

2.3 Metodología para Creación de Sitios Web

Es una metodología híbrida, desarrollada para procesos de diseño de aplicaciones Web, denominada “Metodología para Creación de Sitios Web”, creada por la Ingeniero Dely Maybel Gil Alvarez con un grupo de trabajo conformado por los siguientes Técnicos egresados del Instituto Universitario de Tecnología de Valencia (IUTVal) : T.S.U. Jonathan Camacho, T.S.U. Nisbeth Suárez, T.S.U. Josefina Herrera, T.S.U. Raymer Santiago, T.S.U. Emilia Herrera y T.S.U. Miharbi Hernández. Esta metodología es producto de una recopilación bibliográfica, y está basada principalmente en las fases para el desarrollo de sitios Web propuestas en la obra “Studio MX Creación de sitios Web” de los autores Green, Chilcott y Flick, publicado en el año 2003. En esta publicación la creación de sitios Web esta dividida en cuatro partes: Administración del sitio Web, Desarrollo del concepto del sitio, Desarrollo del contenido, Prueba y entrega del producto final.

Para la estructuración de la metodología se utilizaron como otra referencia los siguientes trabajos:

- “Diseño de Páginas Web Accesibles” (Romero, R., 1999).
- “Metodología práctica de revisión de la accesibilidad de sitios Web” (Romero, 2001).
- “Diseño Inclusivo: marco metodológico para el desarrollo de sitios web accesibles” (Montero, Y. y Martín, F., 2003).
- “Cómo conseguir una buena Web” (Morris, S. y Dickinson, P., 2002).

La “Metodología para Creación de Sitios Web” comprende las fases de: Análisis, Planificación, Contenido, Diseño, Programación, Testeo, Mercadeo y Publicidad.

2.3.1 Fase de Análisis

A la hora del desarrollo de un sitio Web se debe comenzar por dar respuesta a un grupo muy concreto de interrogantes, que permitirán aclarar y definir de manera básica las expectativas existentes en torno a la aplicación Web e interacción que se va a generar. Dichas preguntas podrían ser las siguientes:

1. ¿Se necesita realmente el sitio Web?
2. ¿Para qué se necesita el sitio Web?
3. ¿Qué es lo que buscarán los usuarios en el sitio Web?
4. ¿Qué imagen se quiere proyectar con el sitio Web a los usuarios?
5. ¿Qué servicios interactivos se integrarán a través del sitio Web?
6. ¿Con qué recursos se cuenta para el desarrollo del sitio Web?
7. ¿Cuánto tiempo debe ser invertido en el desarrollo del sitio Web?
8. ¿Qué impacto causará el sitio Web en los usuarios?

2.3.1.1 Selección de Objetivos

Todo proyecto debe contar con objetivos definidos, contra los cuales puede medirse la efectividad de las acciones que se desarrollen.

Green, Chilcott y Flick (2003) denominan esta etapa, resumen de objetivos, donde establecen tres puntos primordiales para esta selección, los cuales son definir los usuarios, lo que los usuarios esperan de la visita, y qué se pretende comunicar a través del sitio Web (p. 39). Puntos que para este escrito serán denominados: selección de usuarios, expectativas de usuario y expectativas de la organización; se describen a continuación:

- **Selección de usuarios**

Los usuarios o la audiencia, se refiere a aquella parte de la población a la que se pretende alcanzar o influir con el sitio Web; esto está estrechamente vinculado con la naturaleza del sitio que se propone. Toda la información que se obtenga servirá para establecer parte de los criterios de diseño de contenido, lenguajes, estética, entre otros.

“El modelado del usuario se basa en definir clases o perfiles de los usuarios, y así poder diseñar con el objetivo de satisfacer las necesidades propias de cada grupo de usuarios” (Montero, Y. y Martín, F., 2003).

- **Expectativas de Usuario**

La organización puede o no, ser conocida por los usuarios en potencia del sitio. Al plantearse la puesta en marcha de un sitio Web es necesario

conocer hacia quién va dirigido éste y qué podrían esperar dichos usuarios al visitarlo.

“Tómese un tiempo para contactar con sus clientes, proveedores y amigos, con el fin de averiguar como harían ellos para encontrar su sitio Web y qué les gustaría ver en él” (Morris, S. y Dickinson, P., 2002, p. 28).

- **Expectativas de la organización**

Es vital establecer o fijar qué resultados pretende conseguir la organización con la creación del sitio Web. Con ello se busca definir el propósito del sitio Web, y se deben incluir aspectos que van desde los más generales, relacionados con el público de destino, hasta los más específicos, relacionados con la organización.

Morris y Dickinson (2001) indican que se debe decidir si lo que se busca con el sitio Web es: aumentar ventas, ofrecer servicios especializados y conocimientos, publicidad y patrocinio, incentivos (productos gratis para promoción), o para publicitar (p.p. 29-32).

2.3.2 Fase de Planificación

Todo proyecto posee una fase de planificación. En ella se deben definir cuáles son los requerimientos técnicos para este fin, quiénes serán los

miembros del equipo, seleccionar la estructura, planear un sitio bien organizado, y realizar estudios de mercadeo comparativo.

2.3.2.1 Selección de Software

En esta etapa de la metodología se busca determinar los requerimientos en cuanto al software que se utilizará para el desarrollo de la aplicación; es decir, sistemas operativos, servidor (software), editores para diseño Web, lenguajes de programación, animaciones y otros componentes. Esta definición dependerá de muchos aspectos como la existencia de licencias de software o los recursos técnicos y hardware.

2.3.2.2 Selección de Hardware

Antes de emprender el desarrollo de una aplicación Web, se deben determinar los requerimientos de hardware de la aplicación, el equipo servidor, la capacidad de respuesta, terminales, requerimientos de red si la aplicación ha de disponerse en una intranet o extranet. En el caso que la aplicación vaya a estar publicada en Internet, se debe reservar el dominio y ubicar el servicio de hospedaje de empresas que se especializan en este servicio (Morris y Dickinson, 2002, p.p. 49-50).

2.3.2.3 Selección del Equipo Adecuado

“El entorno de trabajo en equipo surge de la necesidad de segmentar el proceso de producción en varias funciones diferenciadas” (Green, Chilcott y Flick, 2003, p. 43).

Cada miembro del Equipo Web debe estar capacitado en su campo de trabajo (la presencia o el nivel de experiencia de ciertos miembros del equipo puede variar dependiendo del proyecto). Green, Chilcott y Flick (2003) sugieren una lista de miembros que podrían ser parte de este equipo, de esta lista se extrajeron los siguientes:

- **Jefe de Proyecto:** Encargado de la supervisión y control del resto del equipo. Actúa como enlace entre el usuario y los demás miembros.
- **Productor:** Este se encarga de establecer el aspecto, percepción y funcionalidad del sitio.
- **Editor:** Ayuda a establecer y mantener el estilo, además de la integridad del sitio. Tiene la responsabilidad de controlar la corrección y el flujo de texto y en algunos casos el contenido multimedia del sitio.
- **Escritor:** Los escritores deben interesarse por los detalles técnicos y la incorporación al desarrollo de estándares con respecto al sitio, utilización de las palabras apropiadas, ortografía y gramática. Es necesario que el escritor tenga conocimiento de HTML, o de herramientas con FrontPage u otra aplicación.

- **Diseñador de bases de datos:** Desarrolla las bases de datos que gestiona el sitio Web, se ocupa de definir sus relaciones.
- **Diseñador de scripts:** Trabaja en conjunto con el diseñador de la base de datos. Desarrolla y depura los scripts, los componentes Activex y otros elementos interactivos de la Web.
- **Diseñador gráfico:** Se encarga de crear los archivos visuales del sitio, también puede encargarse de la creación de los archivos de sonido y de película. Trabaja con imágenes y pequeñas labores de programación.
- **Técnico de hardware:** Configura, prueba, opera y mantiene las computadoras, impresoras y máquinas necesarias para la ejecución y mantenimiento del sitio.
- **Técnico de prueba:** Si se dispone de un sitio grande o complejo, puede resultar provechosa la incorporación de un Técnico de prueba al equipo. Su labor consiste en garantizar que todo funcione como debería, se encarga de probar los elementos de todas las páginas.

Aunque estas funciones podrían tomarse como esenciales, la estructura siempre vendrá determinada por el alcance del proyecto.

2.3.2.4 Benchmarking

Es una manera de detallar, observar y evaluar todas aquellas páginas Web calificadas como las mejores que se encuentren en la red, con la finalidad de diseñar una forma que permita crear un producto de alta calidad, productividad y competitividad.

Una manera práctica de realizar el benchmarking es plantearse una serie de preguntas al momento de visitar las páginas que se han seleccionado como las mejores del ramo, Morris y Dickinson (2002) sugieren las siguientes:

- ¿Cuáles son los objetivos del sitio?
- ¿Cuánto tiempo tardo en descargar?
- ¿Se descargó en un orden lógico?
- ¿Es un sitio Web interesante?
- ¿Cómo son los gráficos?
- ¿Refleja el género de la empresa o compañía?
- ¿Es de fácil uso y es cómodo navegar en él?
- ¿El contenido está estructurado de manera lógica?
- ¿Hay demasiados o insuficientes niveles de información?
- En conjunto ¿el sitio es un éxito?

2.3.2.5 Estructura de Navegación

“La base de un sitio bien diseñado es una estructura definida con precisión” (Green, Chilcott y Flick, 2003, p. 107).

Las relaciones de las páginas entre sí configuran la estructura del sitio. A partir de la página principal se vinculan mediante enlaces al resto de las páginas, esto es bastante sencillo mediante código HTML, pero es más complicado decidir el orden, de qué manera y con qué configuración se establecerán los vínculos.

La estructura de un conjunto de páginas Web es muy importante, ya que permitirá al lector visualizar todos los contenidos de una manera fácil y clara (buena estructura), o provocar en el lector una sensación de estar perdido, por lo cual no encontrará rápidamente lo que busca y terminará por abandonar el sitio (mala estructura).

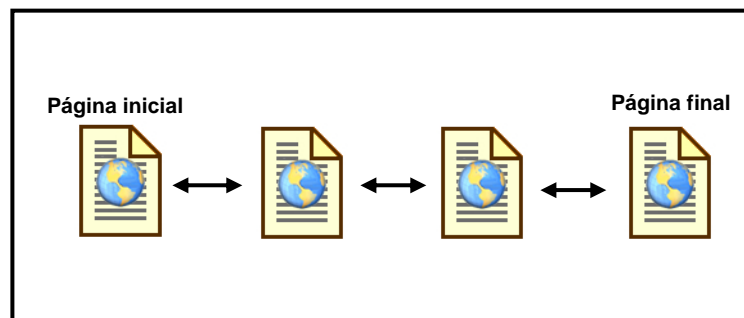
Los autores Green, Chilcott y Flick (2003), destacan los tipos de estructura de navegación:

- **Estructura Lineal**

Esta estructura consiste en una línea recta que recorre el sitio desde la página de inicio hasta la página final, de esta manera lo definen Green, Chilcott y Flick (2003, p. 107). Esto se puede apreciar en la figura 1.

Es muy útil cuando se desea que el lector siga un camino fijo y guiado, además el de impedir que se distraiga con enlaces a otras páginas. Por otra parte se puede causar al lector la sensación de estar encerrado si el camino es muy largo o poco interesante. Este tipo de estructura sería válido para tutoriales de aprendizaje o tours de visita guiada.

Figura 1: Estructura Lineal



- **Estructura Jerárquica**

La estructura jerárquica, como se observa en la figura 2, es la típica estructura de árbol, en el que la raíz es la página de bienvenida, ésta se puede también sustituir por la de contenido, en la que se exponen las diferentes secciones que contiene el sitio.

Figura 2: Estructura Jerárquica



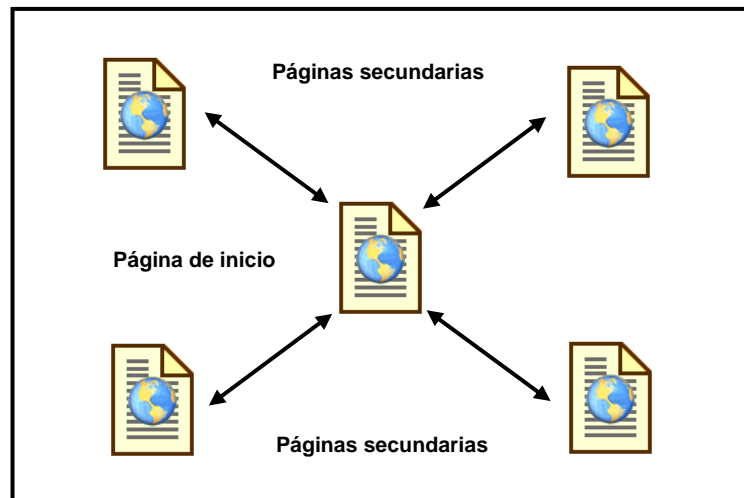
Para Green, Chilcott y Flick (2003) la ventaja de esta estructura es que el usuario siempre está ubicado y puede moverse fácilmente por el sitio. Gracias a que la mayoría de las páginas secundarias permiten regresar a la página de inicio, los visitantes controlan completamente la navegación. (p. 108)

- **Estructura Radial**

En este modelo las páginas secundarias no se conectan entre sí, y se debe navegar por la página principal para ir de una secundaria a otra, es

decir, la principal contiene enlaces a todas las secundarias, pero las secundarias sólo contienen un retorno a la principal, tal cual se aprecia en la figura que sigue.

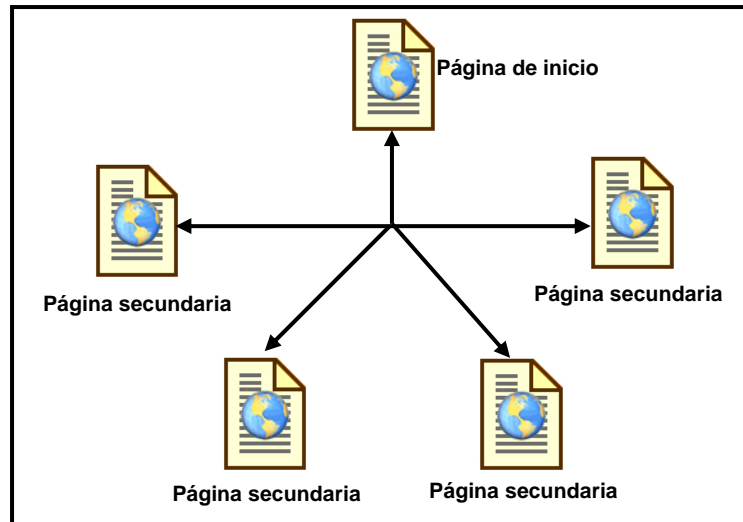
Figura 3: Estructura Radial



La ventaja de esta estructura es que facilita la navegación, los visitantes sólo tendrán que efectuar uno o dos clics para retornar a la página principal; sin embargo esto podría también ser un inconveniente porque obliga al usuario a regresar siempre a la página de inicio.

- **Estructura de Red**

En ella se plantea un modelo en el que todas las páginas están relacionadas entre sí. Es una estructura ideal para sitios especializados en un tema, en la que se le permite al usuario una navegación libre y sin limitaciones. La estructura de red se aprecia en la figura 4.

Figura 4: Estructura de Red

2.3.2.6 Costos de Inversión

A la hora de planificar un sitio Web, se debe realizar un estudio de viabilidad que refleje el costo financiero a invertir, y que abarque tiempo, personal, hospedaje Web, dominio, licencias en caso de necesitarse, y mantenimiento.

Contar con un método de control de tiempo se hace pertinente en el desarrollo Web, al igual que en otros proyectos, ya que el tiempo implica dinero. Una técnica para el control del costo de cierta actividad, es el sistema de agenda, que consiste en dividir cada hora en segmentos de seis minutos

llamadas unidades, y es a partir de la cantidad de unidades por actividad, que se medirá el costo de ésta. (Green, Chilcott y Flick , 2003, p. 37).

2.3.2.7 Beneficios a Obtener

La puesta en marcha del sitio no lo es todo, la planificación del desarrollo de un sitio Web debe abarcar aspectos como beneficios a adquirir con el funcionamiento del mismo. Antes de establecerse el desarrollo de un sitio Web se debe estimar el tiempo de retorno de la inversión, ya sea de forma tangible, como por ejemplo un retorno monetario, o intangible como la mejora de las relaciones interpersonales de la organización.

2.3.3 Fase de Contenido

Básicamente el éxito de un sitio Web se debe a su contenido. El contenido del sitio será probablemente una combinación de la información que actualmente se posee y de la que se tendrá que crear (Green, Chilcott y Flick , 2003, p. 41).

Es conveniente presentar un contenido acorde a los objetivos planteados para desarrollar el sitio, y que la información a plasmar cubra las necesidades e intereses del público a quien va dirigido.

2.3.4 Fase de Diseño

El diseño Web supone un trabajo extenso y detallado, puesto que abarca no sólo la interacción de múltiples elementos, como tecnología multimedia (audio, sonido, imágenes, animaciones, entre otros); sino, que abarca también su integración con una estructura lógica basada en el propósito del sitio. Representando una labor que va más allá de la simple presentación visual de la información.

El diseño de sitios Web debe ser considerado como una estructura informacional, y no como un simple espacio artístico donde se exponen las obras creativas de sus diseñadores. Es más una estructura comunicacional, diseñada según los objetivos planteados y condicionada para satisfacer las necesidades e inquietudes de sus potenciales usuarios (Green, Chilcott y Flick , 2003, p. 110).

Al momento de diseñar sitios Web, es necesario tener en cuenta aspectos como la usabilidad y la accesibilidad.

2.3.4.1 Usabilidad

Referido al tiempo, esfuerzo y capacidad requerido por el visitante, para que alcance un determinado nivel de adaptación al sistema, esta puede estar vinculada en ocasiones al número de pasos necesarios para lograr determinada actividad, y al nivel de conocimientos que requieran los usuarios para el uso de la aplicación (Green, Chilcott y Flick , 2003, p.p. 110-111).

2.3.4.2 Accesibilidad

Un sitio Web se desarrolla con la idea de que sea visto por el mayor número de visitantes, pero hay que tener presente que cada uno de estos puede acceder a la información con equipos, navegadores e idiomas distintos, estos factores pueden impedir que el sitio no pueda ser apreciado en su totalidad.

Romero (1999) señala tres áreas fundamentales para determinar la accesibilidad de un sitio Web, estas son:

- **Accesibilidad al computador:** Referida a la capacidad de hardware con la que se debe contar para el uso de la aplicación Web, lo ideal en esta área es que la aplicación se adapte al computador cualquiera que este sea.
- **Accesibilidad del navegador utilizado:** En ocasiones mismos contenidos se visualizan de distinta manera en diferentes navegadores Web, se recomienda lograr un diseño que se pueda visualizar en la mayoría de los navegadores.
- **Accesibilidad del diseño de las páginas Web:** Los usuarios pueden tener desactivadas algunas funcionalidades de los navegadores Web, lo que podría incidir en la correcta visualización del contenido de el sitio Web.

2.3.5 Fase de Programación

Esta etapa corresponde a la utilización de las herramientas de programación Web. En este punto es primordial seleccionar los lenguajes de programación en los que se desarrollará el sitio Web, la base de datos definir qué contenido del sitio será estático y cuál será dinámico.

Una vez definidos estos criterios se pasa a una etapa denominada por Green, Chilcott y Flick (2003) Arquitectura de tres fases, la cual expone lo siguiente:

- **Base de datos:** Se diseña y crea la base de datos.
- **Programación intermediaria:** Programas o códigos que se ejecutarán en el servidor Web. Aquí se establecerá la comunicación entre la base de datos y la interfaz.
- **Interfaz:** Programas y códigos que desplegarán el contenido a los usuarios a través del navegador Web. Se refiere aplicación que el usuario visualizará y a través de la cual operará con ella.

2.3.6 Fase de Testeo

Se ejecutan pruebas exhaustivas para asegurar el perfecto funcionamiento del sitio Web con usuarios que vayan a utilizar el sitio.

Green, Chilcott y Flick (2003) destacan:

- **Comprobación en navegadores:** El primer paso y también el más importante, es comprobar que las páginas se pueden visualizar de forma correcta en diferentes navegadores.
- **Detectar los vínculos rotos:** Es necesario detectar documentos que existen en el sitio pero que no están conectados a través de vínculos; ellos deben ser reparados o eliminados en caso de no ser necesarios, puesto que ocupan espacio en el servidor y tienden a crear confusión.
- **Comprobar tiempo de descarga:** Uno de los puntos claves en el éxito de un sitio Web es su rapidez de descarga, en base a ello se recomienda un tiempo mínimo de descarga.

En este punto los administradores reciben la capacitación para el desarrollo de sus tareas.

2.3.7 Fase de Mercadeo y Publicidad

En esta fase se debe tomar en cuenta los Derechos Internacionales del Autor, por el cual:

- Todas las copias realizadas incluyen el derecho de autor.
- Se anexa en el sitio los créditos de los desarrolladores, o un enlace, que le permita a los usuarios contactarlos.

Luego se define el dominio del sitio, se verifica que esté disponible para poder registrarlo, y se transfieren los archivos al servidor remoto por FTP, o desde la página del servidor. Se debe verificar que todos los archivos estén en su carpeta correspondiente de la Web.

Después de publicada la aplicación Web, su difusión depende de la publicidad que se le pueda dar mediante papelería de la organización, mediante banners en sitios específicos, por medio de buscadores y otros.