técnicas de desarrollo de la empresa. Este rol será el responsable de:
  - Realizar los procesos de verificación.
  - Investigar nuevas soluciones.
  - Aportar soluciones accesibles a los desarrolladores.
  - Iniciar el proceso de comunicación de dichas soluciones.
- **Puntos de verificación-corrección.** Donde se detectará el problema concreto y se ofrecerá una alternativa que cumpla con las recomendaciones de la WCAG.
- **Procesos de Investigación y desarrollo.** En ocasiones no existen alternativas directas para los problemas encontrados y es necesario desarrollar estas soluciones.
- **Registro y comunicación de las intervenciones de Accesibilidad.** La experiencia adquirida con cada solución nueva o alternativa existente que se aplique debe ser comunicada al resto del departamento. Para ello suele ser de gran utilidad BBDD de conocimiento generadas a partir de registros de incidencias resueltos por los equipos de desarrollo.

### 1.3.1 Nivel de Diseño vs interfase.

En esta etapa, el diseñador de la maqueta es el responsable, sin duda, de realizar un interfase accesible según los requisitos de accesibilidad. Una maquetación accesible resuelve el 80% de los problemas que pueden darse en el desarrollo de un sitio Web. El personal de diseño deberá ser conocedor de las técnicas de la WCAG.

### 1.3.2 Nivel de Aplicación.

#### *Reutilización de código no accesible.*

Los equipos de desarrollo suelen importar en sus proyectos nuevos código de proyectos anteriores. Estos módulos de código pueden no cumplir con los nuevos requerimientos de accesibilidad exigidos en el proyecto donde se pretenden reutilizar.

Será necesario evaluar los resultados que estos componentes producen y realizar las correcciones pertinentes hasta lograr un producto accesible. En este proceso de verificación y corrección será imprescindible la intervención del experto en Accesibilidad.

#### *Desarrollo de código específico.*

Dentro de la vida de un proyecto, el desarrollo de sus zonas dinámicas supone la creación de código nuevo. Esto obligará a que el equipo de desarrollo tenga en cuenta las normas más importantes de las pautas WAI y disponga una vía de comunicación directa con el experto en accesibilidad.

## O R G A N I Z A N :

*Establecer prioridades y solventar fallos.*

Establecer un método para controlar, establecer prioridades y solventar fallos hará que el desarrollo del proyecto se ejecute mucho más fácilmente. Este método es primordial para evitar realizar arreglos durante la fase de lanzamiento o publicación de web.

Esta fase también se complementa con informes de accesibilidad realizados por el Consultor de accesibilidad, en el que se presenten los errores o sugerencias en relación al proyecto.

Se puede incorporar, dentro de la verificación de las funcionalidades de la plantillas HTML, una verificación automática que sin ser definitiva si detecte fallos de Accesibilidad cuya solución no suponga un gran esfuerzo para el equipo de desarrollo.

**Evaluación e integración del sistema.**

Los pasos comentados producen resultados con niveles de accesibilidad muy aceptables. Sin embargo, es conveniente introducir en la última revisión del producto una evaluación de la Accesibilidad, de la misma forma que se verifican otras funcionalidades del sitio.

Se trataría de hacer una última comprobación, en la que además de comprobar el diseño, contenido, producción, funcionalidad, se comprueba el estado final de la accesibilidad del producto.

**O R G A N I Z A N :**