



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO**

**“PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE SITIOS WEB
ANIMADOS EDUCATIVOS: CASO PRÁCTICO DESARROLLO DEL SITIO WEB DEL
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN VIRTUAL DE LA ESPOCH (DEV-ESPOCH)”.**

TESIS DE GRADO

**Previo a la obtención del título de:
INGENIERO EN DISEÑO GRÁFICO**

Presentado por:

CARLOS VLADIMIR GUASHPA CARANQUI

RIOBAMBA - ECUADOR

2012

Agradezco primeramente a Dios por estar conmigo en cada paso, en cada decisión, por haber puesto en mi camino a aquellas personas que fortalecieron mi vida, a las cuales nunca olvidaré. De igual manera a mis padres por el amor y el apoyo constante, mi más sincero agradecimiento a mi Director de Tesis, Ing. Danilo Pastor, y el apoyo del Ing. Miguel Duque, quienes me brindaron su ayuda incondicional. A todos mis amigos que de una u otra manera me apoyaron en lo que más necesité. Gracias a todos

Dedico esta tesis primeramente a Dios quien me sostuvo en sus manos siempre, así también a mis padres quienes me brindaron su amor incondicional, a mis amigos quienes me apoyaron y para todas aquellas que creyeron en mí.

NOMBRE	FIRMA	FECHA
Ing. Iván Menes C. DECANO FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
Ing. Milton Espinoza DIRECTOR DE ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO
Ing. Danilo Pastor DIRECTOR DE TESIS
Ing. Miguel Duque MIEMBRO DEL TRIBUNAL
Tlgo. Carlos Rodríguez DIRECTOR DEL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN
NOTA DE TESIS	

Yo Carlos Vladimir Guashpa Caranqui, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis, y el patrimonio intelectual de la misma pertenecen a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo”

.....
Carlos Vladimir Guashpa Caranqui

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

Cc-A:	Porcentaje de la calificación total que obtuvo el Método web básico en el parámetro.
Cc-B:	Porcentaje de la calificación total que obtuvo el Método para crear un sitio web en Photoshop y Dreamweaver en el parámetro.
Cc-C:	Porcentaje de la calificación total que obtuvo el Método para navegación con películas externas en flash en el parámetro.
Cc-D:	Porcentaje de la calificación total que obtuvo el Método para crear sitios web en el parámetro.
Cc-E:	Porcentaje de la calificación total que obtuvo la Guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web en el parámetro.
CMYK:	Acónimo de C yan, M agenta, Y ellow y K ey.
CSS:	Cascading Style Sheets – Hojas de Estilos en Cascada.
DEV:	Departamento de Educación Virtual.
GIF:	Formato de ocho bits, comprime los archivos con referencia a su color.
HTML:	HyperText Markup Languaje – Languaje de etiquetado de Hipertexto.
JS:	Java Script.
JPG:	Formato de imagen para almacenar imágenes fotográficas.
PA:	Puntaje acumulado por el Método web básico en el parámetro analizado
PB:	Puntaje acumulado por el Método para crear un sitio web en Photoshop y Dreamweaver en el parámetro analizado
PC:	Puntaje acumulado por el Método para navegación con películas externas en flash en el parámetro analizado
PD:	Puntaje acumulado por el Método para crear sitios web en el parámetro analizado
PE:	Puntaje acumulado por la Guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web en el parámetro analizado
PM:	Puntaje sobre el que se califica el parámetro analizado.
PNG:	Gráficos de Red Portátiles.
RGB:	Red, Green, Blue. Basado en los colores rojo, verde y azul.
SEO:	Search Engine Optimization
SWF:	Small Web Format - formato web pequeño

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	
AGRADECIMIENTO	
DEDICATORIA	
FIRMA RESPONSABLES Y NOTAS	
RESPONSABILIDAD DEL AUTOR	
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL	
1.1. Antecedentes.....	15
1.2 Justificación.....	16
1.3 Objetivos.....	18
1.3.1 Objetivo general.....	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
1.4 Hipótesis.....	18
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 ¿Qué es SITIO WEB animado?	19
2.1.1 Características.....	20
2.2 Herramienta Adobe Flash.....	22
2.2.1 Características.....	24
2.3 Herramienta Adobe Dreamweaver.....	25
2.3.1 Características.....	26
CAPITULO III: ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE TÉCNICAS Y/O MÉTODOS	
3.1 Descripción de las técnicas y/o métodos.....	28
3.1.1 Modelo del Método Web Básico.....	28
3.1.2 Método para crear un sitio web en Photoshop y Dreamweaver.....	29
3.1.3 Método para navegación con películas externas en flash.....	29
3.1.4 Método para crear un sitio de animación.....	29
3.1.5 Técnica para diseñar una página web en flash.....	30
3.1.6 Guía para la creación de un sitio web.....	30
3.1.7 Técnica para crear un sitio web en Adobe Dreamweaver.....	30
3.1.8 Técnica para hacer una página web con Dreamweaver.....	31

3.1.9	Método para crear sitios web.....	31
3.1.10	Método para crear una página web.....	31
3.1.11	Guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web.....	31
3.1.12	Técnica para crear un sitio flash (menú y secciones).....	32
3.2	Descripción del método de análisis.....	32
3.2.1	Análisis Comparativo.....	32
3.2.1.1	Introducción.....	32
3.2.2	Determinación de las técnicas y/o los métodos a comparar.....	33
3.2.3	Selección de las técnicas y/o los métodos a comparar.....	34
3.3	Análisis de los métodos y/o técnicas.....	37
3.3.1	Modelo del método web básico.....	37
3.3.2	Método para crear un sitio web en Photoshop y Dreamweaver.....	44
3.3.3	Método para navegación con películas externas en flash.....	49
3.3.4	Método para crear sitios web.....	55
3.3.5	Guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web.....	57
3.4	Determinación de los parámetros de comparación.....	59
3.4.1	Parámetro 1: Diseño de Interfaz.....	60
3.4.2	Parámetro 2: Animación.....	60
3.4.3	Parámetro 3: Programación.....	60
3.4.4	Parámetro 4: Software.....	60
3.4.5	Parámetro 5: Organización.....	60
3.5	Determinación de las variables para los parámetros de comparación.....	60
3.5.1	Parámetro 1: Diseño de Interfaz.....	60
3.5.2	Parámetro 2: Animación.....	61
3.5.3	Parámetro 3: Programación.....	61
3.5.4	Parámetro 4: Software.....	61
3.5.5	Parámetro 5: Organización.....	61
3.6	Análisis Comparativo.....	61
3.6.1	Parámetro 1: Diseño de Interfaz.....	63
3.6.1.1	Valoraciones.....	64
3.6.1.2	Interpretación.....	64
3.6.1.3	Calificación.....	65
3.6.2	Parámetro 2: Animación.....	66
3.6.2.1	Valoraciones.....	66
3.6.2.2	Interpretación.....	67

3.6 .2.3 Calificación.....	68
3.6.3 Parámetro 3: Programación.....	68
3.6 .3.1 Valoraciones.....	69
3.6 .3.2 Interpretación.....	69
3.6 .3.3 Calificación.....	70
3.6.4 Parámetro 4: Software.....	71
3.6 .4.1 Valoraciones.....	71
3.6 .4.2 Interpretación.....	72
3.6 .4.3 Calificación.....	72
3.6.5 Parámetro 5: Organización.....	73
3.6 .5.1 Valoraciones.....	73
3.6 .5.2 Interpretación.....	74
3.6 .5.3 Calificación.....	74
3.7 Puntajes Alcanzados.....	75
3.7.1 Interpretación.....	76
3.8 Resultado del Análisis.....	77
3.9 Conclusión.....	77
CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO	
4.1 Propuesta de la metodológica para crear sitios web animados.....	78
4.2 Descripción de la Metodología.....	81
4.2.1 Definición de objetivos y problemas.....	81
4.2.2 Definición de la audiencia.....	82
4.2.3 Requisitos.....	83
4.2.4 Planificación del sitio.....	83
4.2.5 Fase de Diseño.....	86
4.2.6 Implantación versión beta del sitio.....	93
4.2.7 Pruebas.....	94
4.2.8 Puesta a funcionamiento.....	95
4.2.9 Justificación de la metodología.....	96
4.2.10 Definición de objetivos y problemas.....	96
4.2.11 Definición de la audiencia.....	97
4.2.12 Requisitos.....	98
4.2.13 Planificación del sitio.....	98
4.2.14 Fase de Diseño.....	100
4.2.15 Implantación versión beta del sitio.....	103

4.2.16 Pruebas.....	104
4.2.17 Puesta a funcionamiento.....	105
4.4 Metodología creada.....	106

CAPÍTULO V: DESARROLLO DEL SITIO WEB

5.1 Fase 1: Definición de objetivos y problemas.....	108
5.2 Fase 2: Definición de la audiencia.....	110
5.3 Fase 3: Requisitos.....	111
5.4 Fase 4: Planificación del sitio.....	112
5.5 Fase 5: Diseño.....	116
5.6 Fase 6: Implantación versión beta del sitio.....	126
5.7 Fase 7: Pruebas.....	127
5.8 Fase 8: Puesta a funcionamiento.....	128
5.9 Puesta a Punta – Validación.	128
5.9.1 Determinación de variables de medición.....	129
5.9.2 Ambiente de prueba.....	129
5.9.3 Medición.....	131
5.9.4 Conclusión.....	135

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

RESUMEN

SUMMARY

GLOSARIO

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla III. I Escala de valoración cuantitativa para los parámetros.....	34
Tabla III. II Tabla General de Resultado Cuantitativo.....	35
Tabla III. III Tabla General de Resultados.....	36
Tabla III.IV: Escala de puntuación para calificación de parámetros.....	62
Tabla III.V: Escala de valoración cuantitativa para los parámetros.	62
Tabla III.VI: Parámetro Diseño de Interfaz.....	64
Tabla III.VII: Parámetro Animación.....	67
Tabla III.VIII: Parámetro Programación.....	69
Tabla III.IX: Parámetro Software.....	71
Tabla III.X: Parámetro Organización.....	74
Tabla III.XI: Tabla General de Resultados.....	75
Tabla IV.XII: Elaboración Briefing.....	83
Tabla IV.XIII: Requisitos del contenido.....	84
Tabla V.XIV: Elaboración del Briefing.....	111
Tabla V.XV: Requisitos del contenido.....	113
Tabla V.XVI: Funciones.....	115
Tabla V.XVII: Plazos de tiempo.....	115
Tabla V.XVIII: Medición Variable 1.....	131
Tabla V.XIX: Medición Variable 2.....	132
Tabla V.XX: Medición Variable 3.....	132
Tabla V.XXI: Tabla General de Resultados.....	133

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico III.1: Composición por bloques.....	40
Gráfico III.2: Composición para pantalla y papel.....	41
Gráfico III.3: Distribución de la interfaz.....	49
Gráfico III.4: Creación de un símbolo.....	50
Gráfico III.5: Línea de tiempo.....	50
Gráfico III.6: Convertir en símbolo.....	51
Gráfico III.7: Convertir en botón.....	51
Gráfico III.8: Convertir en clip de película.....	51
Gráfico III.9: Biblioteca.....	52
Gráfico III.10: Posición.....	52
Gráfico III.11: Acciones.....	53
Gráfico III.12: Línea de tiempo principal.....	54
Gráfico III.13: Comparación estadística del parámetro de Diseño de Interfaz.....	66
Gráfico III.14: Comparación estadística del parámetro de Animación.....	68
Gráfico III.15: Comparación estadística del parámetro de Programación.....	70
Gráfico III.16: Comparación estadística del parámetro de Software.....	73
Gráfico III.17: Comparación estadística del parámetro de Organización.....	75
Gráfico III.18: Diagrama General de Resultados.....	76
Gráfico IV.19: Propuesta Metodológica.....	80
Gráfico IV.20: Diagrama de la estructura del sitio.....	85
Gráfico IV.21: Crear un símbolo.....	91
Gráfico IV.22: Línea de tiempo.....	91
Gráfico IV.23: Convertir en símbolo.....	92
Gráfico IV.24: Definición de objetivos y problemas.....	96
Gráfico IV.25: Definición de la Audiencia.....	97
Gráfico IV.26: Planificación del sitio.....	98
Gráfico IV.27: Fase de Diseño.....	100
Gráfico IV.28: implantación versión beta del sitio.....	103
Gráfico IV.29: Pruebas.....	104
Gráfico IV.30: Puesta a funcionamiento.....	105
Gráfico V.31: Diagrama de la estructura del sitio.....	114
Gráfico V.32: Composición por bloques.....	117

Gráfico V.33: Logo DEV.....	117
Gráfico V.34: Composición para pantalla y papel.....	118
Gráfico V.35: Cabecera.....	119
Gráfico V.36: Menú Principal.....	119
Gráfico V.37: Menú Secundario.....	119
Gráfico V.38: Ejemplo imagen en formato JPG.....	120
Gráfico V.39: Ejemplo imagen en formato PNG.....	120
Gráfico V.40: Animación Botones Primarios.....	120
Gráfico V.41: Animación Botones Secundarios.....	121
Gráfico V.42: Animación Encabezado.....	121
Gráfico V.43: Animación Galería.....	121
Gráfico V.44: Animación Noticias.....	122
Gráfico V.45: Organización.....	122
Gráfico V.46: Armado.....	123
Gráfico V.47: Implantación versión beta del sitio.....	126
Gráfico V.48: Escenario 1.....	130
Gráfico V.49: Escenario 2.....	130
Gráfico V.50: Porcentajes Variable 1.....	133
Gráfico V.51: Porcentajes Variable 2.....	134
Gráfico V.52: Porcentajes Variable 3.....	135

INTRODUCCIÓN

Actualmente vivimos en un mundo de evolución, en donde la mayoría de los procesos que se realizaban personalmente ha cambiado, pues hoy en día las entidades y empresas están utilizando nuevas formas de competencia, y una de ellas es la creación de sitios web.

En el capítulo I Marco Referencial, indica el propósito del proyecto, su justificación y objetivos del mismo, los métodos y técnicas empleados.

En el capítulo II Marco Teórico se plantea un estudio previo de lo que es en realidad un sitio web animado, herramientas que actualmente son utilizadas para su desarrollo como son Adobe Flash, Adobe Dreamweaver, los cuales son muy utilizados por profesionales en el área web.

En el capítulo III Análisis y selección de técnicas y/o métodos, se realiza un estudio de los diferentes métodos y/o técnicas existentes para el desarrollo de sitio web, seleccionando los más adecuados en base a una serie de parámetros y variables que permitirán seleccionar un método o técnica modelo para el desarrollo de la propuesta metodológica.

En el capítulo IV Marco Propositivo, se propone una metodología para la creación de sitios web animados educativos que permita reducir los tiempos de respuestas, el cual se aplicará para el desarrollo de sitios web óptimos.

En el capítulo V desarrollo del sitio web, se aplicará la metodología creada, en el desarrollo de un sitio web animado para el Departamento de Educación Virtual de la ESPOCH. En este capítulo también se mostrará los tiempos de respuestas obtenidos con la aplicación de la metodología creada, mediante comparaciones con los tiempos estándares ya establecidos y los tiempos que se obtienen al no utilizar una metodología.

CAPÍTULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1 ANTECEDENTES

La Web no es otra cosa, que el conjunto de herramientas utilizadas con el fin de satisfacer las necesidades de la empresa y el navegante que la visita. Todos los que navegan constantemente por la web, habrán visto algunos sitios cuya carga se hace particularmente lenta. Esto es algo que resulta muy molesto a la mayoría de los internautas, quienes suelen emplear muy poco tiempo, tan solo unos segundos, para decidir su siguiente acción. La posibilidad de que un posible usuario decida abrir otro sitio al demorar varios segundos la carga de una página web es alta. El usuario de Internet promedio prefiere los sitios donde todas las acciones, incluyendo la apertura de la página, sean casi instantáneas, elemento que todo diseñador web debe tener muy presente.

Actualmente los usuarios demandan páginas web animadas, aquellas que se realizan con la tecnología flash, esta permite que una página web presente el contenido con ciertos efectos animados continuos. El uso de esta tecnología permite diseños más vanguardistas, modernos y creativos, llamando la atención así del visitante. Pero la demora en la carga de este sitio es extensa, esto está relacionado con el “peso” o “tamaño” de la página. Esto nos indica que si queremos que nuestros usuarios accedan rápidamente a los contenidos de nuestro diseño, debemos hacer que los

elementos incluidos no tengan demasiado peso, desechar aquello que haga que el tiempo de carga de la página se eleve.

Adobe Flash es una de las herramientas que se utiliza para la creación de contenido dinámico, interactivo o aplicaciones web, pero tiene una carencia muy importante, no existen métodos, guías o técnicas que faciliten al diseñador la optimización del un sitio web animado, por lo cual actualmente se generan sitios no agradables para los usuarios.

DEV, es un Departamento de Educación Virtual de la ESPOCH que se crea con la finalidad de mejorar la calidad de educación acorde a los nuevos modelos educacionales y a la utilización de tecnología de punta, para brindar un servicio eficaz y alcanzar gran reconocimiento.

La FIE dentro de sus políticas académicas, decidió proponer un proyecto para la creación de la Unidad de educación virtual, para la cual se creó la Comisión integrada por los docentes: Ing. Eduardo Villa, Ing. Byron Vaca e Ing. Fernando Proaño, quienes actualmente desarrollan actividades relacionadas con la educación virtual, o que realizan postgrados en esa área, por lo que poseen los conocimientos y experiencia necesarias para la elaboración del proyecto.

En el DEV se enfatizan los aspectos pedagógicos, organizativos, y los requerimientos de recursos humanos y equipamiento para el adecuado funcionamiento, adaptado a las características técnicas, administrativas y políticas institucionales.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El acelerado crecimiento tecnológico de este mundo globalizado hace que las empresas adopten nuevas formas para poder competir en las diferentes áreas. Toda empresa sin importar su magnitud debe estar capacitada para utilizar las nuevas tecnologías que nacen a ritmo acelerado con el propósito de competir, o de lo contrario quedarán rezagadas.

El ritmo de los avances tecnológicos en estos tiempos requiere de herramientas modernas, comunicaciones eficientes, actualización permanente de información,

estrategias y metodologías. Un sitio web animado óptimo realizado en flash hace que sea un medio ideal para cubrir esas necesidades, obteniendo el usuario y la empresa grandes beneficios como; velocidad para poder visualizar las páginas, facilitar la comunicación hacia el mercado, aumentar el número de clientes y el volumen de ingresos de la empresa, además que permite conocer a sus potenciales clientes que su empresa está siempre a la vanguardia en tecnología e información, satisfaciendo así sus necesidades y requerimientos.

El desarrollo de una metodología ayudará a los futuros diseñadores para la creación de sitios web animados, explicando cómo mejorar los sitios web tradicionales, ya que a lo largo del tiempo se ha notado como en ambientes profesionales relacionados a Internet, los desarrolladores de Flash son lapidados sin piedad cada vez que entran en tema de discusión de optimización.

Un internauta no tiene interés en visitar frecuentemente un sitio web “tradicional”. Un sitio web animado sí. Cuanto más rápido sea el sitio web, mas “involucrados” se sentirán con la empresa y con su servicio. Si la empresa logra resolver los problemas de sus visitantes con buena información, estos estarán más interesados en adquirir el servicio a esta empresa que a una empresa de la competencia.

Actualmente el Departamento de educación virtual de la ESPOCH no cuenta con un sitio web, es por eso que la elaboración del sitio web animado puede suponer un gran adelanto respecto a la competencia. El cual mejorará el marketing del servicio para aumentar su prestigio. La empresa podrá comunicar a su mercado potencial o a sus clientes el lanzamiento de nuevos servicios o productos, la mejora de los mismos, promociones, etc.

El sitio web animado dará una imagen de empresa segura de sí misma. Si una empresa lanza un sitio web, es porque está segura de la calidad de sus productos y servicios, con la finalidad de hacer ver una imagen en mejora continua y abierta a las opiniones de todos.

La propuesta del sitio web animado contendrá la información necesaria para la investigación del usuario, entre los cuales citaremos algunos: identidad institucional, información, oferta educativa, contáctenos, oficinas, productos, clientes, entre otros.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL:

Realizar una propuesta metodológica que permita optimizar los tiempos de respuesta de sitios web animados educativos y aplicar al desarrollo del sitio Web del Departamento de Educación Virtual (DEV)

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Estudiar la teoría de los diferentes métodos y técnicas para desarrollar sitios web animados educativos.
- Analizar y seleccionar los métodos o técnicas de desarrollo de sitios web animados educativos.
- Proponer una metodología que permita desarrollar sitios web animados educativos, con tiempos de respuesta óptimos mediante la selección de los métodos o técnicas analizadas
- Desarrollar el sitio web animado para el Departamento de Educación Virtual (DEV).
- Validar la metodología en el sitio web desarrollado para el departamento de Educación Virtual – ESPOCH

1.4 HIPÓTESIS

La aplicación de la propuesta metodológica permitirá desarrollar el sitio web animado para el departamento de Educación Virtual – ESPOCH con reducidos tiempos de respuesta.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ¿QUÉ ES SITIO WEB ANIMADO?

Un Sitio Web es un grupo de páginas entrelazadas, ubicadas en el mismo servidor o uno externo, pero agrupadas de forma coherente.

La página portada de un sitio (Home Page) contiene la información distribuida de tal manera que se puede enlazar con capítulos del mismo sitio o con otras páginas, algunas localizadas en otra parte del mundo. Estos enlaces están representados por palabras, frases, fotos o gráficos, resaltados en su mayoría con un color diferente al general usado por la página.

Las páginas contienen información de todo tipo. Empresas, medios de comunicación, entidades gubernamentales, universidades, museos, etc., e incluso personas naturales tienen páginas de presentación para promocionar sus productos, servicios y opiniones.

Publicar una información en Internet ofrece muchas ventajas sobre un texto impreso: se actualiza las veces que se quiera, la consultan desde cualquier lugar del mundo, puede incluir texto, sonido o video, etc. Es una poderosa herramienta para dar a conocer sus pensamientos, las ofertas del negocio, las investigaciones de la organización o las noticias del día.

Un sitio web animado es aquel que se realiza con la tecnología FLASH, ésta permite que una página web presente el contenido con ciertos efectos animados continuados. El uso de esta tecnología permite diseños más vanguardistas, modernos y creativos.

A pesar de que los trabajos en páginas web hechos en Flash resultan muy agradables a la vista, éstos se cargan en forma muy lenta ya que su volumen suele ser bastante grande. Nada más tedioso que esperar frente al monitor mientras vemos una barra que nos indica el tiempo de carga, cuando lo que deseamos es acceder a otros contenidos que no se encuentran incluidos en estas animaciones.

Las páginas más importantes de la web no emplean este tipo de recursos, ya que su éxito está basado en la funcionalidad. Debemos tener en cuenta que, por bonitos que resulten, debemos limitar el uso de elementos decorativos que aporten poca o nada a las funciones para las cuales se crea la página web.

Un sitio web animado educativo es aquel que promueven cursos presenciales y a distancia, información a profesores y estudiantes, permiten ver o descargar contenidos de asignaturas o temas. Es un conjunto de documentos publicados en Internet y pueden incluir la información de sus productos o servicios en texto, imágenes, animaciones, audio y video.

Su finalidad principal es distribuir información. La audiencia de este tipo de sitios depende del tipo de información que distribuyen¹.

2.1.1 Características

Muchos empresarios no saben de los beneficios que tiene un sitio Web. O porque simplemente no tienen confianza ya que en este tipo de negocios es más común no verle la cara a la parte con la que se negocia, lo cual puede causar desconfianza. Es por esto que estos empresarios creen que las empresas cibernéticas no son serias, cuando en realidad muchas lo son.

¿Qué hacer cuando nos topamos con este tipo de clientes potenciales? El punto clave es crearle la necesidad al cliente de tener un sitio en Internet. Aquí algunos tips y ventajas para el cliente que pueden ser de ayuda al momento de hacerlo.

¹ WIKIPEDIA La Enciclopedia libre

Imaginase una publicidad 24 horas al día, durante 365 días al año con un bajo coste de publicidad, donde no tenga que pagar por impresiones de catálogos, por anuncios costosos en la televisión, radio o periódicos, además donde pueda obtener nuevos clientes, ofrecer información acerca de sus productos y servicios, obteniendo información sobre las preferencias y gustos de sus clientes, impulsando su empresa hacia otros países y nuevos mercados.

Muchos empresarios consideran que invertir en Internet es un desperdicio de tiempo y principalmente de dinero. Muchas veces es causa de la desinformación, una paradoja tratándose del gigantesco informático que es el Internet.

Piense en los millones de usuarios que se ponen en contacto y realizan pedidos con su competencia por el mero hecho de disponer una Web, ¿está usted perdiendo clientes y mercado por no disponer de su propia Web?

A continuación de enumeran algunas ventajas y beneficios que convierten a la Internet en un medio de información indispensable para cualquiera de los siguientes casos

Ventajas y Beneficios

Son numerosos las **ventajas y beneficios que otorga el poseer un sitio Web, entre las cuales mencionamos a continuación:**

- Resultados reales en la obtención de clientes y contactos con empresas.
- Refuerza y actualiza la imagen corporativa de la empresa.
- Reafirma el nombre de su marca a nivel regional, nacional e internacional.
- Informa de los nuevos productos o servicios a los clientes que visiten su Sitio Web.
- Promueve la comunicación con los clientes y proveedores.
- Genera una buena imagen moderna y tecnológica de la empresa para sus clientes.
- Presencia a nivel mundial de sus productos y servicios.
- Captación y fidelidad de nuevos clientes.
- Es visto por usuarios del Internet las 24 horas del día.
- Le permite recibir, directamente desde sus páginas web, solicitudes y/o pedidos a través de Internet a cualquier hora, y de cualquier parte.

- Evita gastos de folletería y mensajería, ya que toda su información esta publicada en un solo nombre: www.NombreDeSuEmpresa.com
- Permite el acercamiento de clientes potenciales, sin gastos adicionales
- Da a conocer a su empresa y sus productos o servicios como si fuera un comercial
- La cantidad de información no tiene límites
- Es el medio más económico de publicidad y actual
- Le permite modificar y/o actualizar la información en cualquier momento
- Puede administrar su información, calendarizar sus eventos, vender sus productos directamente.
- Ofrecer información general detallada al mundo entero.
- Comunicación permanente e inmediata con sus clientes.
- Atender al público las 24 horas del día y los 7 días de la semana.
- Se ha comprobado que si el web esta correctamente diseñado, el visitante puede autoabastecerse con la mayoría de la información.
- Satisfacer a los clientes, porque resuelven sus consultas cuando mejor les conviene, y aumentar las ganancias, al liberar a los empleados de las tareas más rutinarias.
- Disminución de la inversión en comparación a la de una campaña publicitaria por televisión o diarios.
- Aumentar las ventas
- Ampliar los canales de distribución
- Ser contactado y contactar por vías electrónicas
- Promover un nuevo negocio
- Incrementar su infraestructura
- Incrementar su rentabilidad (disminución de costos)².

2.2 HERRAMIENTA ADOBE FLASH

Adobe Flash es el nombre o marca comercial oficial que recibe uno de los programas más populares de la casa Adobe, junto con sus programas hermanos Adobe Photoshop y Adobe Illustrator, y que se trata esencialmente de una aplicación de creación y manipulación vectorial (relativamente básico) y de manejo de código en

² WIKIPEDIA La Enciclopedia libre

forma de estudio de animación que trabaja sobre "fotogramas" y está destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para las diferentes audiencias alrededor del mundo sin importar la plataforma.

Es actualmente desarrollado y comercializado por Adobe Systems Incorporated y forma parte de la Familia Adobe Creative Suite, su distribución viene en diferentes presentaciones, que van desde su forma individual hasta como parte de un paquete siendo estos: Adobe Creative Suite Design Premium, Adobe Creative Suite Web Premium y Web Standard, Adobe Creative Suite Production Studio Premium y Adobe Creative Suite Master Collection. Su uso en las diferentes animaciones publicitarias, de reproducción de vídeos (como ocurre en YouTube) y otros medios interactivos que se presentan en casi todas las páginas web del mundo le han dado la fama a éste programa dándoles el nombre de "Animaciones Flash" a los contenidos creados con éste.

Adobe Flash utiliza gráficos vectoriales e imágenes ráster, sonido, código de programa, flujo de vídeo y audio bidireccional (el flujo de subida sólo está disponible si se usa conjuntamente con Macromedia Flash Communication Server). En sentido estricto, Flash es el entorno y Flash Player es el programa de máquina virtual utilizado para ejecutar los archivos generados con Flash, en palabras más sencillas, Adobe Flash crea y edita las animaciones o archivos multimedia y Adobe Flash Player las reproduce.

Los archivos de Flash Player, que tienen generalmente la extensión de archivo SWF, pueden aparecer en una página web para ser vista en un navegador, o pueden ser reproducidos independientemente por un reproductor Flash. Los archivos de Flash aparecen muy a menudo como animaciones en páginas Web y sitios Web multimedia, y más recientemente Aplicaciones de Internet Ricas. Son también ampliamente utilizados en anuncios de la web.

En versiones anteriores, Macromedia amplió a Flash más allá de las animaciones simples, convirtiéndolo en una herramienta de desarrollo completa, para crear principalmente elementos multimedia e interactivos para Internet.

Originalmente Flash no fue un desarrollo propio de Adobe, sino de una pequeña empresa de desarrollo de nombre Future Wave Software y su nombre original fue FutureSplash Animator. En diciembre de 1996 Macromedia adquiere FutureWave Software, y con ello su programa de animación vectorial que pasa a ser conocido como Flash 1.0. Fue hasta 2005 perteneciente a la empresa Macromedia conocido hasta entonces como Macromedia Flash y adquirido por Adobe Systems (y desde entonces conocido como Adobe Flash) ampliando con ello su portafolio de productos dentro del mercado.

2.2.1 Características

ActionScript

ActionScript es un lenguaje orientado a objetos que permite ampliar las funcionalidades que Flash ofrece en sus paneles de diseño y además permitir la creación de películas o animaciones con altísimo contenido interactivo.

Provee a Flash de un lenguaje que permite al diseñador o desarrollador añadir nuevos efectos o incluso construir una interfaz para el usuario de una aplicación compleja, puesto que está basado en el estándar ECMAScript.

La versión 3.0 de ActionScript ha marcado un cambio significativo en este lenguaje, puesto que en esta versión prácticamente se ha decidido prescindir de los prototipos y se lo ha encaminado a ser un lenguaje orientado a objetos solamente a través de clases. También se han hecho grandes cambios en cuanto a la sintaxis del lenguaje.

Las versiones de Flash iguales o superiores a Flash CS3 emplean la versión 3.0 de ActionScript

Diferencia entre Adobe Flash y la animación

La diferencia es que Adobe Flash utiliza las imágenes y sonidos "fotogramas" para crear animaciones 2D además es más fácil y con menos tiempo son utilizados en páginas web y sitios web multimedia. Estos pueden ser reproducidos por un reproductor Flash que también sirve para hacer multimedia como para crear animaciones, multimedia, juegos, etc.

Por otra parte, la animación es estilo de dar la sensación de movimiento a dibujos o imágenes tomadas a objetos reales y actores con el más minúsculo movimiento para crear una animación más real y en tercera dimensión que puede ser un trabajo muy intensivo y tedioso.

Seguridad

Como cualquier aplicación que trata archivos recibidos de Internet es susceptible a los ataques. Los archivos especialmente elaborados podrían hacer que la aplicación funcionara mal, permitiendo la ejecución potencial de código maligno. No se tiene conocimiento de problemas reales y concretos, pero el plug-in del Player ha tenido defectos de seguridad que teóricamente podrían haber puesto en peligro un ordenador a los ataques remotos para un problema de diciembre de 2002, que se trata de una advertencia pública y el parche de Macromedia. No ha habido (publicados) incidentes de seguridad desde entonces. Flash Player es considerado seguro de usar, especialmente cuando se compara con los navegadores modernos y aplicaciones de uso.

Los archivos de aplicaciones Flash pueden ser decompilados muy fácilmente en su código fuente y sus valores. Hay disponibles varios programas que extraen gráficos, sonido y código de programa a partir de archivos swf. Por ejemplo, un programa de código abierto denominado Flasm permite a los usuarios extraer ActionScript a partir de un archivo swf como máquina virtual de lenguaje intermedio, editarlo, y luego volverlo a insertar en el archivo. La ofuscación de los archivos swf hace prácticamente imposible la extracción en la mayoría de los casos³.

2.3 ADOBE DREAMWEAVER

Adobe Dreamweaver es una aplicación en forma de estudio (basada en la forma de Adobe Flash) enfocada a la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web basadas en estándares. Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems). Es el programa de este tipo más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. Su principal competidor es Microsoft Expression Web y tiene soporte

³ WIKIPEDIA La Enciclopedia libre

tanto para edición de imágenes como para animación a través de su integración con otras. Hasta la versión MX, fue duramente criticado por su escaso soporte de los estándares de la web, ya que el código que generaba era con frecuencia sólo válido para Internet Explorer, y no validaba como HTML estándar. Esto se ha ido corrigiendo en las versiones recientes.

2.3.1 Características

Integración de Photoshop avanzada

Dreamweaver incluye integración avanzada con Photoshop. Los diseñadores ahora pueden simplemente seleccionar cualquier parte de un diseño en Photoshop (que abarque incluso varias capas) y pegarla directamente en una página de Dreamweaver. Dreamweaver muestra un cuadro de diálogo en el que puede especificar las opciones de optimización de la imagen. Si en algún momento necesita editar la imagen, sólo tendrá que hacer doble clic en ella para abrir el archivo PSD con las capas originales y modificarla en Photoshop.

Comprobación de compatibilidad con navegadores

La nueva función Comprobación de compatibilidad con navegadores de Dreamweaver genera informes que identifican problemas de representación relacionados con CSS en diversos navegadores. En la vista Código, los problemas se indican mediante un subrayado verde para que sepa dónde se encuentran exactamente. Una vez que haya identificado el problema, podrá resolverlo rápidamente si conoce la solución o visitar [Adobe CSS Advisor](#) si necesita más información.

Diseños CSS

Dreamweaver ofrece un conjunto de diseños CSS predefinidos que le permiten crear páginas con rapidez y le ayudan a conocer el diseño de páginas CSS mediante amplios comentarios en línea incluidos en el código. La mayoría de los diseños de sitios existentes en la Web pueden agruparse en tres categorías: diseños de una, dos o tres columnas, cada uno de ellos con una serie de elementos adicionales (como los encabezados y pies de página). Dreamweaver ofrece ahora una lista completa de diseños esenciales que puede personalizar para adaptarlos a sus necesidades.

Administración de CSS

La función de administración de CSS facilita el traslado de reglas CSS de un documento a otro, de la sección head de un documento a una hoja externa, entre archivos CSS externos, etc. También puede convertir CSS en línea en reglas CSS y colocarlas en el lugar en el que sean necesarias simplemente arrastrándolas y colocándolas.

Ventajas

La gran ventaja de este editor sobre otros es su gran poder de ampliación y personalización del mismo, puesto que en este programa, sus rutinas (como la de insertar un hipervínculo, una imagen o añadir un comportamiento) están hechas en Java script-C, lo que le ofrece una gran flexibilidad en estas materias. Esto hace que los archivos del programa no sean instrucciones de C++ sino, rutinas de Java script que hace que sea un programa muy fluido, que todo ello hace, que programadores y editores web hagan extensiones para su programa y lo ponga a su gusto.

Las versiones originales de la aplicación se utilizaban como simples editores. Sin embargo, versiones más recientes soportan otras tecnologías web como CSS, Java Script y algunos frameworks del lado servidor.

Dreamweaver permite al usuario utilizar la mayoría de los navegadores Web instalados en su ordenador para previsualizar las páginas web. También dispone de herramientas de administración de sitios dirigidas a principiantes como, por ejemplo, la habilidad de encontrar y reemplazar líneas de texto y código por cualquier tipo de parámetro especificado, hasta el sitio web completo. El panel de comportamientos también permite crear JavaScript básico sin conocimientos de código.

También podría decirse, que para un diseño más rápido y a la vez fácil podría complementarse con fireworks en donde podría uno diseñar un menú o para otras creaciones de imágenes para un sitio web y después exportar la imagen creada y así utilizarla como una sola, en donde ya llevara los vínculos a un dicho sitio en específico que uno le haya dado⁴.

⁴ WIKIPEDIA La Enciclopedia libre

CAPITULO III

ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE TÉCNICAS Y/O MÉTODOS

3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS Y/O LOS MÉTODOS

Entre las técnicas y métodos existentes para la realización de sitios web animados tenemos los siguientes:

- Modelo del método web básico
- Método para crear un sitio web en Photoshop y Dreamweaver
- Método para navegación con películas externas en flash
- Método para la crear un sitio de animación
- Técnica para diseñar una página web en flash
- Guía para la creación de un sitio web
- Técnica para crear un sitio web en Adobe Dreamweaver.
- Técnica para hacer una página web con Dreamweaver.
- Método para crear sitios web
- Método para crear una página web
- Guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web
- Técnica para crear un sitio flash (menú y secciones)

3.1.1 MODELO DEL MÉTODO WEB BÁSICO

Este modelo de desarrollo Web es probablemente el más frecuente. Este método realiza una etapa a continuación de otra hasta ejecutar todas. El modelo empieza con

una etapa de planificación, luego sigue una fase de diseño, a continuación la realización y las pruebas, y termina con la fase de mantenimiento. Estas fases pueden parecer pasos independientes, pero el paso de una etapa a la otra no siempre es evidente. Además, el avance no siempre es hacia la finalización, y, en ocasiones, surge la necesidad de volver a visitar algunos pasos previos cuando en el proyecto se producen cambios no previstos.

3.1.2 MÉTODO PARA CREAR UN SITIO WEB EN PHOTOSHOP Y DREAMWEAVER

Por medio de este método se puede crear y diseñar plataformas para páginas Web, con la finalidad de poder apreciarlo en un servidor e incentivar a los diversos usuarios mediante la utilización de dos programas de desarrollo web como son: Adobe Photoshop y Dreamweaver.

3.1.3 MÉTODO PARA NAVEGACIÓN CON PELÍCULAS EXTERNAS EN FLASH

Los conceptos básicos de botoneras de navegación, loadMovie y películas externas son repasados en este método de sistemas de navegación donde se creará una película completa y se mostrará específicamente con loadMovie, además de utilizar botones para poder navegar a través de nuestra película principal, los cuales llamarán a películas externas. Los requisitos de conocimiento para llevar a cabo este método son muy pocos ya que se debe saber cómo trabaja loadMovie, creación de botones, y obviamente conocer el manejo de Flash (reconocer las Herramientas, paneles de Acciones, Propiedades, Biblioteca etc.).

3.1.4 MÉTODO PARA CREAR UN SITIO DE ANIMACIÓN

Este método se ha diseñado para ofrecer una primera oportunidad de consultar cómo se pueden juntar fragmentos de ActionScript para crear una aplicación completa llena de código ActionScript. Da a conocer cómo se puede partir de una animación lineal (por ejemplo, un trabajo creado para un cliente) y añadir algunos elementos interactivos secundarios adecuados para incorporar la animación en un sitio de muestras en línea. El comportamiento interactivo que se añade a la animación incluye dos botones en los que el espectador podrá hacer clic: uno para iniciar la animación y

otro para navegar a un URL diferente (como el menú del sitio o la página principal del autor).

3.1.5 TÉCNICA PARA DISEÑAR UNA PÁGINA WEB EN FLASH

Esta técnica busca hacer una web en flash desde cero, es decir crearla a cualquier gusto. Utiliza varios software de diseño como: Adobe Flash, Adobe Photoshop, y Adobe Dreamweaver.

Estos tres programas son la herramienta perfecta para crear páginas webs, sin embargo los software son de licencia cada una cuesta \$50 dólares (a la fecha 09 de junio del 2011).

Para comenzar la creación de un sitio web es recomendable hacer un curso previo de páginas web, en internet existen miles de sitios web donde puede hacerlo de forma gratuita.

3.1.6 GUÍA PARA LA CREACIÓN DE UN SITIO WEB

Guía práctica para la realización de sitios web en tres sencillos pasos que se detalla, y que permite poner un sitio web en la red. Ellos son, establecer los objetivos, diseñar el sitio web, y por último, su publicación y mantenimiento.

3.1.7 TÉCNICA PARA CREAR UN SITIO WEB EN ADOBE DREAMWEAVER.

Técnica capaz de realizar un sitio web de una manera muy sencilla y rápida. Utiliza un solo software de diseño que es el Dreamweaver, el cual proporciona útiles herramientas que mejorarán su experiencia de creación Web. Este software utiliza también hojas de estilo, permitiendo cambiar el color de fondo de las etiquetas, cambiar el fondo del contenido, imágenes o el propio footer. Cada vez que se modifica algo en la hoja de estilo, automáticamente se ve reflejado en la página que se está construyendo.

3.1.8 TÉCNICA PARA HACER UNA PÁGINA WEB CON DREAMWEAVER.

Esta técnica utiliza un programa muy conocido por diseñadores web, Adobe Dreamweaver, el cual permiten crear páginas de forma rápida, sin escribir una sola línea de código. No obstante, al preferirlos manualmente, este software incluye numerosas herramientas y funciones relacionadas con la codificación.

Antes de empezar a utilizar esta técnica con Dreamweaver, se debe tener un estudio adelantado de lo que es Fireworks, Flash y SWISH. Ya que esto va hacer fundamental en el desarrollo de sitios, páginas y aplicaciones Web.

3.1.9 MÉTODO PARA CREAR SITIOS WEB

Método eficaz para crear sitios web teniendo en cuenta la competencia del mercado. Curiosamente internet se ha “monopolizado” y para una gran mayoría de usuarios internet es google. Esta creencia se puede justificar porque google es un potente buscador y nos hemos familiarizado con su manera de trabajar.

Por esta razón este método centra la atención en crear sitios web fácilmente visibles para google, estos son los creados en html e incluyendo técnicas para que google y los usuarios que buscan en él tengan más posibilidades de encontrar su web.

3.1.10 MÉTODO PARA CREAR UNA PÁGINA WEB

Se puede crear una página Web de manera sencilla y rápida, y para eso, este método utiliza uno de los más confiables y usuales programas, Microsoft FrontPage ya que en dicho programa se puede hacer desde una página Web básica hasta una avanzada de una manera sencilla.

3.1.11 GUÍA DE 10 PASOS PARA DESARROLLAR UN SITIO WEB

Para crear un sitio web se requiere de un proceso claro y sencillo que ayude a complacer las demandas del cliente, pero para quienes no tiene mucha experiencia al respecto, puede resultar un reto establecer una fórmula estándar que les funcione, para aquello esta guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web puede funcionar de forma efectiva.

Esta guía está elaborada en base a entrevistas con diseñadores y desarrolladores del medio web hispano con aspectos que ellos aplican al momento de crear un sitio web.

3.1.12 TÉCNICA PARA CREAR UN SITIO FLASH (MENÚ Y SECCIONES)

A través de esta técnica se puede hacer diferentes secciones, las cuales están enlazadas a los botones del menú, agregando tantos fotogramas claves como secciones se tengan en el menú y cada sección y botón con una programación diferente. Se puede insertar animaciones, imágenes, información y todo lo que uno desee incluir en un sitio web de una manera muy eficaz.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE ANÁLISIS

3.2.1 ANÁLISIS COMPARATIVO

3.2.1.1 INTRODUCCIÓN

La creación de un buen sitio web puede ser un verdadero desafío. Con tantos componentes distintos, que van desde el diseño visual a la integración de base de datos, existe una elevada probabilidad de que algo vaya mal. Para minimizar el fracaso de un proyecto web, necesitamos de un método que nos sirva de guía. Desgraciadamente muchos diseñadores web parecen utilizar lo que se denomina método "NIKE" de desarrollo web. Simplemente lo hacen, a menudo, con poca previsión y planificación. Esta no es una forma metódica de construir un sitio. Los objetivos del sitio suelen estar definidos de forma poco precisa, el proceso es mas intuitivo que planificado y el resultado suele ser impredecible. Los sitios desarrollados de esta manera son como plantas. Crecen de una manera orgánica, ocasionalmente producen una hermosa flor, pero lo más frecuente es que se conviertan en una confusa maraña. Los complejos sitios web requieren una cuidadosa planificación. Siempre debería utilizarse un procedimiento o una metodología que guiase nuestro diseño web y nuestros trabajos de desarrollo.

La unión de un buen diseño con una jerarquía bien elaborada de contenidos aumenta la eficiencia de la web como canal de comunicación e intercambio de datos, que brinda

posibilidades como el contacto directo entre el productor y el consumidor de contenidos, característica destacable del medio.

Hay diferentes técnicas, métodos o guías que hay que tener en cuenta para la realización de sitios web. Todas estas técnicas forman parte de algo que se viene llamando SEO "Search Engine Optimization", que no es más que un conjunto de metodologías orientadas a optimizar la visibilidad de un sitio web. Sin embargo todas estas metodologías, técnicas o guías no se pueden aplicar en el desarrollo de cualquier sitio web, ya que cada sitio es creado con un fin diferente.

3.2.2 DETERMINACIÓN DE LAS TÉCNICAS Y/O LOS MÉTODOS A COMPARAR.

En la actualidad existe gran variedad de métodos para la realización de sitios web, pero gran parte de estos métodos, técnicas o guías son semejantes. Pero modelos eficaces para realizar sitios web animados son muy escasos, por eso mediante investigaciones y consultas en el internet y bibliotecas se ha logrado obtener poca información acerca de métodos, técnicas o guías que facilitan la elaboración de un sitio web.

A continuación se mostrará una serie de páginas web y libros que se ha tomado como referencia para la elección del método, técnica o guía más adecuado para el desarrollo del presente trabajo, en el que se expresa la popularidad y facilidad de uso que tiene para el diseñador.

En el libro "Diseño de sitios web. Manual de referencia" cita muchos métodos para la realización de sitios web, en la cual destaca el MÉTODO WEB BÁSICO.

En el libro "DISEÑO WEB" del Grupo Editorial Megabyte menciona un método muy interesante para la realización de sitios web utilizando Photoshop y Dreamweaver.

En el sitio web llamado Maestrosdelweb.com, Chris McConnell comparte su experiencia a través de pasos que pone en práctica en el desarrollo de proyectos y en base a entrevistas con diseñadores y desarrolladores del medio web hispano ha armado una GUÍA DE 10 PASOS PARA DESARROLLAR UN SITIO WEB con aspectos que ellos aplican al momento de crear un sitio web.

En el siguiente sitio www.monografias.com publicado por Ángel Castro Duarte habla de un MÉTODO PARA CREAR UNA PÁGINA WEB, método muy popular para crear sitios web con Front Page.

En el sitio www.crearunaweb.net describe una técnica para crear un sitio web teniendo como herramienta Adobe Dreamweaver.

En Cristalab, un sitio web muy conocido por diseñadores, publica en su sitio un método para poder realizar una NAVEGACIÓN CON PELICULAS EXTERNAS EN FLASH publicado por Soundwave.

En el manual de Programación con ADOBE® ACTIONSCRIPT® 3.0 ofrece un método para la Creación de un sitio animado, la cual involucra programación de una manera muy sencilla.

3.2.3 SELECCIÓN DE LAS TÉCNICAS Y/O LOS MÉTODOS A COMPARAR.

Con el propósito de seleccionar los métodos o técnicas adecuados para realizar comparaciones posteriores se realizará el siguiente análisis mediante cinco parámetros elementales al momento de realizar un sitio web animado:

- Diseño de Interfaz
- Animación
- Software
- Programación y
- Organización

La siguiente tabla permitirá conocer la valoración cuantitativa para las variables de los parámetros seleccionados:

Tabla III. I Escala de valoración cuantitativa para los parámetros.

1	2	3
Malo	Bueno	Excelente
Deficiente	Poco eficiente	Muy eficiente

A continuación cada letra significará lo siguiente:

A: Modelo del método web básico

B: Método para crear un sitio web en Photoshop y Dreamweaver

C: Método para navegación con películas externas en flash

D: Método para la crear un sitio de animación

E: Técnica para diseñar una página web en flash

F: Guía para la creación de un sitio web

G: Técnica para crear un sitio web en Adobe Dreamweaver.

H: Técnica para hacer una página web con Dreamweaver.

I: Método para crear sitios web

J: Método para crear una página web

K: Guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web

L: Técnica para crear un sitio flash (menú y secciones)

Tabla III. II Tabla General de Resultado Cuantitativo

MÉTODOS/ TECNICAS/ GUIAS	PARÁMETROS				
	Diseño de Interfaz	Animación	Software	Programación	Organización
A	Excelente	Bueno	Muy eficiente	Bueno	Excelente
B	Excelente	Bueno	Muy eficiente	Excelente	Excelente
C	Excelente	Excelente	Muy eficiente	Excelente	Bueno
D	Malo	Bueno	Deficiente	Malo	Bueno
E	Malo	Bueno	Poco eficiente	Malo	Malo
F	Malo	Malo	Deficiente	Malo	Bueno
G	Bueno	Bueno	Poco eficiente	Malo	Malo
H	Bueno	Malo	Poco eficiente	Malo	Malo
I	Bueno	Bueno	Poco eficiente	Bueno	Bueno
J	Malo	Malo	Deficiente	Malo	Malo
K	Bueno	Bueno	Poco eficiente	Bueno	Bueno
L	Malo	Bueno	Poco eficiente	Malo	malo

Tabla III. III Tabla General de Resultados

MÉTODOS/ TECNICAS/ GUIAS	PARÁMETROS					TOTAL
	Diseño de Interfaz	Animación	Software	Programación	Organización	
A	3	2	3	2	3	13
B	3	2	3	3	3	14
C	3	3	3	3	2	14
D	1	2	1	1	2	7
E	1	2	2	1	1	7
F	1	1	1	1	2	6
G	2	2	2	1	1	8
H	2	1	2	1	1	7
I	2	2	2	2	2	10
J	1	1	1	1	1	5
K	2	2	2	2	2	10
L	1	2	2	1	1	7

Una vez analizado las técnicas y/o los métodos más populares y adecuados que existen para la elaboración de sitios web, se va a seleccionar los siguientes métodos y técnicas:

- Modelo del método web básico
- Método para crear un sitio web en Photoshop y Dreamweaver
- Método para navegación con películas externas en flash
- Método para crear sitios web y
- Guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web

Los métodos mencionados fueron elegidos por haber obtenido los puntajes más altos según el análisis y por las siguientes razones que a continuación se mencionan:

- Porque estos métodos han sido ya utilizados por personas profesionales los cuales recomiendan aplicarlos en nuestros proyectos.
- Porque minimizan el riesgo de fallo del proyecto, optimizando recursos, de forma ordenada, la cual es aplicable para casi todo tipo de sitio web.
- Para la realización de un sitio web animado, es necesario incluir animaciones y programación en flash y efectos estáticos y animados para lo cual nos ayuda ciertos métodos ya mencionados

- Porque utilizan software muy conocidos con los cuales los diseñadores están familiarizados, por lo cual facilita la elaboración de un sitio web y su manipulación.
- Es necesario realizar un estudio previo de la empresa demandante y el mercado al cual está dirigido el sitio web, ayudando de esta manera a tener un enfoque más directo del estado actual de nuestro cliente y el usuario.

3.3 ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS Y/O LOS MÉTODOS.

En la siguiente documentación se expresa en detalle todo lo necesario para explicar cada uno de los métodos y/o técnicas que se ha tomado como referencia anteriormente para el análisis comparativo.

3.3.1 MODELO DEL MÉTODO WEB BÁSICO

Objetivos y problemas

Justificar un objetivo para un sitio Web no es difícil, el problema es refinarlo o clarificarlo. Muéstrese cauteloso con los objetivos poco claros, como, por ejemplo, «proporcionar un mejor servicio al cliente» o «conseguir más dinero abriendo un mercado interactivo». Este tipo de objetivos puede servir como un acertado gancho para un proyecto, pero son necesarios más detalles

Tormenta de ideas

Para determinar los objetivos se necesita una sesión de «tormenta de ideas» (*brainstorming*). El motivo de esta sesión es simplemente hacer aflorar el mayor número posible de ideas sobre el sitio. Durante una sesión de este tipo es muy útil una pizarra, para poder escribir o modificar rápidamente cualquier posible idea sobre el sitio.

Como refinar los objetivos

Durante las sesiones de tormentas de ideas, todas las ideas aportadas suelen ser estupendas. La finalidad de la sesión es desarrollar lo que podría llamarse una lista de deseos. Una lista de deseos es un documento en el que se describen todas las ideas posibles que debería recoger el sitio sin importar su precio, su viabilidad o su

aplicabilidad. Es importante no censurar ninguna idea durante la sesión para no eliminar los aspectos creativos durante el desarrollo del sitio. Sin embargo, finalmente, la lista de deseos tendrá que limitarse a lo que sea razonable y adecuado para el sitio.

Audiencia

La mejor forma de afinar unos objetivos es asegurarse de que siempre se tiene en cuenta a la audiencia. Los deseos expresados en una reunión de tormenta de ideas y los deseos reales de los usuarios no siempre se corresponden. Lo primero que hay que hacer es describir con precisión la audiencia potencial del sitio y sus motivos para acceder al mismo.

Perfil del usuario

La mejor manera de conocer a los usuarios es hablando con ellos. Si fuera posible, debería hablar directamente con los usuarios para verificar cualquier idea que usted pueda tener sobre sus deseos y características. Una encuesta también puede resultar adecuada, pero las entrevistas directas nos dan la posibilidad de explorar algunas ideas más detalladamente que con sólo algunas preguntas predeterminadas

Requisitos

Conociendo los objetivos del sitio y sabiendo cómo es la audiencia potencial, los requisitos del sitio deberían surgir espontáneamente. ¿Qué clase de contenido se requerirá? ¿Qué aspecto debería tener el sitio? ¿Qué tipos de programa habrá que crear? ¿Qué clase de restricciones impondrán los usuarios al sitio en términos de ancho de banda, tamaño de pantalla, explorador, etc.? Los requisitos permitirán definir los costes del sitio y los problemas potenciales de su realización⁵.

Planificación del sitio

Breve declaración de objetivos. Esta sección debería contener una breve argumentación para explicar el propósito global del sitio y las medidas básicas adoptadas para alcanzar el éxito.

Análisis detallado de los objetivos. En esta sección se analizarán detalladamente los objetivos del sitio y se proporcionarán unos objetivos mensurables para verificar la utilidad del sitio.

⁵ POWELL, T. A.

Análisis de la audiencia. Esta sección debería contener los perfiles de los usuarios que van a visitar el sitio. La sección describirá tanto las características de la audiencia como las tareas que esta audiencia trata de realizar en el sitio.

Análisis de los escenarios de empleo. En esta sección se analizan los diversos escenarios de tareas que realizarán los usuarios del sitio. Comience primero analizando cómo llegará el usuario al sitio y, después, continúe la visita hasta su conclusión.

Requisitos del contenido. La sección de requisitos del contenido proporcionará una lista de todos los textos, imágenes y otros medios de comunicación que se necesita incluir en el sitio. Elaborar una matriz en la que se presenten el contenido, la forma, la existencia y el posible propietario o creador resulta de gran utilidad, puesto que muestra qué contenido resulta necesario destacar.

Requisitos técnicos. Esta sección deberá proporcionar una visión general de los tipos de tecnología que se emplearán en el sitio, tales como HTML, Java Script, COI, Java, programas complementarios, etc. Los requisitos tecnológicos deberían estar directamente relacionados con las capacidades de los usuarios.

Requisitos visuales. En la sección de requisitos visuales se subrayarán las consideraciones básicas para el diseño de la interfaz. Esta sección deberá indicar a grandes rasgos cómo se relacionará el sitio con cualquier material de marketing existente y definirá las restricciones que tendrán los usuarios para emplear gráficos y otros elementos, tales como tamaño de la pantalla, número de colores, etc.

Requisitos de distribución. Esta sección contendrá los requisitos de distribución, particularmente cualquier tema relacionado con la función como host. En esta sección deberá incluirse un análisis básico del número de usuarios que visitarán el sitio, cuántas páginas se visitarán en un acceso típico y cuál es el tamaño de una página estándar. Incluso, aunque sólo sea una estimación, es posible proporcionar un breve análisis del servidor y del ancho de banda necesarios para que el sitio realice correctamente sus funciones.⁶

⁶ POWELL, T. A.

Diagrama de la estructura del sitio. Esta sección debe proporcionar la estructura del sitio o un diagrama de flujo detallando las diversas secciones existentes dentro del sitio y sus relaciones. Se desarrollarán etiquetas e ideas generales para cada sección basándose en los diversos escenarios de usuario analizados en las fases iniciales del proyecto. Es importante la organización de las diversas secciones del sitio y puede ser necesario refinar esta organización con el tiempo

Dotación de personal. Esta sección recogerá los recursos necesarios para el desarrollo y explotación del sitio. Estos valores pueden darse como un simple dato de horas-hombre y deberán hacer referencia a cada una de las cuatro áreas que requieren personal: contenido, tecnología, diseño visual y gestión.

Plazos de tiempo. Los plazos de tiempo deberán mostrar el progreso del proyecto teniendo en cuenta las dotaciones de personal estimadas en la sección anterior, combinado con el típico proceso en cascada señalado anteriormente en este capítulo.

Presupuesto. El presupuesto deriva principalmente de los requisitos de personal y de los requisitos de distribución. Sin embargo, los costes de la campaña de marketing y otros asuntos, tales como las licencias de aplicaciones o los costes derivados de la propiedad intelectual del contenido, deberán indicarse también en el presupuesto⁷.

Disección de la fase de diseño

Composición por bloques



Gráfico III.1: Composición por bloques

⁷ POWELL, T. A.

El diseño debe desarrollarse de arriba a abajo. En primer lugar, piense cómo va a entrar el usuario en el sitio y finalice con la forma en que lo abandonará. En la mayoría de los casos, esta técnica implica diseñar primero la página principal, seguida por las páginas de las subsecciones y, finalmente, las páginas con contenidos.

En primer lugar, podría crear unos esquemas en papel de cada una de las páginas utilizando bloques.

La composición por bloques permite a los diseñadores concentrarse en los tipos de objetos y su organización en la página sin preocuparse demasiado de su posición exacta ni de los detalles⁸.

Composiciones para pantalla y papel

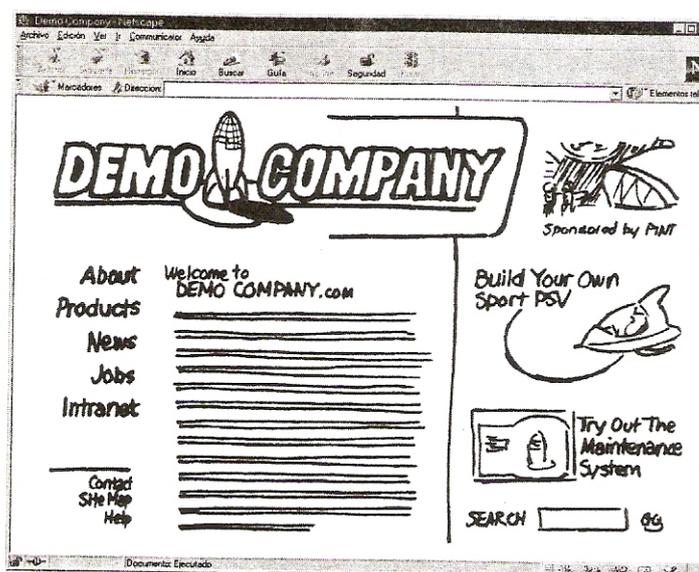


Gráfico III.2: Composición para pantalla y papel

La fase siguiente del diseño es la de realización de prototipos en papel o en pantalla. En esta fase, el diseñador puede realizar un borrador o crear una composición digital que muestre con mucho más detalle un ejemplo de una página típica del sitio. Independientemente de que haya realizado la composición en papel o en pantalla, no debe olvidarse de la ventana del explorador y tener en cuenta las dimensiones de la pantalla.

Como borradores, podrá utilizar una hoja de papel con un bosquejo de la ventana del explorador, igual que se hacía en la etapa de composición por bloques. Haga un esquema de los diversos botones, los títulos y los demás elementos de la página.

⁸ POWELL, T. A.

Asegúrese de incluir en ella alguna indicación de texto -bien en forma de texto simulado o bien, si es posible, con contenido real.

La etapa de composición es la que permite más creatividad, pero los diseñadores deben ser conscientes de que su creatividad está restringida por las limitaciones propias de la Web y por los requisitos visuales impuestos en la especificación del diseño⁹.

El sitio simulado

Una vez terminados todos los prototipos del diseño, es el momento de crear lo que podríamos denominar sitio simulado, o sitio alfa. La realización del sitio simulado comienza desmenuzando una composición digital en sus elementos y ensamblando las páginas utilizando código HTML y, posiblemente, hojas de estilo en cascada. Intente desarrollar el sitio como un conjunto de plantillas de forma que se pueda ensamblar rápidamente. Sin embargo, no introduzca el contenido en esta fase. Por el momento, utilice texto simulado en la mayoría de las páginas a menos que sea necesario. Una vez ensamblado el sitio simulado, debería ser perfectamente navegable aunque, sin contenido y con una interactividad simulada.

Implantación de la versión beta del sitio

Cuando el prototipo del sitio sea aceptable, será el momento de desarrollar el sitio real. En las páginas se introducirá el contenido real y se integrarán en el diseño visual final las aplicaciones y los componentes interactivos

Pruebas

Pruebas de aceptación visual

Las pruebas de aceptación visual sirven para comprobar que el aspecto del sitio es el deseado. Revise cada una de las páginas contenidas en el sitio Web y asegúrese que son consistentes en disposición, en color y en estilo.

Pruebas funcionales

Compruebe todos los vínculos del sitio y rectifique cualquier vínculo que no funcione adecuadamente. Los vínculos rotos se consideran errores funcionales catastróficos. Compruebe todos los elementos interactivos, tales como formularios o listas de compra.

⁹ POWELL, T. A.

Revisión del contenido

Los detalles del contenido del sitio son muy importantes. Compruebe que se ha introducido todo el contenido deseado en las páginas y que la utilización de las palabras es consistente. Compruebe ciertos detalles, tales como los nombres de productos, las fechas de copyright y las marcas registradas. Y recuerde siempre que tiene que comprobar la ortografía.

Pruebas de compatibilidad entre el sistema y el explorador

El diseñador supone siempre, como prueba de buena fe, que durante el desarrollo se han respetado las limitaciones del sistema y del explorador; pero este hecho debe verificarse mediante la ejecución de pruebas. Asegúrese de explorar el sitio utilizando los mismos tipos de sistemas y exploradores que emplearán los usuarios. En ocasiones, los diseñadores realizan usando sistemas mucho más potentes.

Pruebas de descarga

Compruebe que el sitio se descarga de forma adecuada. Intente explorar el sitio bajo condiciones reales de utilización por parte del usuario. Si el sitio ha sido diseñado para usuarios conectados mediante módem al servicio, utilice una cuenta y un módem para comprobar la velocidad de descarga.

Pruebas de aceptación por parte del usuario

Las pruebas de aceptación deberá realizarlas el usuario una vez que el sitio parezca funcionar correctamente. En software, se conoce a este tipo de pruebas como pruebas beta. Deje que los usuarios prueben el sitio y hagan comentarios sobre él una vez más. No realice este tipo de pruebas hasta después de corregir los errores más importantes, como se indica en la siguiente regla de diseño:

Puesta en funcionamiento del sitio y fases posteriores

Ahora es el momento de observar el sitio en funcionamiento. ¿Satisface el sitio las expectativas del usuario? ¿Se han cumplido los objetivos de desarrollo del sitio? ¿Son necesarias algunas pequeñas correcciones? La idea a tener en cuenta es que el sitio tiene que ser algo vivo. Serán inevitables las mejoras para compensar los cambios tecnológicos¹⁰.

¹⁰ POWELL, T. A.

3.3.2 MÉTODO PARA CREAR UN SITIO WEB EN PHOTOSHOP Y DREAMWEAVER

Área del documento

Luego de ingresar al programa, presione (Ctrl] + (N], para añadir las dimensiones de ancho 1000 Y alto 500 (pixeles), con resolución de 72 pixeles.

La resolución representa la cantidad de pixeles que contienen las imágenes, estas se relacionan con imágenes digitales ya sean cámaras, pantallas y demás, las imágenes relacionadas con páginas Web deben tener resolución baja de 72 dpi - 96 dpi.

Estructura de la página web

Aquí indicaremos las áreas a utilizar con su respectivo contenido.

Cabecera: Corresponde a la parte superior del diseño y contendrá la marca de la empresa, así como también la imagen de la sección (de ser necesario).

Menú: Se encuentra conformado por las diferentes secciones que conforman nuestra sitio web, también se les conoce como link, pues hacen posible que el usuario navegue con nuestra página web, siempre recomendando colocar el nombre del botón respecto al título de la pagina que contenga la información.

Contenido: Permite al usuario apreciar la información de la empresa mediante las páginas individuales, a través de este espacio, usted puede mostrar los productos ó servicios.

Pie de página: Contiene la información que permite contactar a la Empresa como suelen ser Fax; Teléfono y Todos los derechos reservados.

Dimensiones de elementos web

Cabecera: Comprende de 1000 px de Ancho x 200 px de Alto, pero vale recordar que el alto puede variar dependiendo el alto del logotipo.

Menú: Su ancho debe contener medidas que nos permita apreciar las opciones del menú, se recomienda que sea entre 200 px a 250 px, claro que puede exceder un

poco estas medidas, es por ello mantener un ancho aproximado al 20% del ancho total.

El alto puede ser equivalente, pues es el diseñador quien determina sus medidas, teniendo en cuenta la cantidad de opciones que tenga.

Contenido: El ancho es de 750 px mientras que el alto depende de la cantidad de información que mostrara nuestra página, puede variar de acuerdo a la página.

Pie de página: Debe tener el 100% del ancho de la página y un alto aproximado al 40 ó 60 px¹¹.

Creando el Diseño en Photoshop

Dibujando la interfaz

Se encuentra conformada por diversos elementos como botones, textos, colores y demás, con la finalidad de tener una buena comunicación con el usuario mediante el navegador.

- Crear un documento de 1000 x 700 píxeles.
- Presione [Ctrl] + [R], para activar las reglas.
- Dibuje la siguiente estructura mediante la herramienta de Rectángulo; redondeado, recuerde las dimensiones vistas anteriormente.
- Guarde el archivo con el nombre "estructura 1.psd".
- Dentro de la cabecera, añada imagen de fondo y el logotipo de la empresa del lado izquierdo ambas se encuentran dentro de la carpeta imágenes de la carpeta Photoshop, mediante las herramientas de línea, rectángulo y rectángulo de bordes redondeados arme la siguiente interfaz:
- Guarde la estructura con el nombre "estructura2. psd".
- Active la herramienta Seleccionar sector para de esta manera obtener los sectores de la imagen. Mediante esta herramienta, usted obtendrá sectores, los cuales son equivalentes a una imagen que Photoshop coloca en la carpeta "imágenes", que se encontrará dentro de la carpeta en que guardemos el archivo ".html".

¹¹ CHERRE, R. J

Recortar el documento

Para ello es necesario añadir guías al documento mediante el clic y arrastre desde cada regla, como ha podido apreciar en imágenes anteriores, para mostrarlas presione [Ctrl] + [.] (teclado numérico).

- Altere la posición de las guías a fin de obtener los lugares a recortar siendo la cabecera, menú, contenido y pie de página.
- Guarde el archivo actual con "pag_maqueta.psd"; con la finalidad de no alterar las características del documento anterior.
- Mediante de la herramienta Recortar, seleccione el área que corresponde a la cabecera, para obtener la siguiente estructura.
- Diríjase a Archivo > guardar como y asigne el nombre de "pag_cabecera.psd"
- Ahora no cierre el archivo, pues perderás las características establecidas hasta el momento.
- Presione [Ctrl] + [Alt] + [Z], para volver a apreciar todo el documento, pero no lo guarde, repita los pasos de recorte con respecto a cada estructura.

Añadir sectores a cada archivo

En "pag_cabecera.psd" usted dividirá el archivo, para obtener el sector del logotipo y del espacio complementario.

Al activar la herramienta Seleccionar Sector, en la parte superior izquierda del documento se mostrara un número y un cuadro de color gris, lo cual indica que el sector se encuentra vacío y desde la barra de Propiedades, usted observara los siguientes botones los cuales se encargan de promover un sector, en varios sectores con las mismas dimensiones:

Presione clic en Ascender, de esta manera usted podrá definir de forma manual las dimensiones de cada sector, con ello su cuadro cambiara de color a azul, lo cual indica que es sector de usuario,

Luego de convertirlo en sector de usuario, presione clic y arrastre desde el lado derecho del manejador y arrastre hacia el trayecto que comprende la guía; luego presione clic en "Ascender", con ello apreciaras dos sectores de color azul.

- Repita el procedimiento anterior a fin de seleccionar el Slogan, para obtener tres sectores.
- Guarde los cambios, para evitar perder los procedimientos realizados.
- Repita el procediimiento anterior con los demás archivos.

Guardando para la Web

Con la finalidad de almacenar los documentos con sus sectores, con Archivo> Guardar para Web y dispositivos, el cual presenta un cuadro de dialogo por el cual puede configurar el formato y su calidad, considerando que las imágenes PNG son 8 ó 24 bits; mientras que GIF contienen colores de 0 a 256.

Del lado superior de la ventana se muestra la imagen original, en la parte inferior muestra la imagen resultante, del lado derecho se muestran las características de formato y tamaño del archivo.

Seleccione el Formato JPEG, por debajo configuramos su Calidad a Muy alta a 80% además los cambios realizados no se aplicaran a toda la imagen, por el contrario solo al sector que se encuentre seleccionado, es por ello que deberás realizar los cambios de formato uno por uno¹².

Diagramar página Web

Luego de tener las cuatro páginas Web creadas, haremos uso de Adobe Dreamweaver. siendo la herramienta de mayor alcance, pues le permite elaborar páginas de buen nivel ya que soporta varias tecnologías.

Armar la estructura de la página Web

- Abrir el archivo "pag_cabecera.html" y guardarlo mediante Archivo> Guardar como; subir un nivel.
- Crear un sitio y que contenga las carpetas
- Guarde el archivo en un nivel superior con el nombre "index.html" y presione clic en Si al actualizar los vínculos.
- Abrir los documentos referidos al menú y al contenido, con ello tendrá tres documentos, puede desplazarse mediante las pestañas.
- Active la vista código y localiza la línea <table ID ... > y elimina el atributo ID

¹² CHERRE, R. J

- Luego haber eliminado el código, diríjase a Edición > Buscar y reemplazar; en la casilla Buscar coloque "imágenes" y en Reemplazar "secciones/imágenes" pues alteraremos la ruta del documento.
- Luego de presionar "Reemplazar todos", se mostrará el panel de Propiedades, solo ciérrelo.
- Observe dentro de la vista código, en la etiqueta "TABLE" el atributo "width" que representa el ancho de la tabla; en este caso mide 260.
- Copie la tabla y péguela en "index.html" mediante [Ctrl] + [C]; para seleccionarla, presione clic en el borde del lado derecho de la tabla.
- Antes de pegarlo, ubíquese al final de la celda de index.html y presione [Tabulador], con ello se creará una nueva columna.
- Colóquese en el interior de la celda del lado izquierdo y pegue el gráfico.

Al cambiar las rutas de la imagen, se mostrará un cuadro de color plomo reemplazando al objeto, si va a desplazar el contenido no hay problema, pero de no hacerlo, asegúrese que sea la dirección correcta

- Repita el procedimiento anterior con respecto al archivo "pag_contenido.html"
- Dentro del archivo "index.html", sombrea las dos celdas y presione clic derecho, diríjase a Tabla> Combinar celdas.
- Luego de haber combinado, colóquese en el interior de la celda pequeña de la tabla de "pag_contenido.html".
- Repita el procedimiento con respecto a "pag_botón.html" para obtener la siguiente estructura.

Ahora como ha culminado el trabajo, puede eliminar la imagen que comprende de "Opciones de menú" e insertar celda con el texto que desee a fin de poder vincular sus atributos.

Recuerde que pueden variar las medidas de acuerdo a las características que usted desee aplicar pues esta de la mano con la resolución en la que trabaje¹³.

¹³ CHERRE, R. J

3.3.3 MÉTODO PARA NAVEGACIÓN CON PELÍCULAS EXTERNAS EN FLASH

Los conceptos básicos de botoneras de navegación, loadMovie y películas externas son repasados en este método de sistemas de navegación donde se creará una película completa y se mostrará específicamente con loadMovie, además de utilizar botones para poder navegar a través de nuestra película principal, los cuales llamarán a películas externas. Los requisitos de conocimiento para llevar a cabo este método son muy pocos ya que se debe saber cómo trabaja loadMovie, creación de botones, y obviamente conocer el manejo de Flash (reconocer las Herramientas, paneles de Acciones, Propiedades, Biblioteca etc.). Sin más rodeos comencemos:

a. Primero debemos tener creadas por separado cuatro películas de 550x400 pixeles de tamaño cada una, dejando libre sin ningún objeto la parte vertical izquierda de estas para poder dejar la botonera que las llamara a cada una, más bien en lo posible no utilizar el espacio donde estará nuestra botonera.



Gráfico III.3: Distribución de la interfaz

Estas películas serán nuestras secciones en nuestra web, las cuales le daremos nombres de archivo como sigue:

- principal.swf
- segunda.swf
- tercera.swf
- cuarta.swf

Estas películas las tomaremos en cuenta más adelante, solo asegurarse de tenerlas creadas.

b. Entonces ejecutamos nuestro Flash y comenzamos con Crear un nuevo documento de Flash, y ya se presenta el Escenario Principal. Procedemos a crear nuestro menú con sus respectivos botones...nos colocamos en la barra principal de Flash específicamente en Insertar -->Nuevo Símbolo (o Ctrl+F8), y aparecerá una ventanita donde escribiremos "botonera" como nombre del símbolo y seleccionamos la opción Clip de película, después de esto Aceptar. La ventanita es esta:

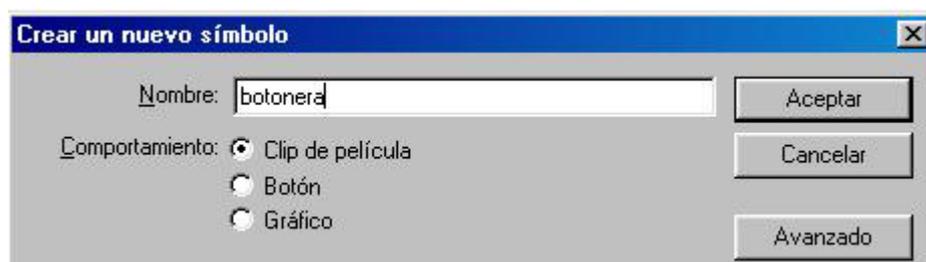


Gráfico III.4: Creación de un símbolo

Después de esto debería quedar algo como esto encima de la línea de tiempo:

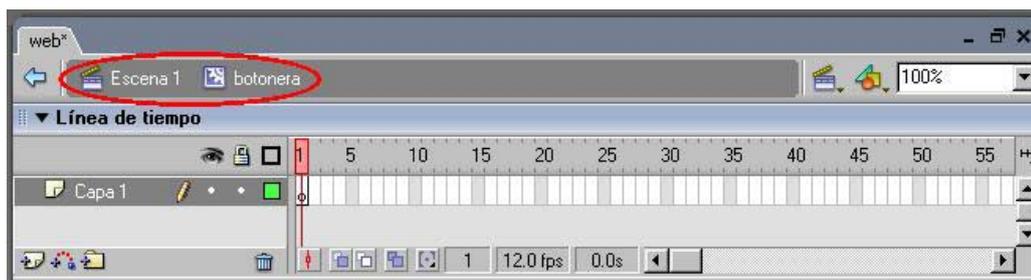


Gráfico III.5: Línea de tiempo

Estando en el escenario de este clip de película llamado "botonera", crearemos nuestros botones los cuales llamaran a las secciones de la web, a través de 4 rectángulos con su texto estático correspondiente, y por ultimo seleccionar con la Herramienta de Selección (puntero negro) de a uno para convertirlos en símbolo como botones, darles click derecho y elegir Convertir en símbolo como sigue:

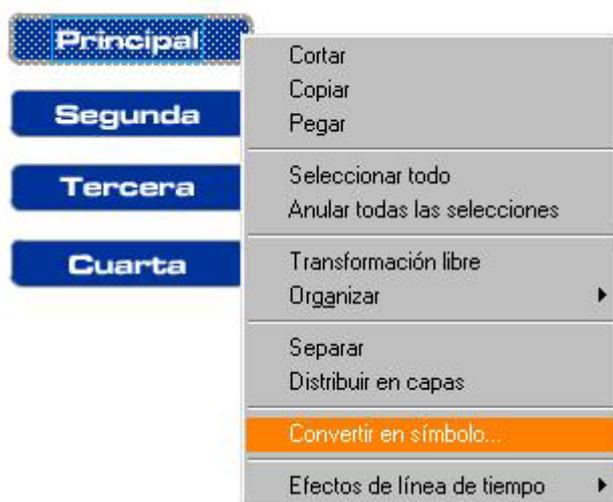


Gráfico III.6: Convertir en símbolo

Lo cual nos dara una ventanita donde nombraremos el símbolo como "bt_principal", y obviamente marcar opción de Comportamiento Botón.

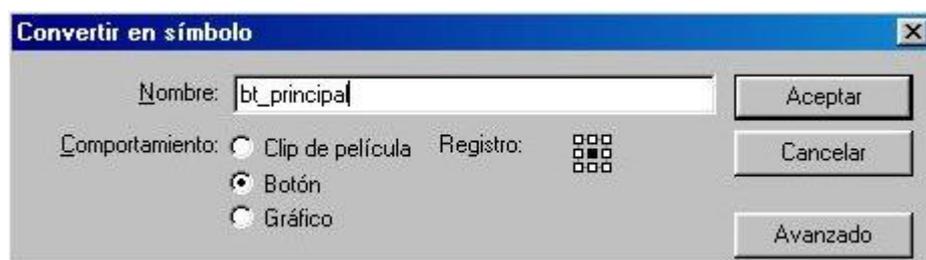


Gráfico III.7: Convertir en botón

En los tres rectangulos restantes haremos el mismo procedimiento nombrando a cada uno como: "bt_segunda", "bt_tercera", y "bt_cuarta".

c. Una vez hecho esto volvemos al Escenario Principal), estando en escenario crearemos un clip de película vacio que nombraremos "llamando" (Insertar--->Nuevo Símbolo o Ctrl+F8).

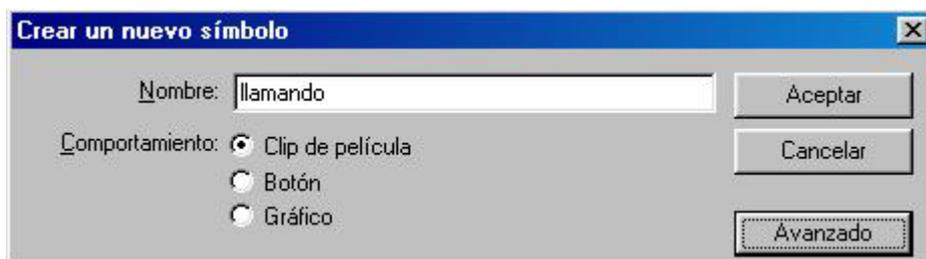


Gráfico III.8: Convertir en clip de película

Esto provocara que nos habrá la película "llamando" en una ventana para editar, pero volvemos al Escenario Principal, acuérdense del click sobre la línea de tiempo, estando ahí presionaremos Ctrl+L para poder abrir la biblioteca (esquina inferior a la derecha) donde se encuentra esta película vacía.

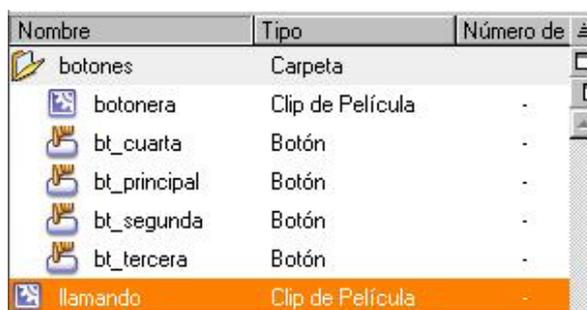


Gráfico III.9: Biblioteca

Damos click sin soltar, y arrastramos hacia el Escenario (para mantener el orden todo esto lo hacemos en una capa que etiquetaremos como "peli_vacia" en el Escenario Principal), se vera un circulito pequeño, el cual debemos mantener seleccionado e irnos a la paleta Propiedades (en caso de no ver, teclear Ctrl+F3), OJO que veremos las propiedades del circulito que es nuestra película vacía "llamando". En dicho panel debemos darle un nombre de instancia que será "inst_llam", además de darle la posición, es decir en X e Y, los valores deben ser 0, quedaría algo así:

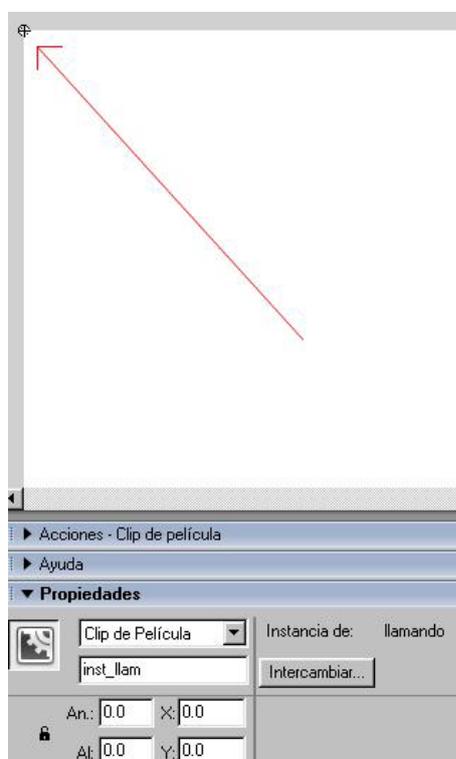


Gráfico III.10: Posición

d. estando en Escenario Principal creamos otra capa en la línea de tiempo que etiquetamos como "capabotonera" y nuevamente vamos la biblioteca (Ctrl+L), para al fin sacar nuestra botonera, y colocarla en la posición 0,0 de dicho Escenario (si!!... igual a la película "llamando" a través del panel Propiedades), le hacemos doble click para poder editar la botonera en la misma posición.

e. Al ver ya nuestra botonera, seleccionamos el primer botón, que tiene por nombre "bt_principal", después de esto abrir el panel Acciones (tecla F9), para escribir el script. En este panel, deberemos escribir el siguiente script para el botón "bt_principal":

```
on(release) { //accion que define cuando el boton del mouse es liberado.  
    _root.inst_llam.loadMovie("principal.swf");  
    // _root: ruta que se refiere al escenario ; inst_llam: instancia de la película  
    vacía "llamando" ; loadMovie: permite la carga de archivos externos ;  
}
```

Debiera verse algo como esto, denotar lo que encierran los círculos rojos:

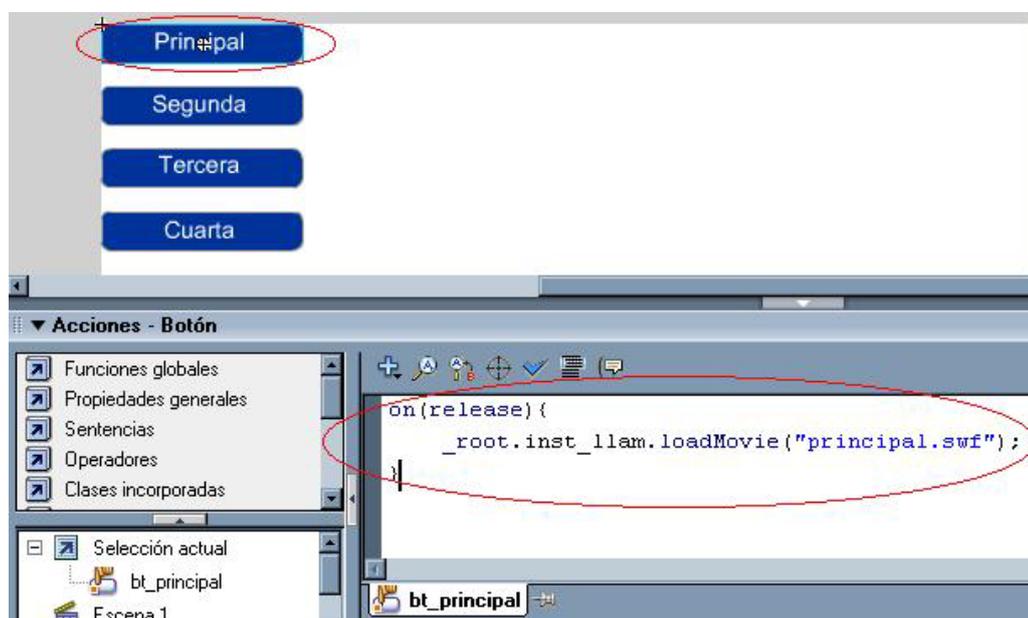


Gráfico III.11: Acciones

f. Ahora se debe realizar el mismo procedimiento para los demás botones, es decir ir seleccionando botón por botón, ir al panel de Acciones, y solo cambiar el nombre del archivo al que desean llamar, con dicho botón...¿Preocupados?...aquí están los códigos para cada botón.

"bt_segunda":

```
on(release) {  
    _root.inst_llam.loadMovie("segunda.swf");}
```

"bt_tercera":

```
on(release) {  
    _root.inst_llam.loadMovie("tercera.swf");}
```

"bt_cuarta":

```
on(release) {  
    _root.inst_llam.loadMovie("cuarta.swf");}
```

g. Antes de seguir con los pasos finales debemos mirar bien en nuestra línea de tiempo de nuestro Escenario Principal, ¿se acuerdan de las capas? Pues bien la "capabotonera" debe estar sobre la capa "peli_vacia", ya que si ocurre lo adverso, siempre lo que se cargue, lo hará por encima de nuestra linda botonera (es decir la de ustedes, porque la mía :S), debiera verse así:



Gráfico III.12: Línea de tiempo principal

h. Pues bien ya está todo listo para tu primera prueba de fuego, exportas lo que has hecho, y a primera vista solo veremos nuestra "botonera", lo que no puede ser ya que debemos mostrar la interfaz principal de la web.

Pero tranquilo, usaremos una carga de la sección principal (archivo "principal.swf") en la ejecución de nuestro trabajo, ¿para eso que debemos hacer?...exacto!!! Recurrir a ActionScript!! Entonces seleccionamos el primer fotograma de la capa "peli_vacia" en el Escenario Principal y colocamos el siguiente script.

```
_root.inst_llam.loadMovie("principal.swf");
```

Pues bien ahora ya debería estar listo este método, al cual se lo puede dar múltiples usos¹⁴.

3.3.4 MÉTODO PARA CREAR SITIOS WEB

La razón de incluir este contenido es aclarar a los clientes y difundir en general un método eficaz para crear sitios web teniendo en cuenta la competencia del mercado. Curiosamente internet se ha "monopolizado" y para una gran mayoría de usuarios internet es google. Esta creencia se puede justificar porque google es un potente buscador y se ha familiarizado con su manera de trabajar.

Por esta razón se centra la atención en crear sitios web fácilmente visibles para google, estos son los creados en html e incluyendo técnicas (posicionamiento SEO) para que google y los usuarios que buscan en él tengan más posibilidades de encontrar su web.

a. Diseñar una cabecera

Que explique al instante el tema que trata y que visualmente "atrape" al usuario.

b. Tener un balance óptimo entre gráficos y textos.

Teniendo en cuenta que queremos ser encontrados por los motores de búsqueda incluiremos generosamente texto en nuestro sitio web. Para compensar esta cantidad de información ganaremos frescura añadiendo gráficos e imágenes.

c. Abundante texto explicativo

Procurar que en cada página se pueda escribir mínimo 250 palabras como texto.

d. Separar el contenido del diseño mediante hojas de estilo (css).

El html para la información y el css para el diseño.

¹⁴ <http://www.cristalab.com>

e. Usabilidad

Estructurar bien la información y facilitar la navegación por el sitio. ("Hacer obvio lo obvio! Si quiero que mi visitante compre un producto de página web, desde un punto de vista de diseño debo garantizar que el visitante encuentre fácilmente el botón de comprar").

f. Usa las etiquetas H1-H6 de forma lógica a lo largo del sitio

H1 es para el encabezado o tema principal de cada página, H2 ó H3 para subencabezados.

g. Crear enlaces internos con palabras clave

Para facilitar el acceso a los contenidos tanto para los usuarios como para los motores de búsqueda.

h. Garantizar que la información importante sea visible para el visitante

No se puede permitir que una persona abandone el sitio web porque no encontró información de contacto. La cabecera es un lugar muy visible para que aparezca un número de contacto o el correo electrónico.

i. NO Realizar sitios 100% en Flash!

Es verdad que los motores de búsqueda han avanzado mucho y por fin son visibles los sitios web en flash, pero el html es muy superior en cuanto a técnicas de indexación propias del código html. El flash será un buen recurso para la cabecera y el menú, siempre que añadamos un menú html en el pie del sitio web.

j. Cumplir los estándares web del w3c (consorcio World Wide Web)

Esto significa separar la estructura del contenido para favorecer y garantizar la accesibilidad a cualquier dispositivo o usuario. Este es el primer paso, después hay que hilar más fino si quieres que el contenido se vea en un teléfono móvil o que la información la pueda recibir una persona ciega.

k. Posicionamiento Seo

Es imprescindible ser encontrado por los clientes potenciales. Los usuarios que no conozcan tu empresa y quieran de tus servicios entrarán en google y pondrán

palabras que sugieran lo que buscan. Si tu sitio web está optimizado con técnicas de posicionamiento para los buscadores es posible que te encuentren.

1. Que su sitio web se visualice en los principales navegadores

Esto no es sencillo teniendo en cuenta que los navegadores no presentan la estructura de una web con las mismas reglas (en especial Internet Explorer). Y la mayoría de los diseñadores sólo maquetan para el navegador más común, esto es un error ya que si no se visualiza correctamente el usuario abandonará el sitio¹⁵.

3.3.5 GUÍA DE 10 PASOS PARA DESARROLLAR UN SITIO WEB

Para crear un sitio web se requiere de un proceso claro y sencillo que ayude a complacer las demandas del cliente, pero para quienes no tiene mucha experiencia al respecto, puede resultar un reto establecer una fórmula estándar que les funcione, por ello te presenté una serie de 10 pasos para desarrollar un sitio web que puedes aplicar de forma efectiva.

Chris McConnell comparte su experiencia a través de 6 pasos que pone en práctica en el desarrollo de proyectos y en base a entrevistas con diseñadores y desarrolladores del medio web hispano hemos armado una guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web con aspectos que ellos aplican al momento de crear un sitio web.

- **Comunicarse con el cliente:** reunirse física o virtualmente con el cliente es la mejor forma de conocer lo que quiere, sus ideas, las expectativas del proyecto y sobre todo negociar desde el inicio el presupuesto que tiene asignado al trabajo que estas por realizar. Es una oportunidad de mostrar lo que sabes y dejar claro tu proceso de trabajo para que todo funcione desde el principio y no existan malos entendidos.
- **Crear un brief:** según Chris McConnell un brief creativo debe contemplar el público objetivo del cliente, sus objetivos primarios y secundarios para el sitio web, las características de marca actual, presupuesto y plazos que necesitan cumplir. Investiga más sobre el brief de diseño.

¹⁵ <http://www.monografias.com>

- **Propuestas:** algunos diseñadores prefieren entregar propuestas en JPG antes de tocar el código o elegir las herramientas con las que trabajará. Eso ayuda a definir mejor las ideas y no realizar trabajo extra.
- **Contrato:** establecer un contrato de desarrollo web al inicio del proyecto es una buena forma de delinear los puntos del proceso con precios y fechas de entrega con la que el cliente y desarrollador debe cumplir. Según el diseñador web @betobeto “no está de más hacerte revisar este contrato por un abogado u otra autoridad competente para asegurar que está conforme a las leyes laborales vigentes en tu país, y por no dejar portillos abiertos que a la larga puedan perjudicarte”.
- **Planificar:** este factor va de la mano del brief creativo, debes saber cómo harás que suceda lo que has puesto en el contrato y cumplir con las exigencias de tu cliente. Debes pensar en los dispositivos que se utilizarán para navegar en el sitio web, si harás aplicaciones y así contemplar todos los factores. Además, para @betobeto es importante definir calendarización, fijar fechas factibles, términos de acuerdo y conveniencia mutua tanto para el cliente como para el desarrollador.
- **Diseñar:** cuando piensas en diseñar quiere decir que varios de los puntos anteriores ya los tienes resueltos, entonces puedes empezar a maquetar la idea, trabajar los logotipos, los detalles, iconos, menú de opciones y todo el concepto de la estrategia del diseño. Es importante en esta fase contemplar la retroalimentación de otras personas, incluso las del mismo cliente.
- **Desarrollar:** existen proyectos sencillos que no requieren de mayor desarrollo porque puedes utilizar alguna plantilla, pero otros proyectos te obligan a empezar de cero y desarrollar algo más complejo. En esta fase, debes definir qué lenguajes de programación utilizaras y sobre todo las herramientas adecuadas, evaluar qué tan grande es el proyecto como para utilizar una u otra herramienta.
- **Definir condiciones de pago:** lo ideal es cobrar de antemano al desarrollo del proyecto una cantidad significativa, como 1/3 o el 50% de lo presupuestado. Sin embargo a veces las condiciones del cliente pueden variar y, dependiendo

de la situación y la relación costo-beneficio que percibas, quizás pienses que sea mejor negociar estos términos de forma diferente.

- **Lanzamiento:** es importante definir desde la planificación si el lanzamiento tendrá estrategia de comunicación que será manejada por el mismo diseñador o serán otras personas las encargadas de dar a conocer el proyecto cuando este sea publicado en línea al público. Además, puedes evaluar la usabilidad, accesibilidad y validar el sitio para que todo quede adecuado.
- **Ajustes:** el diseñador Rubén Araiza de Trost Media afirma que de alguna forma es inevitable que luego de publicar el sitio web, surjan algunos cambios o ajustes por el cliente.
- **Mantenimiento:** en el contrato debe contemplarse el mantenimiento del sitio, ya sea porque se le proporciona servicio de hosting, dominio o incluso un pago periódico por el mantenimiento del sitio en cuanto a manejo de contenido o simples cambios. Es importante dejar claro esta parte para que el cliente comprenda que un sitio web no se mantiene por sí mismo¹⁶.

3.4 DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE COMPARACIÓN.

El uso de parámetros para un análisis comparativo son de mucha importancia pues son los que permiten valorar en este caso el método o técnica más adecuado o idóneo que se puede tener para el desarrollo de un sitio web animado, y para el propósito del presente análisis se ha considerado los parámetros de:

- Diseño de Interfaz
- Animación
- Software
- Programación y
- Organización

Por ser los puntos más importantes que todo diseñador debería tener en cuenta al momento de realizar un sitio web animado.

¹⁶ <http://www.maestrosdelweb.com>

3.4.1 Parámetro 1: DISEÑO DE INTERFAZ

Este parámetro es el que permitirá saber la facilidad que tiene el diseñador para el desarrollo de la interfaz gráfica del sitio web, los problemas y restricciones que podría tener la misma.

3.4.2 Parámetro 2: ANIMACIÓN

En este parámetro se determinara el grado de complejidad en la realización de animaciones, la creación de los diferentes efectos que se puede generar en un sitio web.

3.4.3 Parámetro 3: PROGRAMACIÓN

En el presente parámetro se podrá conocer el uso de programación necesaria durante el desarrollo del sitio web, evaluando la cantidad de códigos y su complejidad o facilidad.

3.4.4 Parámetro 4: SOFTWARE

En este parámetro se analizará los diferentes software de diseño web y su manipulación en la creación de un sitio web, determinando así el software adecuado para el diseñador.

3.4.5 Parámetro 5: ORGANIZACIÓN

Este parámetro es el que permitirá saber los diferentes estudios previos a la creación del sitio web y que tan efectivo puede ser para la realización de un sitio web animado.

3.5 DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES PARA LOS PARÁMETROS DE COMPARACIÓN.

3.5.1 Parámetro 1: DISEÑO DE INTERFAZ

- Rapidez en la realización
- Numero de pasos
- Utilización de imágenes
- Diseño atractivo

3.5.2 Parámetro 2: ANIMACIÓN

- Efectos múltiples
- Grado de complejidad
- Numero de pasos
- Animaciones llamativas

3.5.3 Parámetro 3: PROGRAMACIÓN

- Conocimientos previos de programación
- Grado de complejidad
- Cantidad de programación

3.5.4 Parámetro 4: SOFTWARE

- Facilidad de manejo
- Facilidad en la actualización de información del sitio
- Combinación con otro software
- Costo de licencia

3.5.5 Parámetro 5: ORGANIZACIÓN

- Planificación
- Estudio de mercado
- Aplicable a cualquier tipo de sitio

3.6 ANÁLISIS COMPARATIVO

En esta sección se va mostrar el estudio de los métodos y técnicas seleccionados, los cuales son óptimos para el desarrollo de sitios web.

La comparación se realizará por medio de cuadros comparativos en los cuales se va a determinar las variables de cada uno de los parámetros tomados en cuenta para el respectivo análisis, seguido de una valoración, interpretación y calificación del criterio evaluado por parte del autor.

Para obtener resultados cuantitativos y cualitativos que permitan una selección adecuada de los métodos o técnicas analizados para la creación de sitios web, se

realizará la calificación de cada uno de los parámetros de comparación que se basa en la siguiente escala:

Tabla III.IV: Escala de puntuación para calificación de parámetros

REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXELENTE
<70%	>=70% y <80%	>=80% y <90%	>=90%

La siguiente tabla permitirá conocer la valoración cuantitativa para las variables de los parámetros seleccionados

Tabla III.V: Escala de valoración cuantitativa para los parámetros.

1	2	3
No se cumple	Se cumple parcialmente	Se cumple
Malo	Bueno	Excelente
Deficiente	Poco eficiente	Muy eficiente
Mucho	Poco	Nada
No Mas o menos	Mas o menos	Si

Donde cada una de las variables va a ser evaluada sobre el máximo que es 3 y cada uno de los ítems de la interpretación incluye la siguiente nomenclatura (a, b, c, d, e)/m en donde cada letra significa lo siguiente:

- a:** Representa el puntaje que obtiene el del Método web básico
- b:** Representa el puntaje que obtiene el Método para crear un sitio web en Photoshop y Dreamweaver
- c:** Representa el puntaje que obtiene el Método para navegación con películas externas en flash
- d:** Representa el puntaje que obtiene el Método para crear sitios web
- e:** Representa el puntaje que obtiene la Guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web
- m:** Representa la base del puntaje sobre el cual se está calificando

La calificación definitiva de la herramienta en base a cada parámetro de comparación se obtiene sumando los puntajes obtenidos del análisis, utilizando las siguientes fórmulas:

$$PA = \Sigma(a), PB = \Sigma(b), PC = \Sigma(c), PD = \Sigma(d), PE = \Sigma(e), PM = \Sigma(m)$$

$$\text{Calificación del Método web básico} = (PA/PM) * 100\%$$

$$\text{Calificación del Método para crear un sitio web en Photoshop y Dreamweaver} = (PB/PM) * 100\%$$

$$\text{Calificación del Método para navegación con películas externas en flash} = (PC/PM) * 100\%$$

Calificación del Método para crear sitios web= $(PD/PM)*100\%$

Calificación de la Guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web= $(PE/PM)*100\%$

En donde:

PA: Puntaje acumulado por el Método web básico en el parámetro analizado

PB: Puntaje acumulado por el Método para crear un sitio web en Photoshop y Dreamweaver en el parámetro analizado

PC: Puntaje acumulado por el Método para navegación con películas externas en flash en el parámetro analizado

PD: Puntaje acumulado por el Método para crear sitios web en el parámetro analizado

PE: Puntaje acumulado por la Guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web en el parámetro analizado

PM: Puntaje sobre el que se califica el parámetro analizado.

Cc-A: Porcentaje de la calificación total que obtuvo el Método web básico en el parámetro.

Cc-B: Porcentaje de la calificación total que obtuvo el Método para crear un sitio web en Photoshop y Dreamweaver en el parámetro.

Cc-C: Porcentaje de la calificación total que obtuvo el Método para navegación con películas externas en flash en el parámetro.

Cc-D: Porcentaje de la calificación total que obtuvo el Método para crear sitios web en el parámetro.

Cc-E: Porcentaje de la calificación total que obtuvo la Guía de 10 pasos para desarrollar un sitio web en el parámetro.

3.6 .1 Parámetro 1: DISEÑO DE INTERFAZ

- a. Rapidez en la realización
- b. Numero de pasos
- c. Utilización de imágenes
- d. Diseño atractivo

3.6 .1.1 Valoraciones

a. Rapidez en la realización

Esta variable nos facilitará en la determinación de que método es mucho más rápido para la elaboración de una interfaz de un sitio web. El método además de ser rápido, deberá ser efectivo.

b. Numero de pasos

Este indicador permitirá saber el número de pasos mínimos que se requiere para realizar la interfaz de un sitio web. El cual deberá fácil de recordar y aplicar.

c. Utilización de imágenes

En la elaboración de una interfaz, es muy importante el uso de imágenes. Es lo que en esta variable nos indicara, el método que optimiza el uso de imágenes, y las recomendaciones que nos dan al momento de crear el sitio web.

d. Diseño atractivo

Un sitio además de ser funcional debe ser también agradable o llamativo para el usuario, es por lo cual que en este indicador podremos saber a través de que método se puede crear una interfaz innovadora.

Tabla III.VI: Parámetro Diseño de Interfaz

VARIABLE	A	B	C	D	E
Rapidez en la realización	excelente	bueno	Bueno	Excelente	Bueno
Numero de pasos	Poco	Poco	Poco	Poco	Poco
Utilización de imágenes	Mas o menos	Si	Mas o menos	No	Mas o menos
Diseño atractivo	Excelente	Excelente	Excelente	Malo	Bueno

3.6 .1.2 Interpretación

- La rapidez en la construcción de la interfaz de un sitio web es muy importante para cualquier proyecto, por lo que se puede deducir que los métodos A y D son más rápidos y eficientes para desarrollar una interfaz mientras que los demás métodos son poco eficientes. (3, 2, 2, 3, 2)/3

- El número de pasos, al momento de crear la interfaz del sitio web determina la rapidez de su creación. Se puede decir que el todos los métodos son poco adecuados para su aplicación. (2, 2, 2, 2, 2)/3
- El uso de imágenes en la elaboración de una interfaz, es muy importante. Según el análisis realizado el método B optimiza el uso de imágenes, los métodos A, C, y E son poco recomendables, y el método D definitivamente no es eficiente para su aplicación. (2, 3, 2, 1, 2)/3
- Mediante el análisis efectuado, se obtuvo que a través de los métodos A, B y C se puede crear una interfaz innovadora, mientras que el método E es poco eficiente y el método D no es recomendable si se quiere obtener un diseño atractivo. (3, 3, 3, 1, 2)/3

3.6 .1.3 Calificación

$$PM = \sum(m) = 3+3+3+3=12$$

$$PA = \sum(a) = 3+2+2+3=10$$

$$PB = \sum(b) = 2+2+3+3=10$$

$$PC = \sum(c) = 2+2+2+3=9$$

$$PD = \sum(d) = 3+2+1+1=7$$

$$PE = \sum(e) = 2+2+2+2=8$$

$$Cc-A: Cc-A/PM = (10/12)*100\%= 83,33\%$$

$$Cc-B: Cc-B/PM = (10/12)*100\%= 83,33\%$$

$$Cc-C: Cc-C/PM = (9/12)*100\%= 75\%$$

$$Cc-D: Cc-D/PM = (7/12)*100\%= 58,33\%$$

$$Cc-E: Cc-E/PM = (8/12)*100\%= 66,33\%$$

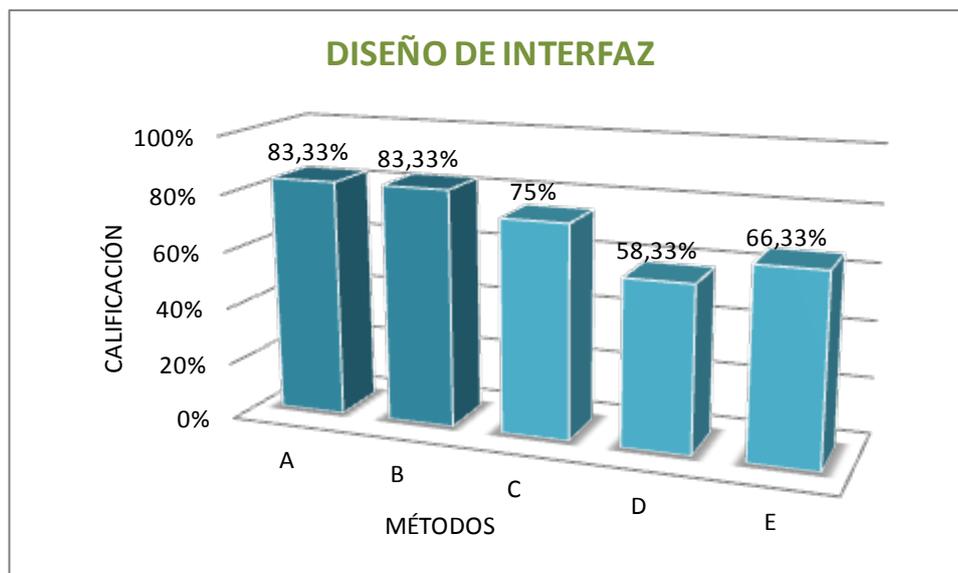


Gráfico III.13: Comparación estadística del parámetro de Diseño de Interfaz

3.6 .2 Parámetro 2: Animación

- Efectos múltiples
- Grado de complejidad
- Numero de pasos
- Animaciones llamativas

3.6 .2 .1 Valoraciones

a. Efectos múltiples

Este indicador nos ayudará a determinar que método nos permite realizar diferentes tipos de efectos dinámicos.

b. Grado de complejidad

En esta variable se podrá observar que tan complejo resulta la creación de animaciones para un sitio web y se determinará que método nos facilita en la creación de la misma.

c. Numero de pasos

Este indicador permitirá saber el número de pasos mínimos que se requiere para realizar animaciones en un sitio web. El cual deberá fácil de recordar y aplicar.

d. Animaciones llamativas

En esta variable se podrá evaluar el método más eficaz en la realización de animaciones llamativas e innovadoras que creen un ambiente agradable para el usuario.

Tabla III.VII: Parámetro Animación

VARIABLE	A	B	C	D	E
Efectos múltiples	No se cumple	Se cumple	Se cumple	Se cumple parcialmente	No se cumple
Grado de complejidad	nada	poco	Mucho	Mucho	Poco
Numero de pasos	Poco	Poco	Mucho	Mucho	Mucho
Animaciones llamativas	Bueno	Bueno	Excelente	Bueno	Malo

3.6 .2 .2 Interpretación

- Para la realización de diversos efectos de animación, los métodos más efectivos, según el análisis efectuado son los métodos B y C, el método D podría también utilizarse aunque no sería muy recomendable, mientras los métodos A y B no sería apropiado utilizarlos. (1, 3, 3, 2, 1)/3
- En lo que se refiere al grado de complejidad que se puede tener al momento de crear animaciones, el método C y D son muy complejos para su aprendizaje, mientras que los métodos B y E son menos complicados, pero el método A es el más recomendable. (3, 2, 1, 1, 2)/3
- El método que permite una interfaz con pasos sencillos y de fácil recordación son los A y B, mientras que los métodos restantes son muy complejos por lo cual no son muy recomendables. (2, 2, 1, 1, 1)/3
- Para la realización de animaciones llamativas e innovadoras el método más eficiente es el C, los métodos A, B y D son poco recomendables para su uso, mientras que con el método E es imposible generar animaciones agradables para el usuario. (2, 2, 3, 2, 1)/3

3.6 .2 .3 Calificación

$$PM = \Sigma(m) = 3+3+3+3=12$$

$$PA = \Sigma(a) = 1+3+2+2=8$$

$$PB = \Sigma(b) = 3+2+2+2=9$$

$$PC = \Sigma(c) = 3+1+1+3=8$$

$$PD = \Sigma(d) = 2+1+1+2=6$$

$$PE = \Sigma(e) = 1+2+1+1=5$$

$$Cc-A: Cc-A/PM = (8/12)*100\% = 66,33\%$$

$$Cc-B: Cc-B/PM = (9/12)*100\% = 75\%$$

$$Cc-C: Cc-C/PM = (8/12)*100\% = 66,33\%$$

$$Cc-D: Cc-D/PM = (6/12)*100\% = 50\%$$

$$Cc-E: Cc-E/PM = (5/12)*100\% = 41,66\%$$

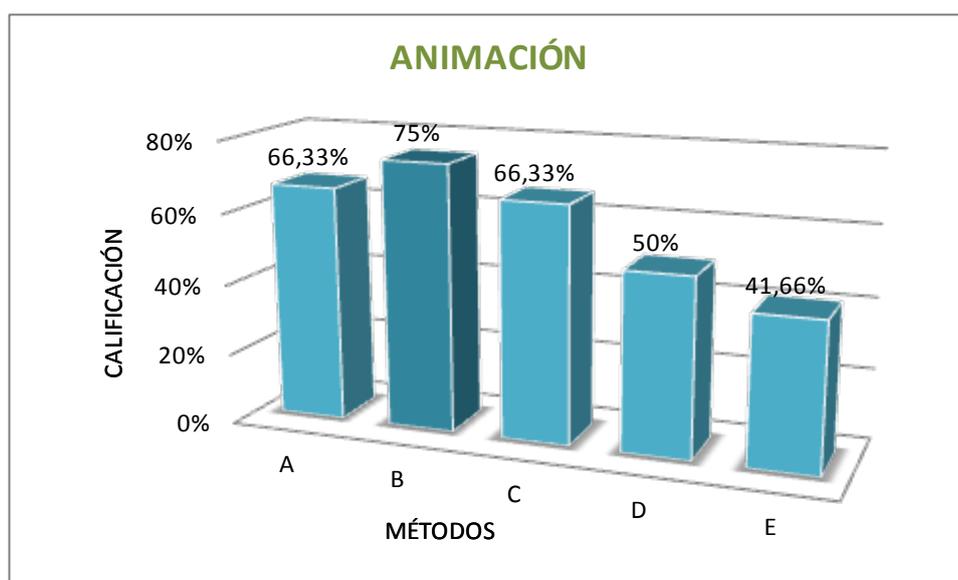


Gráfico III.14: Comparación estadística del parámetro de Animación

3.6 .3 Parámetro 3: PROGRAMACIÓN

- Conocimientos previos de programación
- Grado de complejidad
- Cantidad de programación

3.6 .3.1 Valoraciones

a. Conocimientos previos de programación

El uso de programación resulta un poco molesto para el diseñador al momento de diseñar un sitio web. En esta variable se conocerá el método que utiliza programación de fácil manipulación, que no hace falta tener un conocimiento previo de aquello. Es decir que cualquier cliente pueda hacer uso del mismo.

b. Grado de complejidad

En esta variable se podrá observar que tan complejo resulta la programación de un sitio web y se determinará que método nos facilita en la programación de la misma.

c. Cantidad de programación

Sería de gran ayuda para un diseñador crear un sitio efectivo con la utilización de pocos códigos en lo que se refiere a programación. En esta variable determinaremos cual es el método que nos servirá para aquello.

Tabla III.VIII: Parámetro Programación

VARIABLE	A	B	C	D	E
Conocimientos previos de programación	Nada	Poco	Mucho	Poco	Mucho
Grado de complejidad	Nada	Poco	Mucho	Nada	Mucho
Cantidad de programación	Nada	Poco	Poco	Poco	Mucho

3.6 .3.2 Interpretación

- El conocimiento previo de conceptos básicos de programación es de vital importancia para el diseñador. En esta variable se conoció que el método A utiliza programación de fácil manipulación, los métodos B y D son poco recomendables, mientras que los métodos C y E necesitan tener un conocimiento previo de programación (3, 2, 1, 2, 3)/3
- En lo que se refiere al grado de complejidad, los métodos A y D son los más opcionados para utilizarlos, el método B utiliza programación menos complicada, pero los métodos A y D utilizan una programación muy complicada. (3, 2, 1, 3, 1)/3

- La cantidad de programación que se utiliza para realizar un sitio web es importante para un proyecto. Mediante el análisis se obtuvo que el método A es ideal para su aplicación, los métodos B, C y D utilizan cantidad de programación poco aceptable, mientras que el método E utiliza gran cantidad de programación que dificulta su uso. (3, 2, 2, 2, 1)/3

3.6 .3.3 Calificación

$$PM = \Sigma(m) = 3+3+3=9$$

$$PA = \Sigma(a) = 3+3+3=9$$

$$PB = \Sigma(b) = 2+2+2=6$$

$$PC = \Sigma(c) = 1+1+2=4$$

$$PD = \Sigma(d) = 2+3+2=7$$

$$PE = \Sigma(e) = 3+1+1=5$$

$$Cc-A: Cc-A/PM = (9/9)*100\% = 100\%$$

$$Cc-B: Cc-B/PM = (6/9)*100\% = 66,66\%$$

$$Cc-C: Cc-C/PM = (4/9)*100\% = 44,44\%$$

$$Cc-D: Cc-D/PM = (7/9)*100\% = 77,77\%$$

$$Cc-E: Cc-E/PM = (5/9)*100\% = 55,55\%$$

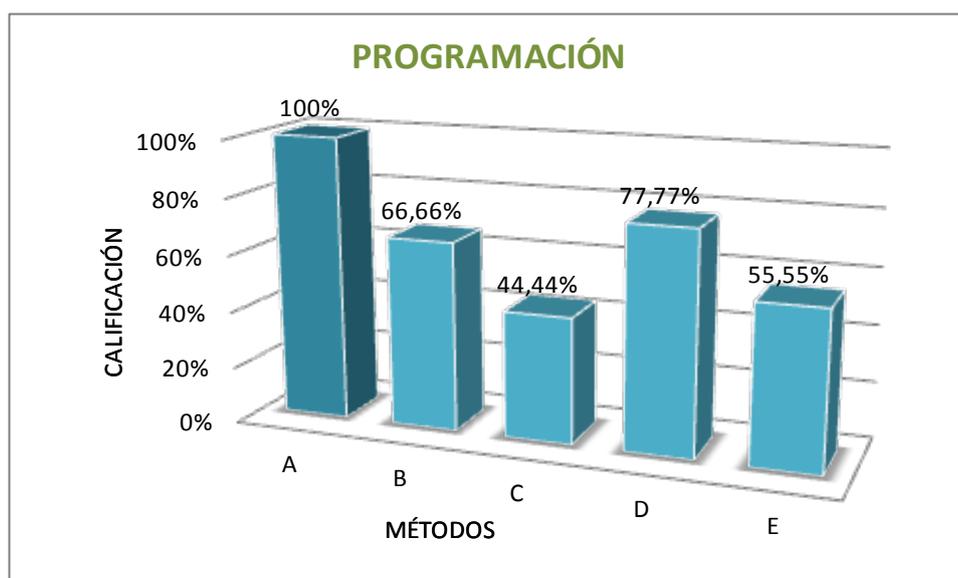


Gráfico III.15: Comparación estadística del parámetro de Programación

3.6 .4 Parámetro 4: SOFTWARE

- Facilidad de manejo
- Facilidad en la actualización de información del sitio
- Combinación con otro software
- Costo de licencia

3.6 .4.1 Valoraciones

a. Facilidad de manejo

Para crear un sitio web, es importante estar relacionado con el software a utilizar. En este indicador determinaremos si el método utiliza un software de fácil manejo.

b. Facilidad en la actualización de información del sitio

Es muy importante la actualización del sitio web una vez publicada en el internet. Por eso en esta variable se determinara el método ideal en la utilización de un software que facilite la modificación del sitio cuando este lo requiera.

c. Combinación con otro software

El uso de software para la creación de un sitio web es muy indispensable, ya que de esta manera se optimiza un sitio. Es necesario también que un diseñador esté familiarizado con los diferentes software de diseño web.

d. Costo de licencia

Para la creación de un sitio web se puede utilizar software de uso libre, pero puede no resultar tan efectivo. Pero al utilizar un software muy reconocido, como por ejemplo Adobe, es necesario tener conocimiento del costo de licencia para su uso. En esta variable se determinará que método utiliza un software conveniente para su aplicación.

Tabla III.IX: Parámetro Software

VARIABLE	A	B	C	D	E
Facilidad de manejo	Poco eficiente	Poco eficiente	Deficiente	Poco eficiente	Deficiente
Facilidad en la actualización de información del sitio	Si	Mas o menos	No	Si	Si
Combinación con otro software	Mas o menos	Mas o menos	no	Mas o menos	no
Costo de licencia	Poco eficiente				

3.6 .4.2 Interpretación

- La mayoría de software para diseño web son complicados pero los métodos que nos facilita el manejo su software según el análisis son; A, B y D, mientras que en los métodos C y E utilizan un software muy complicado de manipular (2, 2, 1, 2, 1)/3
- En lo se refiere a la facilidad en la actualización de información del sitio, es recomendable utilizar los métodos A, D y E, el método B en cambio utiliza un software que dificulta un poco la actualización del contenido, mientras que el método C es el menos adecuado para su uso en esta variable. (3, 2, 1, 3, 3)/3
- Para la realización de un sitio es muy importante utilizar diferentes software. Mediante el análisis se determino que los métodos A, B y D son ideales para esta aplicación, mientras que los otros dos restantes no son recomendables. (2, 2, 1, 2, 1)/3
- Para crear un sitio web es necesario tener conocimiento de los programas a utilizarse y el costo de su licencia. En esta variable se determino que todos los métodos utilizan un software poco conveniente para aplicar a nuestro proyecto. (2, 2, 2, 2, 2)/3

3.6 .4.3 Calificación

$$PM = \sum(m) = 3+3+3+3=12$$

$$PA = \sum(a) = 2+3+2+2=9$$

$$PB = \sum(b) = 2+2+2+2=8$$

$$PC = \sum(c) = 1+1+1+2=5$$

$$PD = \sum(d) = 2+3+2+2=9$$

$$PE = \sum(e) = 1+3+1+2=7$$

$$Cc-A: Cc-A/PM = (9/12)*100\%= 75\%$$

$$Cc-B: Cc-B/PM = (8/12)*100\%= 66,66\%$$

$$Cc-C: Cc-C/PM = (5/12)*100\%= 41,66\%$$

$$Cc-D: Cc-D/PM = (9/12)*100\%= 75\%$$

$$Cc-E: Cc-E/PM = (7/12)*100\%= 58,33\%$$

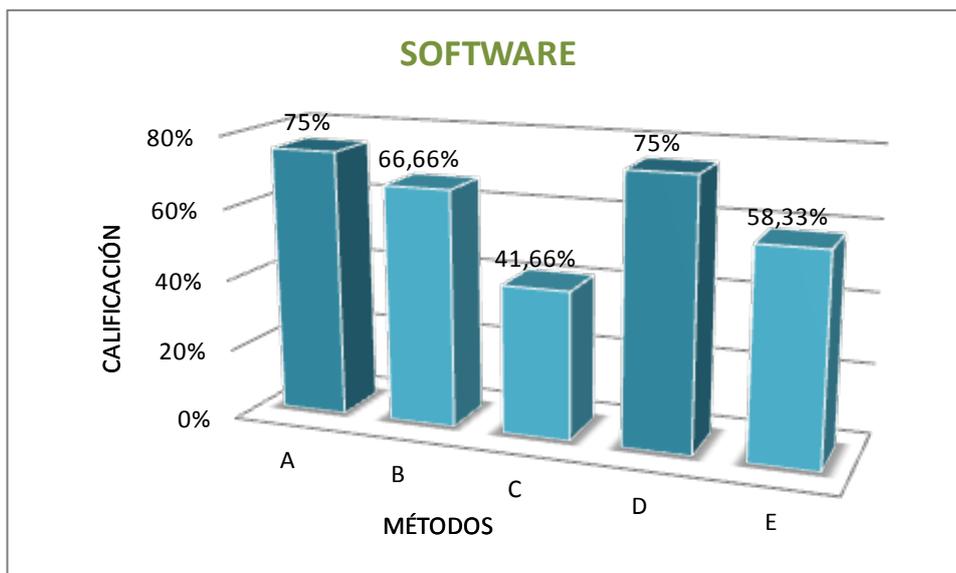


Gráfico III.16: Comparación estadística del parámetro de Software

3.6 .5 Parámetro 5: ORGANIZACIÓN

- Planificación
- Estudio de mercado
- Aplicable a cualquier tipo de sitio

3.6 .5.1 Valoraciones

a. Planificación

Antes de crear un sitio web es necesario realizar una planificación acerca del sitio web. Esta variable nos ayudara a determinar cuál es el método que realiza una planificación previa para el desarrollo de un proyecto obteniendo la menor cantidad de errores posibles.

b. Estudio de mercado

Es necesario tener conocimiento acerca de nuestro público objetivo para realizar un sitio web. Esta variable indicará cual es el método que realiza un estudio minucioso del mercado al cual está dirigido el sitio.

c. Aplicable a cualquier tipo de sitio

Un método no siempre es aplicable a todo tipo de sitio web, pero si puede servir como una guía al momento de realizar el mismo. En este indicador se evaluará el

método que más se ajusta a cualquier tipo de sitio web, puede este ser como por ejemplo: un sitio educativo, deportivo, comercial, etc.

Tabla III.X: Parámetro Organización

VARIABLE	A	B	C	D	E
Planificación	Se cumple	Se cumple parcialmente	No se cumple	No se cumple	Se cumple
Estudio de mercado	Excelente	Malo	Malo	Malo	Excelente
Aplicable a cualquier tipo de sitio	Se cumple parcialmente				

3.6 .5.2 Interpretación

- Es muy importante realizar una planificación al momento de elaborar un sitio web. Los métodos A y E realizan un estudio previo a la creación del mismo, los métodos B realiza un estudio poco profundo por lo que no es muy eficiente, mientras que los métodos C y D definitivamente no realizan ningún tipo de planificación. (3, 2, 1, 1, 3)/3
- Es también muy necesario tener conocimiento acerca de nuestro público. Esta variable nos indica que los métodos A y E realiza un estudio minucioso del mercado al cual está dirigido el sitio, mientras que los demás métodos pasan por alto este punto. (3, 1, 1, 1, 3)/3
- El que un método pueda ser aplicable a cualquier tipo de sitio web es de vital importancia. Mediante el análisis efectuado se obtiene que todos los métodos pueden ajustarse a cualquier tipo de sitio web aunque no de una manera eficaz. (2, 2, 2, 2, 2)/3

3.6 .5.3 Calificación

$$PM = \Sigma(m) = 3+3+3=9$$

$$PA = \Sigma(a) = 3+3+2=8$$

$$PB = \Sigma(b) = 2+1+2=5$$

$$PC = \Sigma(c) = 1+1+2=4$$

$$PD = \Sigma(d) = 1+1+2=4$$

$$PE = \Sigma(e) = 3+3+2=8$$

Cc-A: Cc-A/PM = (8/9)*100%= 88,88%

Cc-B: Cc-B/PM = (5/9)*100%= 55,55%

Cc-C: Cc-C/PM = (4/9)*100%= 44,44%

Cc-D: Cc-D/PM = (4/9)*100%= 44,44%

Cc-E: Cc-E/PM = (8/9)*100%= 88,88%

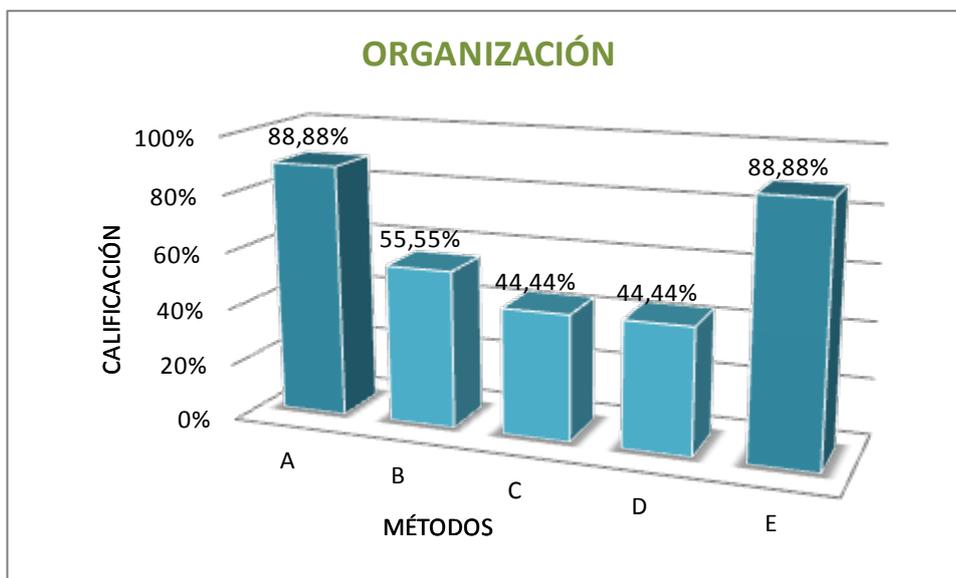


Gráfico III.17: Comparación estadística del parámetro de Organización

3.7 PUNTAJES ALCANZADOS

Tabla III.XI: Tabla General de Resultados

PARÁMETRO	VARIABLE	A	B	C	D	E
DISEÑO DE INTERFAZ	Rapidez en la realización	3	2	2	3	2
	Numero de pasos	2	2	2	2	2
	Utilización de imágenes	2	3	2	1	2
	Diseño atractivo	3	3	3	1	2
ANIMACIÓN	Efectos múltiples	1	3	3	2	1
	Grado de complejidad	3	2	1	1	2
	Numero de pasos	2	2	1	1	1
	Animaciones llamativas	2	2	3	2	1
PROGRAMACIÓN	Conocimientos previos de programación	3	2	1	2	3
	Grado de complejidad	3	2	1	3	1
	Cantidad de programación	3	2	2	2	1
SOFTWARE	Facilidad de manejo	2	2	1	2	1
	Facilidad en la actualización de información del sitio	3	2	1	3	3
	Combinación con otro software	2	2	1	2	1
	Costo de licencia	2	2	2	2	2
ORGANIZACIÓN	Planificación	3	2	1	1	3
	Estudio de mercado	3	1	1	1	3
	Aplicable a cualquier tipo de sitio	2	2	2	2	2
TOTALES		44	38	30	33	33

$$PT= 12+12+9+12+9 = 54$$

$$PA=10+8+9+9+8 = 44$$

$$PB=9+9+6+8+5 = 38$$

$$PC=9+8+4+5+4 = 30$$

$$PD=7+6+7+9+4 = 33$$

$$PE=8+5+5+7+8 = 33$$

% A = $(44/54) * 100 = 81,48\%$ Equivalente a Muy Bueno

% B = $(38/54) * 100 = 70,37 \%$ Equivalente a Bueno

% C = $(30/54) * 100 = 55,56 \%$ Equivalente a Regular

% D = $(30/54) * 100 = 55,56 \%$ Equivalente a Regular

% E = $(33/54) * 100 = 61,11 \%$ Equivalente a Regular

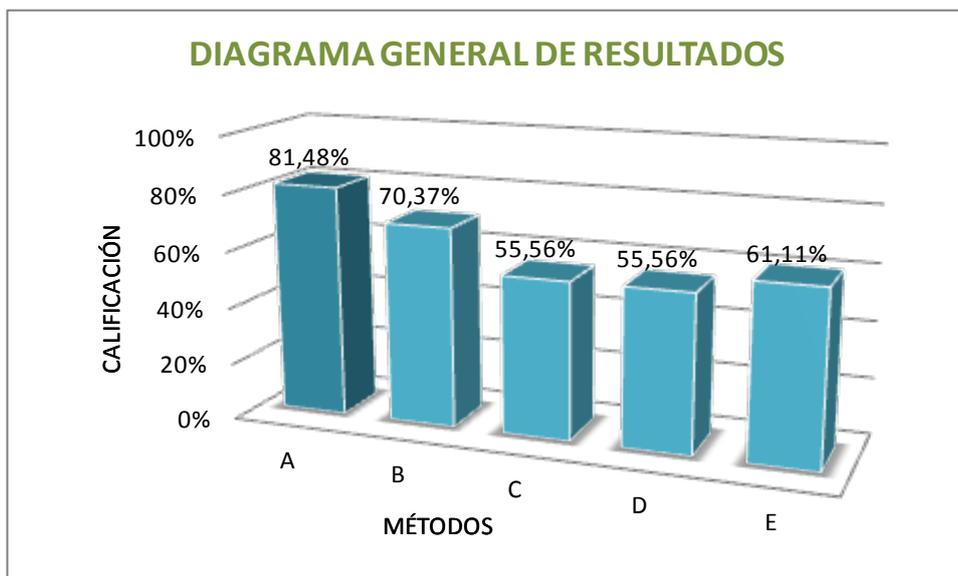


Gráfico III.18: Diagrama General de Resultados

3.7.1 Interpretación

Después de haber realizado el análisis comparativo correspondiente de los respectivos parámetros con sus variables, se ha determinado que el método A tiene una calificación de 81,48%, equivalente a muy bueno, por lo que el método A facilitara la elaboración de una metodología para desarrollar sitios web animados educativos. Mientras que el método B obtuvo una calificación de 70,37 %, equivalente a bueno y el método E obtuvo una calificación de 61,11 % y los métodos restantes obtuvieron 55,56 %, los cuales equivalen a regular.

3.8 RESULTADO DEL ANÁLISIS

- Los métodos A y B han demostrado ser los más idóneos en lo que se refiere a la elaboración de una interfaz gráfica, ya que según el análisis realizado son los que más puntajes han alcanzado, quedando los métodos restantes en un lugar inferior con menos puntaje.
- En lo que se refiere al desarrollo de animaciones, se observa que el método B es más eficiente para su desarrollo, aunque los métodos siguientes los cuales son el A y C podrían utilizarse también.
- El uso de programación en un sitio web es elemental, el método A es el que utiliza códigos de fácil manipulación según el análisis, quedando los demás métodos en niveles inferiores para su uso.
- El software idóneo o recomendable lo utilizan los métodos A y C, pues ofrecen facilidad y eficacia en su manipulación, siendo los demás métodos no muy efectivos para la elaboración de un sitio web animado.
- En lo que se refiere a la organización de un sitio, el método A y E son los que mayor puntaje obtuvieron, pues estos métodos realizan planificaciones previas al desarrollo del sitio web, ayudando de esta manera a obtener un sitio con márgenes de errores mínimos.

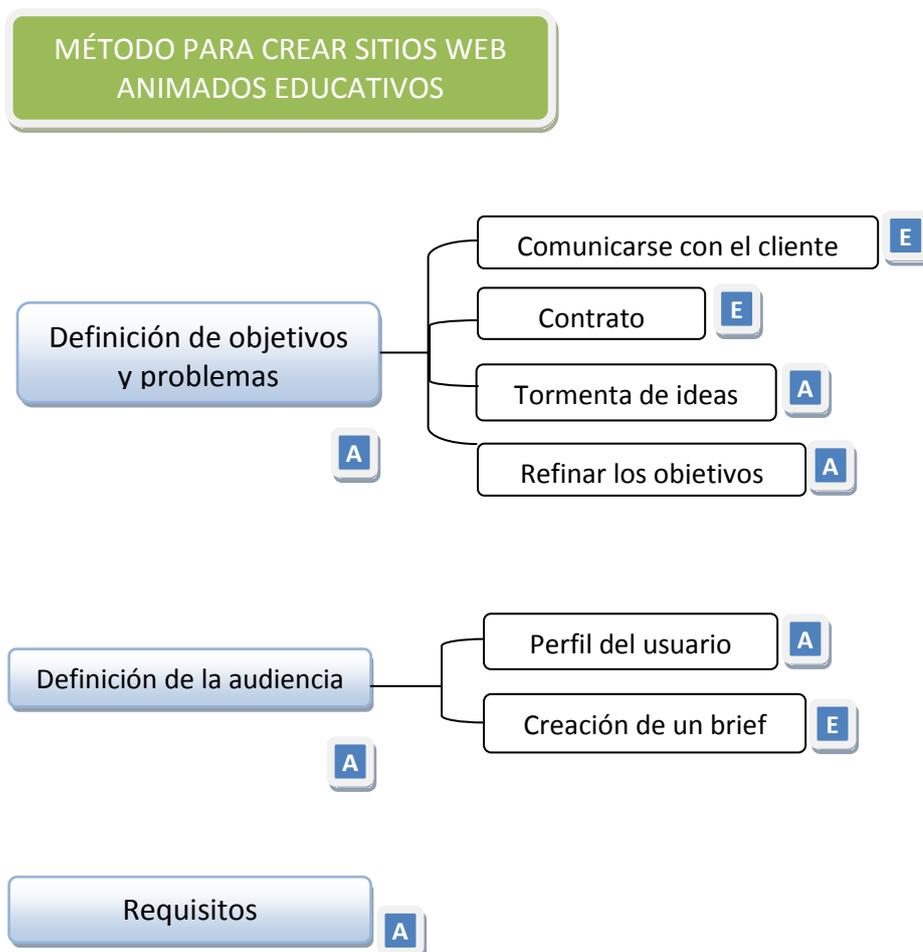
3.9 CONCLUSIÓN

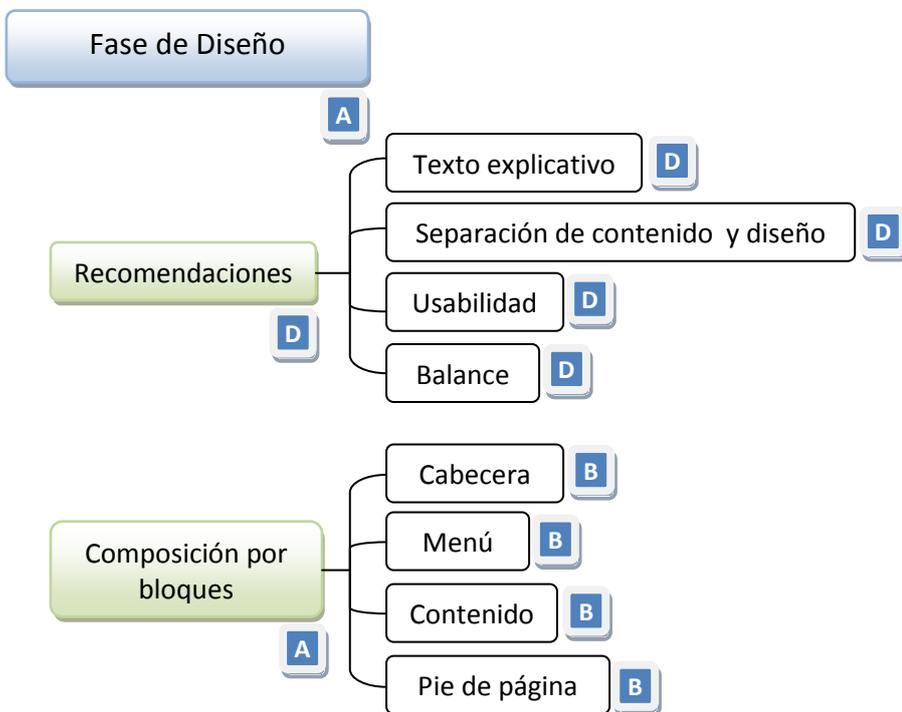
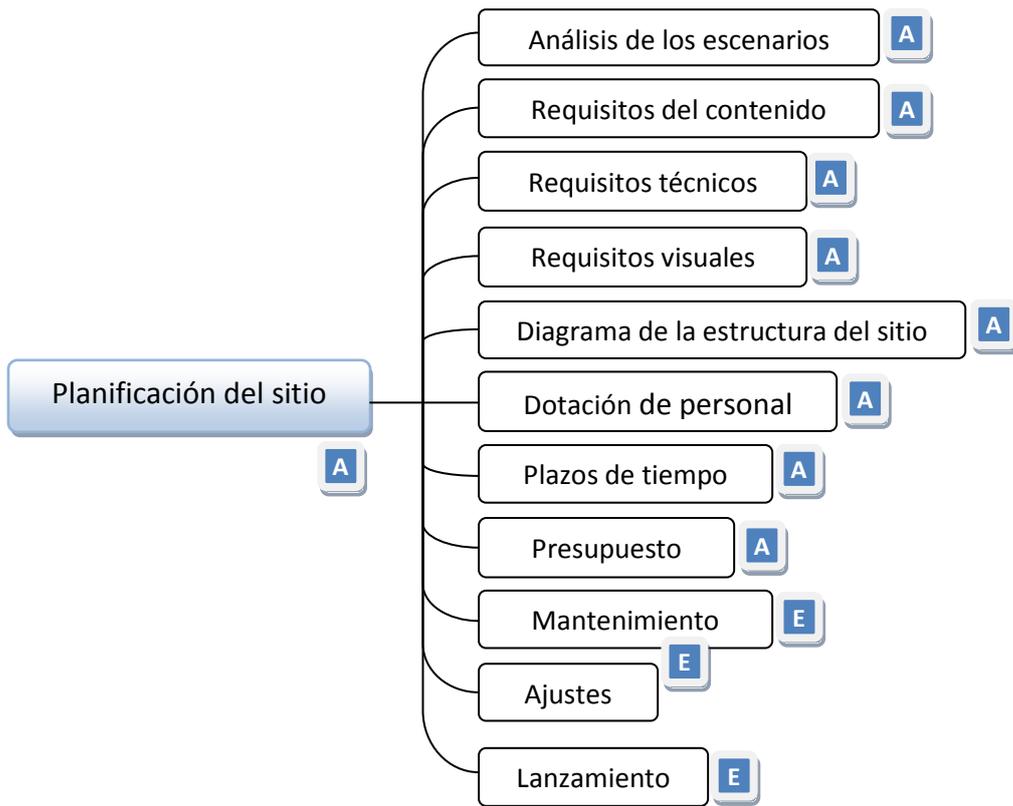
Luego de haber realizado el análisis comparativo y según los resultados obtenidos de los diferentes parámetros con sus respectivas variables, se puede concluir que para realizar un sitio web animado educativo, el método A es el ideal, el cual obtuvo una puntuación de 81,48% que fue el mayor promedio con respecto al método B que obtuvo 70,37 %, el método E con 61,11 % y los métodos C y D con 55,56 %. Por lo tanto el método A será un modelo a seguir para la elaboración de una metodología óptima para crear sitios web animados educativos.

CAPITULO IV

MARCO PROPOSITIVO

4.1 PROPUESTA METODOLÓGICA PARA CREAR SITIOS WEB ANIMADOS EDUCATIVOS





4.2.1 Definición de objetivos y problemas

Los objetivos de los sitios tienen gran importancia y, generalmente, están articulados desde el principio. Esto es muy importante puesto que proporciona un modo de medir con facilidad su éxito o su fracaso.

- **Comunicarse con el cliente.-** Reunirse física o virtualmente con el cliente es la mejor forma de conocer lo que quiere, sus ideas, las expectativas del proyecto. Es una oportunidad de mostrar nuestros conocimientos y dejar claro el proceso de trabajo para que todo funcione desde el principio y no existan malos entendidos.
- **Contrato.-** Establecer un contrato de desarrollo web al inicio del proyecto es una buena forma de delinear los puntos del proceso con precios y fechas de entrega con la que el cliente y desarrollador debe cumplir.
- **Tormenta de ideas.-** Para determinar los objetivos se necesita una sesión de «tormenta de ideas». El motivo de esta sesión es simplemente hacer aflorar el mayor número posible de ideas sobre el sitio. Durante una sesión de este tipo es muy útil una pizarra, para poder escribir o modificar rápidamente cualquier posible idea sobre el sitio.
Intente encontrar una filosofía común de diseño dejando que la gente discuta sobre lo que no desean ver en el sitio.
Realizar un documento en el que se describen todas las ideas posibles que debería recoger el sitio sin importar su precio, su viabilidad o su aplicabilidad.
NOTA: Cuando dirija un proyecto cuyo fin es rehacer un sitio, tenga cuidado de no realizar reuniones de «tormentas de idea»>
- **Refinar los objetivos.-** La lista de deseos tendrá que limitarse a lo que sea razonable y adecuado para el sitio. Este tema puede constituir un importante desafío cuando se trata de un sitio con muchos objetivos posibles. Una opción para poder destacar los objetivos realmente importantes es utilizar pequeñas hojas o fichas de papel. Escriba en cada ficha una de las ideas y colóquelas todas en un gran montón. Luego, desplace el montón alrededor de la mesa y haga que cada persona descarte una ficha, en función de su importancia. Por

supuesto, limite el número de fichas que se vayan a descartar del montón. La ejecución de un procedimiento como este permitirá finalmente que salgan a la luz las ideas más importantes.

4.2.2 Definición de la audiencia

Lo primero que hay que hacer es describir con precisión la audiencia potencial del sitio y sus motivos para acceder al mismo. Cada usuario tendrá, con toda probabilidad, sus propios objetivos personales. Analice qué tipo de personas constituyen el conjunto de sus usuarios finales.

- **Perfil del usuario.-** La mejor manera de conocer a los usuarios es hablando con ellos. Si fuera posible, debería hablar directamente con los usuarios para verificar cualquier idea que usted pueda tener sobre sus deseos y características. Una encuesta también puede resultar adecuada, pero las entrevistas directas nos dan la posibilidad de explorar algunas ideas más detalladamente que con sólo algunas preguntas predeterminadas.

Una vez definidos los perfiles de cada visitante genérico del sitio, debería crear guiones o escenarios de visita. ¿Qué haría exactamente Roberto Principiante cuando visite su sitio? ¿Cuáles son las tareas que desea realizar? ¿Cuál es su objetivo? La planificación de los escenarios nos ayudará a conocer mejor lo que cada usuario desea realmente hacer. A partir de este ejercicio podrá averiguar si su declaración de objetivos se corresponde realmente con lo que los usuarios están interesados en hacer.

- **Creación de un brief.-** Un brief creativo debe contemplar el cliente, el objetivo publicitario, segmento del público objetivo, sus opiniones para el sitio web, las características de marca actual.

Cliente: Movistar	Marca: Nokia 5130
Objetivo Publicitario: Generar un mayor conocimiento de marca en un 90% en la ciudad de Riobamba hasta el 1 de enero del 2010	Opinión del consumidor Punto fuerte Conocimiento de marca Diseño innovador Tecnología Punto débil Precio
Promesa: Crea momentos especiales.	
Apoyo Diseño innovador Bluetooth Cámara de 4 Mpx Grabador de video Navegador de internet Altavoz de gran potencia GPRS	Segmentación del mercado Segmentación Demográfica. Mujeres de clase media-alta de 18 a 25 años de edad. Segmentación Psicográfica Actividad Estudio Interés Diversión Opiniones Diversión
Planificador: Carlos Guashpa	
Observación: NINGUNA	

4.2.3 Requisitos

Conociendo los objetivos del sitio y sabiendo cómo es la audiencia potencial, los requisitos del sitio deberían surgir espontáneamente. ¿Qué clase de contenido se requerirá? ¿Qué aspecto debería tener el sitio? ¿Qué tipos de programa habrá que crear? ¿Cuántos servidores se necesitarán para atender a los visitantes del sitio? ¿Qué clase de restricciones impondrán los usuarios al sitio en términos de ancho de banda, tamaño de pantalla, explorador, etc.? Los requisitos permitirán definir los costes del sitio y los problemas potenciales de su realización. Los requisitos sugerirán cuántos diseñadores serán necesarios y mostrarán qué contenido falta.

4.2.4 Planificación del sitio

Una vez que el objetivo, la audiencia y los requisitos del sitio han sido analizados y documentados, se debería redactar una planificación formal del sitio. La planificación del sitio debería contener las siguientes secciones:

- **Análisis de los escenarios.-** En esta sección se analizan los diversos escenarios de tareas que realizarán los usuarios del sitio. Comience primero analizando cómo llegará el usuario al sitio y, después, continúe la visita hasta su conclusión. En esta sección se pueden incluir también un análisis de cómo concluye la visita, por ejemplo, previendo el número de descargas, páginas

accedidas por cada visita, cuestionarios cumplimentados, etc., siempre que estén relacionados con el análisis detallado de los objetivos.

- **Requisitos del contenido.-** La sección de requisitos del contenido proporcionará una lista de todos los textos, imágenes y otros medios de comunicación que se necesita incluir en el sitio. Elaborar una matriz en la que se presenten el contenido, la forma, la existencia y el posible propietario o creador resulta de gran utilidad, puesto que muestra qué contenido resulta necesario destacar:

Tabla IV.XIII: Requisitos del contenido

Nombre del contenido	Descripción	Tipo de contenido	Formato del contenido	¿Existe?	Propietario
Publicación de prensa sobre el robot	Recorte de prensa	Texto	Microsoft Word	Si	Jennifer Tuggle
Formulario de acuerdo de software	Breve descripción de la responsabilidad legal	Texto	Papel	Si	Juan P. Lawyer
Imagen en pantalla	Imagen del nuevo prototipo	Imagen	GIF	NO	Pascal Blanco

- **Requisitos técnicos.-** Esta sección deberá proporcionar una visión general de los tipos de tecnología que se emplearán en el sitio, tales como HTML, Java Script, COI, Java, programas complementarios, etc. Los requisitos tecnológicos deberían estar directamente relacionados con las capacidades de los usuarios.
- **Requisitos visuales.-** En la sección de requisitos visuales se subrayarán las consideraciones básicas para el diseño de la interfaz. Esta sección deberá indicar a grandes rasgos cómo se relacionará el sitio con cualquier material de marketing existente y definirá las restricciones que tendrán los usuarios para emplear gráficos y otros elementos multimedia, tales como tamaño de la pantalla, número de colores, ancho de banda, etc. Esta sección puede resaltar algunos detalles específicos, tales como uso de la fuente o del color, pero muchos de los detalles relacionados con los aspectos visuales del sitio se determinarán posteriormente durante el proceso de desarrollo.
- **Diagrama de la estructura del sitio.-** Esta sección debe proporcionar la estructura del sitio o un diagrama de flujo detallando las diversas secciones

existentes dentro del sitio y sus relaciones. Se desarrollarán etiquetas e ideas generales para cada sección basándose en los diversos escenarios de usuario analizados en las fases iniciales del proyecto. Es importante la organización de las diversas secciones del sitio y puede ser necesario refinar esta organización con el tiempo

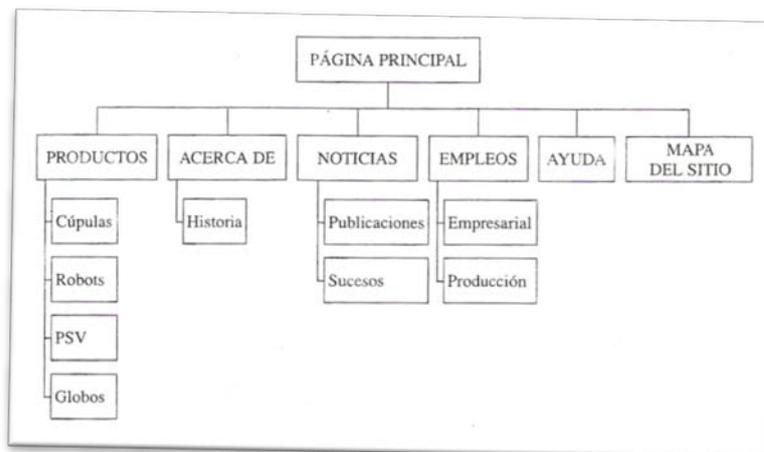


Gráfico IV.20: Diagrama de la estructura del sitio

- **Dotación de personal.-** Esta sección recogerá los recursos necesarios para el desarrollo y explotación del sitio. Estos valores pueden darse como un simple dato de horas-hombre y deberán hacer referencia a cada una de las cuatro áreas que requieren personal: contenido, tecnología, diseño visual y gestión.
- **Plazos de tiempo.-** Los plazos de tiempo deberán mostrar el progreso del proyecto teniendo en cuenta las dotaciones de personal estimadas en la sección anterior, combinado con el típico proceso en cascada señalado anteriormente en este capítulo.
- **Presupuesto.-** El presupuesto deriva principalmente de los requisitos de personal y de los requisitos de distribución. Sin embargo, los costes de la campaña de marketing y otros asuntos, tales como las licencias de aplicaciones o los costes derivados de la propiedad intelectual del contenido, deberán indicarse también en el presupuesto.
- **Mantenimiento.-** En el contrato debe contemplarse el mantenimiento del sitio, ya sea porque se le proporciona servicio de hosting, dominio o incluso un pago periódico por el mantenimiento del sitio en cuanto a manejo de contenido o

simples cambios. Es importante dejar claro esta parte para que el cliente comprenda que un sitio web no se mantiene por sí mismo.

- **Ajustes.-** De alguna forma es inevitable que luego de publicar el sitio web, surjan algunos cambios o ajustes por el cliente.
- **Lanzamiento.-** Es importante definir desde la planificación si el lanzamiento tendrá estrategia de comunicación que será manejada por el mismo diseñador o serán otras personas las encargadas de dar a conocer el proyecto cuando este sea publicado en línea al público. Además, puedes evaluar la usabilidad, accesibilidad y validar el sitio para que todo quede adecuado.

4.2.5 Fase de Diseño

En ella se comienza a dar forma al proyecto. Durante esta fase, se desarrollarán los prototipos técnico y visual. Sin embargo, antes de construir los prototipos, recoja la mayor cantidad posible de contenidos. Los contenidos influirán en el diseño del sitio y ayudarán a darle una forma definitiva.

- **Recomendaciones**

La razón de incluir una sección similar es aclarar a los clientes y difundir en general un método eficaz para crear sitios web teniendo en cuenta la competencia del mercado.

- **Texto explicativo.-** Procurar que en cada página se pueda escribir mínimo 250 palabras como texto.
- **Separación de contenido y diseño.-** El html para la información y el css u otra técnica para el diseño.
NO Realizar sitios 100% en Flash! Es verdad que los motores de búsqueda han avanzado mucho y por fin son visibles los sitios web en flash, pero el html es muy superior en cuanto a técnicas de indexación propias del código html. El flash será un buen recurso para la cabecera y el menú, siempre que añadamos un menú html en el pie del sitio web.

- **Usabilidad.-** Estructurar bien la información y facilitar la navegación por el sitio. ("Hacer obvio lo obvio! Si quiero que mi visitante compre un producto de página web, desde un punto de vista de diseño debo garantizar que el visitante encuentre fácilmente el botón de comprar").

Estas son algunas sugerencias a tomar en cuenta:

Facilidad de manejo de la aplicación

- ▶ Incluir controles de navegación
- ▶ Minimizar el número de menús
- ▶ Estructurar correctamente la aplicación
- ▶ Intuitividad

Equilibrar diseño y contenido

Muchas veces los diseñadores inexpertos de aplicaciones tienen como regla de oro la famosa frase de que “una imagen vale más que mil palabras”. Esto les conduce a recargar excesivamente la aplicación con imágenes, videos, música y otros elementos que, si bien pueden quedar muy bien estéticamente, pero no ayudan a cumplir los objetivos del programa. Incluso puede ocurrir todo lo contrario y que el exceso de elementos produzca un desvío de la atención del usuario.

Adaptación de la aplicación al medio

Cada tipo de hardware objetivo tiene unas características propias que se han de tener en cuenta a la hora de desarrollar la aplicación.

Accesibilidad de la aplicación

- ▶ Utilizar una correcta combinación de colores o por lo menos proporcionar una versión de la aplicación con colores en alto contraste.
- ▶ Proporcionar una versión ‘solo texto’ de la aplicación para que la información sea leída en voz alta por los aparatos especialmente diseñados para ello.
- ▶ Dar la opción de aumentar el tamaño de la letra o algún tipo de zoom en la aplicación.
- ▶ Proporcionar la opción de imprimir o guardar en disco toda la información que ofrece la aplicación.

- ▶ Avisar de la presencia de audio de fondo a los usuarios con deficiencias auditivas mediante algún tipo de mensaje en pantalla.
 - ▶ Subtitular los videos y transcribir el audio a formato texto.
 - ▶ Proporcionar una dirección de correo electrónico al que se pueda enviar directamente la información.
- **Balance.-** Teniendo en cuenta que queremos ser encontrados por los motores de búsqueda incluiremos generosamente texto en nuestro sitio web. Para compensar esta cantidad de información ganaremos frescura añadiendo gráficos e imágenes.
- **Composición por bloques**

La composición por bloques permite a los diseñadores concentrarse en los tipos de objetos y su organización en la página sin preocuparse demasiado de su posición exacta ni de los detalles.

El diseño visual debe realizarse de arriba abajo, empezando por la página principal, subsecciones y finalizando por las páginas de contenido.

- **Cabecera.-** Corresponde a la parte superior del diseño y contendrá la marca de la empresa, así como también la imagen de la sección (de ser necesario).
- **Menú.-** Se encuentra conformado por las diferentes secciones que conforman nuestra sitio web, también se les conoce como link, pues hacen posible que el usuario navegue con nuestra página web, siempre se recomienda colocar el nombre del botón respecto al título de la pagina que contenga la información.
- **Contenido.-** Permite al usuario apreciar la información de la empresa mediante las páginas individuales, a través de este espacio, usted puede mostrar los productos ó servicios.
- **Pie de página.-** Contiene la información que permite contactar a la Empresa como suelen ser Fax, teléfono y todos los derechos reservados.

- **Composición para pantalla y papel**

En esta fase, el diseñador puede realizar un borrador o crear una composición digital que muestre con mucho más detalle un ejemplo de una página típica del sitio. Independientemente de que haya realizado la composición en papel o en pantalla, no debe olvidarse de la ventana del explorador y tener en cuenta las dimensiones de la pantalla.

- **Cabecera.**-Comprende de 1000 px de Ancho x 200 px de Alto, pero vale recordar que el alto puede variar dependiendo el alto del logotipo.
- **Menú.**- Su ancho debe contener medidas que nos permita apreciar las opciones del menú, se recomienda que sea entre 200 px a 250 px, claro que puede exceder un poco estas medidas, es por ello mantener un ancho aproximado al 20% del ancho total.

El alto puede ser equivalente, pues es el diseñador quien determina sus medidas, teniendo en cuenta la cantidad de opciones que tenga.

- **Principal.**-En el menú principal se ubicará los temas más relevantes del sitio, de acuerdo al estudio realizado previamente.
- **Secundario.**- En el menú secundario o submenú son los de menos importancia, los cuales se podrían ubicar dentro del menú principal o en algún otro lugar del sitio web, de acuerdo al estudio realizado previamente.
- **Contenido.**- El ancho es de 750 px mientras que el alto depende de la cantidad de información que mostrara nuestra página, puede variar de acuerdo a la página.
 - **Texto.**- Se debe Procurar que en cada página se pueda escribir mínimo 250 palabras como texto.

- **Imágenes.-** Al realizar un tratamiento de imágenes para la Web debe considerar los formatos para saber cuándo aplicarlos, pues los navegadores Web en la actualidad soportan tres formatos:

PNG: Desarrollado como alternativa de GIF, pues contiene similitudes, la transparencia de estas imágenes se implementa por medio de un canal alfa, se encuentra al lado de los canales rojo, verde y azul; indicando que cada píxel puede tener hasta 256 niveles de opacidad. Internet Explorer 7 si soporta su transparencia, desafortunadamente las versiones inferiores no lo soportan.

GIF: Comprende de un formato de ocho bits, se encarga de comprimir los archivos con referencia a su color. Puede soportar 256 colores, por lo cual no sirve para fotografías.

Pero también es un formato adecuado para imágenes que contengan grandes cantidades de color, pues permite adaptarse a su modo con facilidad, pueden mostrar la transparencia y soportar una animación.

JPEG: Es un formato desarrollado con la finalidad de almacenar imágenes fotográficas, no obstante no existe un número de colores que este formato pueda mostrar. Dependiendo de cuánto comprima el archivo usted puede crear artefactos visuales.

Guardando para la Web Utilizando Adobe Photoshop, con la finalidad de almacenar las imágenes de manera más óptima, hacemos lo siguiente:

Archivo > Guardar para Web y dispositivos, el cual presenta un cuadro de diálogo por el cual puede configurar el formato y su calidad, considerando que las imágenes PNG son 8 ó 24 bits; mientras que GIF contienen colores de 0 a 256.

- **Animación.-** Puede ser utilizada para crear encabezados, botones, publicidad, etc., de una manera dinámica.

Se lo puede realizar de la siguiente manera en Adobe Flash:

a. Nos colocamos en la barra principal de Flash específicamente en Insertar -->Nuevo Símbolo (o Ctrl+F8), y aparecerá una ventana donde escribiremos "botonera" como nombre del símbolo y seleccionamos la opción Clip de película, después de esto Aceptar. La ventana es esta:

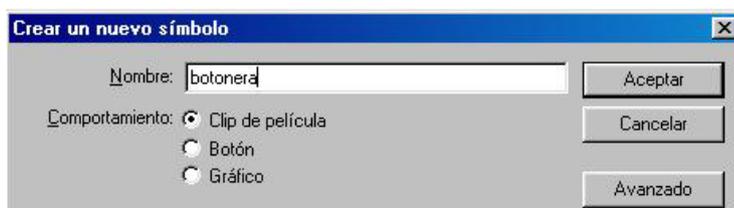


Gráfico IV.21: Crear un símbolo

b. Después de esto debería quedar algo como esto encima de la línea de tiempo:

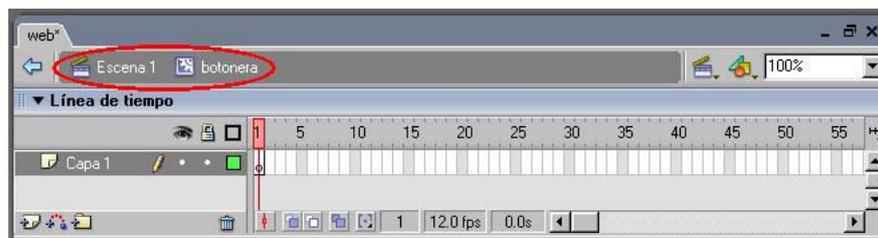


Gráfico IV.22: Línea de tiempo

c. Estando en el escenario de este clip de película llamado "botonera", crearemos nuestros botones los cuales llamaran a las secciones de la web, a través de 4 rectángulos con su texto estático correspondiente, y por ultimo seleccionar con la Herramienta de Selección (puntero negro) de a uno para convertirlos en símbolo como botones, darles click derecho y elegir Convertir en símbolo como sigue:

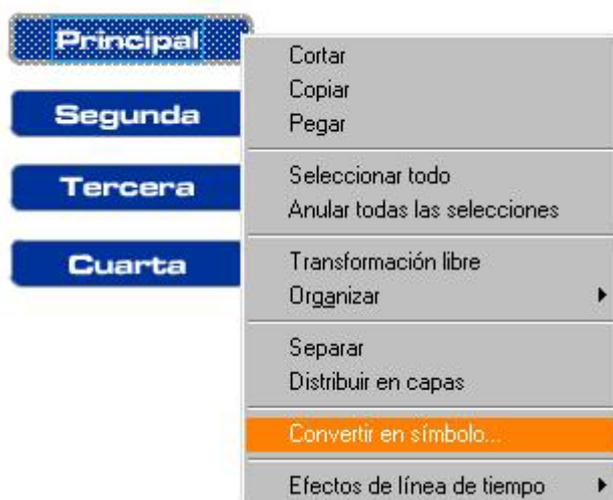


Gráfico IV.23: Convertir en símbolo

Lo cual nos dará una ventana donde nombraremos el símbolo como "bt_principal", y obviamente marcar opción de Comportamiento Botón.

- **Pie de página.-** Debe tener el 100% del ancho de la página y un alto aproximado al 40 ó 60 px.
- **Sitio simulado**

Una vez terminados todos los prototipos del diseño, es el momento de crear lo que podríamos denominar sitio simulado, o sitio alfa. La realización del sitio simulado comienza desmenuzando una composición digital en sus elementos y ensamblando las páginas
- **Armado.-** No introduzca el contenido en esta fase. Por el momento, utilice texto simulado en la mayoría de las páginas a menos que sea necesario el empleo de texto real para los escenarios de prueba.
 - a.- Crear una carpeta que contenga las carpetas de los elementos a utilizarse de acuerdo a la estructura.
 - b.- Guarde un archivo creado en Dreamweaver en un nivel superior con el nombre "index.html", el cual será la página principal del sitio web.

En este archivo se creará una tabla que contendrá los diferentes elementos del sitio web.

c. En la página principal puede incluir todos los elementos como son: encabezado, menú, pie de página, imágenes, contenido, animaciones, etc. Puede insertar los elementos arrastrándolos directamente en el programa de edición de sitios web como es Adobe Dreamweaver.

- **Ajustes.-**Mediante sus alternativas, usted puede editar las imágenes, contenido de manera convincente, pero debe tener en cuenta las características como, el tamaño, ángulo, iluminación de cada objeto, pues el sitio web siempre sufrirá cambios.
- **Programación.-** Crear enlaces internos con palabras clave para facilitar el acceso a los contenidos tanto para los usuarios como para los motores de búsqueda. Una vez ensamblado y programado el sitio simulado, debería ser perfectamente navegable aunque, sin contenido y con una interactividad simulada.

4.2.6 Implantación versión beta del sitio

Cuando el prototipo del sitio sea aceptable, será el momento de desarrollar el sitio real. En las páginas se introducirá el contenido real y se integrarán en el diseño visual final las aplicaciones y los componentes interactivos.

- **Ajustes.-** Es lógico que siempre surgirá cambios en el sitio. Aquí se realizará los últimos cambios y ajustes, tanto en el contenido, imágenes, animaciones, etc., mediante los diferentes programas de edición para sitios web.
- **Revisión.-**Una vez culminado se procede como último punto a comprobar las diferentes funciones del sitio web, así como los enlaces, contenido de una manera muy superficial, puesto que en la etapa siguiente se analizará más detenidamente.

4.2.7 Pruebas

La fase de pruebas es clave para que los usuarios valoren positiva o negativamente el trabajo realizado. No impida a sus usuarios utilizar el sitio antes de su lanzamiento final. Si encuentran errores en lo que se considera un sitio en fase de explotación, no se lo perdonarán. Recuerde siempre la siguiente regla de diseño:

Los sitios siempre tienen errores, de modo que pruebe bien su sitio.

- **Aceptación visual.-** Revise cada una de las páginas contenidas en el sitio Web y asegúrese que son consistentes en disposición, en color y en estilo. Revise el sitio utilizando diferentes exploradores, resoluciones y entornos visuales que puedan ser empleados por los usuarios reales. Realice una exploración rápida del sitio y observe si la disposición de sus elementos presenta ligeros desplazamientos. Mire las páginas entornando los ojos para advertir irregularidades abstractas en la distribución. Para realizar las pruebas visuales, puede resultar necesario imprimir las páginas.
- **Funcionales.-** Compruebe todos los vínculos del sitio y rectifique cualquier vínculo que no funcione adecuadamente. Los vínculos rotos se consideran errores funcionales catastróficos. Compruebe todos los elementos interactivos, tales como formularios o listas de compra. Para los ensayos utilice tanto situaciones reales como casos extremos. Busque el fallo en sus formularios introduciendo datos incorrectos. Recuerde que los usuarios no piensan igual que usted, así que, prepárese para lo inesperado.
- **Compatibilidad.-** Asegúrese de explorar el sitio utilizando los mismos tipos de sistemas y exploradores que emplearán los usuarios. En ocasiones, los diseñadores realizan esta prueba de compatibilidad usando sistemas mucho más potentes que los que emplean los usuarios típicos.
- **Descarga.-** Compruebe que el sitio se descarga de forma adecuada. Intente explorar el sitio bajo condiciones reales de utilización por parte del usuario. Si el sitio ha sido diseñado para usuarios conectados mediante módem al servicio, utilice una cuenta y un módem para comprobar la velocidad de

descarga. Para simular el tráfico en el sitio, utilice software de emulación para crear usuarios virtuales que acceden a él.

- **Aceptación por el usuario.-** Las pruebas de aceptación deberá realizarlas el usuario una vez que el sitio parezca funcionar correctamente. Deje que los usuarios prueben el sitio y hagan comentarios sobre él una vez más. No realice este tipo de pruebas hasta después de corregir los errores más importantes

4.2.8 Puesta a funcionamiento

Ahora es el momento de observar el sitio en funcionamiento. ¿Satisface el sitio las expectativas del usuario? ¿Se han cumplido los objetivos de desarrollo del sitio? ¿Son necesarias algunas pequeñas correcciones? Se necesitarán nuevas funciones. Serán inevitables las mejoras para compensar los cambios tecnológicos.

- **Publicación.-** Es en si la finalización del proyecto web publicado en el internet.
- **Mantenimiento.-** El desarrollo inicial no significa más que el inicio de un proceso de desarrollo continuo, denominado mantenimiento. En la famosa cascada de desarrollo ha llegado el momento de retroceder de nuevo a su parte superior. El desarrollo de un sitio Web es un proceso continuo, planificación, diseño, desarrollo, entrega y vuelta a empezar.

4.3 JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

4.3.1 Definición de objetivos y problemas

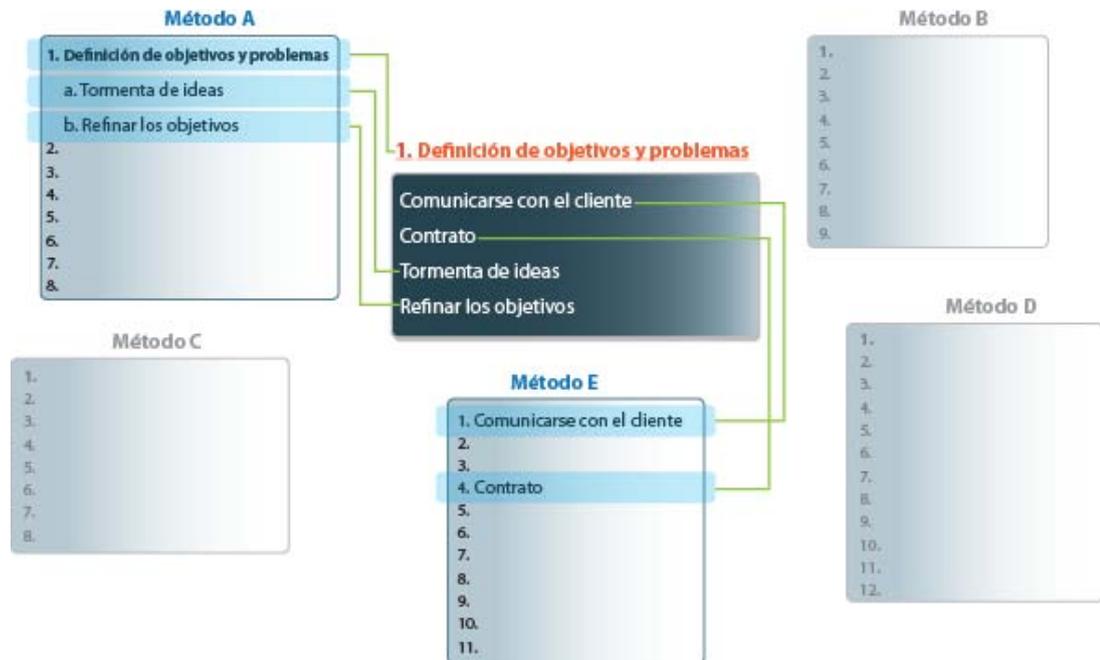


Gráfico IV.24: Definición de objetivos y problemas

Fase extraída del método A. Debido a que muchos proyectos fallan por no tener unos objetivos claros, es de gran importancia incluir dentro de esta metodología la definición de objetivos y problemas ya que es la manera tener una idea general del proyecto a realizarse.

- **Comunicarse con el cliente.-** Variable seleccionada del método E de mucha importancia ya que el motivo de este punto es hacer aflorar el mayor número posible de ideas sobre el sitio, de esta manera podremos realizar un proyecto de acuerdo a las necesidades del cliente y no centrarnos solo en nuestros gustos.
- **Contrato.-** Esta variable se seleccionó del método E, pues establecer un contrato de desarrollo web al inicio del proyecto ayudará al diseñador a cumplir con responsabilidad y eficacia el desarrollo del sitio web, respetando de esta manera el contrato firmado.

- **Tormenta de ideas.-** Variable perteneciente al método A la cual tiene como finalidad desarrollar lo que podría llamarse una lista de deseos. Una lista de deseos es un documento en el que se describen todas las ideas posibles que debería recoger el sitio sin importar su precio, su viabilidad o su aplicabilidad, obteniendo de esta manera se obtendrá una idea más clara de la necesidad del cliente.
- **Refinar los objetivos.-** Esta variable se seleccionó del método A porque en esta se limitará la lista realizada en la tormenta de ideas de una manera razonable y adecuada al sitio web

4.3.2 Definición de la audiencia

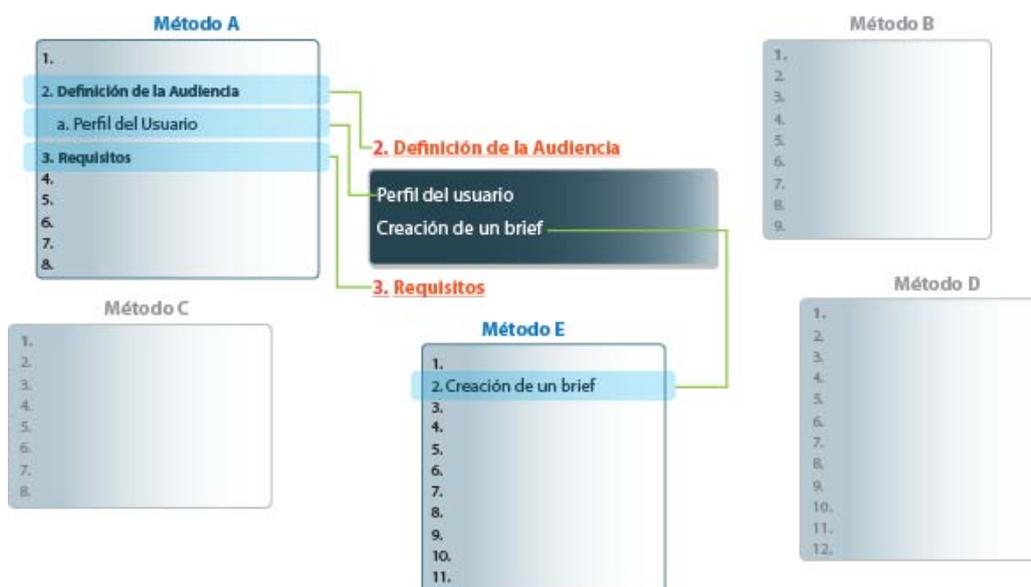


Gráfico IV.25: Definición de la Audiencia

Fase seleccionada del método A. Algo muy importante para la elaboración de un proyecto es describir con precisión el público objetivo del sitio y sus motivos para acceder al mismo.

- **Perfil del usuario.-** Esta variable se seleccionó del método A. En este punto lograremos relacionarnos directamente con el usuario mediante encuestas, entrevistas, etc, los cuales servirán para realizar un sitio web acorde a sus deseos y características.

- **Creación de un brief.-** Variable seleccionada del método E. La elaboración de un brief ayudará al diseñador durante todo el proceso de elaboración de un sitio web, enfocándose de esta manera siempre en su público objetivo y cumpliendo con las preferencias del cliente.

4.3.3 Requisitos

Fase seleccionada del método A. En la cual se tendrá una idea general acerca de la complejidad o facilidad de la elaboración del sitio, en el cual se podrá definir puntos como; aspecto del sitio, programas a utilizarse, restricciones del usuario, etc.

4.3.4 Planificación del sitio

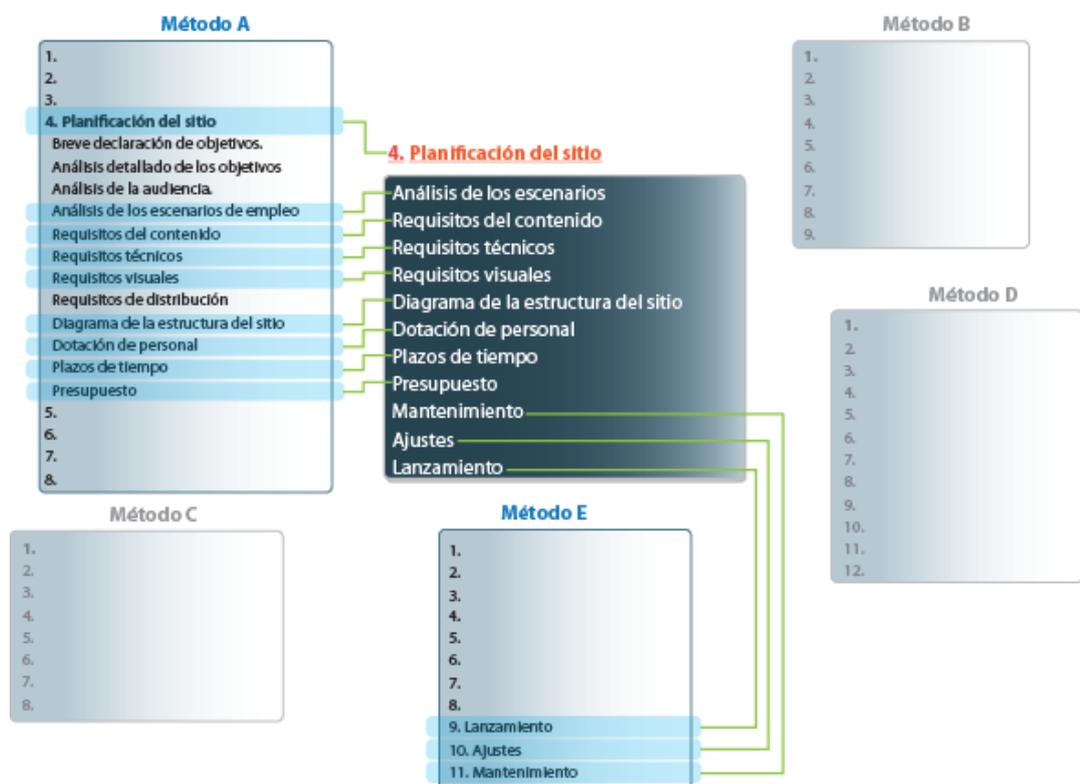


Gráfico IV.26: Planificación del sitio

Fase extraída del método A. Este factor es el más importante en el desarrollo de un sitio, pues aquí se detallará como se logrará obtener un sitio satisfactorio tanto para el cliente como para el público objetivo.

- **Análisis de los escenarios.-** Variable seleccionada del método A. Mediante este punto se logrará identificar las acciones posibles de navegación en nuestro sitio por parte del usuario, lo cual ayuda en la creación del sitio.
- **Requisitos del contenido.-** Esta Variable fue escogida del método A. Esta sección resulta de gran utilidad, puesto que muestra qué contenido resulta necesario destacar, logrando así eliminar textos e imágenes innecesarias.
- **Requisitos técnicos.-** Variable perteneciente al método A. Esta sección ayuda a proporcionar una visión general de los tipos de tecnologías y software que se emplearán en el sitio.
- **Requisitos visuales.-** Esta Variable fue escogida del método A. Aquí se considerará ciertos puntos para el desarrollo de la interfaz gráfica, así como preferencias y restricciones del cliente y el usuario.
- **Diagrama de la estructura del sitio.-** Variable seleccionada del método A. Este punto nos ayudará a mantener un orden en el sitio web, detallando las diversas secciones existentes dentro del sitio y sus relaciones.
- **Dotación de personal.-** Variable perteneciente al método A. Esta sección ayuda a distribuir el trabajo para el desarrollo y explotación del sitio, identificando el personal necesario para las diferentes áreas.
- **Plazos de tiempo.-** Esta Variable fue seleccionada del método A. En esta sección nos mostrará el progreso del proyecto, se logrará también observar el cumplimiento de los diferentes objetivos en los tiempos estimados o propuestos.
- **Presupuesto.-** Variable fue elegida del método A. Es muy importante detallar todos los costos que resulta al elaborar un sitio web.
- **Mantenimiento.-** Esta Variable fue escogida del método E. Es importante que el cliente comprenda que un sitio web no se mantiene por sí mismo. Hay que

detallar también que siempre habrá que hacer un mantenimiento periódico del sitio.

- **Ajustes.-** Variable perteneciente al método E. Hay que tener en cuenta también que siempre habrá que realizar cambios en el sitio luego de su publicación.
- **Lanzamiento.-** Variable escogida del método E. Es importante definir si el lanzamiento será manejada por el mismo diseñador o serán otras personas las encargadas de dar a conocer el proyecto cuando este sea culminado.

4.3.5 Fase de Diseño

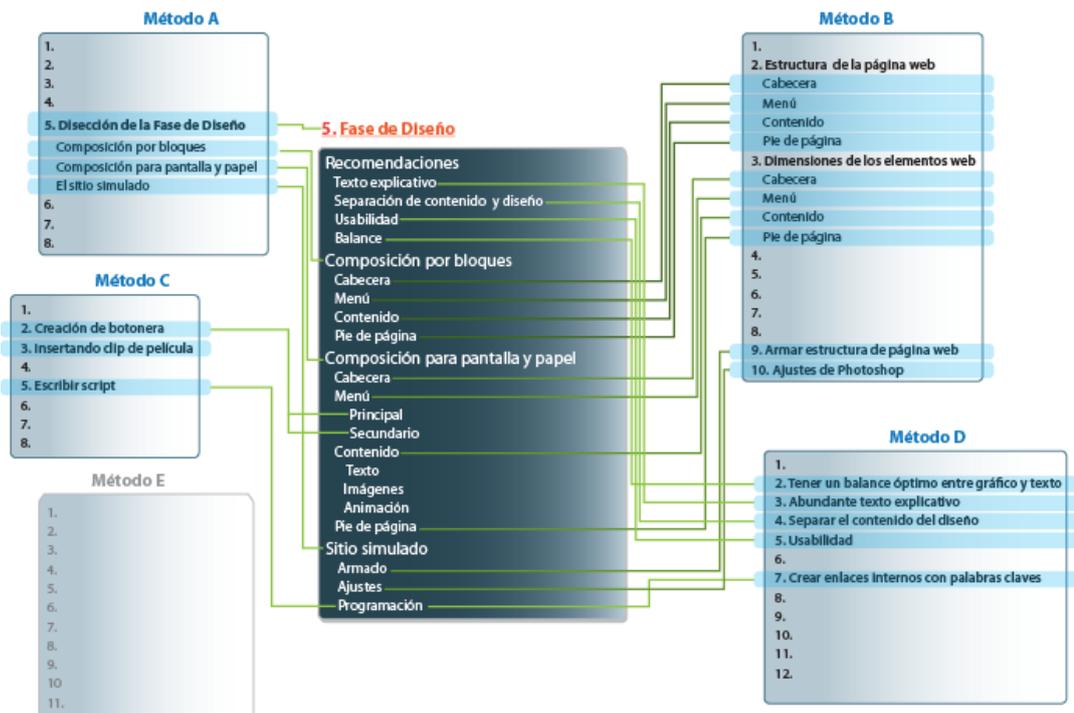


Gráfico IV.27: Fase de Diseño

Esta fase fue seleccionada del método A. En esta etapa se da forma al proyecto, desarrollando prototipos técnico y visual.

- **Recomendaciones**

Esta Variable fue escogida del método D. es de mucha importancia tener en cuenta ciertos puntos los cuales nos guiarán en la creación de un sitio web.

- **Texto explicativo.-** Variable escogida del método D. hay que tener en claro qué cantidad de texto utilizaremos en nuestro sitio.
 - **Separación de contenido y diseño.-** Esta Variable fue escogida del método D. Mediante esta sección se logrará que de acuerdo al contenido del sitio se identifique el espacio necesario para el texto y el diseño.
 - **Usabilidad.-** Esta Variable fue seleccionada del método D. Muy importante para el desarrollo del un sitio web puesto a que estructura bien la información y facilita la navegación por el sitio.
 - **Balance.-** Variable escogida del método D. Es muy importante realizar un balance entre texto y gráfico para no incomodar al usuario.
- **Composición por bloques**

Variable seleccionada del método A. Esta sección ayuda a los diseñadores a concentrarse en los tipos de objetos y su organización en la página sin preocuparse demasiado de su posición exacta ni de los detalles.

 - **Cabecera.-** Esta Variable fue escogida del método B. Muy importante porque será el identificador del sitio.
 - **Menú.-** Variable seleccionado del método B. Aquí se mostrará las secciones más importantes del sitio web
 - **Contenido.-** Variable escogida del método B. Permite al usuario apreciar la información que está buscando
 - **Pie de página.-** Esta Variable fue seleccionada del método B. Contiene la información que permite conocer más acerca de la Empresa, que es nuestro cliente.

- **Composición para pantalla y papel**

Variable perteneciente al método A. En esta fase, el diseñador puede realizar un borrador o crear una composición digital que muestre con mucho más detalle un ejemplo de una página típica del sitio.

- **Cabecera.-** Esta Variable fue extraída del método B. Es necesario tener un tamaño estimado de la cabecera del sitio.
- **Menú.-** Variable escogida del método B. De igual manera es necesario tener conocimiento del tamaño del menú y su ubicación dentro del sitio.
 - **Principal.-** Esta Variable fue seleccionada del método C. Es muy importante tener conocimiento de las secciones más relevantes del sitio.
 - **Secundario.-** Esta Variable fue escogida del método C. Aquí se identifica los temas de menos importancia.
- **Contenido.-** Variable extraída del método B. Aquí se muestra la información necesaria que el usuario necesita conocer.
 - **Texto.-** Esta Variable fue seleccionada del método A. Es necesario describir lo más relevante del contenido y no saturar de información al usuario.
 - **Imágenes.-** Variable elegida del método B. Es muy importante tener conocimiento de los diferentes tipos de imágenes que se podrían utilizar dentro de un sitio web.
 - **Animación.-** Variable seleccionada del método C. Es importante realizar animaciones frecuentemente, logrando de esta manera interactuar más con el usuario, y hacer más llamativo el sitio.
 - **Pie de página.-** Esta Variable fue elegida del método B. Es necesario separar un espacio para que contacten a la empresa cliente.

- **Sitio simulado**

Variable extraído del método A. Es una manera de visualizar un prototipo del sitio ya finalizado.

- **Armado.-** Esta Variable fue seleccionada del método B. Es necesario mantener un orden durante el armado o ensamblaje del sitio web, con la clasificación de los diferentes elementos que conformarán el sitio.
- **Ajustes.-** Esta Variable fue escogida del método B. Durante la realización del proyecto el sitio siempre sufrirá cambios, es por eso que una vez más es necesario verificar los diferentes elementos del sitio web.
- **Programación.-** Variable seleccionada de los métodos C y D. Muy importante para que el usuario pueda tener facilidad en encontrar la información requerida de manera rápida y eficaz.

4.3.6 Implantación versión beta del sitio

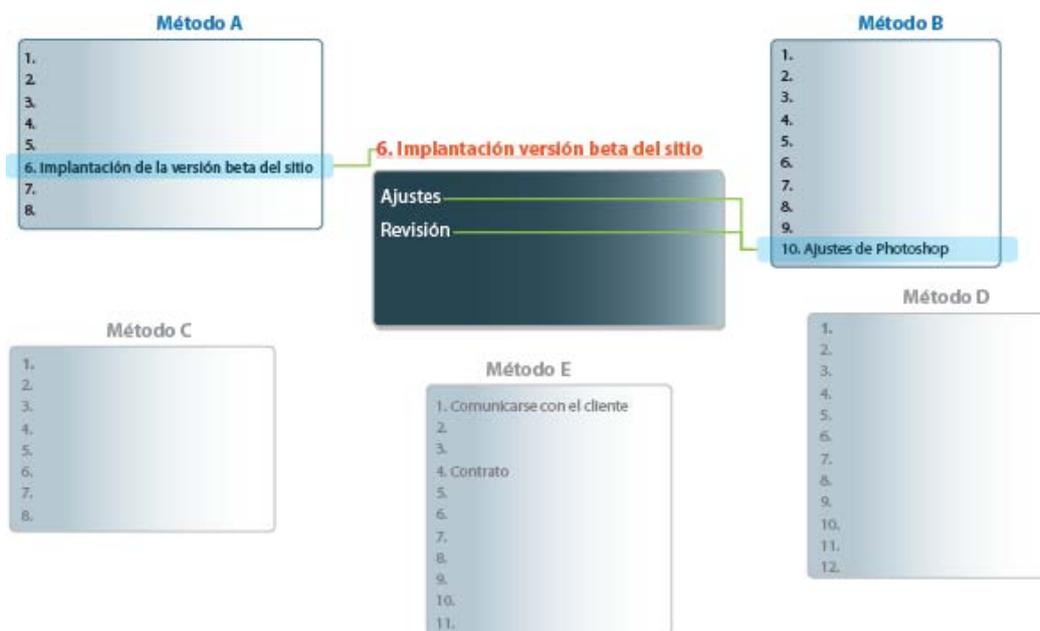


Gráfico IV.28: implantación versión beta del sitio

Fase seleccionada del método A. En el cual se desarrollará el sitio real con sus respectivos elementos y requerimientos.

- **Ajustes.-** Esta Variable fue seleccionada del método B. Es necesario realizar unos últimos ajustes en los elementos del sitio web de ser necesarios.
- **Revisión.-** Variable escogida del método B. Útil para comprobar la funcionalidad del sitio web.

4.3.7 Pruebas

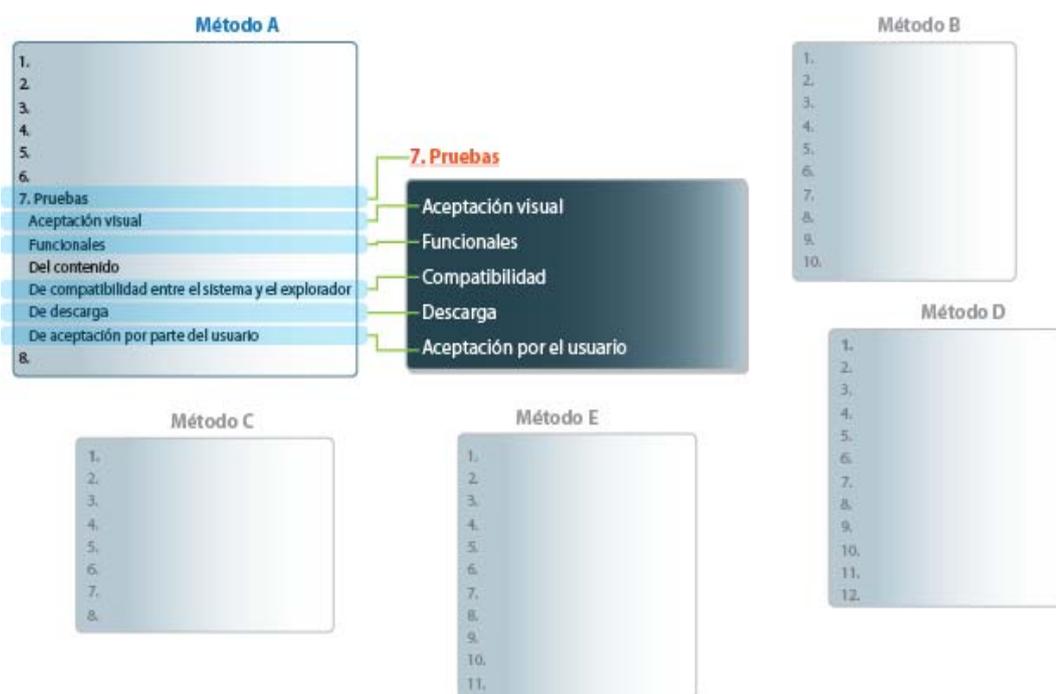


Gráfico IV.29: Pruebas

Fase extraída del método A. La fase de pruebas es clave para que los usuarios valoren positiva o negativamente el trabajo realizado.

- **Aceptación visual.-** Esta Variable fue seleccionada del método A. Esta sección nos sirve para comprobar que el aspecto del sitio es el deseado.
- **Funcionales.-** Variable elegida del método A. En esta parte se comprobará las funciones de los diferentes elementos que conforman el sitio web.
- **Compatibilidad.-** Esta Variable fue escogida del método A. Debido a que existen diferentes tipos de sistemas y exploradores es necesario comprobar que el sitio realizado funcione en aquellos.

- **Descarga.-** Esta Variable fue seleccionada del método A. Muchos usuarios necesitan descargar información de nuestro sitio para lo cual es necesario comprobarlo.
- **Aceptación por el usuario.-** Variable escogida del método A. Las pruebas de usuario son las más importantes porque en ellas se simula el funcionamiento real de la forma más parecida posible.

4.3.8 Puesta a funcionamiento

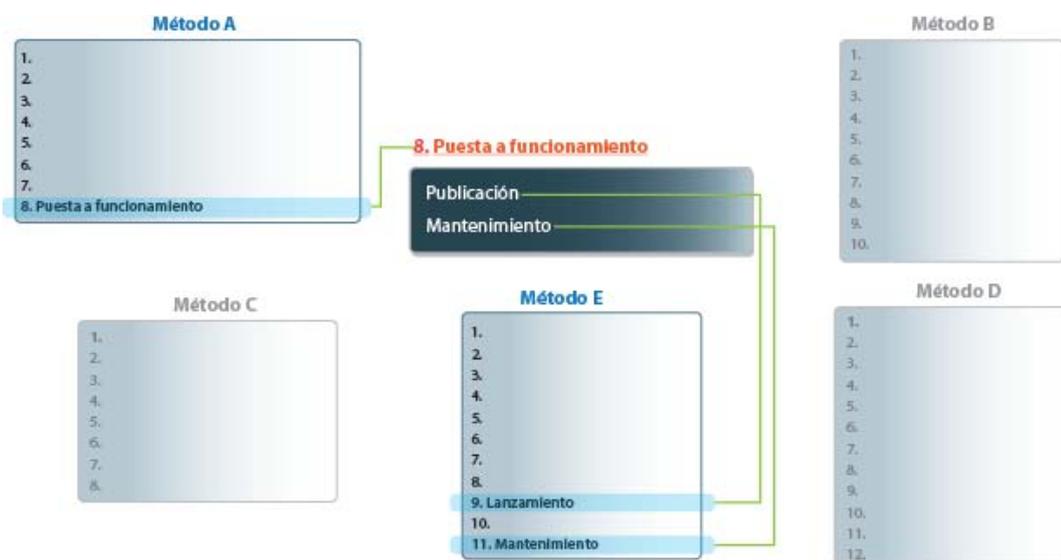


Gráfico IV.30: Puesta a funcionamiento

Fase extraída del método A. En esta fase se observa el sitio en funcionamiento ya finalizado en su totalidad.

- **Publicación.** Variable extraída del método E. Visualiza el sitio web finalizado en el internet.
- **Mantenimiento.-** Esta Variable fue seleccionada del método E. De alguna forma es inevitable que luego de publicar el sitio web, surjan algunos cambios o ajustes por el cliente, para lo cual el diseñador deberá considerar este punto.

4.4 METODOLOGÍA CREADA

METODO PARA CREAR SITIOS WEB ANIMADOS EDUCATIVOS

Fase 1: Definición de objetivos y problemas

- Comunicarse con el cliente
- Contrato
- Tormenta de ideas
- Refinar los objetivos

Fase 2: Definición de la audiencia

- Perfil del usuario
- Creación de un brief

Fase 3: Requisitos

Fase 4: Planificación del sitio

- Análisis de los escenarios
- Requisitos del contenido
- Requisitos técnicos
- Requisitos visuales
- Diagrama de la estructura del sitio
- Dotación de personal
- Plazos de tiempo
- Presupuesto
- Mantenimiento
- Ajustes
- Lanzamiento

Fase 5: Diseño

- **Recomendaciones**
 - Texto explicativo
 - Separación de contenido y diseño
 - Usabilidad
 - Balance

- **Composición por bloques**
 - Cabecera
 - Menú
 - Contenido
 - Pie de página
- **Composición para pantalla y papel**
 - Cabecera
 - Menú
 - Principal
 - Secundario
 - Contenido
 - Texto
 - Imágenes
 - Animación
 - Pie de página
- **Sitio simulado**
 - Armado
 - Ajustes
 - Programación

Fase 6: Implantación versión beta del sitio

- Ajustes
- Revisión

Fase 7: Pruebas

- Aceptación visual
- Funcionales
- Compatibilidad
- Descarga
- Aceptación por el usuario

Fase 8: Puesta a funcionamiento

- Publicación
- Mantenimiento

CAPÍTULO V

DESARROLLO DEL SITIO WEB

En el presente capítulo, se pone en marcha la parte aplicativa de la tesis, es decir, se mostrará la aplicación de la metodología creada, en el desarrollo del sitio web para el Departamento de Educación Virtual de la ESPOCH. Indicando los pasos detalladamente que se siguieron para realizar el proyecto.

5.1 FASE 1: Definición de objetivos y problemas

- **Comunicarse con el cliente**

Con el objetivo de mostrar nuestros conocimientos y dejar claro el proceso de trabajo para que todo funcione desde el principio y no existan malos entendidos se decidió tener una reunión con el Director del Departamento de Educación Virtual; Ing. Eduardo Villa, y el Coordinador Ing. Fernando Proaño, quienes actualmente desarrollan actividades relacionadas con la Educación Virtual y realizan estudios de Postgrados en esa área.

- **Contrato**

Debido a que se trata de una propuesta metodológica como tesis aplicada al Departamento de Educación Virtual de la ESPOCH, no se estableció precio ni tiempo de entrega del proyecto. Pero si se debería cumplirse dentro del tiempo estimado para la realización de la tesis de grado, el cual es de 12 meses

- **Tormenta de ideas**

Para determinar los objetivos se necesito una sesión de «tormenta de ideas». El motivo de esta sesión fue simplemente hacer aflorar el mayor número posible de ideas sobre el sitio:

Un sitio que refleje

- Tecnología
- Seriedad
- Seguridad
- Calidad de estudio
- Prestigio
- Dinamismo

Un sitio que podría contener:

- Inicio
- Noticias de interés
- Preguntas frecuentes
- Mapa de sitio
- Contacto Directo
- Principal
- Facultades
- Soportes
- Contáctenos
- Nuestros cursos
- Bibliotecas
- Servicios
- Recursos
- Docentes
- Recomendaciones
- Historia
- Proyectos
- Aulas virtuales
- Galería
- Créditos
- Campus

- Regístrese
- Artículos
- Módulos
- Novedades
- Directivos
- Vinculo a ESPOCH
- Sitios relacionados

- **Refinar los objetivos**

Las ideas más importantes a tomar en cuenta fueron las siguientes:

Un sitio que refleje

- Tecnología
- Seguridad
- Calidad de estudio

Un sitio que podría contener:

- Inicio
- Soportes
- Contáctenos
- Nuestros cursos
- Servicios
- Historia
- Aulas virtuales
- Créditos
- Campus
- Vinculo a ESPOCH

5.2 FASE 2: Definición de la audiencia

- **Perfil del usuario**

Mediante entrevistas a diferentes personas, se obtuvo información acerca de lo que buscan y prefieren en un sitio web educativo, entre los cuales mencionaron:

Un sitio debe estar bien organizado, contener información concreta, una interfaz llamativa, facilidad en encontrar lo que se busca.

- **Creación de un brief**

Tabla V.XVI: Elaboración del Briefing

Cliente: ESPOCH	Proyecto: DEV-SPOCH
Objetivo Publicitario: Generar un mayor conocimiento de servicio en un 90% en la ciudad de Riobamba hasta el 20 de Junio del 2012	Opinión del consumidor Punto fuerte Institución reconocida Tecnología avanzada Punto débil Desconocimiento del Proyecto
Promesa: Implementar el Departamento de Educación Virtual de la ESPOCH acorde a los nuevos modelos educacionales y a la utilización de tecnología de punta.	
Apoyo Personal docente capacitado Información actualizada Asesoría permanente del profesor Realización de talleres Material educativo para los estudiantes	Segmentación del mercado Segmentación Demográfica. Hombres y Mujeres de clase media-alta de 18 a 30 años de edad. Segmentación Psicográfica Actividad Estudio-Trabajo Interés Estudio Opiniones Estudio
Planificador: Carlos Guashpa	
Observación: NINGUNA	

5.3 FASE 3: Requisitos

¿Qué clase de contenido se requerirá?

El contenido deberá ser lo más específico posible, lo suficiente para informar al usuario.

¿Qué aspecto debería tener el sitio?

Un sitio que denote tecnología, para lo cual se podría utilizar colores azules y grises.

¿Qué tipos de programa habrá que crear?

Ninguno.

¿Cuántos servidores se necesitarán para atender a los visitantes del sitio?

Por el momento un solo servidor, porque el sitio es solo informativo.

¿Qué clase de restricciones impondrán los usuarios al sitio en términos de ancho de banda, tamaño de pantalla, explorador, etc.?

El sitio debe estar diseñado para que pueda ser visualizado en diferentes navegadores, entre los más utilizados pueden ser el Explorer y el Mozilla Firefox, y adaptable en lo posible a los diferentes monitores que utiliza el usuario.

Los requisitos permitirán definir los costes del sitio y los problemas potenciales de su realización.

Debido que se trata de realizar un sitio web animado, podría presentarse un poco de complejidad al momento de realizar las animaciones y la programación de las mismas.

¿Cuántos diseñadores serán necesarios?

Debido a que este proyecto es propuesto por una persona, pues tendrá que realizarlo todo la misma persona bajo una planificación previa, pero si este no fuera el caso se debería formar grupos de trabajo, como son los que realizan los bocetos, los que diseñan mediante software, los programadores, animadores, etc.

5.4 FASE 4: Planificación del sitio

- **Análisis de los escenarios**

El usuario para poder acceder al sitio web deberá primeramente buscarlo como DEV ESPOCH, que se lo podría encontrar mediante un vínculo existente dentro del sitio web de la ESPOCH. Luego de haber ingresado, el usuario podrá informarse de todo acerca del Departamento de Educación Virtual, Campus, Aulas Virtuales y Cursos, si estuviera interesado entonces ingresará a la página de Contactos. Una vez que el usuario se ha informado acerca de lo que buscaba, entonces concluirá su visita volviendo al sitio de la ESPOCH o ingresando a la página de los Créditos del DEV-ESPOCH.

- **Requisitos del contenido**

Tabla V.XV: Requisitos del contenido

Nombre del contenido	Descripción	Tipo de contenido	Formato del contenido	¿Existe?	Propietario
INICIO	Imagen de estudiantes con un computador	Imagen	JPG	No	Ing. Eduardo Villa
Soporte Virtual Pregrado	Breve descripción acerca del Soporte Virtual Pregrado	Texto	Microsoft Word	Si	Ing. Eduardo Villa
Educación Continua Virtual	Descripción acerca de la Educación Continua Virtual	Texto	Microsoft Word	Si	Ing. Eduardo Villa
Soporte Virtual Posgrado	Información acerca del Soporte Virtual Posgrado	Texto	Microsoft Word	Si	Ing. Eduardo Villa
CAMPUS	Fotografía del Director del Departamento de Educación Virtual	Imagen	JPG	No	Ing. Fernando Proaño
Quienes Somos	Breve descripción acerca de la visión y misión del DEV-ESPOCH	Texto	Microsoft Word	Si	Ing. Fernando Proaño
Educación Virtual	Información acerca de Educación Virtual	Texto	Microsoft Word	Si	Ing. Fernando Proaño
Nuestros Servicios	Detalles acerca de los servicios que presta el DEV	Texto	Microsoft Word	Si	Ing. Fernando Proaño
AULAS VIRTUALES	Imagen de un estudiante con un computador	Imagen	JPG	No	Ing. Eduardo Villa
Soporte Pregrado	Información acerca del Soporte Pregrado	Texto	Microsoft Word	Si	Ing. Eduardo Villa
Soporte Posgrado	Breve descripción acerca del Soporte Posgrado	Texto	Microsoft Word	Si	Ing. Eduardo Villa
Educación Continua	Detalles de la Educación Continua	Texto	Microsoft Word	Si	Ing. Eduardo Villa
NUESTROS CURSOS	Imagen de un estudiante escribiendo en un papel	Imagen	JPG	No	Ing. Eduardo Villa
Inscripciones Cursos	Información de cómo se pueden inscribir en los cursos	Texto	Microsoft Word	Si	Ing. Eduardo Villa
Forma de Pago	Información de cómo se pueden cancelar los cursos	Texto	Microsoft Word	Si	Ing. Eduardo Villa
CONTACTENOS	Imagen de un estudiante hablando por teléfono	Imagen	JPG	No	ESPOCH
PUBLICIDAD	Noticia destacada dentro del DEV-ESPOCH	Animación	SWF	No	Ing. Eduardo Villa

- **Requisitos técnicos**

Para la realización del sitio se emplearán lenguajes HTML y Action Script

Los programas a utilizarse serían:

Adobe Ilustrador
Adobe Photoshop
Adobe Dreamweaver
Adobe Flash

- **Requisitos visuales**

El desarrollo de la interfaz será realizado basándose en el logotipo del Departamento de Educación Virtual, sin perder de vista rasgos de la institución ESPOCH.

Debido a que el DEV no cuenta con un logotipo, se procederá a diseñarlo.

- **Diagrama de la estructura del sitio**

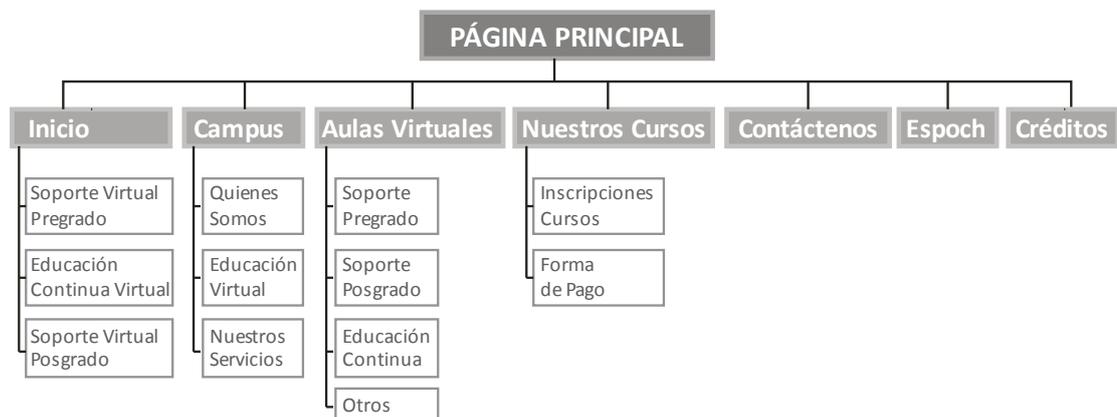


Gráfico V.31: Diagrama de la estructura del sitio

- **Dotación de personal**

Es necesario formar grupos de trabajo al momento de realizar un sitio web para así minimizar el tiempo de entrega del proyecto. Pero como se mencionó anteriormente debido a que este proyecto es propuesto por una persona, pues tendrá que realizarlo todo la misma persona bajo una planificación previa, aunque pero si este no fuera el caso se debería designar funciones a diferentes personas, como son los que recopilan información, los que gestionan, los que diseñan el sitio, los programadores, animadores, etc.

A continuación se mostrará una tabla de las funciones a realizarse en cada sección y el tiempo estimado para cada una:

Tabla V.XVI: Funciones

SECCIÓN	TIEMPO
Contenido	10 días
Gestión	5 días
Diseño	20 días
Animación	10 días
Programación	10 días

Plazos de tiempo

Tabla V.XVII: Plazos de tiempo

SECCIÓN	TIEMPO	REALIZADO
Contenido	10 días	✓
Gestión	5 días
Diseño	20 días
Animación	10 días
Programación	10 días

- **Presupuesto**

Puesto a que se trata de una tesis solicitada al DEV-ESPOCH, la institución no cubre gasto alguno. Aunque se nos facilitará el libre acceso a la institución y publicación del sitio al internet.

- **Mantenimiento**

Debido a que Departamento de Educación Virtual es parte de la ESPOCH, se nos facilitará el servicio de hosting, dominio y no tendrá costo alguno por el mantenimiento del sitio.

- **Ajustes**

Luego de la publicación del sitio es inevitable que surjan algunos cambios o ajustes, por esta razón el sitio será accesible y manejable por el cliente.

- **Lanzamiento**

Como se mencionó anteriormente la ESPOCH nos ayudará en el lanzamiento del proyecto, puesto a que es una institución reconocida a nivel regional y nacional.

5.5 FASE 5: Diseño

- **Recomendaciones**

- **Texto explicativo**

Se procurará obtener información específica de cada área como es: inicio, campus, aulas virtuales, nuestros cursos y contáctenos.

- **Separación de contenido y diseño**

Se utilizará HTML y CSS para introducir información en el sitio web. Para la realización de animaciones como es en el diseño del encabezado y los menús, se utilizará Action Script dentro de un programa específico

- **Usabilidad**

Teniendo en cuenta las normas de usabilidad, estas se aplicará en el desarrollo del sitio web, pues para ser comprendido, aprehendido, usado fácilmente y atractivo para un usuario es necesario aplicar estas normas.

- **Balance**

Como se mencionó anteriormente para que haya un buen balance entre texto y gráficos en el diseño del sitio web, se procurará añadir una imagen en cada área del Departamento de Educación Virtual, de esta manera añadiremos frescura a la cantidad de información expuesta.

- **Composición por bloques**

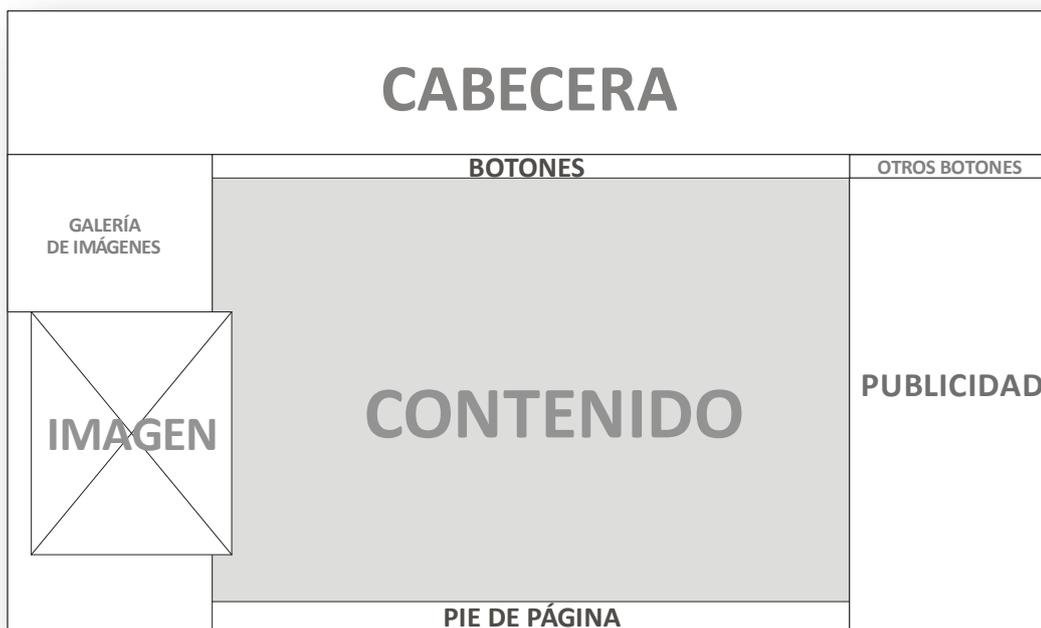


Gráfico V.32: Composición por bloques

- **Cabecera**

La parte de la cabecera del sitio web estará compuesta por el logotipo del DEV, una imagen que refleje educación a través de tecnología y un texto que diga “Departamento de Educación Virtual”.

Cabe mencionar que el logotipo del Departamento tuvo que ser diseñado porque no contaba con uno.



Gráfico V.33: Logo DEV

- **Menú**

El menú estará conformado por las diferentes secciones del sitio web del Departamento de Educación Virtual como son:

- INICIO
- CAMPUS
- AULAS VIRTUALES
- NUESTROS CURSOS
- CONTACTENOS

▪ **Contenido**

En este espacio se mostrará texto informativo, es decir que habrá muy poca utilización de imagen de acorde al contenido].

▪ **Pie de página**

El sitio web del Departamento de Educación Virtual tendrá como pie de página un espacio donde contenga: *Departamento de Educación Virtual - ESPOCH / Todos los derechos reservados*

• **Composición para pantalla y papel**

A continuación se muestra un boceto de la interfaz del sitio web, en el que se muestra como se distribuirá el contenido del Departamento de Educación Virtual. El sitio tiene un tamaño comprendido de 1000 px de ancho y 600px de alto.

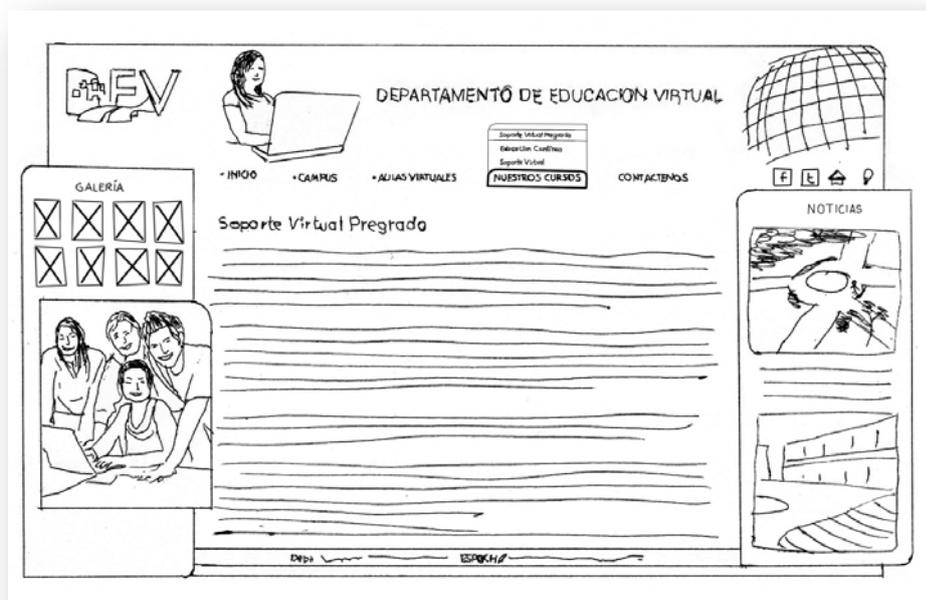


Gráfico V.34: Composición para pantalla y papel

- **Cabecera**

La cabecera o encabezado comprende un tamaño de 938 px de ancho y 137 px de alto



Gráfico V.35: Cabecera

- **Menú**

- **Principal**

Los botones principales tienen como medidas 112 x 23 px.
Estos botones fueron diseñados en Adobe Illustrator.



Gráfico V.36: Menú Principal

- **Secundario**

Cada botón secundario tiene como medidas 112 x 23 px.
Adobe Illustrator fue el programa utilizado para diseñar estos botones.



Gráfico V.37: Menú Secundario

- **Contenido**

- **Texto**

El espacio dedicado para el contenido será de 550 x 360 para cada página.
Puesto a que es una página web animada, cada página procurará contener 250 palabras.

- **Imágenes**

Se utilizará imágenes con los siguientes formatos:

PNG

JPG

Estas imágenes serán editadas en Adobe Photoshop, con la finalidad de almacenarlas de la manera más óptima.



Gráfico V.38: Ejemplo imagen en formato JPG

■ Educación Continua

Gráfico V.39: Ejemplo imagen en formato PNG

○ Animación

Algunos elementos serán animados en Adobe Flash, el cual es un programa ideal para realizar este tipo de trabajos.

En la gran mayoría se utilizará interpolación de movimiento clásico, también se empleará lenguaje action script.

Botones Primarios



Gráfico V.40: Animación Botones Primarios

Botones Secundarios

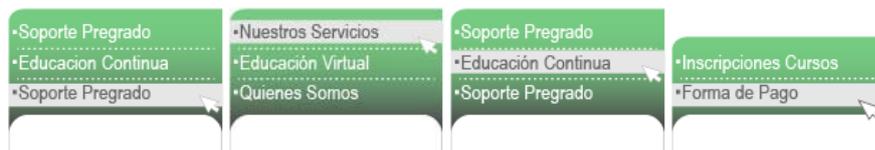


Gráfico V.41: Animación Botones Secundarios

Encabezado



Gráfico V.42: Animación Encabezado

Galería

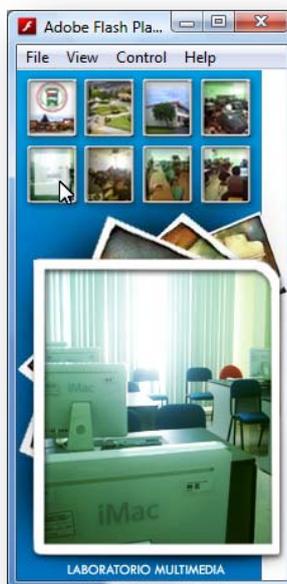


Gráfico V.43: Animación Galería

Noticias



Gráfico V.44: Animación Noticias

- **Pie de página**
El pie de página tendrá un tamaño de 460 x 23 px.
- **Sitio simulado**
 - **Armado**
Primero se creará una carpeta, en el cual se guardará todos los elementos necesarios para armar el sitio web.
A continuación se muestra como estará organizado el sitio:

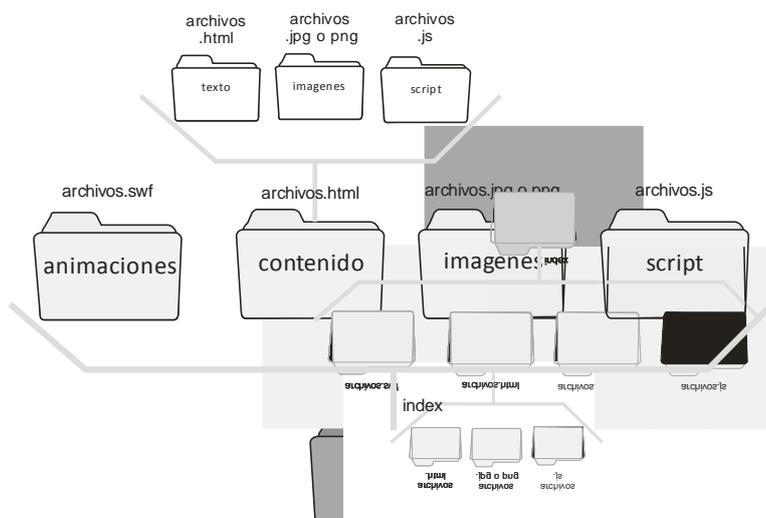


Gráfico V.45: Organización

Para poder armar el sitio web se utilizará el programa Adobe Dreamweaver, en el cual se crearán tablas para ubicar los diferentes elementos, tales como imágenes, animaciones, texto simulado, etc.

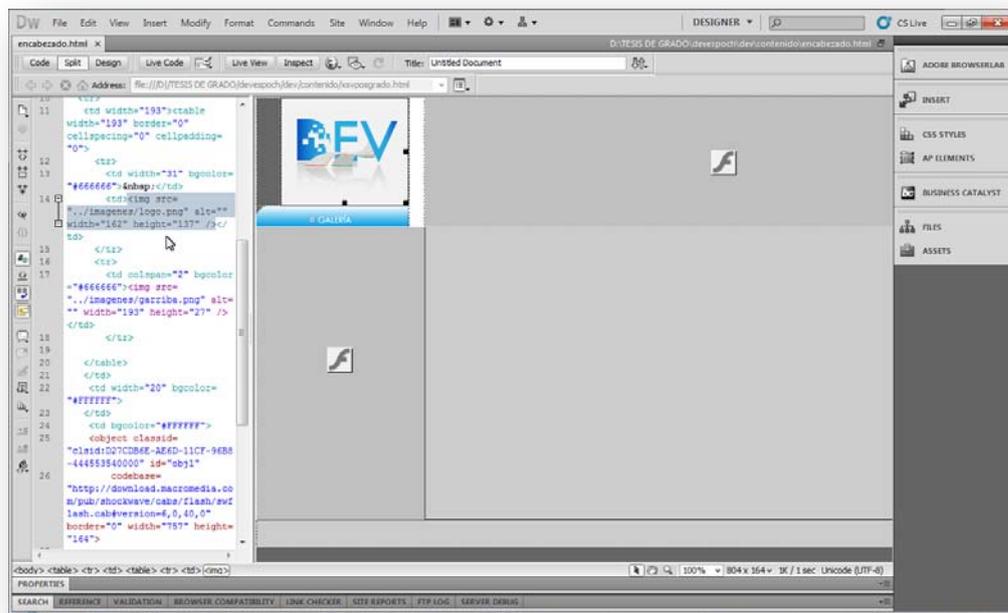


Gráfico V.46: Armado

- **Ajustes**

Una vez armado el sitio web se procederá a corregir ciertos detalles tales como edición de imágenes, animaciones, etc. Los cuales se pueden visualizar al momento de armar el sitio.

- **Programación**

El programa Adobe Dreamweaver, es una herramienta que facilita la programación del sitio web, así como en la creación de los enlaces dentro del sitio y fuera de el.

En las animaciones se utilizará script que optimizaron la creación del sitio web, a continuación se mencionan algunos de ellos:

Para poder cargar un SWF dentro de otro, el cual se utilizó en el encabezado con la botonera.

```
loadMovieNum("menu.swf", 2);
```

Para desplegar el submenú

```
for (i=1; i<5; i++){
    _root["subMenu0" + i + "_mc"]._visible = false;}

//Menu 1
menu01_btn.onRollOver = function() {
    menu01Visible = true;
    subMenu01_mc._visible = menu01Visible;};

menu01_btn.onRollOut = function() {
    menu01Visible = false;
    subMenu01_mc._visible = menu01Visible;};

//Creamos los eventos dinámicamente para el menu01
for (i=1; i<5; i++){
    subMenu01_mc["b"+i+"_btn"].onRollOver = function(){
        menu01Visible = true;
        subMenu01_mc._visible = menu01Visible;
    }
    subMenu01_mc["b"+i+"_btn"].onRollOut = function(){
        menu01Visible = false;
        subMenu01_mc._visible = menu01Visible;}
}

//Menu 2
menu02_btn.onRollOver = function() {
    menu02Visible = true;
    subMenu02_mc._visible = menu02Visible;
};
menu02_btn.onRollOut = function() {
    menu02Visible = false;
    subMenu02_mc._visible = menu02Visible;
};
//Creamos los eventos dinámicamente para el menu02
for (i=1; i<5; i++){
    subMenu02_mc["b"+i+"_btn"].onRollOver = function(){
        menu02Visible = true;
        subMenu02_mc._visible = menu02Visible;
    }
    subMenu02_mc["b"+i+"_btn"].onRollOut = function(){
        menu02Visible = false;
        subMenu02_mc._visible = menu02Visible;}
}

//Menu 3
menu03_btn.onRollOver = function() {
    menu03Visible = true;
    subMenu03_mc._visible = menu03Visible;};
menu03_btn.onRollOut = function() {
    menu03Visible = false;
    subMenu03_mc._visible = menu03Visible;
};

//Creamos los eventos dinámicamente para el menu03
for (i=1; i<5; i++){
    subMenu03_mc["b"+i+"_btn"].onRollOver = function(){
        menu03Visible = true;
        subMenu03_mc._visible = menu03Visible;
    }
}
```

```
    }
    subMenu03_mc["b"+i+"_btn"].onRollOut = function(){
        menu03Visible = false;
        subMenu03_mc._visible = menu03Visible;
    }
}

//Menu 4
menu04_btn.onRollOver = function() {
    menu04Visible = true;
    subMenu04_mc._visible = menu04Visible;
};
menu04_btn.onRollOut = function() {
    menu04Visible = false;
    subMenu04_mc._visible = menu04Visible;
};

//Creamos los eventos dinámicamente para el menu04
for (i=1; i<5; i++){
    subMenu04_mc["b"+i+"_btn"].onRollOver = function(){
        menu04Visible = true;
        subMenu04_mc._visible = menu04Visible;
    }
    subMenu04_mc["b"+i+"_btn"].onRollOut = function(){
        menu04Visible = false;
        subMenu04_mc._visible = menu04Visible;
    }
}
}
```

Para cargar una imagen a un SWF, el cual fue aplicado en la galería de imágenes.

```
on (release) {
    miclip.loadMovie("imagenes/uno.png");

    gotoAndStop(2);}
}
```

También se utilizará CSS en el contenido textual del sitio web

```
.piedepagina {
    font-family: Verdana, Geneva, sans-serif; font-size:10px;
    color:#FFF;
    text-align:center }

.texto{ font-family: Verdana, Geneva, sans-serif;
    font-size: 8pt;
    color: #666;
    text-align:justify }

.textovinculo{font-family: Verdana, Geneva, sans-serif;
    font-size: 8pt;
    color: #06F;
    text-align:justify;
    font-style: italic;}

a {font-family: Verdana, Geneva, sans-serif;
```

```
font-size: 8pt;  
color: #999;  
text-decoration:none;  
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
text-align:justify}  
  
a:hover {font-family: Verdana, Geneva, sans-serif;  
font-size: 8pt;  
color:#09F;  
text-decoration:none;  
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
text-align:justify}  
  
a:visited {color:#09F;  
font-size: 8;  
text-decoration: none;  
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
text-decoration:none;}
```

5.6 FASE 6: Implantación versión beta del sitio



Gráfico V.47: Implantación versión beta del sitio

- **Ajustes**

En este ítem se procede a corregir ciertos defectos que surgen al momento de visualizar ya el sitio armado, como movimientos imprevistos de ciertas tablas, imágenes, tipografía, los cuales son detalles pequeños pero de gran importancia.

- **Revisión**

En este punto se procederá a comprobar de manera ligera las diferentes funciones del sitio web, así como los enlaces, contenido completo, etc.

5.7 FASE 7: Pruebas

- **Aceptación visual**

Se utilizó diferentes exploradores para comprobar su correcto funcionamiento, obteniendo de esta manera un resultado satisfactorio.

El sitio fue presentado también Director del Departamento de Educación Virtual, el cual dio una opinión positiva del diseño del sitio.

- **Funcionales**

Para comprobar su correcta funcionalidad fue necesario subir el sitio web al internet, mediante un servidor gratuito.

Una vez subido el sitio se comprobó los vínculos, contenido, animaciones, etc.

Se comprobó su correcto funcionamiento

- **Compatibilidad**

El sitio está diseñado para que pueda ser visualizado en diferentes tipos de sistemas, los cuales utilizan los usuarios. Pues se realizó un prueba de compatibilidad en otros sistemas de menor potencia, comprobando de esta manera que el sitio web puede ser visualizado con normalidad.

- **Descarga**

Puesto a que el sitio fue creado para brindar información acerca del Departamento de Educación Virtual, el usuario podrá descargar toda información textual y no ciertas imágenes ni animaciones contenidas en el sitio.

Luego de realizar la actual prueba, se comprobó lo mencionado anteriormente.

Pues se descarga de manera satisfactoria la información mostrada en el sitio web.

- **Aceptación por el usuario**

Luego de haber finalizado el sitio web, se procedió a publicarlo y presentarlo al Director del Departamento de Educación Virtual, obteniendo aceptación y

aprobación del sitio. De esta manera se alcanzó un resultado satisfactorio y positivo.

5.8 FASE 8: Puesta a funcionamiento

- **Publicación**

El sitio web será publicado en el internet, mediante la ayuda de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, mediante un vínculo que facilite la institución, puesto a que el Departamento de Educación Virtual es parte de ella.

- **Mantenimiento**

El sitio web podrá ser modificado cuando el cliente lo requiera, para lo cual es necesario tener conocimientos básicos de los programas utilizados.

5.9 PUESTA A PUNTA – VALIDACIÓN.

Para poder realizar la demostración de la hipótesis de este trabajo investigativo se comprobará que con el uso de la propuesta metodología creada, se obtiene un sitio web animado con reducidos tiempos de respuesta.

Se tomará en consideración la medición de algunas variables en las que se analizará los tiempos de respuesta que se dan al momento de ejecutar el sitio web creado con la metodología, los cuales se comparará con los tiempos establecidos por la Comisión Nacional de Conectividad del Ecuador y con los tiempos que se obtienen sin aplicar la metodología.

Antes de realizar dicha comparación, se describirá las condiciones del internet y del equipo utilizado, para tomar los tiempos de respuesta del sitio web creado.

Características del internet:

Velocidad de descarga 1.12 Mbps

Velocidad de subida 0.83 Mbps

Características del computador:

HP Pavilion dv5 Notebook PC

Processor Intel (R) Core (TM)2 Duo CPU T6400 @ 2.00GHz 2,00GHz

Memory (RAM) 4GB

5.9.1 Determinación de variables de medición

Para obtener resultados que permitan una apreciación adecuada de los tiempos de respuestas del sitio web, se realizará la medición del tiempo en cada uno de las siguientes variables:

Variable 1: Tiempo para que aparezca algo visible en la pantalla

Variable 2: Tiempo para que aparezca algo legible en la pantalla

Variable 3: Tiempo hasta poder hacer un “*click*” hacia otra parte del sitio o hacia otro sitio

Según las Especificaciones mínimas de usabilidad de sitios WEB recomendadas por la Comisión Nacional de Conectividad del Ecuador determinan que el tiempo de carga se registrará a lo siguiente:

Variable 1: 5 segundos

Variable 2: 10 segundos

Variable 3: 30 segundos

5.9.2 Ambiente de prueba

La medición de los tiempos se efectuó en dos escenarios, en si son dos sitios web creados y subidos al internet mediante un servicio de hosting gratuito 260mb.org, para medir sus tiempos de respuesta mediante un cronómetro.

Escenario 1.- Este escenario es en si el sitio web creado utilizando la metodología creada. En el internet se lo puede encontrar en <http://carloslilo.260mb.org>



Gráfico V.48: Escenario 1

Escenario 2.- Este escenario es un sitio web creado sin utilizar la metodología, está desarrollado 100% en flash. En el internet se lo puede encontrar en <http://carloslilo.260mb.org/contenido/creditos.html>



Gráfico V.49: Escenario 2

5.9.3 Medición

Se va a proceder a medir los tiempos de respuesta de los sitios web animados, para lo cual las siguientes palabras significan:

SM= Sin aplicar la metodología

CM= Aplicando la metodología

Para realizar una comparación se tomará el valor del tiempo establecido como un 100%, y el porcentaje obtenido en nuestro sitio web se obtendrá mediante una regla de tres con el tiempo obtenido en relación al tiempo establecido.

TIEMPO ESTABLECIDO = 100%

$$\% \text{ TIEMPO OBTENIDO} = \frac{\text{TIEMPO OBTENIDO} \times 100\%}{\text{TIEMPO ESTABLECIDO}}$$

VARIABLE 1: Tiempo para que aparezca algo visible en la pantalla

Tabla V.XVIII: Medición Variable 1

VARIABLE	TIEMPO (SEGUNDOS)		
	ESTABLECIDO	CM	SM
1	5	2	6

Interpretación:

El sitio web realizado con la metodología tarda menos tiempo en mostrar algo visible en la pantalla.

Calificación:

$$5 = 100\%$$

$$2 = \frac{2 \times 100}{5} = 40\%$$

$$6 = \frac{6 \times 100}{5} = 120\%$$

Se redujo un 60 % en mostrar algo visible en la pantalla aplicando la metodología y tarda un 20% mas, sin aplicar la metodología en relación al tiempo establecido.

VARIABLE 2: Tiempo para que aparezca algo legible en la pantalla

Tabla V.XVX: Medición Variable 2

VARIABLE	TIEMPO (SEGUNDOS)		
	ESTABLECIDO	CM	SM
2	10	5	13

Interpretación:

Con la metodología aplicada en el sitio web, tarda menos para que aparezca algo legible en la pantalla.

Calificación:

10= 100%

$$5 = \frac{5 \times 100}{10} = 50\%$$

$$13 = \frac{13 \times 100}{10} = 130\%$$

Se redujo un 50% en aparecer algo legible en la pantalla aplicando la metodología y tarda un 30% mas, sin aplicar la metodología en relación al tiempo establecido.

VARIABLE 3: Tiempo hasta poder hacer un “click” hacia otra parte del sitio o hacia otro sitio.

Tabla V.XX: Medición Variable 3

VARIABLE	TIEMPO (SEGUNDOS)		
	ESTABLECIDO	CM	SM
3	30	7	33

Interpretación:

Mediante el sitio web realizado con la metodología el tiempo hasta poder hacer un “click” hacia otra parte del sitio o hacia otro sitio es menor que el establecido.

Calificación:

30 = 100%

$$7 = \frac{7 \times 100}{30} = 23,33\%$$

$$33 = \frac{33 \times 100}{30} = 110\%$$

Se redujo un 76,67 % en poder hacer un “click” hacia otra parte del sitio o hacia otro sitio aplicando la metodología y tarda un 10% mas, sin aplicar la metodología en relación al tiempo establecido.

Tabla V.XXI: Tabla General de Resultados

VARIABLES	TIEMPO (SEGUNDOS)			PORCENTAJE			PORCENTAJE REDUCIDO	
	ESTABLECIDO	CM	SM	ESTABLECIDO	CM	SM	ESTABLECIDO	SM
Tiempo para que aparezca algo visible en la pantalla	5	2	6	100	40	120	60	80
Tiempo para que aparezca algo legible en la pantalla	10	5	13	100	50	130	50	80
Tiempo hasta poder hacer un “click” hacia otra parte del sitio o hacia otro sitio	30	7	33	100	23	110	77	87

Porcentajes obtenidos al aplicar la metodología y sin ella en la primera variable, en relación a lo establecido por la Comisión Nacional de Conectividad del Ecuador:

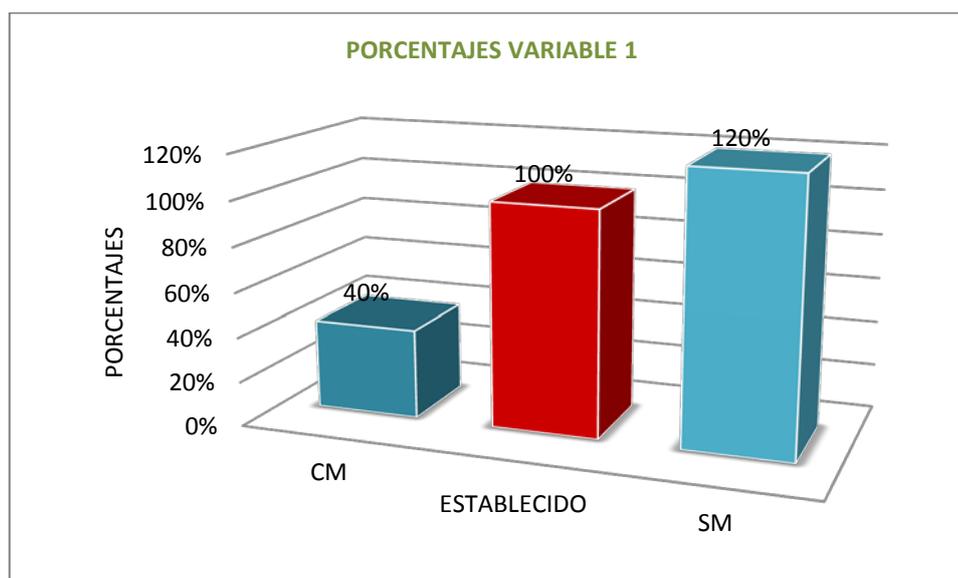


Gráfico V.50: Porcentajes Variable 1

Porcentajes obtenidos al aplicar la metodología y sin ella en la segunda variable, en relación a lo establecido por la Comisión Nacional de Conectividad del Ecuador:

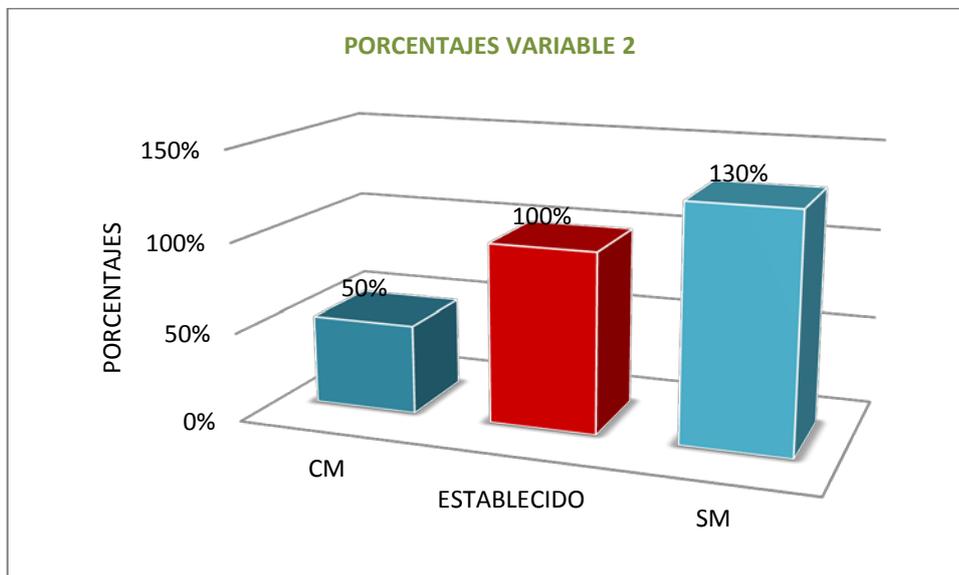


Gráfico V.51: Porcentajes Variable 2

Porcentajes obtenidos al aplicar la metodología y sin ella en la tercera variable, en relación a lo establecido por la Comisión Nacional de Conectividad del Ecuador:

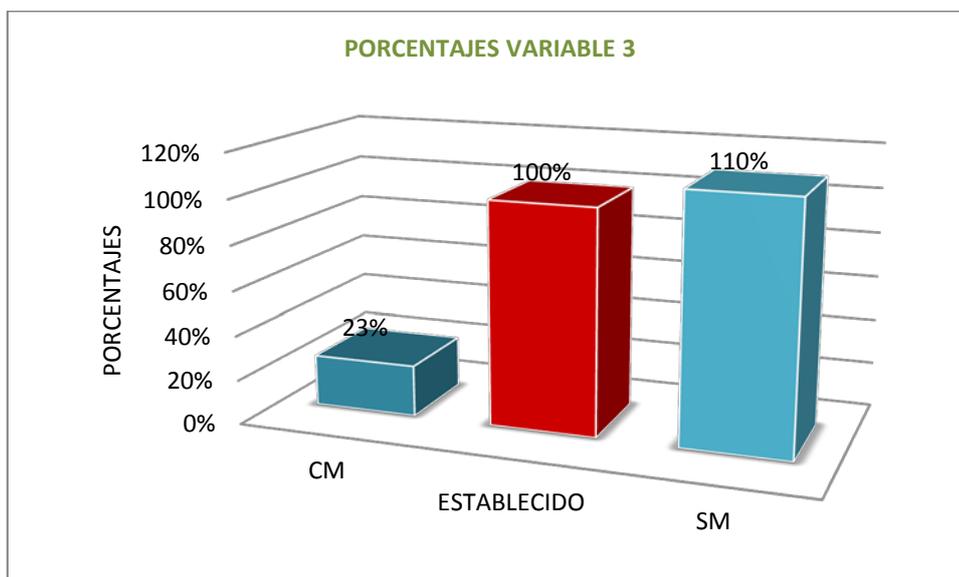


Gráfico V.52: Porcentajes Variable 3

Interpretación:

Luego de haber medido el tiempo en cada una de las variables, se puede apreciar que en todos de los casos, el porcentaje de reducción se obtiene con la aplicación de la metodología en el sitio web, obteniendo un porcentaje total reducido de **187%** frente a las 3 variables determinantes.

Para obtener el porcentaje total reducido al aplicar la metodológica en la creación del sitio web del Departamento de Educación Virtual de la ESPOCH en relación al tiempo establecido se hizo lo siguiente:

$$\frac{\text{Porcentaje total reducido (ESTABLECIDO)}}{\text{Numero de variables}} = \frac{187\%}{3} = 62\%$$

Para obtener el porcentaje total reducido al aplicar la metodológica en la creación del sitio web del Departamento de Educación Virtual de la ESPOCH en relación al tiempo obtenido sin utilizar la metodología se hizo lo siguiente:

$$\frac{\text{Porcentaje total reducido (SM)}}{\text{Numero de variables}} = \frac{247\%}{3} = 82\%$$

5.9.4 Conclusión

Luego de haber realizado los análisis correspondientes y según los resultados obtenidos en las diferentes variables, se puede deducir que al utilizar la propuesta metodológica en el desarrollo del sitio web animado para el Departamento de Educación Virtual - ESPOCH, se reduce un 62% en tiempos de respuestas en relación al tiempo establecido por la Comisión Nacional de Conectividad del Ecuador, y un 82% en relación al sitio web creado sin la metodología.

CONCLUSIONES

- La propuesta metodológica permite desarrollar sitios web animados educativos con tiempos de respuesta óptimos mediante la selección de métodos, técnicas y guías analizados.
- Mediante la aplicación de la metodología en la creación del sitio web para el Departamento de Educación Virtual de la ESPOCH se pudo comprobar que la metodología ayuda a reducir los tiempos de respuesta, obteniendo de esta manera un sitio web óptimo.
- El mantener una planificación previa a la construcción del sitio web permite realizar una aplicación minimizando los riesgos, complejidad y obteniendo un resultado final satisfactorio.
- La propuesta metodológica para el desarrollo de sitios web animados, puede aplicarse con facilidad en la mayoría de los proyectos Web.
- El estudio de los diferentes métodos, técnicas y guías existentes para el desarrollo de sitios web tanto animados como no animados ayuda a mantener un equilibrio en la utilización de animaciones flash como el uso de lenguaje html en la aplicación web.
- Los software de la familia Adobe, como son Photoshop, Illustrator, Dreamweaver y Flash son instrumentos principales para la creación de la aplicación web, ya que cuentan con herramientas indispensables para un diseñador.

RECOMENDACIONES

- El sitio web debe ser compatible con la mayoría de Navegadores, o por lo menos con los más utilizados en nuestro medio, como son el Internet Explorer, Mozilla Firefox y Google Chrome.
- Hay que tener en cuenta que un sitio va ser visualizado en diferentes tamaños de pantalla, ya que la mayoría de los usuarios no tienen la misma resolución que la nuestra, y es posible que no se vea bien, para lo cual es recomendable que un sitio web sea adaptable para la mayoría de los casos. Se puede tomar en cuenta la resolución promedio que utilizarán los visitantes, que por lo general es no más de 1024 x 768 px.
- Lastimosamente Internet aun no ofrece gran velocidad a la mayoría de usuarios. Debemos ayudar al visitante reduciendo los contenidos de las páginas, de ser posible reducir a lo máximo el tamaño de las gráficas.
- Un sitio o página de Internet nunca está realmente terminado. Simplemente dejas de trabajar en el por un rato. Tomando esta frase muy en cuenta hay que diseñar todo sitio pensando en el futuro y dejando espacio para agregar nueva información o secciones. Un diseño inicial flexible es un factor importante para mantener la apariencia de un sitio y su funcionalidad.
- El uso de animaciones es necesario, aunque su cantidad va depender siempre del público objetivo y de la empresa o institución para la cual se está realizando el proyecto.
- Para poder visualizar las animaciones en formato Flash (.swf) desde cualquier navegador es necesario tener instalado el plugin de Adobe Flash Player. El cual puede descargarse gratis en el internet.

RESUMEN

Se realizó una propuesta metodológica que permita optimizar los tiempos de respuesta de sitios web animados educativos para la aplicación web en el Departamento de Educación Virtual de la ESPOCH. El método utilizado para el sustento fue el analítico, en el cual se estudió diferentes métodos de creaciones web, analizándolos independientemente para formar el método para realizar sitios web animados educativos, el cual es la propuesta. Para la elaboración de la tesis se utilizó materiales como: libros de sitios web, guías de software de diseño e internet. Para el diseño y diagramación del sitio web se utilizó software de diseño tales como: Adobe Photoshop, Dreamweaver, Ilustrador y Flash.

En el desarrollo del sitio web animado usando la metodología propuesta se ha podido reducir los tiempos de respuesta en un 62% en relación al tiempo establecido por la Comisión Nacional de Conectividad del Ecuador, y un 82% en relación al sitio web creado sin la metodología.

En conclusión, la propuesta metodológica permite desarrollar sitios web animados educativos, ayudando a reducir los tiempos de respuesta, obteniendo de esta manera un sitio web óptimo.

Se recomienda utilizar la propuesta metodológica de optimización de sitios web animados educativos para la realización de cualquier proyecto web, pues de esta manera se obtendrá un resultado final satisfactorio, minimizando riesgos y optimizando la aplicación.

SUMMARY

It was carried out a methodological proposal for optimizing response times of animated educational websites for the Web application in the Education Virtual Department at ESPOCH. The analytic method was used as a support, in which were studied different methods of web creations, analyzing them independently to form the method for performing animated educational websites, which is the proposal. For the preparation of the thesis were used materials such as books websites, guides of design and Internet software. It was used design software such as Adobe Photoshop, Dreamweaver, Illustrator and Flash for the design and diagramming of website.

In the animated website development, using the proposed methodology has been reduced response times by 62% compared to the time established by the National Commission for Connectivity in Ecuador and 82% relative to the website created without the methodology.

In conclusion, the methodological proposal allows developing animated educational websites, helping to reduce response times, thereby obtaining an optimal website.

It is recommended, to use the methodological proposal of optimizing animated educational websites to carry out of any web project, because this way it will obtain a satisfactory result, minimizing risks and optimizing the application.

GLOSARIO

ActionScript

Lenguaje de programación de la Plataforma Adobe Flash. Originalmente desarrollado como una forma para que los desarrolladores programen de forma más interactiva.

Adobe Dreamweaver

Es una aplicación en forma de suite que está destinada a la construcción, diseño y edición de sitios, videos y aplicaciones Web basados en estándares.

Adobe Flash

Flash es un estudio de animación que trabaja sobre "fotogramas" y está destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para diferentes audiencias alrededor del mundo sin importar la plataforma.

Adobe Flash Player

También llamada shockwave flash, es la aplicación original para archivos flash, y la usa casi todo el mundo porque va muy bien,

Adobe Photoshop

Se trata esencialmente de una aplicación informática en forma de taller de pintura y fotografía que trabaja sobre un "*lienzo*" y que está destinado para la edición, retoque fotográfico y pintura a base de imágenes de mapa de bits

Animación

La animación es un proceso utilizado para dar la sensación de movimiento a imágenes o dibujos.

Aplicación web

En la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador

Bosquejo

Un bosquejo, también llamado boceto, esbozo, o borrador, es un dibujo realizado de forma esquemática y sin preocuparse de los detalles o terminaciones para representar ideas, lugares, personas u objetos.

Briefing

Es el documento o la sesión informativa que proporciona información a la agencia de publicidad para que genere una comunicación, anuncio o campaña publicitaria.

CSS

Es un lenguaje usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML o XML²

Fotograma

Por extensión también se llama de ese modo a cada una de las imágenes individuales captadas por cámaras de video y registradas analógica o digitalmente.

Html

Hace referencia al lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web que se utiliza para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes.

Interfaz del usuario

Un conjunto de imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles en la interfaz.

Lenguaje de programación

Es un idioma artificial diseñado para expresar procesos que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras. Pueden usarse para crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina, para expresar algoritmos con precisión, o como modo de comunicación humana.

Metodología

Hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica

Página web

También conocida como una página de internet, es un documento electrónico adaptado para la web, pero normalmente forma parte de un sitio web. Su principal característica son los hipervínculos, siendo esto el fundamento de la web

Sitio web

Un **sitio web** es una colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet.

Software

Se conoce como software al equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático. Comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas

Técnica

Es un procedimiento o conjunto de reglas, normas o protocolos, que tienen como objetivo obtener un resultado determinado

Usabilidad

Se refiere a la facilidad con que las personas pueden utilizar una herramienta particular o cualquier otro objeto fabricado por humanos con el fin de alcanzar un objetivo concreto.

BIBLIOGRAFÍA

1. **BIERUT, M. y otros.**, Fundamentos de Diseño Gráfico., Madrid – España., Infinito., 2009., Pp. 123 - 210.
2. **CHERRE, R.**, Manual del Programador Web., Madrid – España., Macro., 2002., Pp. 300 - 325.
3. **FOSTER, J.**, Photoshop Web Magic., Barcelona–España., Asher., 2001., Pp. 265 - 297.
4. **GEORGENES, C.**, Trucos con Adobe Flash Cs5: El Arte del Diseño y la Animación., Barcelona – España., Alfaomega., 2011., Pp. 125-158.
5. **PARREÑO, P.** Marketing y Publicidad en Internet Básico., Madrid-España., Starbook., 2009, Pp. 134-175.
6. **POWELL, T.**, Diseño de sitios Web; Manual de referencia., Buenos Aires – Argentina., McGraw-Hill Interamericana., 2001., Pp. 543-612.
7. **SWEENEY, S.**, 101 Técnicas para promover tu Web., Madrid – España., Anaya Multimedia., 2009., Pp. 126- 235.
8. **WUCIUS, W.**, Diseño Gráfico Digital., Madrid – España., Gustavo Gili., 2008., Pp. 26- 54.

BIBLIOGRAFÍA DE INTERNET

COMO CREAR UNA PÁGINA WEB

<http://www.monografias.com/trabajos31/crear-pagina-web/crear-pagina-web.shtml>

2011/09/20

CÓMO HACER UN DISEÑO WEB DE CARGA RÁPIDA

<http://www.lawebera.es/manual-diseno-web/como-hacer-un-diseno-web-de-carga-rapida.php>

2011/09/23

CONSEJOS PARA DISEÑAR TU WEB DE FORMA EFICAZ

<http://www.lawebera.es/manual-diseno-web/7-consejos-para-disenar-tu-web-de-forma-eficaz.php>

2011/09/25

DISEÑO SE SITIOS WEB EDUCATIVOS: METODOLOGÍA

<http://es.scribd.com/doc/19505123/Diseno-de-Sitios-Web-Educativos-Metodologia>

2011/09/21

GUÍA DE 10 PASOS PARA DESARROLLAR UN SITIO WEB

<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/guia-diez-pasos-para-desarrollar-un-sitio-web/>

2011/09/20

OPTIMIZAR UN SITIO WEB, OPTIMIZAR EL PESO DE LOS SWF

<http://www.webexperto.com/articulos/art/253/optimizar-el-peso-de-swf/>

2011/09/24

SITIO WEB, MICROSITES, DINÁMICAS, PORTALES.

<http://www.red-web.es/tipospaginaweb.php>

2011/09/22

ANEXO

Aprobación del diseño y funcionamiento del sitio web, por parte del Director del Departamento de Educación Virtual – ESPOCH.



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN VIRTUAL
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

El suscrito Director del Departamento de Educación Virtual en forma legal.

APRUEBA:

Al Señor **GUASHPA CARANQUI CARLOS VLADIMIR** portador de la cédula de identidad número 171978372-0, egresado de la Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Informática y Electrónica, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, la creación del sitio web animado para el Departamento de Educación Virtual.

Los interesados pueden hacer uso de la presente aprobación para los fines legales pertinentes

Riobamba, Julio 04 del 2012



Ing. Eduardo Villa
DIRECTOR DEL DEV-ESPOCH