UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Facultad De Contaduría Y Ciencias Administrativas

TESIS

"DESEÑO E IMPLANTACION DE UN SITIO WEB EDUCATIVO PARA EL COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL QUIROGA"

PARA OBTENER EL TITULO DE:

Licenciado En Informática Administrativa

PRESENTA

ELIZABETH JUAREZ DURAN

ASESOR

M.A. BRUNO RAMOS ORTIZ

MORELIA MICH. Mayo de 2011

DEDICATORIAS

M.A. BRUNO RAMOS ORTIZ

Asesor De La Tesis

FRAMCISCO GONZALEZ ZARAGOZA

Director Del Colegio De Bachilleres Plantel Quiroga

MAESTRO CESAR

Por El Apoyo Brindado

AGRADECIMIENTOS

Antes que nada quiero dar gracias a Dios por darme la dicha de concluir esta etapa tan importante en mi vida, por darme unos papas que en todo momento han estado conmigo.

A MIS PAPAS

Por ser esos seres tan maravillosos que me dieron la vida y me guiaron por el buen camino que ahora dará frutos

A MIS HERMANOS/AS

Por todo su apoyo incondicional que me han brindado, por sus horas de trabajo que fueron para mi, gracias.

A MI ESPOSO E HIJO

Por siempre estar a mi lado

INTRODUCCION

Con forme avanza la tecnología el ser humano descubre nuevos caminos que facilitan sus tareas pero estos avances implican que los sistemas se vuelvan cada vez más complejos y exista la necesidad de resolver problemas de forma más eficiente, rápida y aprovechando al máximo los recursos de que dispone.

Existen procesos complicados y con toma de decisiones en un tiempo limitado, se vuelve fácilmente la idea de usar la tecnología de los sitios web en internet para acortar trabajos y distancias entre las personas que se deseen actualizar con la tecnología y de esta manera poder agilizar y optimizar la labor del ser humano.

El uso de las redes de computadora se ha aceptado como una herramienta para aprovechar al máximo los recursos computacionales. De manera que actualmente la comunicación entre redes puede hacerse a nivel mundial, la tendencia de las instituciones educativas (colegio de bachilleres) es aprovechar las herramientas de un sitio web e internet para las labores de los docentes y el procesamiento de información interna como: publicación, comportamiento, colaboración y búsqueda de información en la institución dando lugar a una nueva forma de compartir información y recursos mediante el uso del sitio web.

La presente monografía es una herramienta de apoyo para diseñadores de sitios web y personal capacitado e interesado en emigrar a un sitio web ya que permite conocer los antecedentes, los conceptos más importantes, el diseño, así como los diferentes factores que se deben tomar en cuenta para su diseño e implantación del sitio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hasta hoy día el colegio de bachilleres plantel Quiroga no cuenta con un sitio web que cubra con todas las necesidades de los docentes, administrativos, alumnos y por qué no también a nuestra sociedad lo cual los limita al uso del 100% de la tecnología y los alumnos, nos se les forma el habito de consultar la información de su propia institución por medio del internet es por eso que me he dado a la tarea de realizar un sitio web que cuente con todas y cada una de las necesidades de los ya mencionados.

JUSTIFICACIÓN

El mal manejo de la tecnología (informática), dentro de las instituciones educativas lo cual les hace más entretenido y tedioso el trabajo ya que los medios que utilizan son lentos e inseguros, es por eso, que comparto mi idea de diseñar e implementar un sitio web educativo para el COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL QUIROGA que les será de gran utilidad para la realización de sus tareas laborales para todos los docentes, administrativos etc.

PREGUNTAS DE INVESTIGACION

1. ¿Las Metodologías para el desarrollo de sitios web nos ofrecen mecanismos eficientes para alcanzar los objetivos de las organizaciones?
2. ¿El desarrollo de sitios web de manera deficiente generan conflictos en las organizaciones?
3. ¿Qué importancia tienen los sitios web educativos en las instituciones?

HIPOTESIS

1. Al emplear metodologías para el desarrollo de sitios web acorde a las características de la organización, existen posibilidades muy altas de que estas metodologías cumplan con las necesidades del equipo de desarrollo y el usuario final

   El desarrollo de sitios web educativos deficientes impacta de manera negativa en las instituciones

2. Un buen sitio web basado y fundamentado en todas y en cada de las necesidades del usuario final en una institución hace que satisfaga satisfactoriamente todos los requerimientos que este demande, por lo que nos arrojan resultados muy favorables en este proyecto, lo cual se puede percibir en el contador colocado en el Sitio Web Educativo para el Colegio de Bachilleres Plantel Quiroga

   Con motivo de que no cuenta con las herramientas adecuadas la pagina web con la que cuenta actualmente el COBAEM, el mal manejo de la tecnología (informática) se va seguir dando siempre que las instituciones educativas no se actualicen y no tengan la disposición al cambio por lo cual se propone ante la institución del colegio de bachilleres plantel Quiroga la función de un sitio web para así mismo inculcarles a los alumnos el habito de la tecnología que está a su alcance con la finalidad de que el día de mañana ellos sean capaces de manejar este tipo de espacios del internet y sacarle el 100% de la productividad al mismo.

CONCLUSIONES

1. ¿Las Metodologías para el desarrollo de sitios web nos ofrecen mecanismos eficientes para alcanzar los objetivos de las organizaciones?
2. ¿El desarrollo de sitios web de forma deficiente generen conflictos en las organizaciones?
3. ¿Qué importancia tienen los sitios web en las instituciones?

En la realización de este proyecto los resultados fueron muy satisfactorios ya que en el sitio web se le coloco un contador de visitas y nos arroja los resultados reales de usuarios visitantes en el sitio

También el que una institución cuente con un sitio web no quiere decir que este cumpla con todas y cada una de las necesidades del usuario es por eso que se espera que esta tesis sea de gran ayuda para a aquellos que comienzan un desarrollo de sitios web.

INDICE

DEDICATORIAS……I
AGRADECIMIENTOS……II
INTRODUCCION……III
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA……IV
JUSTIFICACION……IV
PREGUNTAS DE INVESTIGACION……IV
HIPOTESIS……V
CONCLUSIONES……VI
INDICE DE CONTENIDO……VII
INDICE DE IMÁGENES……IX

CAPITULO I
MARCO TEORICO

1.1.DEFINICIONES DE UN SITIO WEB……1
1.2. DIFERENCIA ENTRE PÁGINA WEB, SITIO WEB Y PORTAL……1
1.3. TIPOS DE SITIOS……2
1.4.COMPONETES DE UN SITIO WEB……4
1.5.MAPA DE SITIO……7
1.6. SERVIDORES……9
1.7. DEFINICIONES DEL INTERNET……11
1.8. PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN……14
1.9. SERVICIOS WEB……17
1.10. URL……20
1.11. ¿QUE ES HOSPEDAJE?……21
1.12. DOMINIO……23
1.13.BASE DE DATOS……29
1.14.SISTEMAS DISTRIBUIDOS……32
1.15.ARQUITECTURA DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS……33
1.16. LENGUAJES DE PROGRAMACION Y PLATAFORMAS PARA EL DESARROLLO DE SITIOS WEB……39
1.17. PROGRAMAS A UTILIZAR……41

CAPITULO II
MARCO METODOLOGICO

2.1. PASOS PARA CREAR UN SITIO WEB PROPUESTOS POR MARIA AGUILAR……44
2.2. PASOS PARA CREAR UN SITIO WEB EXTRAIDOS DE LA PÁGINA OPCIONWEB……44
2.3. PASOS PARA CREAR UN SITIO WEB PROPUESTOS EN LA PÁGINA NEXOSDIGITAL……46
2.4. METODOLOGIA DE DESARROLLO DE PROYECTOS WEB PROPUESTOS POR ADWEBS……47
2.5. METODOLOGIA DE DESARROLLOS WEB POR LEON QUIROGA LINCK……49

CAPITULO III

CONCEPTO Y FUNCIONES DE UN COLEGIO DE BACHILLERES

3.1. ¿QUE ES UN COLEGIO DE BACHILLERES?.....53
3.2. HISTORIA PLANTEL QUIROGA.....53
3.3 MISION.....56
3.4. VISION.....56
3.5. POLITICA DE CALIDAD.....56
3.6. ¿CUAL ES SU PLAN DE ESTUDIOS?.....56
3.7. ¿QUE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS OFRECE?.....58
3.8. ¿QUE OPCIONES TIENES COMO EGRESADO?.....58
3.9. ¿CUALES SON LOS REQUISITOS PARA INGRESAR?.....58
3.10. ORGANIGRAMA DE BACHILLLERES.....59
3.11. ETAPA DE ANALISIS.....59
3.12.DEFINICION DE ENCUESTA.....61
3.13. ENCUESTAS POR MUESTREO: VENTAJAS Y DESVENTAJAS.....62
3.14.NUESTRO PROYECTO.....74
3.15. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....74
3.16. MAPA DE NUESTRO SITIO WEB.....75
3.17. LA NAVEGABILIDAD.....75
3.18.ETAPA DEL DISEÑO.....76
3.19.ETAPA DE DESARROLLO.....80
3.20 PARTE DEL TESTING.....83
3.21. ETAPA DEL DOMINIO Y HOSTING.....83
3.22. ETAPA DE PUBLICACION.....84
3.23. ETAPA DE MANTENIMIENTO.....84
FUENTES DE INFORMACION.....86

INDICE DE IMÁGENES

CAPITULO I
MARCO TEORICO

Fig.n°1Diferencia entre Página Web, Sitio Web y Portal…….....……2
Fig.n°2 componentes de un sitio web……..……..6
Fig.n°3 Estructura física……..……8
Fig.n°4 Diagrama de Árbol……..……..9
Fig.n°5 Elementos de un medio de comunicación……12
Fig.n°6 Arquitecturas de Sistemas Distribuidos……33
Fig.n°7 Procesamiento de información……33
Fig.n°8 Arquitectura multiprocesador……..……35
Fig.n°9 Cliente servidor……..……35
Fig.n°10 Macromedia Fireworks……..……..42

CAPITULO II
MARCO METODOLOGICO

Fig.n°11 Modelo de desarrollo……..……48

CAPITULO III
CONCEPTO Y FUNCIONES DE UN COLEGIO DE BACHILLERES.

Fig. n°12 Organigrama de Bachilleres……..59
Fig.n°13 Sitio Quiroga……60
Fig.n°14 Sitio Quiroga2……60

OBTENCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ALUMNOS.

Fig.n°15 Conocimiento del internet……64
Fig.n°16 Navegabilidad de los usuarios…..……64
Fig.n°17 Conceptualización de un sitio……..65
Fig.n°18 Sitios más concurridos……..65
Fig.n°19 La institución tiene un sitio web…..……..……66
Fig.n°20 Interés de navegabilidad……..66
Fig.n°21 Evaluación del sitio…..……..67

Fig.n°22 Publicidad del sitio……67
Fig.n°23 Facilidad de uso del sitio……68
Fig.n°24 Proporción de información adecuada del sitio……68
Fig.n°25 Necesidades del usuario en un sitio web……69

OBTENCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PERSONAL.

Fig.n°26 Usabilidad del internet……69
Fig.n°27 Navegabilidad en internet……70
Fig.n°28 Conceptualización de lo que es el sitio……70
Fig.n°29 Sitios más concurridos……71
Fig.n°30 Conocimiento del sitio en la institución……71
Fig.n°31 Usabilidad del sitio……72
Fig.n°32 Publicidad del sitio……72
Fig.n°33 Facilidad de uso del sitio……73
Fig.n°34 Necesidades requeridas por los usuarios……73
Fig.n°35 Cabeza que llevara el sitio web……74
Fig.n°36 diseño del sitio web para el colegio de bachilleres plantel Quiroga……74
Fig.n°37 Mapa de sitio……75
Fig.n°38 Diseño de las páginas……76
Fig.n°39 Logo……77
Fig.n°40 Encabezado……77
Fig.n°41 Pleca……77
Fig.n°42 Menú horizontal……77
Fig.n°43 Imágenes del banner……78
Fig.n°44 Menú vertical……78
Fig.n°45 Contenidos……78
Fig.n°46 Pie……79
Fig.n°47 nuevo sitio Quiroga, página principal……79
Fig.n°48 nuevo sitio Quiroga, Pág. ¿Qué es COBAM?……79

CAPITULO I
MARCO TEORICO

1.1. DEFINICIONES DE UN SITIO WEB

- Un Sitio Web lo componen un grupo de Páginas Web. **(monografías/trabajoSitio, 2010).**
- Es una actividad multidisciplinar y recuente tanto lo que es internet. Se alimenta de fuentes como diseño grafico y las artes visuales, la programación de aplicaciones de informáticas, el diseño de interfaces, la redacción de contenidos, la animación tradicional, el marketing y otras muchas.**(Ramón Mariño Campos - 2005).**
- Un sitio web es una colección de páginas web relacionadas, imágenes, vídeos u otros archivos digitales típicamente comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet.
  (http://es.wikipedia.org/wiki/Sitio_web,2010).
- Un sitio está representado por una dirección de acogida lamad URL y sus componentes están almacenados en un disco duro de un servidor web que permite múltiples accesos simultáneos.
  (http://www.alegsa.com.ar/2010).

1.2. Diferencia entre Página Web, Sitio Web y Portal.

PÁGINA

- Una página es la unidad más pequeña representada en la Web, mientras que un Sitio Web lo componen un grupo de Páginas Web.

SITIO

- Un Sitio Web no recibe el rango de portal por tratarse de un sitio robusto, importante o por contener información relevante. Un portal es una plataforma de despegue para la navegación en la Web.
  (Informática Milenium 2003)

PORTAL

- Es un término, sinónimo de puente, para referirse a un Sitio Web que sirve o pretende servir, como un sitio principal de partida para los usuarios que se conectan al World Wide Web. Son sitios que los usuarios tienden a visitar como sitios ancla. Los portales tienen gran reconocimiento en Internet por el poder de influencia que tienen sobre grandes comunidades.

La idea es emplear estos portales para localizar la información y los sitios que nos interesan y De ahí, comenzar nuestra actividad en Internet.

En Resumen: Un portal representa la puerta a muchos sitios Web.

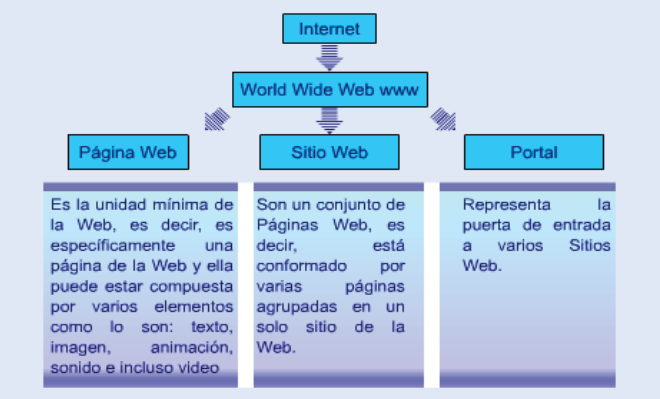


Fig.n°1Diferencia entre Página Web, Sitio Web y Portal.

(Informática Milenium 2003)

(http://www.formacionenlinea.edu.ve/2010).

1.3.Tipos de sitios

Los sitios se pueden clasificar de muchas maneras. Cada tipo de sitio tiene unas características y limitaciones propias. Una buena organización es vital para conseguir los objetivos del Sitio.

Vamos a ver diferentes formas de clasificar los sitios:

1.3.1. Por su audiencia

Públicos: Es un WebSite normal, una página dirigida al público general, sin restricciones de acceso en principio.

Extranet: Son Sitios limitados por el tipo de usuarios que pueden acceder, por ejemplo los proveedores de una empresa determinada, o los clientes.

Intranet: Son sitios cuyo acceso está restringido a una empresa u organización, normalmente funcionan dentro de redes privadas, aunque no siempre es así.

1.3.2.Por su dinamismo

Aquí encontramos sitios interactivos y sitios estáticos:

Sitios Interactivos: El usuario puede influir sobre el contenido del sitio que variará en función de cada usuario y de los objetivos de éste. Normalmente, las páginas se generan cuando el usuario las solicita, personalizando la información que se le ofrece.

Sitios estáticos: Los usuarios no pueden modificar o añadir nada al sitio, de cuyos contenidos se encargan exclusivamente sus diseñadores.

1.3.3.Por su apertura

Estructuras abiertas, cerradas y semicerradas:

Estructura abierta: Todos los documentos disponen de su dirección y los usuarios pueden acceder a cualquier punto del Web Site.

Estructura cerrada: Limita el acceso a unos pocos puntos de entrada (incluso a uno sólo). Un ejemplo sería un sitio que requiere un registro previo para entrar, el usuario siempre tendría que pasar primero por el registro antes de poder acceder al resto de la página.

Estructura semicerrada: A medio camino entre ambas, obliga a los usuarios a acceder por unos puntos específicos, como por ejemplo sólo la página principal y las páginas de entrada a las secciones más importantes.

1.3.4.Por su profundidad

Basada en el número de enlaces que hay que pulsar para llegar al contenido. En general los usuarios prefieren sitios poco profundos. Una buena regla a seguir es que el usuario no tenga que pulsar más de 3 enlaces para encontrar lo que busca.

1.3.5.Por sus objetivos

Comerciales: Están creados para promocionar los negocios de una empresa. Su finalidad es económica. Su audiencia puede estar formada por clientes (actuales y potenciales), inversores (actuales y potenciales), empleados (actuales y potenciales) e incluso la competencia y los medios de comunicación. Podemos a su vez dividirlas en Corporativas (Informan sobre la empresa) y Promocionales (promocionan productos).

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

Ocio: Aunque normalmente son sitios con una finalidad económica, son un caso especial. No son sitios fáciles de crear ni de mantener y a veces siguen reglas propias; puesto que a veces es más importante sorprender al usuario con innovaciones que mantener la consistencia y la estructura.

Navegación: Su finalidad es ayudar al usuario a encontrar lo que busca en Internet. Dentro de este grupo se sitúan los llamados portales, que intentan abarcar prácticamente todo dentro del propio sitio.

Artísticos: Son un medio de expresión artística de su creador o creadores. Este tipo de sitios suele saltarse todas las convenciones y las únicas normas a aplicar son las que el propio artista o artistas deseen.

Personales: Al igual que los anteriores, son un medio de expresión de su creador o creadores. Sus objetivos y su audiencia pueden ser de lo más variopinto. Dentro de este grupo puede haber de todo desde colecciones de fotos de la familia hasta tratados científicos de primer orden.

(http://www.lawebera.es/manuales/2010).

Buscador: un sitio que proporciona información general y está pensado como entrada o búsqueda para otros sitios. Ejemplos Google, y Yahoo!.

Comunidad virtual: un sitio donde las personas con intereses similares se comunican con otros, normalmente por chat o foros. Por ejemplo: MySpace. Sitio weblog (o blog): sitio usado para registrar lecturas online o para exponer diarios online; puede incluir foros de discusión. Ejemplos: blogger, Xanga.

Empresarial: usado para promocionar una empresa o servicio.

Comercio electrónico: para compra y venta de bienes, como Ebay.com.

Portal web: un sitio web que proporciona un punto de inicio, entrada o portal a otros recursos en Internet o una intranet.

Directorio: un sitio que contiene contenidos variados que están divididos en categorías y subcategorías, como el directorio de Yahoo!, el directorio de Google y el Open Directory Project.

Pornográfico: muestra imágenes y vídeos de contenido sexual explicito.

Subastas: subastas de artículos por internet, como eBay.

Wiki: un sitio donde los usuarios editan colaborativamente (por ejemplo: Wiki pedía).

Político: un sitio web donde la gente puede manifestar su visión política. Ejemplo: New Confederacy.

Educativos: promueven cursos presénciales y a distancia, información a profesores y estudiantes, permiten ver o descargar contenidos de asignaturas o temas.

(http://www.merca-e.com/web/index.p:tipos-sitios-web,2010)

1.4. COMPONENTES DE UN SITIO WEB

- **Propósito**: Cual es el objetivo, por qué se quiere un sitio web, cómo se medirá su éxito. Preguntas que deben plantearse en una primera instancia.
- **Diseño:** La cuidadosa selección de colores, alineaciones, el interés visual y estética es lo primero que observará el usuario.
- **Contenido**: El contenido es lo fundamental. Se debe comprender qué objetivos tienen los usuarios, en base a ellos, se brindaran los contenidos. Cada página del sitio debe tener fijados sus propósitos.
- **Arquitectura**: ¿Cómo están organizadas las páginas dentro del sitio? ¿La navegación es intuitiva? ¿La información es accesible?
- **Usabilidad y accesibilidad**: se debe que tener en cuenta que no todos los usuarios tienen los mismos conocimientos en cuanto a Internet y puede que tampoco todos cuenten con los mismos recursos. Es importante conocer a quienes visitan el sitio para saber cuáles serán

los problemas que se les presenten (plugins para Flash, tipo de conexión, navegador que utilizan, resolución de pantalla, idioma sin regionalismos, etc.).

- **Campañas de publicidad online**: Respetar las normas de posicionamiento. Definir a quiénes está orientado el sitio web y mantenerse en continua capacitación sobre temas referentes a SEO (optimización para los motores de búsqueda).
- **Material técnico**: ¿Es el nombre de sitio fácil de recordar? ¿Cuenta con un buen proveedor de Internet? ¿Hay demasiados sitios alojados en el servidor? ¿El diseño y las tecnologías que se utilizan les permitirán crecer y soportar un mayor número de usuarios? Se pueden distinguir cinco áreas que cubren las principales facetas del diseño de sitios web: contenidos, aspecto visual, programación, almacenamiento y distribución por la red y finalidad del sitio web.
- **Contenidos**: son los datos. abarca distintos aspectos: desde cómo deben de estar redactados a como están organizados, presentados y etiquetados. En este sentido, pueden ser aplicables diferentes técnicas de marketing.
- **Aspecto visual:** es el aspecto formal. Alguno de los elementos que cabe en esta categoría son la distribución de los textos, la tipografía, el color, las proporciones, los sonidos o los gráficos. Su función es complementar y enriquecer los contenidos, lograr una sensación de equilibrio, orden y belleza, y también debe de proporcionar una navegación sencilla al usuario. **(Ramón Campos, 2005).**

  En ocasiones puede resultar la faceta más creativa y artística, pues asía ella apuntan la mayoría de definiciones, de “diseño web” que podemos encontrar.
- **Programación:** es el conjunto de instrucciones que permite la interactividad de un sitio web.
- **Banner**: Un **banner** (en español: banderola) es un formato publicitario en Internet. Esta forma de publicidad online consiste en incluir una pieza publicitaria dentro de una página web. Prácticamente en la totalidad de los casos, su objetivo es atraer tráfico hacia el sitio web del anunciante que paga por su inclusión.

  Los banners se crean con imágenes (GIF, JPEG o PNG), o con animaciones creadas a partir de tecnologías como Java, Adobe Shockwave y, fundamentalmente, Flash. Están diseñados con la intención de llamar la atención, resultar notorios y comunicar el mensaje deseado. Por lo tanto, estos banners no necesariamente mantienen la línea gráfica del sitio.

  Cualquier sitio web es susceptible de incluir toda clase de banners y otros formatos publicitarios, aunque en la mayoría de los casos, son los sitios con contenidos de mayor interés o con grandes volúmenes de tráfico los que atraen las mayores inversiones de los anunciantes. **(http://es.wikipedia.org/wiki/Banner2010)**

- **Texto**: es el contenido básico. Las informaciones presentadas en una página web son principalmente textuales. La pantalla es, ante todo, un soporte de lectura para los internautas. Sus páginas son unos archivos que deben tener una extensión .htm o .HTML.
- **Video**: Con la llegada de la banda ancha, cada vez es más frecuente encontrar páginas sonoras y con imágenes de video en los sitios web.
- **Imágenes:** el sitio web también es un soporte visual. Las imágenes son muy importantes para la web: acompañando o complementando la información, están muy presentes en internet. Las imágenes que s3e encuentran en la web se encuentran en formato comprimido, las únicas que pueden ser leídas por los navegadores. Las de formatos más usuales son GIF y JPG.
- **LAS ANIMACIONES:** Sus páginas web también pueden tener animaciones realizadas con programas de Macromedia flash, y exportadas a un formato SWF que es el formato comprimido, su servidor podrá de esta forma, leer las animaciones gracias a un plug-in (pequeño programa adicional gratuito).
- **Los scripts:** son programas integrados (o no) en la paginas HTML. Estos programas pueden estar escritos en PHP, ASP, JAVA SCRIPT, XML. De esta forma, las páginas web pueden llevar las extensiones .XML, .JS, PHP…. **(MARIE PRAT, Ediciones ENI, 2007).**
- **Párrafo**: Un párrafo es un conjunto de texto y viene especificado por la etiqueta <p> de la siguiente manera

  <P>Texto del párrafo</P>

  (http://www.hooping.net/faq-elementos-basicos.aspx,2010)
- **Usuario**: Un **usuario** es la **persona** que utiliza o trabaja con algún objeto o que es destinataria de algún servicio público, privado, empresarial o profesional. (http://es.wikipedia.org)

Fig.n°2 componentes de un sitio web.

(http://techtastico.com/post/componentes-de-un-sitio-web-exitoso/)

1.5. MAPA DE SITIO

Un **mapa de sitio web** (o **mapa de sitio** o **mapa web**) es una lista de las páginas de un sitio web accesibles por parte de las arañas web y los usuarios. Puede ser tanto un documento en cualquier formato usado como herramienta de planificación para el diseño de una web como una página que lista las páginas de una web (ya realizada), organizadas comúnmente de forma jerárquica. Esto ayuda a los visitantes y a los bots de los motores de búsqueda a hallar las páginas de un sitio web.

Los mapas de sitio pueden mejorar el posicionamiento en buscadores de un sitio, asegurándose que todas sus páginas puedan ser encontradas. Esto es especialmente importante si el sitio usa menús Adobe Flash o JavaScript que incluyan enlaces HTML.

También son una ayuda a la navegación por ofrecer una vista general del contenido de un sitio de un simple vistazo.

La mayoría de los motores de búsqueda sólo siguen un finito número de enlaces desde una página, por lo que si el sitio es muy grande la existencia del mapa del sitio puede ser necesaria para que tanto los motores de búsqueda como los usuarios accedan a todo el contenido del sitio.

Algunos desarrolladores afirman que **índice de sitio web** sería un término más apropiado, pero esta forma se usa mucho menos en español. A veces los "índices de sitio" muestran enlaces en orden alfabético hacia las páginas (o partes de ellas) de los sitios web, por lo que en estos casos pueden ser un complemento a los mapas de sitio (enfocados a las páginas de forma jerárquica, temática).

(es.wikipedia.org/wiki/Mapa_de_sitio_web,2010)

1.5.1. ESTRUCTURA FISICA

La estructura física de un sitio es la forma en la que se almacenan los distintos recursos (ficheros) que forman un sitio web en el sistema de archivos del servidor web ¿se almacenan todos los ficheros en un único directorio (carpeta)? ¿O están almacenados según el tipo de ficheros en distintos directorios?

La estructura física se debe de planificar antes de iniciar el desarrollo del sitio web.

Modificar la estructura física una vez que se han creado muchas páginas es costoso y propenso a cometer errores, ya que para ello hay que actualizar los enlaces entre las páginas, las referencias entre las imágenes, etc., para que reflejen la nueva estructura del sitio.

No existe una forma perfecta de organizar físicamente un sitio web. Todo depende de la persona que tenga que mantener el sitio web: una estructura física puede tener para una persona, pero no para otra. Lo importante es que para el futuro, es que cuando haya que realizar cambios en el sitio, la persona que tenga que hacerlo pueda encontrar lo que quiera modificar rápidamente.

Existen diferentes alternativas de organizar un sitio web en directorios. Algunas de las más usuales son las siguientes:

- Por el tipo de fichero.- por ejemplo HTML, ficheros gráficos, de video, etc.
- Por el nivel de acceso (visibilidad).- parte pública, privada, y privada de los administradores.

- Por el contenido.- de acuerdo a la conveniencia de quien lo trabaja.
- Por la fecha.- el sitio web de una revista puede organizar los ficheros según a la fecha de publicación.
- Por su propietario.- una empresa puede organizar los ficheros según al departamento al que pertenece.
- Por su estructura lógica o de navegación.- la estructura física puede ser una copia de la estructura lógica.

El sitio web se ha organizado físicamente en función de su contenido.

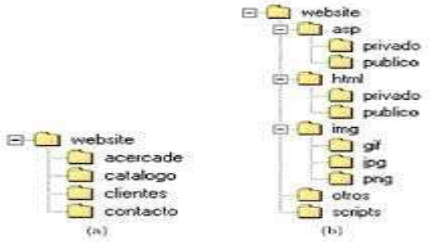


Fig.n°3 Estructura física.

1.5.2. ESTRUCTURA LÓGICA

Estructura lógica o de navegación se refiere a cómo un visitante se va a mover (navegar) de una zona a otra dentro del sitio web. La estructura lógica y la física son totalmente independientes, aun que se pueden definir de forma que una sea una proyección de la otra. Según el tipo de navegación que se permita en un sitio web, los usuarios tendrán una sensación de “poco libertad” (navegación controlada) o “mucha libertad” (navegación libre).

La estructura lógica también se tiene que planear con cuidado y antes de comenzar a desarrollar el sitio web. Con el fin de asegurarse de que todo mundo podrá navegar por el sitio fácilmente, para lograrlo, e conveniente dar respuestas a una serie de preguntas:

- ¿Cuál es el propósito de este sitio web?
- ¿Qué contendrá?
- ¿cuál es la audiencia a la que está destinado?
- ¿Qué esperamos obtener?
- ¿Qué esperamos que los visitantes obtengan?

Existen distintos tipos de estructura lógica de navegación. Las más comunes son la secuencial, en rejilla, en árbol y en red, aun que la norma es que en un sitio web se dé una comunicación de todas ellas (estructura mixta).

(Editorial Club Universitario, 2002)

(Sergio Luján Mora – 2001)

El árbol de páginas de un sitio es la arquitectura temática de un sitio. Diagrama de árbol representa la jerarquía de las secciones y subsecciones, con la página principal de su sitio web en la cima. La arquitectura permite tener una visión de conjunto de los temas de un sitio y de los enlaces y los enlaces entre las secciones.

El diseño de diagrama de árbol es una etapa muy importante de la fase de concepción. El diagrama de árbol del sitio debe estar terminado, como mínimo o grandes rasgos, cuando empiece a construir el sitio con el editor HTML. (MARIE PRAT, Ediciones ENI, 2007)

.

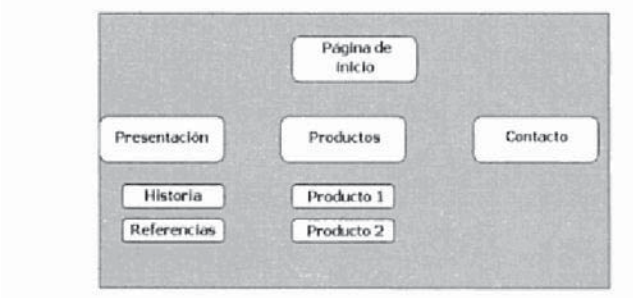


Fig.N°4 Diagrama de Árbol.

El diagrama de árbol anterior muestra un sitio web con tres secciones y dos subsecciones para cada una de las dos primeras secciones.

1.6. SERVIDORES

Un servidor web es un programa que se ejecuta continuamente en un computador, manteniéndose a la espera de peticiones de ejecución que le hará un cliente o un usuario de Internet. El servidor web se encarga de contestar a estas peticiones de forma adecuada, entregando como resultado una página web o información de todo tipo de acuerdo a los comandos solicitados. En este punto es necesario aclarar lo siguiente: mientras que comúnmente se utiliza la palabra servidor para referirnos a una computadora con un software servidor instalado, en estricto rigor un servidor es el software que permite la realización de las funciones descritas

(MARIE PRAT, Ediciones ENI, 2007).

- **Servidor web: es un servidor** en el que se ejecuta un programa servidor http por lo que puede denominarse servidor http. Puede utilizarse para publicar un sitio web en internet, en un intranet o en un extranet.
- **Servidores de archivos**.- Proporciona archivos para clientes. Si los archivos no fueran tan grandes y los usuarios que comparten esos archivos no fueran muchos, esto sería una gran opción de almacenamiento y procesamiento de archivos. El cliente solicita los archivos y el servidor los ubica y se los envía.
- **Servidores de Base de Datos**.- Son los que almacenan gran cantidad de datos estructurados, se diferencian de los de archivos pues la información que se envía está ya resumida en la base de datos. Ejemplo: El Cliente hace una consulta, el servidor recibe esa consulta (SQL) y extrae solo la información pertinente y envía esa respuesta al cliente.
- **Servidores de Software de Grupo.-** El software de grupo es aquel, que permite organizar el trabajo de un grupo. El servidor gestiona los datos que dan soporte a estas tareas. Por ejemplo: almacenar las listas de correo electrónico. El Cliente puede indicarle, que se ha terminado una tarea y el servidor se lo envía al resto del grupo.
- **Servidores WEB.-** Son los que guardan y proporcionan Páginas HTML. El cliente desde un browser o link hace un llamado de la página y el servidor recibe el mensaje y envía la página correspondiente.
- **Servidores de correo**.- Gestiona el envío y recepción de correo de un grupo de usuarios (el servidor no necesita ser muy potente). El servidor solo debe utilizar un protocolo de correo.
- **Servidor de objetos**.- Permite almacenar objetos que pueden ser activados a distancia. Los clientes pueden ser capaces de activar los objetos que se encuentran en el servidor.
- **Servidores de impresión**.- Gestionan las solicitudes de impresión de los clientes. El cliente envía la solicitud de impresión, el servidor recibe la solicitud y la ubica en la cola de impresión, ordena a la impresora que lleve a cabo las operaciones y luego avisa a la computadora cliente que ya acabo su respectiva impresión.
- **Servidores de aplicación**.- Se dedica a una única aplicación. Es básicamente una aplicación a la que pueden acceder los clientes.

1.6.1. Tecnologías de la lógica de la aplicación en el servidor web:

a. CGI: Common Gateware Interface...- Son programas que se ejecutan en el servidor, pueden servir como pasarela con una aplicación o base de datos o para generar documentos HTML de forma automática. Cada petición http ejecuta un proceso, el cual analiza la solicitud y genera un resultado. Son independientes del SO, y presentan la ventaja de que, dado un programa escrito en un lenguaje cualquiera, es fácil adaptarlo a un CGI. Entre los lenguajes que se usan para CGIs, el más popular es el Perl.

b. Servlets: Pequeños programas en Java que se ejecutan de forma persistente en el servidor, y que, por lo tanto, tienen una activación muy rápida, y una forma más simple de hacerlo. Estos programas procesan una petición y generan la página de respuesta. Al ser llamado por el navegador, el motor ASPdel IIS (Internet Information Server) se encarga automáticamente de ejecutarlo como se suele hacer con un programa cualquiera, pero cuya salida siempre será a través del navegador que le invoca. Es un entorno propietario de Microsoft y el lenguaje de secuencia de comandos predeterminado del IIS es el VBScript, aunque puede cambiarse.
c. ASP (Active Server Pages): Una página ASP es un fichero de sólo texto que contiene las secuencias de comandos, junto con el HTML necesario, y que se guarda con la extensión ".asp".
d. JSP (Java Server Pages), que consisten en pequeños trozos de código en Java que se insertan dentro de páginas web, de forma análoga a los ASPs. Ambas opciones, hoy en día, son muy populares en sitios de comercio electrónico. Frente a los ASPs, la ventaja que presentan es que son independientes del sistema operativo y del procesador de la máquina.

1.6.2. Consideraciones a tomar en el desarrollo de un sistema WEB

e. PHP es un lenguaje cuyos programas se insertan también dentro de las páginas web, al igual que los ASPs y JSPs; es mucho más simple de usar, y el acceso a bases de datos desde él es muy simple. Es tremendamente popular en sitios de comercio electrónico con poco tráfico, por su facilidad de desarrollo y rapidez de implantación.

1.7. DEFINICIONES DEL INTERNET

Internet: es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos. (http://es.wikipedia.org/wiki/Internet,2010).

Uno de los servicios que más éxito ha tenido en Internet ha sido la World Wide Web (WWW, o "la Web"), hasta tal punto que es habitual la confusión entre ambos términos. La WWW es un conjunto de protocolos que permite, de forma sencilla, la consulta remota de archivos de hipertexto. Ésta fue un desarrollo posterior (1990) y utiliza Internet como medio de transmisión.

Existen, por tanto, muchos otros servicios y protocolos en Internet, aparte de la Web: el envío de correo electrónico (SMTP), la transmisión de archivos (FTP y P2P), las conversaciones en línea

(IRC), la mensajería instantánea y presencia, la transmisión de contenido y comunicación multimedia -telefonía (VoIP), televisión (IPTV)-, los boletines electrónicos (NNTP), el acceso remoto a otros dispositivos (SSH y Telnet) o los juegos en línea.
El género de la palabra Internet es ambiguo, según el Diccionario de la Real Academia Española. **(http://es.wikipedia.org/wiki/Internet,2010).**

Internet es un medio de comunicación y, como todo acto de comunicación, consta de los siguientes elementos: emisor, receptor, código, mensaje y situación o contexto. **(Ramón Mariño Campos - 2005).**

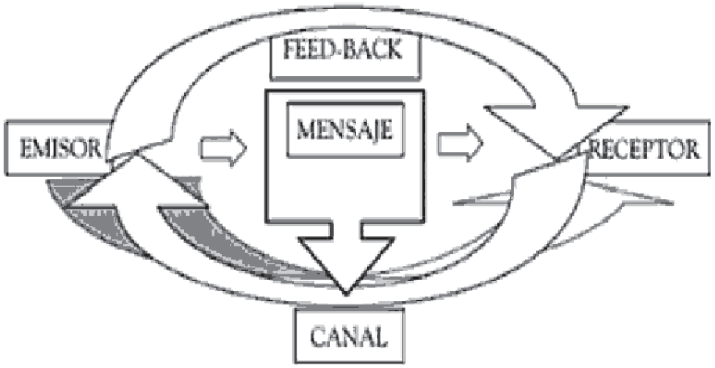


Fig.n°5 Elementos de un medio de comunicación.

- **Emisor:** es la persona de la que sale el mensaje; por lo tanto, asignaremos este papel al colegio de bachilleres plantel Quiroga. Con el diseño que se realizara se transmitirá el mensaje de manera que pueda cumplir sus objetivos, y su imagen salga reforzada. Es fundamental, por tanto, escuchar las necesidades de esta y planificar el desarrollo del sitio web.
- **Receptor:** la persona a la que llega la información, es decir, es el usuario de la web y el destinatario del mensaje elaborado por el emisor. Se da especial importancia a los usuarios a la hora de realizar un sitio web. Es importante saber como son, como acceden a internet, y que es lo que hacen cuando visitan un sitio web.
- **Canal:** es el medio físico por el que se transmiten los mensajes, en este caso, ese medio será el internet. Por lo tanto, cuanto mejor se conozca como funciona, cuáles son sus ventajas, sus limitaciones y las tecnologías que se pueden emplear, mayor provecho se le puede sacar.

- **Código:** es el conjunto de rangos del mensaje necesarios para que este pueda ser entendido por el emisor y el receptor. En el caso de la web, la comunicación entre personas permite una comunicación entre ordenadores, hay un código (visual y escrito) que usamos para comunicarnos con los usuarios, y hay un código que usan los ordenadores para comunicarse entre ellos.
- **Mensaje**: es aquello que se quiere transmitir. Además del significado literal de los textos del sitio web existen otros factores que también comunican. E l hecho de que una web no funcione bien no significa que esta no transmita información, sino todo lo contrario, pero la información que se transmite en este caso es negativa. La tipografía, el color, las imágenes, los sonidos, el movimiento y otros tipos de elementos como estos aportan información sobre cómo están presentados en el sitio web, información que se añade al mensaje.
- **Situación o contexto:** es la situación extralingüística en el que se desarrolla el acto comunicativo.. **(Ramón Mariño Campos - 2005).**

1.7.1. HISTORIA DEL INTERNET

En el mes de julio de 1961 Leonard Kleinrock publicó desde el MIT el primer documento sobre la teoría de conmutación de paquetes. Kleinrock convenció a Lawrence Roberts de la factibilidad teórica de las comunicaciones vía paquetes en lugar de circuitos, lo cual resultó ser un gran avance en el camino hacia el trabajo informático en red

El otro paso fundamental fue hacer dialogar a los ordenadores entre sí. Para explorar este terreno, en 1965, Roberts conectó una computadora TX2 en Massachusetts con un Q-32 en California a través de una línea telefónica conmutada de baja velocidad, creando así la primera (aunque reducida) red de computadoras de área amplia jamás construida.

1986. La NSF comenzó el desarrollo de NSFNET que se convirtió en la principal Red en árbol de Internet, complementada después con las redes NSINET y ESNET, todas ellas en Estados Unidos. Paralelamente, otras redes troncales en Europa, tanto públicas como comerciales, junto con las americanas formaban el esqueleto básico ("backbone") de Internet. **(http://es.wikipedia.org/2010**).

1.7.2. INTERNET Y SU EVOLUCIÓN

Inicialmente Internet tenía un objetivo claro. Se navegaba en Internet para algo muy concreto: búsquedas de información, generalmente.

Ahora quizás también, pero sin duda alguna, hoy es más probable perderse en la red, debido al inmenso abanico de posibilidades que brinda la red. Hoy en día, la sensación que produce Internet

es un ruido, una serie de interferencias, una explosión o cúmulo de ideas distintas, de personas diferentes, de pensamientos distintos de tantas y tantas posibilidades que, en ocasiones, puede resultar excesivo.

El crecimiento o más bien la incorporación de tantas personas a la red hace que las calles de lo que en principio era una pequeña ciudad llamada Internet se conviertan en todo un planeta extremadamente conectado entre sí entre todos sus miembros.

El hecho de que Internet haya aumentado tanto implica una mayor cantidad de relaciones virtuales entre personas. Conociendo este hecho y relacionándolo con la felicidad originada por las relaciones personales, es posible concluir que cuando una persona tenga una necesidad de conocimiento popular o de conocimiento no escrito en libros, puede recurrir a una fuente más acorde a su necesidad. Como ahora esta fuente es posible en Internet, dicha persona preferirá prescindir del obligado protocolo que hay que cumplir a la hora de acercarse a alguien personalmente para obtener dicha información y, por ello, no establecerá, para ese fin, una relación personal sino virtual. Este hecho implica la existencia de un medio capaz de albergar soluciones para diversa índole de problemas.

Como toda gran revolución, Internet augura una nueva era de diferentes métodos de resolución de problemas creados a partir de soluciones anteriores. Algunos sienten que Internet produce la sensación que todos han sentido sin duda alguna vez; produce la esperanza que es necesaria cuando se quiere conseguir algo. Es un despertar de intenciones que jamás antes la tecnología había logrado en la población mundial. Para algunos usuarios internet genera una sensación de cercanía, empatía, comprensión y, a la vez, de confusión, discusión, lucha y conflictos que los mismos usuarios consideran la vida misma. (http://es.wikipedia.org/2010).

1.8. PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN

Un protocolo es un método establecido de intercambiar datos en Internet. Un protocolo es un método por el cual dos ordenadores acuerdan comunicarse, una especificación que describe cómo los ordenadores hablan el uno al otro en una red.

Un protocolo de comunicaciones es un conjunto de normas que están obligadas a cumplir todas las máquinas y programas que intervienen en una comunicación de datos entre ordenadores sin las cuales la comunicación resultaría caótica y por tanto imposible.

A continuación se esbozan algunos ejemplos de protocolos de comunicaciones con la intención de aclarar el concepto y la evolución de los mismos:

- Protocolos punto a punto.
- Comunicación entre redes.

- Protocolos de transmisión de paquetes.
- El protocolo TCP/IP.

1.8.1. Protocolos punto a punto.

Son los protocolos más antiguos y elementales utilizados para la comunicación mediante una línea de datos entre dos únicos ordenadores. Algunas de sus normas básicas establecen los criterios siguientes:
Papel que asume cada una de las dos partes durante una sesión de comunicaciones, identificándose y definiendo el papel correspondiente al ordenador que ha iniciado la sesión y al que responde. Al primero se le llama "comando" y al segundo, "respuesta". Manera de controlar la correcta recepción de los datos. Por ejemplo, añadiendo un carácter al final de cada mensaje que sea la suma total de BIT utilizados.

Tiempo máximo que debe pasar entre el envío de un mensaje y la recepción del acuse de recibo desde la estación receptora.

Número veces que se debe repetir un mensaje en caso de que, pasados los tiempos correspondientes, no se reciba el mensaje de acuse de recibo.

1.8.2. Comunicación entre redes.

Además de las normas del apartado anterior, han de especificar la forma de identificar al terminal concreto de la red con el que se debe establecer la comunicación en el caso de que las máquinas que se están comunicando directamente sean servidores de una red local (LAN). Por ejemplo asignando un numero a cada uno de los terminales.

Sistemas de polling: Estos sistemas controlan las comunicaciones en una red dirigida por un ordenador central, y se organizan de manera que es éste el que les pregunta secuencialmente a todos los ordenadores de la red si tienen algo que comunicar, y les insta a que lo hagan en caso afirmativo, ningún otro componentes de la red toma, en ningún momento, la iniciativa de la comunicación.

1.8.3. Protocolos de transmisión de paquetes:

En los protocolos de transmisión de paquetes la transmisión se apoya en la propia información contenida en los datos que transitan por las redes de comunicaciones, mientras que en los protocolos anteriores, la responsabilidad del buen funcionamiento de las comunicaciones recae sobre los equipos y las líneas de datos. Para ello los datos se "trocean" y organizan en paquetes, como cartas de correo ordinario, con sus datos de origen y destino y van de equipo en equipo como las cartas van de estafeta en estafeta, de tren correo a camión de reparto y de otra estafeta al bolso del cartero quien finalmente la hace llegar a su destinatario.
Los equipos que conforman las redes se limitan a leer las direcciones contenidas en los paquetes de datos y a entregar a la siguiente posta el paquete, quien a su vez la entregará a otra y así sucesivamente hasta que finalmente llegue al destino.

(http://www.desarrolloweb.com/2010).

El protocolo TCP/IP.

TCP/IP son las siglas de "Transfer Control Protocol / Internet Protocol" y éste es el conjunto de normas de transporte establecido y definido lenguaje establecido para la Red Internet e incorporado por otras redes.

TCP/IP es un protocolo de transmisión de paquetes. Cuando un ordenador quiere mandar a otro un fichero de datos, lo primero que hace es partirlo en trozos pequeños (alrededor de unos 4 Kb) y posteriormente enviar cada trozo por separado. Cada paquete de información contiene la dirección en la Red donde ha de llegar, y también la dirección de remite, por si hay que recibir respuesta. Los paquetes viajan por la Red de forma independiente.

Como entre dos puntos de la Red suele haber muchos caminos posibles, cada paquete escoge el que en ese momento es óptimo, dependiendo de factores como saturación de las rutas o atascos. Así, puede pasar que parte de un fichero que se envía desde EE.UU. hasta España pase por cable submarino hasta el Norte de Europa y de allí hasta España, y otra parte venga por satélite directamente. Esto permite que Internet sea una red estable, ya que, por su propia dimensión y complejidad, existen cientos de vías alternativas para un destino concreto, por lo que, aunque fallen ordenadores intermediarios o no funcionen correctamente algunos canales de información, prácticamente, siempre existe comunicación entre dos puntos de la Red.

Otra consecuencia de la estructura y forma de actuar de TCP/IP es que admite la eventualidad de que algún paquete de información se pierda por el camino por algún suceso indeseado como que un ordenador intermediario se apague o se sature cuando está pasando por él un trozo de un determinado fichero en transmisión. Si esto ocurre, siempre queda abierta la posibilidad de volver a solicitar el paquete perdido, y completar la información sin necesidad de volver a transferir todo el conjunto de datos. En algunos servicios de Internet, como el FTP, automáticamente se vuelve a pedir el envío del paquete perdido, para que el fichero solicitado llegue a su destino íntegramente. Sin embargo, en otros servicios como es la Navegación por la World Wide Web, la pérdida de uno de estos paquetes implica que en la pantalla del receptor no aparezca una imagen o un texto en el lugar donde debería estar, pero siempre existe la posibilidad de volver a solicitar dicha información.

(http://www.desarrolloweb.com/2010).

1.9. SERVICIOS WEB

Un **servicio web** (en inglés, Web service) es un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de ordenadores como Internet. La interoperabilidad se consigue mediante la adopción de estándares abiertos. Las organizaciones OASIS y W3C son los comités responsables de la arquitectura y reglamentación de los servicios Web. Para mejorar la interoperabilidad entre distintas implementaciones de servicios Web se ha creado el organismo WS-I, encargado de desarrollar diversos perfiles para definir de manera más exhaustiva estos estándares.

1.9.1. Estándares empleados

- Web Services Protocol Stack: Así se denomina al conjunto de servicios y protocolos de los servicios Web.
- XML (Extensible Markup Language): Es el formato estándar para los datos que se vayan a intercambiar.
- SOAP (Simple Object Access Protocol) o XML-RPC (XML Remote Procedure Call): Protocolos sobre los que se establece el intercambio.
- Otros protocolos: los datos en XML también pueden enviarse de una aplicación a otra mediante protocolos normales como HTTP (Hypertext Transfer Protocol), FTP (File Transfer Protocol), o SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

- WSDL (Web Services Description Language): Es el lenguaje de la interfaz pública para los servicios Web. Es una descripción basada en XML de los requisitos funcionales necesarios para establecer una comunicación con los servicios Web.
- UDDI (Universal Description, Discovery and Integration): Protocolo para publicar la información de los servicios Web. Permite comprobar qué servicios web están disponibles.
- WS-Security (Web Service Security): Protocolo de seguridad aceptado como estándar por OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards). Garantiza la autenticación de los actores y la confidencialidad de los mensajes enviados.

1.9.2 Ventajas de los servicios web

- Aportan interoperabilidad entre aplicaciones de software independientemente de sus propiedades o de las plataformas sobre las que se instalen.
- Los servicios Web fomentan los estándares y protocolos basados en texto, que hacen más fácil acceder a su contenido y entender su funcionamiento.
- Al apoyarse en HTTP, los servicios Web pueden aprovecharse de los sistemas de seguridad firewall sin necesidad de cambiar las reglas de filtrado.
- Permiten que servicios y software de diferentes compañías ubicadas en diferentes lugares geográficos puedan ser combinados fácilmente para proveer servicios integrados.
- Permiten la interoperabilidad entre plataformas de distintos fabricantes por medio de protocolos estándar y abiertos. Las especificaciones son gestionadas por una organización abierta, la W3C, por tanto no hay secretismos por intereses particulares de fabricantes concretos y se garantiza la plena interoperabilidad entre aplicaciones.

1.9.3 Inconvenientes de los servicios Web

- Para realizar transacciones no pueden compararse en su grado de desarrollo con los estándares abiertos de computación distribuida como CORBA (Common Object Request Broker Architecture).
- Su rendimiento es bajo si se compara con otros modelos de computación distribuida, tales como RMI (Remote Method Invocation), CORBA o DCOM (Distributed Component Object Model). Es uno de los inconvenientes derivados de adoptar un formato basado en texto. Y es que entre los objetivos de XML no se encuentra la concisión ni la eficacia de procesamiento.
- Al apoyarse en HTTP, pueden esquivar medidas de seguridad basadas en firewall cuyas reglas tratan de bloquear o auditar la comunicación entre programas a ambos lados de la barrera.

1.9.4 Razones para crear servicios Web

La principal razón para usar servicios Web es que se basan en HTTP sobre TCP (Transmission Control Protocol) en el puerto 80. Dado que las organizaciones protegen sus redes mediante firewalls -que filtran y bloquean gran parte del tráfico de Internet-, cierran casi todos los puertos TCP salvo el 80, que es, precisamente, el que usan los navegadores. Los servicios Web utilizan este puerto, por la simple razón de que no resultan bloqueados.

Otra razón es que, antes de que existiera SOAP, no había buenas interfaces para acceder a las funcionalidades de otros ordenadores en red. Las que había eran ad hoc y poco conocidas, tales como EDI (Electronic Data Interchange), RPC (Remote Procedure Call), u otras APIs.

Una tercera razón por la que los servicios Web son muy prácticos es que pueden aportar gran independencia entre la aplicación que usa el servicio Web y el propio servicio. De esta forma, los cambios a lo largo del tiempo en uno no deben afectar al otro. Esta flexibilidad será cada vez más importante, dado que la tendencia a construir grandes aplicaciones a partir de componentes distribuidos más pequeños es cada día más utilizada.

Se espera que para los próximos años mejoren la calidad y cantidad de servicios ofrecidos basados en los nuevos estándares.

1.9.5 Plataformas

Servidores de aplicaciones para servicios Web:

- JBoss servidor de aplicaciones J2EE Open Source de Red Hat inc.
- Oracle Fusion Middleware
- IBM Lotus Domino a partir de la versión 7.0
- Axis y el servidor Jakarta Tomcat (de Apache)
- ColdFusion MX de [[Macromedia]httpd]
- Java Web Services Development Pack (JWSDP) de Sun Microsystems (basado en Jakarta Tomcat)
- JOnAS (parte de ObjectWeb una iniciativa de código abierto)
- Microsoft .NET
- Novell exteNd (basado en la plataforma J2EE)
- WebLogic
- WebSphere
- JAX-WS con GlassFish
- Zope es un servidor de aplicaciones Web orientado a objetos desarrollado en el lenguaje de programación Python

- VERASTREAM de AttachmateWRQ para modernizar o integrar aplicaciones host IBM y VT (http://es.wikipedia.org/wiki/Servicio_web)

1.10. URL

Las URL (Uniform Resource Locator), son direcciones de internet que identifican a documentos en la red, cada dirección corresponde a un documento. La URL de una página web es el nombre que identifica a dicha página web en la red.

1.10.1. ¿DE QUÉ ESTÁ COMPUESTA UNA URL?

La URL está compuesta por varias partes:

• Protocolo mediante el cual se accede al documento.
• Nombre de dominio.
• Nombre de la carpeta donde se encuentra el documento en la máquina que aloja dicho documento. Este nombre indica la ruta desde la carpeta raíz donde está la web hasta la carpeta donde se encuentra el documento.
• Nombre del fichero.

Las páginas Web que encontramos en Internet se designan mediante lo que se llama la dirección URL (Universal Resource Locator: Localizador Universal de Recursos). Cuando queremos cargar de la red una página, escribimos su dirección URL en la celda dispuesta para este propósito en el navegador. Una URL tiene tres partes:

Siglas del Protocolo: indican qué protocolo vamos a usar para la transmisión de datos: **Nombre de Dominio del ordenador servidor:** indica qué ordenador servidor de Internet nos va a dar la información solicitada.

Ruta en el servidor: indica la posición del fichero que concretamente se ha solicitado dentro del ordenador servidor. Los ficheros están en el servidor ordenados jerárquicamente en una estructura de directorios o carpetas, como si fuera un disco duro".

1.10.2. EJEMPLO DE DIRECCIÓN URL:

http://www.hooping.net/diseño-de-paginas-web.aspx

No todas las partes tienen por qué estar presentes, en este ejemplo el archivo se encuentra en la raíz, por lo que no hay carpeta.

1.10.3. ¿QUÉ TIPOS DE URL EXISTEN?

Tenemos diferentes direcciones URL dependiendo de cómo se presenten:

- Enlace con dirección URL absoluta
  Manual de diseño de páginas web
  Manual de diseño de páginas web
- Enlace con dirección URL relativa
  Elementos básicos de HTML
  Elementos básicos de HTML
- Enlace con dirección URL a un punto situado en una página
  Tipos de url

- Enlace asociado a una imagen
  Borde tamaño estándar
  <IMG SRC="images/madeby.gif" alt="Diseño de páginas web en Hooping"> **(http://www.hooping.net/faq-elementos-basicos.aspx,2010).**

1.11. ¿QUÉ ES HOSPEDAJE?

Para que el sitio web sea visible todos los días las 24 horas en el mundo, sus archivos deben estar guardados en un servidor web que este siempre disponible.

Se puede alquilar o comprar un espacio en un servidor web: estas prestaciones las ofrecen los servidores de sitios en internet.

A veces es difícil encontrar lo que se busca entre todas las ofertas entre los múltiples servidores disponibles.

Ante todo, dispone de dos soluciones para alojar su sitio: alojamiento interno o externo.

1.11.1. ALOJAMIENTO INTERNO Y EXTERNO

Alojamiento interno: puede estudiar esta solución si dispone de in ordenador-servidor que funcione constantemente y que pueda soportar un cierto número de conexiones simultáneas.

Pero no se equivoque, un servicio de alojamiento implica conocimientos técnicos y de redes importantes, así como unas exigencias de disponibilidad de servidor y de seguridad.

Alojamiento externo: elige, por tanto, confiar el alojamiento de su sitio web a una empresa especializada en servicios de alojamiento. Las ofertas son múltiples y variadas, tanto gratuitas como de pago.

Existen muchos sitios web en internet que ofrecen guiarle en su elección: por ejemplo, el sitio www.abcdatos.com ofrece una comparativa de ofertas existentes en el mercado.

Los proveedores de acceso a internet (PAI) ofrecen normalmente a sus abonados un espacio web para alojar sus páginas personales.

El alojamiento gratuito es una buena solución, si necesita poner en línea páginas personales, por ejemplo, a si precisa publicar una versión de prueba de su primer sitio web, pero, en todos los demás casos, es mejor buscar un alojamiento de pago.

El alojamiento de pago constituye la solución idónea para todos los sitios web que quieren ofrecer una imagen profesional.

Alojamiento de pago: elegir una solución de alojamiento de pago garantiza normalmente unas prestaciones de calidad, un servicio de asistencia técnica y la disponibilidad y fiabilidad de los servidores, sin embargo, la oferta es bastante heterogenia:

1.11.2. ¿CUÁLES SON LOS SERVICIOS PROPUESTOS POR EL SERVIDOR?

El alquiler del alojamiento, que normalmente se paga cada año por adelantado, incluye los siguientes servicios:

- El alquiler del alojamiento propiamente dicho es un espacio, de una cierta cantidad de megabytes, que se reserva en un servidor, con un valor de ancho de banda concreto.

  El ancho de banda en la cantidad de información que puede circular por el canal de comunicación; esta cantidad se mide en bits por segundo (bps).
- Acceso garantizado el servicio FTP: Este servicio le permite transferir los archivos de su ordenador cuando lo necesite, las 24 horas del día, los siete días de la semana, para poder actualizar sus páginas en el servidor con total libertad.

  FTP (file transfer protocol) protocolo de intercambio de archivos entre sitios informáticos.
- Un cierto número de cuentas de correo: también puede crear cuentas de correo dependientes de su dominio, por ejemplo, contacto@misitio.com o info@misitio.com.
- Un acceso a las estadísticas de visita de su sitio: cuando el sitio haya estado en línea durante una semanas o meses, podrá examinar las estadísticas de visita de sus páginas para ver si son consultadas, cuantas veces y cuanto tiempo, de donde provienes los internautas… el análisis de las estadísticas resulta primordial para mejorar el contenido del sitio, para atraer más visitantes o mantener los que ya tiene.

- Un servicio de asistencia técnica: en general por e-mail, de forma menos frecuente por teléfono. Este servicio de asistencia puede ayudarle en caso de que surjan problemas que tengan relación directa con el alojamiento de su sitio.
- Un acceso a su cuenta de cliente: es una interfaz que le permite, a través de un acceso seguro y después de identificarse, conocer todas las características de su cuenta de cliente, contrato de cliente.

1.11.3. ¿CUÁLES SON LAS DISTINTAS OFERTAS DE ALOJAMIENTO DE PAGO?

Para tenerlo más claro, he aquí una lista de los tipos de ofertas de pago. Deberá escoger entre:

- **Alojamiento de un servidor compartido:** se alquila un espacio en el servidor, que alberga muchos otros sitios web. Dispone de una gama de tecnologías compartidas por todos y comunes a todos los sitios.

  Esta solución es la menos costosa y la más interesante siempre que su sitio no requiera tecnologías especiales, poco utilizadas o caras.
- **ALOJAMIENTO EN UN SERVIDOR DEDICADO:** tendrá a su disposición un servidor en el que podrá instalar las tecnologías que desee. Normalmente, su sitio será el único instalado en ese servidor y tendrá una libertad de acción mucho mayor en el servidor.
  Esta solución es mejor si su sitio web requiere una tecnología especial, que no se encuentre en los servidores compartidos, o si necesita tener el control casi completo del servidor**... (MARIE PRAT, Ediciones ENI, 2007).**

1.12. DOMINIO

Un dominio o nombre de dominio es el nombre que identifica un sitio web. Cada dominio tiene que ser único en Internet. Por ejemplo, "www.masadelante.com" es el nombre de dominio de la página web de Mas adelante. Un solo servidor web puede servir múltiples páginas web de múltiples dominios, pero un dominio sólo puede apuntar a un servidor.
(http://www.masadelante.com/faqs/dominio)

1.12.1. CLASES y TIPOS DE DOMINIOS

En la actualidad existen dos tipos de dominios para los sitios web que son los genéricos y los estatales

1.12.1.1. DOMINIOS GENÉRICOS

Los dominios genéricos son los dominios básicos en Internet, no pertenecen a ningún país, son mantenidos y regulados directamente por el ICANN y las entidades internacionales, ofreciendo un marco regulatorio más coherente y unificado que los dominios territoriales.
Dentro de los dominios genéricos, existen dos categorías: los patrocinados y los no patrocinados. Los primeros reciben el apoyo de organismos privados, mientras que los segundos, por ser considerados de interés público.
Los dominios genéricos son conocidos también como dominios internacionales o globales. Cualquier empresa que realice negocios a través de Internet o que tenga intención de hacerlo debe registrarse en uno de estos dominios genéricos dada la popularidad que han adquirido. Tienen tres letras, y son los dominios .com (inicialmente previsto para empresas comerciales), .org (inicialmente previsto para organizaciones) y .net (inicialmente previsto para empresas relacionadas con la Internet). El dominio más popular es .com que en la actualidad cuenta ya con más de 2.000.000 de dominios registrados. Pueden ser registrados por todo tipo de personas físicas y jurídicas de cualquier parte del mundo sin requerimientos especiales. Este tipo de dominios son económicos y de registro muy rápido. En Guidom.com recomendamos este tipo de registro de dominios, son los que tienen más uso en la red. **(http://www.desarrolloweb.com/2010).**

1.12.1.2. DOMINIOS ESTATALES

Un dominio territorial o estatal, es un nombre de dominio con una extensión asociada a un país. Existen más de 200 dominios territoriales, cada uno de ellos con una normativa y unos precios o tasas de registro distintos impuestas por cada país.

Los dominios territoriales o dominios de primer nivel nacionales son llamados también ccTLDs (Country Code Top Level Domain), son gestionados por organizaciones del país correspondiente, y en muchos casos están reservados a empresas y particulares del país en cuestión. Están asociados a un determinado país, ejemplos: .pe (Perú), .cl (Chile), .es (España), etc. Usualmente son usados para resaltar el carácter local de un sitio.
(http://aulavirtualica.net/2010)

1.12.2. TIPOS: .COM .GOB .MX .ORG .EDU .NET

.mx = México, es un dominio de estado para los sitios.

El nombre de dominio es el identificador principal de comunicación en Internet que te permite tener un sitio a tu nombre. Es la puerta que le da a la gente el acceso al mundo virtual y permite que su información, productos o servicios sean accesibles a millones de personas en todo el mundo a través de la red.

Los dominios con terminación .mx permiten que tu nombre o el de tu empresa en Internet se relacionen directamente con México y tienen grandes ventajas comparadas con sus contrapartes genéricas .com, .net, .org:

- Se relaciona inmediatamente el dominio y la organización con México.
- Mejor posicionamiento en buscadores para términos o búsquedas relacionadas con México.
- Mayor disponibilidad de nombres de dominio comparado con los dominios genéricos.
- Están respaldados por una infraestructura de alta calidad.

Grupo Inter México es Distribuidor Autorizado de NIC México, esto le ofrece la seguridad y tranquilidad que lo podemos apoyar en todas las situaciones relacionadas con su nombre de dominio:

- Transferencia de dominios desde otro proveedor.
- Disputas y otros trámites ante NIC-México.
- Apoyo para registro de dominios restringidos como .org. Mx, .gob.mx, .edu.mx.

(intermexico.2010)

.EDU

Para instituciones en México de educación o investigación

Necesitamos que se envíe por FAX el Registro ante la SEP, Copia de la solicitud de registro o incorporación ante la Secretaría de Educación Pública, Nombre oficial de la institución, Grados escolares que otorga y/o solicitud en carta membretada de la institución que la solicita. (Favor de usar las siglas de su razón social como nombre del dominio o su razón social

.COM

La extensión **.com** es el tipo de dominio más utilizado y codiciado.
Los dominios **.com**, del inglés "commercial", se utilizaban para información comercial y de empresas pero rápidamente se popularizaron. En la actualmente no hay ninguna restricción para su contratación, pero debido a la gran demanda, es difícil encontrar nombres de dominio **.com** libres. Por esta razón, como alternativa a los **.com** han salido otras extensiones como los .biz pero no han alcanzado tanta popularidad.

Los dominios **.com** están gestinados por la empresa Verisign. Estas son las restricciones a la hora de contratar un dominio **.com**:

· Los únicos caracteres válidos son letras, números y guiones.
· El nombre de dominio no puede contener varios guiones seguidos (ej.: uno--dos no es válido, pero uno-dos-tres sí lo es).
· El nombre de dominio no puede comenzar ni acabar con guión.
· No se admiten espacios en blanco, acentos, diéresis, la letra ñ, la ç ni puntos.
· Se pueden usar indistintamente mayúsculas y minúsculas.
· Se admite un máximo de 67 caracteres, incluidos él "." y la extensión "**com**", y un mínimo de 7 caracteres.

.NET

La extensión **.net**, junto con los .com, es una de las extensiones originales de Internet. Si llegar a ser tan popular como los .com, son también dominios muy populares y codiciados.

Los dominios **.net**, del inglés "network" (red), se utilizaban para páginas orientadas a redes, telecomunicaciones, tecnología y en general empresas que trabajaban en Internet. Al igual que los .com, rápidamente se popularizaron y se convirtieron en la alternativa a los .com. En la actualmente no hay ninguna restricción para su contratación, pero debido a la gran demanda, es difícil encontrar nombres de dominio **.net** libres.

Los dominios **.net** están gestinados por la empresa Verisign. Estas son las restricciones a la hora de contratar un dominio **.net**:

· Los únicos caracteres válidos son letras, números y guiones.
· El nombre de dominio no puede contener varios guiones seguidos (ej.: uno--dos no es válido, pero uno-dos-tres sí lo es).
· El nombre de dominio no puede comenzar ni acabar con guión.
· No se admiten espacios en blanco, acentos, diéresis, la letra ñ, la ç ni puntos.
· Se pueden usar indistintamente mayúsculas y minúsculas.
· Se admite un máximo de 67 caracteres, incluidos él "." y la extensión "**net**", y un mínimo de 3 caracteres.

.ORG

La extensión de dominio **.org**, del inglés organización (organización) está orientada a ONGs y en general a asociaciones sin ánimo de lucro.

Junto con los .com y los .net, es una de las primeras extensiones que salieron. En la actualidad no hay ninguna restricción para su contratación, y además de seguir siendo usado por ONGs, también lo usan organizaciones ecologistas, proyectos de software libre, embajadas, consulados e incluso partidos políticos. Los dominios **.org** están gestinados por la empresa Public Interest Registry.

Estas son las restricciones a la hora de contratar un dominio **.org**:

· Los únicos caracteres válidos son letras, números y guiones.
· El nombre de dominio no puede contener varios guiones seguidos (ej.: uno--dos no es válido, pero uno-dos-tres sí lo es).
· El nombre de dominio no puede comenzar ni acabar con guión.
· No se admiten espacios en blanco, acentos, diéresis, la letra ñ, la ç ni puntos.
· Se pueden usar indistintamente mayúsculas y minúsculas.
· Se admite un máximo de 67 caracteres, incluidos él "." y la extensión "**org**", y un mínimo de 7 caracteres.

.INFO

La extensión de dominio **.info** del inglés information (información) está orientada a publicar información de cualquier tipo.

Estos dominios, junto con otras extensiones como los .biz salieron en el 2001 como alternativa a los .com, .net y .org. No hay ninguna restricción para su contratación y son utilizados por empresas para ofrecer información (blogs), como uso personal para informar sobre sí mismos y por cualquier entidad que quiera dar algún tipo de información. Los dominios **.info** están gestinados por la empresa Afilias.

Estas son las restricciones a la hora de contratar un dominio **.info**:

· Los únicos caracteres válidos son letras, números y guiones.
· El nombre de dominio no puede contener varios guiones seguidos (ej.: uno--dos no es válido, pero uno-dos-tres sí lo es).
· El nombre de dominio no puede comenzar ni acabar con guión.
· No se admiten espacios en blanco, acentos, diéresis, la letra ñ, la ç ni puntos.

· Se pueden usar indistintamente mayúsculas y minúsculas.
· Se admite un máximo de 67 caracteres, incluidos él "." y la extensión "**info**", y un mínimo de 8 caracteres.

.TV

La extensión de dominio **.tv** en un principio territorial perteneciente a Tuvalu, al coincidir con la palabra inglesa tv (televisión) ha hecho que se vuelva muy popular y muy utilizada por páginas web relacionadas con el mundo del vídeo y la televisión.

Los dominios **.tv** los gestiona la .tv Corporation, una filial de VeriSign, aunque Tuvalu se está beneficiando económicamente en gran medida de la gran demanda y popularidad de los dominios **.tv**

Estas son las restricciones a la hora de contratar un dominio **.tv**:

· Los únicos caracteres válidos son letras, números y guiones.
· El nombre de dominio no puede contener varios guiones seguidos (ej.: uno--dos no es válido, pero uno-dos-tres sí lo es).
· El nombre de dominio no puede comenzar ni acabar con guión.
· No se admiten espacios en blanco, el Carter "ñ", ni caracteres con tilde, ni puntos.
· Se pueden usar indistintamente mayúsculas y minúsculas.
· Se admite un máximo de 66 caracteres, incluidos él "." y la extensión "**tv**", y un mínimo de 6 caracteres.

.MOBI

La extensión de dominio **.mobi** está orientada exclusivamente a páginas web accesibles desde dispositivos móviles.

Los dominios **.mobi** deben cumplir estas tres condiciones:

1. La web debe estar programada en XHTML-MP
2. La página web debe funcionar igualmente escribiéndola con "www" o sin las "www"
3. La web no debe tener frames por las dificultades que ello suponen a la hora de visualizar la web en un móvil.

Los dominios **.mobi** los gestiona mLTD y supervisa el cumplimiento de las 3 reglas antes citadas. En caso de incumplimiento de alguna de estas reglas, puede llegar a suspender temporalmente el

dominio hasta el cumplimiento de las mismas.

Estas son las restricciones a la hora de contratar un dominio **.mobi**:

· Los únicos caracteres válidos son letras, números y guiones.
· El nombre de dominio no puede contener varios guiones seguidos (ej.: uno--dos no es válido, pero uno-dos-tres sí lo es).
· El nombre de dominio no puede comenzar ni acabar con guión.
· No se admiten espacios en blanco, el cárter "ñ", ni caracteres con tilde, ni puntos.
· Se pueden usar indistintamente mayúsculas y minúsculas.
· Se admite un máximo de 67 caracteres, incluidos él "." y la extensión "**mobi**", y un mínimo de 7 caracteres. **(http://dominios.hispavista.com/tipos-dominios/2010)**

1.13. BASES DE DATOS

- Una **base de datos** es una colección de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite. Una base de datos es un sistema de archivos electrónico.

- Las bases de datos tradicionales se organizan por campos, registros y archivos. Un **campo** es una pieza única de información; un **registro** es un sistema completo de campos; y un **archivo** es una colección de registros. Por ejemplo, una guía de teléfono es análoga a un archivo. Contiene una lista de registros, cada uno de los cuales consiste en tres campos: nombre, dirección, y número de teléfono.
- A veces se utiliza DB, de database en inglés, para referirse a las bases de datos.
- Se define una base de datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.

1.13.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS BASES DE DATOS

Entre las principales características de los sistemas de base de datos podemos mencionar:

- Independencia lógica y física de los datos.
- Redundancia mínima.

- Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios.
- Integridad de los datos.
- Consultas complejas optimizadas.
- Seguridad de acceso y auditoría.
- Respaldo y recuperación.
- Acceso a través de lenguajes de programación estándar.

1.13.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS (SGBD)

Los Sistemas de Gestión de Base de Datos (en inglés DataBase Management System) son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan. Se compone de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta.

1.13.3. VENTAJAS DE LAS BASES DE DATOS

Ventajas por la existencia del SGBD

- Mejora en la integridad de datos. La integridad de la base de datos se refiere a la validez y la consistencia de los datos almacenados. Normalmente, la integridad se expresa mediante restricciones o reglas que no se pueden violar. Estas restricciones se pueden aplicar tanto a los datos, como a sus relaciones, y es el SGBD quien se debe encargar de mantenerlas.
- Mejora en la seguridad. La seguridad de la base de datos es la protección de la base de datos frente a usuarios no autorizados. Sin unas buenas medidas de seguridad, la integración de datos en los sistemas de bases de datos hace que éstos sean más vulnerables que en los sistemas de ficheros. Sin embargo, los SGBD permiten mantener la seguridad mediante el establecimiento de claves para identificar al personal autorizado a utilizar la base de datos. Las autorizaciones se pueden realizar a nivel de operaciones, de modo que un usuario puede estar autorizado a consultar ciertos datos pero no a actualizarlos, por ejemplo.
- Mejora en la accesibilidad a los datos. Muchos SGBD proporcionan lenguajes de consultas o generadores de informes que permiten al usuario hacer cualquier tipo de consulta sobre los datos, sin que sea necesario que un programador escriba una aplicación que realice tal tarea.
- Mejora en la productividad. El SGBD proporciona muchas de las funciones estándar que el programador necesita escribir en un sistema de ficheros. A nivel básico, el SGBD proporciona todas las rutinas de manejo de ficheros típicas de los programas de aplicación. El hecho de disponer de estas funciones permite al programador centrarse mejor en la función específica requerida por los usuarios, sin tener que preocuparse de los detalles de implementación de bajo nivel. Muchos SGBD también proporcionan un entorno de cuarta generación consistente en un conjunto de herramientas que simplifican, en gran medida, el desarrollo de las aplicaciones que

acceden a la base de datos. Gracias a estas herramientas, el programador puede ofrecer una mayor productividad en un tiempo menor.

- Mejora en el mantenimiento gracias a la independencia de datos. En los sistemas de ficheros, las descripciones de los datos se encuentran inmersas en los programas de aplicación que los manejan. Esto hace que los programas sean dependientes de los datos, de modo que un cambio en su estructura, o un cambio en el modo en que se almacena en disco, requiere cambios importantes en los programas cuyos datos se ven afectados. Sin embargo, los SGBD separan las descripciones de los datos de las aplicaciones. Esto es lo que se conoce como independencia de datos, gracias a la cual se simplifica el mantenimiento de las aplicaciones que acceden a la base de datos.
- Aumento de la concurrencia. En algunos sistemas de ficheros, si hay varios usuarios que pueden acceder simultáneamente a un mismo fichero, es posible que el acceso interfiera entre ellos de modo que se pierda información o, incluso, que se pierda la integridad. La mayoría de los SGBD gestionan el acceso concurrente a la base de datos y garantizan que no ocurran problemas de este tipo.
- Mejora en los servicios de copias de seguridad y de recuperación ante fallos. Muchos sistemas de ficheros dejan que sea el usuario quien proporcione las medidas necesarias para proteger los datos ante fallos en el sistema o en las aplicaciones. Los usuarios tienen que hacer copias de seguridad cada día, y si se produce algún fallo, utilizar estas copias para restaurarlos. En este caso, todo el trabajo realizado sobre los datos desde que se hizo la última copia de seguridad se pierde y se tiene que volver a realizar. Sin embargo, los SGBD actuales funcionan de modo que se minimiza la cantidad de trabajo perdido cuando se produce un fallo. **(http://www3.uji.es/~mmarques/f47/apun/node7.html)**

1.13.4. CONTROL SOBRE LA REDUNDANCIA DE DATOS

Los sistemas de ficheros almacenan varias copias de los mismos datos en ficheros distintos. Esto hace que se desperdicie espacio de almacenamiento, además de provocar la falta de consistencia de datos.

En los sistemas de bases de datos todos estos ficheros están integrados, por lo que no se almacenan varias copias de los mismos datos. Sin embargo, en una base de datos no se puede eliminar la redundancia completamente, ya que en ocasiones es necesaria para modelar las relaciones entre los datos.

1.13.5. CONSISTENCIA DE DATOS

Eliminando o controlando las redundancias de datos se reduce en gran medida el riesgo de que haya inconsistencias. Si un dato está almacenado una sola vez, cualquier actualización se debe realizar sólo una vez, y está disponible para todos los usuarios inmediatamente. Si un dato está

duplicado y el sistema conoce esta redundancia, el propio sistema puede encargarse de garantizar que todas las copias se mantienen consistentes.

1.14. SISTEMAS DISTRIBUIDOS

"Sistemas cuyos componentes hardware y software, que están en ordenadores conectados en red, se comunican y coordinan sus acciones mediante el paso de mensajes, para el logro de un objetivo. Se establece la comunicación mediante un protocolo prefijado por un esquema cliente-servidor".

1.14.1. Características de sistemas distribuidos:

- Concurrencia.- Esta característica de los sistemas distribuidos permite que los recursos disponibles en la red puedan ser utilizados simultáneamente por los usuarios y/o agentes que interactúan en la red.
- Carencia de reloj global.- Las coordinaciones para la transferencia de mensajes entre los diferentes componentes para la realización de una tarea, no tienen una temporización general, está más bien distribuida a los componentes.
- Fallos independientes de los componentes.- Cada componente del sistema puede fallar independientemente, con lo cual los demás pueden continuar ejecutando sus acciones. Esto permite el logro de las tareas con mayor efectividad, pues el sistema en su conjunto continua trabajando.

1.14.2. Evolución de sistemas distribuidos:

Procesamiento central (Host).- Uno de los primeros modelos de ordenadores interconectados, llamados centralizados, donde todo el procesamiento de la organizaciones llevaba a cabo en una sola computadora, normalmente un Mainframe, y los usuarios empleaban sencillos ordenadores personales.

Los problemas de este modelo son:

- Cuando la carga de procesamiento aumentaba se tenía que cambiar el hardware del Mainframe, lo cual es más costoso que añadir más computadores personales clientes o servidores que aumenten las capacidades.
- El otro problema que surgió son las modernas interfaces gráficas de usuario, las cuales podían conllevar a un gran aumento de tráfico en los medios de comunicación y por consiguiente podían colapsar.

Grupo de Servidores.- Otro modelo que entró a competir con el anterior, también un tanto centralizado, son un grupo de ordenadores actuando como servidores, normalmente de archivos de impresión, poco inteligentes para un número de Minicomputadores que hacen el procesamiento conectados a una red de área local.

Los problemas de este modelo son:

- Podría generarse una saturación de los medios de comunicación entre los servidores poco inteligentes y los minicomputadores, por ejemplo cuando se solicitan archivos grades por varios clientes a la vez, podían disminuir en gran medida la velocidad de transmisión de información.

La Computación Cliente Servidor.- Este modelo, que predomina en la actualidad, permite descentralizar el procesamiento y recursos, sobre todo, de cada uno de los servicios de la visualización de la Interfaz Gráfica de Usuario. Esto hace que ciertos servidores estén dedicados solo a una aplicación determinada y por lo tanto ejecutarla en forma eficiente.

1.15. ARQUITECTURAS DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS

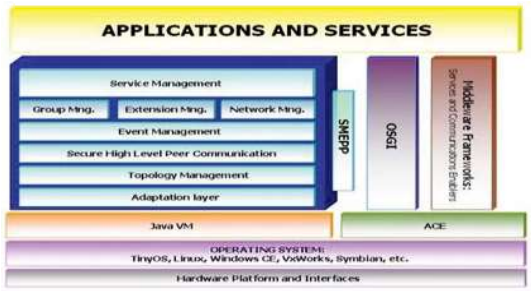


fig.n°6 Arquitecturas de Sistemas Distribuidos

- Definición: sistema en el que el procesamiento de información se distribuye sobre varias computadoras en vez de estar confinado en una máquina

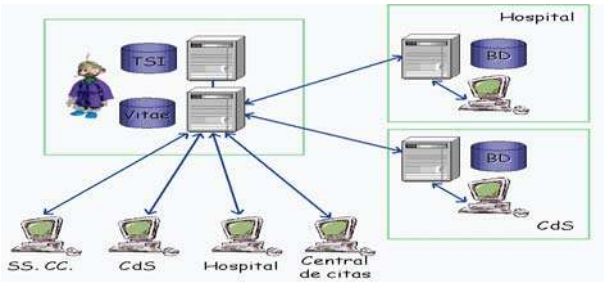


Fig.n°7, Procesamiento de información

1.15.1. Ventajas de los sistemas distribuidos

- Compartición de recursos; comparte recursos que se asocian con computadoras de una red.
- Apertura; son sistemas abiertos, es decir, se diseñan sobre protocolos estándar que permiten combinar equipamiento y sw de diferentes vendedores.
- Concurrencia; varios procesos pueden operar al mismo tiempo sobre diferentes computadoras.
- Escalabilidad; son escalables en tanto la capacidad del sistema pueda incrementarse.
- Tolerancia a defectos; la disponibilidad de varias computadoras y el potencial para reproducir inf. simboliza tolerancia a cierto nivel.

1.15.2. Desventajas de los sistemas distribuidos

- Complejidad; sus propiedades emergentes son difíciles de comprender, así como sus pruebas.
- Seguridad; al estar en red pueden existir intrusos no deseados lo que genera integridad de datos endeble y servicios degradados por ataques.
- Manejabilidad; las computadoras pueden ser de diferentes tipos y pueden ejecutar versiones distintas de S.O.
- Impredecibilidad; los sistemas distribuidos tienen una respuesta impredecible. La respuesta depende de la carga total del sistema, de su organización y de la red.

1.15.3 Arquitectura multiprocesador

- El sistema sw está formado por varios procesos que pueden ejecutarse sobre procesadores diferentes.
- Este modelo es común en sistemas grandes de tiempo real.
- Recogen inf., toman decisiones usando esta inf. y envían señales a los actuadores que modifican el entorno del sistema.
- La distribución de procesos entre los procesadores puede ser predeterminada o puede estar bajo el control de un despachador que decide qué procesos se asignan a cada procesador.

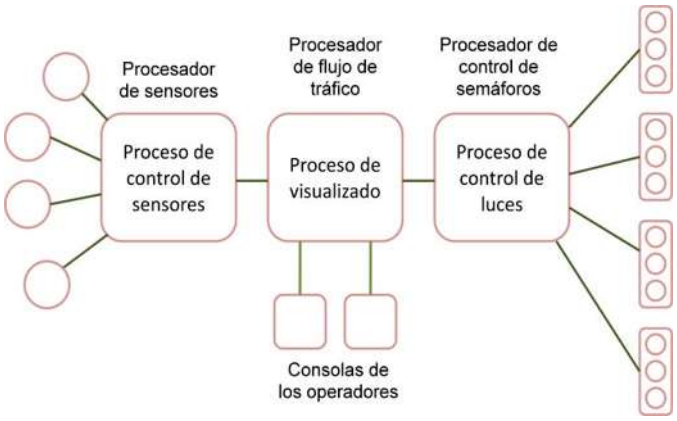


Fig.n°8 Arquitectura multiprocesador

1.15.4. Arquitectura cliente-servidor de dos capas

- La arquitectura más simple se denomina cliente-servidor de dos capas, en la que una aplicación se organiza como un servidor y un conjunto de clientes.
- Pueden ser de dos tipos:

a) Modelo de cliente ligero (thin-client): todo el procesamiento de las aplicaciones y la gestión de datos se lleva a cabo en el servidor. El cliente simplemente es responsable de la capa de presentación del sw.

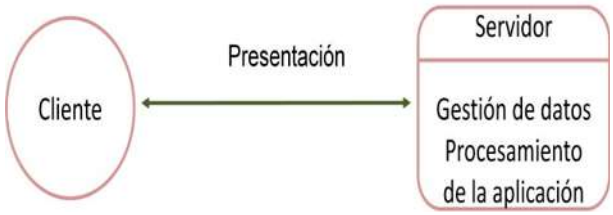


Fig.n°9 Cliente servidor

1.15.4.1. Definición:

Sistema donde el cliente es una máquina que solicita un determinado servicio y se denomina servidor a la máquina que lo proporciona. Los servicios pueden ser:

- Ejecución de un determinado programa.
- Acceso a un determinado banco de información.
- Acceso a un dispositivo de hardware.

Es un elemento primordial, la presencia de un medio físico de comunicación entre las máquinas, y dependerá de la naturaleza de este medio la viabilidad del sistema.

1.15.5. OBJETOS DISTRIBUIDOS

En los sistemas Cliente/Servidor, un objeto distribuido es aquel que está gestionado por un servidor y sus clientes invocan sus métodos utilizando un "método de invocación remota". El cliente invoca el método mediante un mensaje al servidor que gestiona el objeto, se ejecuta el método del objeto en el servidor y el resultado se devuelve al cliente en otro mensaje.
Tecnologías orientadas a los objetos distribuidos:

Las tres tecnologías importantes y más usadas en este ámbito son:

- RMI.-Remote Invocation Method.- Fue el primer fremework para crear sistemas distribuidos de Java. El sistema de Invocación Remota de Métodos (RMI) de Java permite, a un objeto que se está ejecutando en una Máquina Virtual Java (VM), llamar a métodos de otro objeto que está en otra VM diferente. Esta tecnología está asociada al lenguaje de programación Java, es decir, que permite la comunicación entre objetos creados en este lenguaje.
- DCOM. - Distributed Component Object Model. - El Modelo de Objeto Componente Distribuido, está incluido en los sistemas operativos de Microsoft. Es un juego de conceptos e interfaces de programa, en el cual los objetos de programa del cliente, pueden solicitar servicios de objetos de programa servidores en otros ordenadores dentro de una red. Esta tecnología está asociada a la plataforma de productos Microsoft.

- CORBA. - Common Object Request Broker Architecture. - Tecnología introducida por el Grupo de Administración de Objetos OMG, creada para establecer una plataforma para la gestión de objetos remotos independiente Del lenguaje de programación.

1.15.6. BASE DE DATOS DISTRIBUIDA

Es una colección de datos (base de datos) construida sobre una red y que pertenecen, lógicamente, a un solo sistema distribuido, la cual cumple las siguientes condiciones:

- La información de la base de datos esta almacenada físicamente en diferentes sitios de la red.
- En cada sitio de la red, la parte de la información, se constituye como una base de datos en sí misma.
- Las bases de datos locales tienen sus propios usuarios locales, sus propios DBMS y programas para la administración de transacciones, y su propio administrador local de comunicación de datos.

- Estas base de datos locales deben de tener una extensión, que gestione las funciones de sociedad necesarias; la combinación de estos componentes con los sistemas de administración de base de datos locales, es lo que se conoce como Sistema Administrador de Base de Datos Distribuidas.
- Este gestor global permite que usuarios puedan acceder a los datos desde cualquier punto de la red, como si lo hicieran con los datos de su base de datos local, es decir, para el usuario, no debe existir diferencia en trabajar con datos locales o datos de otros sitios de la red.

  En consecuencia, la base de datos distribuida, es como una unidad virtual, cuyas partes se almacenan físicamente en varias bases de datos "reales" distintas, ubicadas en diferentes sitios.

1.15.6.1. Ejemplo de base de datos distribuida:

Considere un banco que tiene tres sucursales, en cada sucursal, un ordenador controla las terminales de la misma y el sistema de cuentas. Cada computador con su sistema de cuentas local en cada sucursal constituye un "sitio" de la BDD; las computadoras están conectadas por la red. Durante las operaciones normales, las aplicaciones en las terminales de la sucursal necesitan sólo acceder la base de datos de la misma. Como sólo acceden a la misma red local, se les llaman aplicaciones locales.

Desde el punto de vista tecnológico, aparentemente lo importante es la existencia de algunas transacciones que acceden a información en más de una sucursal. Estas transacciones son llamadas transacciones globales o transacciones distribuidas.

La existencia de transacciones globales será considerada como una característica que nos ayude a discriminar entre las BDD y un conjunto de base de datos locales.

Una típica transacción global sería una transferencia de fondos de una sucursal a otra. Esta aplicación requiere de actualizar datos en dos diferentes sucursales y asegurarse de la real actualización en ambos sitios o en ninguno. Asegurar el buen funcionamiento de aplicaciones globales es una tarea difícil.

1.15.6.2. Ventajas de las Base de Datos Distribuidas.

- Descentralización.- En un sistema centralizado/distribuido, existe un administrador que controla toda la base de datos, por el contrario en un sistema distribuido existe un administrador global que lleva una política general y delega algunas funciones a administradores de cada localidad para que establezcan políticas locales y así un trabajo eficiente.
- Economía: Existen dos aspectos a tener en cuenta.

- ✓ El primero son los costes de comunicación; si las bases de datos están muy dispersas y las aplicaciones hacen amplio uso de los datos puede resultar más económico dividir la aplicación y realizarla localmente.
- ✓ El segundo aspecto es que cuesta menos crear un sistema de pequeños ordenadores con la misma potencia que un único ordenador.

- Mejora de rendimiento: Pues los datos serán almacenados y usados donde son generados, lo cual permitirá distribuir la complejidad del sistema en los diferentes sitios de la red, optimizando la labor.
- Mejora de fiabilidad y disponibilidad: La falla de uno o varios lugares o el de un enlace de comunicación no implica la inoperatividad total del sistema, incluso si tenemos datos duplicados puede que exista una disponibilidad total de los servicios.
- Crecimiento: Es más fácil acomodar el incremento del tamaño en un sistema distribuido, porque la expansión se lleva a cabo añadiendo poder de procesamiento y almacenamiento en la red, al añadir un nuevo nodo.
- Flexibilidad: Permite acceso local y remoto de forma transparente.
- Disponibilidad: Pueden estar los datos duplicados con lo que varias personas pueden acceder simultáneamente de forma eficiente. El inconveniente, el sistema administrador de base de datos debe preocuparse de la consistencia de los mismos.
- Control de Concurrencia: El sistema administrador de base de datos local se encarga de manejar la concurrencia de manera eficiente.

1.15.6.3. Inconvenientes de las base de datos distribuidas.

- El rendimiento que es una ventaja podría verse contradicho, por la naturaleza de la carga de trabajo, pues un nodo puede verse abrumado, por las estrategias utilizadas de concurrencia y de fallos, y el acceso local a los datos. Se puede dar esta situación cuando la carga de trabajo requiere un gran número de actualizaciones concurrentes sobre datos duplicados y que deben estar distribuidos.
- La confiabilidad de los sistemas distribuidos, está entre dicha, puesto que, en este tipo de base de datos existen muchos factores a tomar en cuanta como: La confiabilidad de los ordenadores, de la red, del sistema de gestión de base de datos distribuida, de las transacciones y de las tazas de error de la carga de trabajo.
- La mayor complejidad, juega en contra de este tipo de sistemas, pues muchas veces se traduce en altos gastos de construcción y mantenimiento. Esto se da por la gran cantidad de componentes Hardware, muchas cosas que aprender, y muchas aplicaciones susceptibles de fallar. Por ejemplo, el control de concurrencia y recuperación de fallos, requiere de personal muy especializado y por tal costoso.

- El procesamiento de base de datos distribuida es difícil de controlar, pues estos procesos muchas veces se llevan a cabo en las áreas de trabajo de los usuarios, e incluso el acceso físico no es controlado, lo que genera una falta de seguridad de los datos.

1.16. LENGUAJES DE PROGRAMACION Y PLATAFORMAS PARA EL DESARROLLO DE SITIOS WEB

Desde el punto de vista técnico, un sitio web es un documento HTML. Pero, ¿Qué es le HTML?
El HTML es un lenguaje que consiste en introducir etiquetas entre los contenidos. Estas etiquetas no se muestran, pero le dan indicaciones al navegador web (internet Explorer, Netscape, mozilla.) sobre los diferentes elementos y sobre cómo debe mostrarlos. **(Ramón Mariño Campos - 2005).**

HTML es el acrónimo de HyperText Markup Language (Lenguaje de Marcado de Hipertexto) y es el lenguaje que se utiliza para crear las páginas web. Este lenguaje indica a los navegadores cómo deben mostrar el contenido de una página web.

Java

El lenguaje de programación Java, fue diseñado por la compañía Sun Microsystems Inc, con el propósito de crear un lenguaje que pudiera funcionar en redes computacionales heterogéneas (redes de computadoras formadas por más de un tipo de computadora, ya sean PC, MAC's, estaciones de trabajo, etc.),y que fuera independiente de la plataforma en la que se vaya a ejecutar. Esto significa que un programa de Java puede ejecutarse en cualquier máquina o plataforma. El lenguaje fue diseñado con las siguientes características en mente:

- Simple. Elimina la complejidad de los lenguajes como "C" y da paso al contexto de los lenguajes modernos orientados a objetos. Orientado a Objetos. La filosofía de programación orientada a objetos es diferente a la programación convencional.
- Familiar. Como la mayoría de los programadores están acostumbrados a programar en C o en C++, la sintaxis de Java es muy similar al de estos.
- Robusto. El sistema de Java maneja la memoria de la computadora por ti. No te tienes que preocupar por apuntadores, memoria que no se esté utilizando, etc. Java realiza todo esto sin necesidad de que uno se lo indique.
- Seguro. El sistema de Java tiene ciertas políticas que evitan se puedan codificar virus con este lenguaje. Existen muchas restricciones, especialmente para los applets, que limitan lo que se puede y no puede hacer con los recursos críticos de una computadora.

- Portable. Como el código compilado de Java (conocido como byte code) es interpretado, un programa compilado de Java puede ser utilizado por cualquier computadora que tenga implementado el interprete de Java.
- Independiente a la arquitectura. Al compilar un programa en Java, el código resultante un tipo de código binario conocido como byte code. Este código es interpretado por diferentes computadoras de igual manera, solamente hay que implementar un intérprete para cada plataforma. De esa manera Java logra ser un lenguaje que no depende de una arquitectura computacional definida.
- Multithreaded. Un lenguaje que soporta múltiples tareas es un lenguaje que puede ejecutar diferentes líneas de código al mismo tiempo.
- Interpretado. Java corre en máquina virtual, por lo tanto es interpretado.
- Dinámico. Java no requiere que compiles todas las clases de un programa para que este funcione. Si realizas una modificación a una clase Java se encarga de realizar un Dynamic Bynding o un Dynamic Loading para encontrar las clases. **(http://www.monografias.com/2010).**

C

- C es un lenguaje de programación diseñado por Dennis Ritchie, de los Laboratorios Bell, y
- se instaló en un PDP-11 en 1972; se diseñó para ser el lenguaje de los Sistemas Operativos
- UNIX1. A su vez, UNIX es un Sistema Operativo desarrollado por Ken Thompson, quién
- utilizó el lenguaje ensamblador y un lenguaje llamado B para producir las versiones originales de UNIX, en 1970. C se inventó para superar las limitaciones de B.
- C es un lenguaje maduro de propósitos generales que se desarrolló a partir de estas raíces;
- su definición aparece en 1978 en el apéndice ``C Reference Manual'' del libro The C
- Programming Language, de Brian W. Kernighan y Dennis M. Ritchie (Englewood Cliffs,
- Nueva Jersey, Prentice-Hall 1978), pero el estándar recomendable más reciente apareció en
- junio de 1983, en el documento de los Laboratorios Bell titulado The C Programming
- Language-Reference Manual, escrito por Dennis M. Ritchie.

Un programa en C

- Generalizando, un programa en C consta de tres secciones. La primera sección es donde van todos los ``headers''. Estos ``headers'' son comúnmente los ``#define'' y los ``#include''. Como segunda sección se tienen las ``funciones''. Al igual que Pascal, en C todas las funciones que se van a ocupar en el programa deben ir antes que la función principal (main()). Declarando las funciones a ocupar al principio del programa, se logra que la función principal esté antes que el resto de las funciones. Ahora, solo se habla de funciones ya que en C no existen los procedimientos.

- Y como última sección se tiene a la función principal, llamada main. Cuando se ejecuta el programa, lo primero que se ejecuta es esta función, y de ahí sigue el resto del programa.
- Los símbolos{ y } indican ``begin'' y ``end'' respectivamente. Si en una función o en un ciclo while, por ejemplo, su contenido es de solamente una línea, no es necesario usar ``llaves'' ({ }), en caso contrario es obligación usarlos.

Ejemplo de un programa en C

- /*Programa ejemplo que despliega el contenido de "ROL" en pantalla*/
- #include <stdio.h>
- #define ROL "9274002-1"
- despliega_rol() {
- printf("Mi rol es : \%s\n", ROL);
- }
- void main() {
- despliega_rol();
- }
- /* Fin programa */

(http://www.monografias.com/2010).

1.16.1. PARTES DEL LENGUAJE HTML

- el contenido, que es el texto que se verá en la pantalla de un ordenador,
- y las **etiquetas y atributos** que estructuran el texto de la página web en encabezados, párrafos, listas, enlaces, etc. y normalmente no se muestra en pantalla.

Las etiquetas, que son un conjunto de caracteres que rodean partes del documento, están formadas por el símbolo.

1.17. PROGRAMAS A UTILIZAR

Son los programas que por su profesionalidad se utilizarán en este proyecto.

1.17.1. ADOBE FIREWORKS

Es una aplicación en forma de estudio (basada en la forma de estudio de Adobe Flash), pero con más parecido a un taller destinado para el manejo híbrido de gráficos vectoriales con Gráficos en

mapa de bits y que ofrece un ambiente eficiente tanto para la creación rápida de prototipos de sitios Web e interfaces de usuario, como para la creación y Optimización de Imágenes para web. Originalmente fue desarrollado por Macromedia, compañía que fue comprada en 2005 por Adobe Systems.

Fireworks está disponible de forma individual o integrada en Adobe CS3/CS4/CS5 y por tanto ha sido diseñado para integrarse con otros productos de Adobe, como Dreamweaver y Flash.

Macromedia Fireworks es, seguramente, uno de los mejores programas para **diseñar gráficos para web**. Es uno de los programas más **completos** y que mejor se adapta a las exigencias de los desarrolladores y diseñadores de todo tipo de gráficos para web.

Fig.n°10 Macromedia Fireworks

1.17.2. ADOBE FLASH

Es una aplicación en forma de estudio que trabaja sobre "fotogramas", destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para las diferentes audiencias alrededor del mundo sin importar la plataforma. Es actualmente desarrollado y distribuido por Adobe Systems, y 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.

Los archivos de Flash, 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 FutureWave 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.
(http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash,2010)

1.17.2.1. Integración con Adobe Flash

La integración con Adobe Flash se ha ido reduciendo paulatinamente desde que Flash, en su versión 7, integró la herramienta PolyStar que hace un polígono directamente en Flash sin necesidad de usar Fireworks para hacer dicho polígono o estrella.
En la versión 8 de Flash ya incluye potentes filtros de gráficos vectoriales que antes se hacían con Fireworks, tales como:

- Iluminado y resplandor
- Sombra
- Relieve y hundido
- Fotomontajes.

1.17.3. 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 tanto para edición de imágenes como para animación a través de su integración con otras.

CAPITULO II
MARCO METODOLOGICO

2.1. PASOS PARA CREAR UN SITIO WEB PROPUESTOS POR MARIA AGUILAR

LA FLEXIBILIDAD del "administrador de contenidos web" descrito en esta comunicación permite reducir y simplificar los pasos para la creación y configuración de un sitio web, sin perder excesivamente la libertad de diseño propia de herramienta como Microsoft FrontPage, Macromedia dreamweaver, etc.

Los pasos para crear los contenidos de un sitio web se resumen en:

1. Crear la sección o subpágina, según el caso.
2. Configurar la sección o subpágina creada indicando su título, el nombre autor del contenido, fecha de publicidad y de caducidad y las ideas o mensajes a publicar.
3. De forma adicional, es posible indicar en el mismo formulario si se permite que los visitantes comenten la página, igualmente, es posible añadir documentos para su descarga. (**María Aguilar, pasos para un sitio web**).

2.2. PASOS PARA CREAR UN SITIO WEB EXTRAIDOS DE LA PAGINA OPCIONWEB

Crear es una de las acciones que más reconfortan al ser humano, independientemente del material o la técnica que se utilice, las **fases** para llegar a buen puerto suelen ser las mismas, **planificación de tiempo y recursos**. Lo mismo sucede cuando es algo tan virtual como la información.

Los "exponedores de la información" deben analizar la mejor manera de **promocionarla**, y en esta ocasión, si se trata del diseño de una web, todo comienza con conocer la información que se desea transmitir, **charlando** (amenamente, si es posible) con el propietario de la información y con todos los datos e impresiones, reflexionar hasta que surja **la IDEA**, piedra filosofal que va a permitir que el trabajo siga los siguientes pasos.

☐ Crear 2 o 3 **bocetos** (más es desaconsejable) con el diseño y distribución del contenido de la información en una **plantilla**. Esto pondrá a prueba la **usabilidad** del sitio.

☐ Una vez decidida la plantilla hay que perfilar el **diseño** de la cabecera (header), el menú, la o las barras laterales (sidebars) y el pie (footer) del sitio con los distintos **elementos** que se usarán para resaltar el contenido.

☐ Para darle uniformidad al diseño del sitio es importante tener clara la **paleta de colores** que se utilizaran en los distintos elementos de la web: texto, enlaces, iconos, gráficos, fondos, degradados, adornos, recuadros, viñetas, resaltadores…

☐ La **fuente de letra** (Font) del sitio es otro de los pilares básicos de una web, ya que una correcta elección le dará carácter al sitio y permitirá definir como se verán los distintos encabezados o titulares.

☐ A un nivel más técnico hay que elegir el **lenguaje de programación** del lado del servidor que se usará para reforzar el HTML, si se usará **base de datos** para almacenar datos… información estrechamente relacionada con las características del **hosting** contratado. El javascript, lenguaje del lado del cliente, es casi una obligación en cualquier web que se precie, sobre todo gracias a los **frameworks**, que permiten definir tareas, estilos, efectos de animación, barras de menú… de forma fácil y ligera.

☐ Si el sitio dispone de mucha información es necesario darle al visitante todas las herramientas posibles para que **localice** lo que busca y/o **engancharle** con el contenido, promocionando la información. Para este fin no debemos olvidar incluir un buscador, herramientas de retroalimentación y comunicación como los formularios para comentarios, chats o enlaces a los "social media" del sitio web. Hoy es fundamental ofrecer otras vías de seguimiento de la información como el RSS o los boletines de correo o mediante las principales herramientas o redes sociales…

☐ Es fundamental no olvidar el concepto de **comunidad** y si es posible aprovechar los canales que ofrecen las redes sociales o los foros, para personalizar y estar en contacto con la audiencia del sitio.

☐ No conviene dejar evolucionar al sitio sin control. Las **estadísticas** permiten recoger el número de visitas únicas recibidas, número de páginas vistas, de donde vienen los usuarios, cuánto tiempo están en el sitio, que leen, que buscan, que preguntan… de manera que se pueda reajustar el contenido de la información a las necesidades de los audiencia.

☐ Por último no hay que olvidar la **publicidad**, tanto la **interna** con enlaces a contenido relacionado, promoción de lecturas más visitadas o comentadas, enlaces internos… como la **externa** a través de webs recomendadas, intercambio de enlaces, enlaces externos en el contenido, banners o links publicitarios que puedan sufragar los gastos del sitio… No olvides la promoción de los contenidos en directorios, portales, foros, blogs, agregadores…

Pero todo esto no vale de nada sin una **IDEA**… y cuanto más brillante, mejor será el **resultado** a la hora de transmitir y promocionar una buena información. Pero en ocasiones (fruto de la experiencia) si la IDEA me apasiona, me salto estos pasos y a veces confío en la improvisación meditada…

(http://www.opcionweb.com/index.php/2009/09/17/pasos-para-crear-una-pagina-web/)

2.3. PASOS PARA CREAR UN SITIO WEB PROPUESTOS EN LA PAGINA NEXOSDIGITAL

Planificar y ejecutar un proyecto que beneficie a su empresa requiere de una metodología que guíe al equipo de profesionales para que sus esfuerzos sean aprovechados al máximo. Esta es la nuestra:

1 Análisis Preliminar

En esta primera etapa se analizan los requerimientos básicos del cliente, se define el objetivo del sitio y se estudia la factibilidad del proyecto. Considerando esto se elabora una propuesta en la cual se determina el alcance, y se estiman plazos y costos.

Si bien esta es una primera aproximación sirve de límite para las siguientes etapas.

2 Diseño

Se define el sitio con máximo nivel de detalle, se generan modelos del aspecto gráfico, del contenido, y del funcionamiento.

Estos modelos son prototipos del sitio y lo reflejan con exactitud, se trabaja con el cliente evolucionándolos hasta que quede satisfecho con todos los aspectos.

Es fundamental la aprobación del cliente para seguir avanzando, pues los cambios en etapas posteriores serán más costosos.

Ahora que se conoce al detalle el sitio se corrigen los plazos y costos de las siguientes etapas.

3 Codificación

Se hace realidad el modelo de diseño, es decir que se elaboran y adaptan los elementos gráficos y multimediales, se codifican las páginas, los programas y scripts, se definen y preparan las bases de datos para que el sitio quede en funcionamiento.
En esta etapa hay que realizar pruebas exhaustivas para asegurar el perfecto funcionamiento del mismo, se prueba la integración con los sistemas internos del cliente, todo esto se hace primero en el ambiente de desarrollo y luego en el servidor de Internet en el que realmente funcionará.
Los administradores reciben la capacitación para desarrollar su tarea.
El sitio está listo para comenzar a funcionar.

4 Puesta en Funcionamiento

Se habilita el sitio, en la Internet, para que los verdaderos usuarios comiencen a servirse del mismo.

Es necesario difundirlo, mediante publicidad, papelería de la organización, por banners en sitios específicos, inclusión en buscadores, etc. Esto se hace en función de la audiencia y de los objetivos.

El sitio se encuentra en pleno funcionamiento con usuarios verdaderos accediendo y con los administradores realizando las tareas periódicas de mantenimiento como ser, atención al cliente, actualización de contenidos y administración del servidor.

5 Evolución

Como todo sistema, para conseguir su objetivo, el sitio debe evolucionar adaptándose a su medio ambiente. Aquí deben definirse las características de tal evolución.

Para esto debe analizarse continuamente su funcionamiento, considerando los resultados planificados, los realmente obtenidos y el comportamiento del usuario, para realizar los ajustes cuando sea apropiado.

Se genera un documento con las adaptaciones que recibirá el sitio, y se pasa al diseño para realizar las mismas.

http://www.nexodigital.com.ar/metodologia.php.2010

2.4. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE PROYECTOS WEB PROPUESTOS POR ADWEBS

Todo proyecto, para completarse de manera exitosa, debe seguir una metodología probada y basada en la experiencia que guie el proceso de desarrollo hasta alcanzar los objetivos propuestos.

En ADWEBS implementamos una Metodología de Desarrollo Web para lograr los objetivos propuestos del proyecto a través de los siguientes pasos.

METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE PROYECTOS WEB

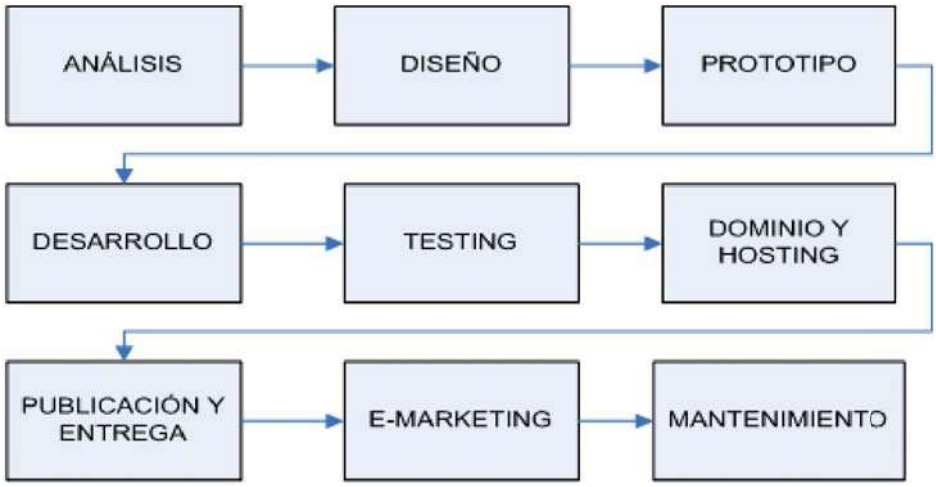


Fig.n°11 Modelo de desarrollo.

- **Análisis:** Ya sea de forma presencia, por teléfono o vía correo electrónico se levanta el requerimiento de las necesidades de su Web Site; definición de secciones de contenido, mapa de navegación, colores e imágenes deseadas y diseños de referencia
- **Diseño:** Los diseñadores proceden a crear 2 Layouts (Maquetas Visuales) de su sitio Web a tamaño real, para seleccionar 1 de su preferencia y hasta 3 rondas de arreglos y modificaciones a la seleccionada
- **Prototipo:** Se crean Wireframes (Maquetas funcionales) de su sitio para definir cómo quedarán estructurados sus contenidos y el funcionamiento de los mismos
- **Desarrollo:** con el diseño y los Wireframes los programadores crean el código que construye su Sitio Web
- **Testing:** una vez terminado el desarrollo se hacen pruebas visuales y de funcionamiento, primero por parte de nuestro equipo y luego por parte del cliente, para verificar que el resultado final cumpla con los requerimientos definidos
- **Dominio y Hosting:** Probado el sitio se procede a crear el Hosting final donde se hospedará, se migra todo el sitio web desde el servidor de desarrollo y se enlaza con el dominio real. Nuestra oferta incluye un año de Hosting y nombre de dominio GRATIS, además de cuentas de correo electrónico ILIMITADAS.
- **Publicación y Entrega:** Una vez el sitio en su Hosting final, se le entregan al cliente todos los datos de acceso y capacitación necesaria para el uso del mismo

- **E-Marketing:** Se le incluyen palabras claves en los títulos y etiquetas para garantizar un buen posicionamiento en buscadores y se da de alta el sitio en Google Analytics para darle al cliente un control estadístico de uso del sitio
- **Mantenimiento:** Adiciones y modificaciones posteriores a la entrega, apoyo en la publicación de contenidos. Este paso es opcional y se cotiza aparte de acuerdo a las necesidades del cliente.

2.5. METODOLOGÍA DE DESARROLLOS WEB LEÓN QUIROGA LINCK 2009

Nuestros Desarrollos Web concluyen en páginas web que son la imagen de vuestro negocio hacia el mundo, por ello el proceso de creación y explotación de vuestro sitio Web requiere de una metodología contrastada y bien definida. Para llevar adelante de modo armonioso, eficiente y optimizado el desarrollo web.

Nuestra propuesta es acompañarte en todo el proceso, en la toma de **decisiones, en la remodelación de tu modelo de negocio en Internet** ya que nuestro principal valor reside en nuestro conocimiento del mercado y del medio.

Nuestra metodología:

1. Se hace un estudio personalizado de las necesidades que se nos planteen y **se proponen soluciones e ideas explicando modelos y esquemas.**
2. Definimos los parámetros del proyecto. Se analizan los costes, las estimaciones de trabajo y se **presenta presupuesto** para su aceptación.
3. Se establece el time line (línea de desarrollo en el tiempo) del proyecto y se buscan las soluciones tecnológicas oportunas (dominio, hosting, etc.).
4. Se hace una **propuesta visual** que cumplan tus expectativas y transmita el mensaje de la empresa, para su exposición y aprobación.
5. Programación y **desarrollo del proyecto** bajo su total supervisión.
6. Modificaciones pertinentes solicitadas.
7. **Presentación final** del proyecto y su aprobación definitiva.
8. Una vez finalizado el proyecto **potenciaremos la web en los buscadores**.
9. **Seguimientos continuados**

Planificación para un desarrollo web León Quiroga Linck 2009

Elección del tipo de Web

Lo primero que se ha de decidir es el tipo de Web que queremos desarrollar, es el punto de partida que afecta a todas las etapas posteriores de creación, realizaremos un diseño, aplicaciones, navegabilidad... adecuadas al tipo de Web seleccionada.

Ejemplos:

- Sitio Web comercial.
- Sitio Web profesional.
- Sitio Web institucional.
- Sitio Web de información.
- Sitio Web de ocio.

Definición de la Temática

Se ha de definir los temas que se van a exponer en el sitio Web, permitiendo definir términos claves de búsqueda para posteriormente realizar una metodología de posicionamiento.

- Sitio Web comercial donde se vende todo tipo de objetos
- Sitio Web comercial especializado en la compra y venta de pisos.
- Sitio Web profesional especializado en consultoría de nuevas tecnologías
- Sitio Web de información acerca del museo de arte moderno.

Planteamiento de objetivos

Se han de plantear los objetivos que se quieren alcanzar con la creación del sitio Web, para posteriormente marcar estrategias funcional para la consecución de dichos objetivos.

- Dar a conocer el negocio, captación de clientes y generación de nuevos pedidos.
- Vender publicidad contextual, banners... para obtener ingresos.
- Presentar mi Currículo Vitae en la red.....

Escalabilidad

La escalabilidad se define como las visiones a corto y largo plazo acerca de nuestro sitio Web, si a lo largo del tiempo queremos ampliar nuestro sitio Web con nuevas aplicaciones, nuevas páginas, actualizaciones constantes...

Definición del diseño

Dependiendo del tipo de Web, la temática seleccionada, los objetivos planteados y la escalabilidad definida, estamos preparados para definir sobre papel el diseño de la Web, incluyendo los fondos, tipos de letras, botones, formularios, links, plantillas, aplicaciones.... de tal forma que obtengamos "storyboard "de los elementos y diseño que queremos implementar en nuestro sitio Web.

Diseño visual y creación de la información a implementar

Creación del esqueleto de la Web, tablas, encabezados, espacio para imágenes, texto, botones...Creación de las imágenes que acompañara a nuestro sitio Web, logos, cabeceras, fotografías, además del proceso concepción y materialización de la información que se va a ofrecer.

Posicionamiento

Una vez que tenemos terminado nuestro sitio Web lo que queremos es que en cualquier buscador, especialmente google, aparezcamos en las primeras posiciones para recibir más visitas a nuestra Web.

Es este punto donde se ha de implementar una metodología específica para alcanzar un posicionamiento óptimo, definiendo las palabras claves de búsqueda, creación de estrategias amalgamadas entre SEO, SEM, SMO, publicidad convencional y no convencional (Marketing estratégico)

Testeo

Realización de pruebas para comprobar la usabilidad y correcto funcionamiento de nuestro sitio, no queremos mostrar paginas con links rotos, paginas en con un formato diferente a las anteriores, aplicaciones no funcionales....ya que aportan una imagen negativa y harán que los visitantes no vuelvan a nuestra página.

MANTENIMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE UNA WEB.

Ampliaciones y actualizaciones

Es muy importante ofrecer información novedosa que atraiga y fidelice a nuestros visitantes o clientes, es importante definir una página de novedades o noticias donde los visitantes obtengan rápidamente las informaciones novedosas y aprecien que el sitio Web se mantiene "vivo" y puede ofrecerle nuevos servicios.

Posicionamiento

El arte del posicionamiento es una metodología que requiere un seguimiento para poder posicionarnos y mantenernos en los primeros puestos de los buscadores, gran parte de nuestro éxito depende del número de visitas que reciba la Web.

Marketing

Realizar una estrategia de marketing para dar a conocer nuestra Web ya puede ser mediante publicaciones en periódicos, panfletos, links de otras Web....

Mantenimiento

Realización de programas de mantenimiento para que nuestro Web este en funcionamiento durante toda su vida.

(León Quiroga Linck 2009).

CAPITULO III

CONCEPTO Y FUNCIONES DE UN COLEGIO DE BACHILLERES.

3.1. ¿QUÉ ES COLEGIO DE BACHILLERES?

Es un organismo público descentralizado que ofrece educación media superior en modalidad, sistema de enseñanza abierta y tele bachillerato.

El bachillerato que ofrece el colegio de bachilleres tiene como propósito fundamental proporcionar al estudiante los elementos conceptuales y metodológicos que le ayuden a definir o consolidar sus formas de participación en la vida adulta.

Se distingue por su función propedéutica ya que lo prepara para ingresar a estudios superiores, ofreciendo contenidos, desarrollando habilidades y valores tanto en el campo científico con el humanístico y tecnológico. Así mismo ofrece una capacitación para el trabajo, entendida esta como una categoría de formación educativa donde se desarrollan más ampliamente las capacidades y habilidades que lo preparan para desempeñar actividades relacionadas con un campo laboral especifico.

3.2. HISTORIA PLANTEL QUIROGA

Durante el mes de Abril del año de 1972, la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES), al celebrar su XIII Asamblea Ordinaria en la ciudad de Villahermosa Tabasco, analizó la necesidad de de elevar la calidad y eficiencia de la educación, a propuesta de la UNESCO, planteada en la “Conferencia Internacional sobre la Crisis de la Educación”.

Posteriormente en Octubre de 1972, en Tepic Nayarit, durante su XIV asamblea se tomó el acuerdo, de adoptar una nueva estructura académica en el ciclo superior de la enseñanza media, que se debería caracterizar en lo fundamental por la realización de las actividades de aprendizaje en tres áreas de trabajo; actividades escolares, capacitación para el trabajo y actividades para escolares.

Es pues así, en Septiembre de 1973, se creó el primer colegio de bachilleres en el país, en la ciudad de Chihuahua. Posteriormente se fueron creando las demás Instituciones en los diferentes puntos de la república mexicana.

En principio el Colegio de Bachilleres fue creado como un Organismo del Gobierno Federal, sin embargo dada las disposiciones de descentralización, lo han transformado en un Organismo Público Descentralizado, dotado de autonomía orgánica y administrativa, apoyado financieramente mediante convenio firmado entre el gobierno del Estado y la Secretaria de educación Pública.

A partir de 1975, la Secretaría de Educación Pública, inicia las acciones de concertación con los gobiernos de los estados, a fin de crear instituciones de educación media superior, cuyo objeto es impartir e impulsar la educación correspondiente al ciclo superior del nivel medio, en sus características propedéutico y terminal.

Con el objetivo de brindar atención educativa de Nivel Medio Superior a las comunidades más alejadas del Estado de Michoacán, el 13 de septiembre de 1983 se creó el Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán con tres planteles, en los municipios de Huetamo, Jaconá y Quiroga, por decreto del entonces Gobernador del Estado de Michoacán, el Ing. Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano.

Nuestro plantel Quiroga, inicia su primer ciclo escolar el día 5 de Octubre del año de 1983, en las instalaciones de la Escuela Secundaria Federal “Hermanos Flores Magón” de esta ciudad de Quiroga, iniciando con 127 alumnos divididos en tres grupos, el personal con el que contaba eran 5 maestros y 4 administrativos dentro de los cuales figuraba el Lic. Herlindo Martínez Duarte quien fuera el director fundador.

En la actualidad, a 27 años de su creación, nuestro colegio de bachilleres plantel Quiroga, cuenta con 334 alumnos inscritos en el primer semestre divididos en 8 grupos; 225 alumnos inscritos en el tercer semestre divididos en seis grupos; y 149 alumnos inscritos en el quinto semestre divididos en cuatro grupos; dando un total de 708 alumnos inscritos, divididos en 18 grupos.

El personal existente, es de 27 docentes y 19 administrativos. Como es de notar, el plantel en 26 años de servicio, ha crecido de tal forma que es uno de los planteles grandes en nuestro estado, esto debido quizá, a que el plantel Quiroga no solo alberga alumnos de este municipio, sino que capta alumnos de toda la región.

Es importante reconocer que en México, la educación dejó de ser un factor de unidad nacional e impulsor del crecimiento económico y de la equidad social. El rezago educativo es uno de los más serios problemas de nuestro país.

En por lo menos los últimos 10 años, la calidad educativa se ha convertido en uno de los términos más populares en el discurso público. Sin embargo, en la práctica, poco se ha entrado al terreno de definir en términos concretos, lo que la calidad educativa implica en el quehacer cotidiano de los principales actores del sistema educativo, (esto es, los alumnos, maestros y padres de familia).

Está claro, que a los jóvenes hay que darles información y las maneras de usarla. Hay que garantizar que adquieran destrezas, habilidades y valores. Se debe lograr que aprendan por si solos lo que necesitan, que sepan leer y comprender los textos, que desarrollen una efectiva comunicación verbal y escrita, que desarrollen habilidades matemáticas, habilidades para resolver problemas complejos, así como habilidades para la búsqueda y análisis de la información.

Al interior del colegio de bachilleres, existe gente comprometida, gente con la capacidad para lograr el desarrollo pleno del joven bachiller, esto es fácil lograrlo, si logramos primeramente la suma de voluntades, tenemos necesariamente que caminar juntos los diferentes niveles educativos y de gobierno, llevando a cabo sistemas de capacitación y reordenamiento en la educación, pues es el instrumento que mueve a los pueblos; la educación, es la palanca del acenso social.

Nuestro compromiso es grande, pero es más grande quien está comprometido, el maestro es el ejemplo y guía, es quien propicia los logros, sigamos adelante.

Como representante de este plantel educativo, quiero decirles, que me siento orgulloso de pertenecer al colegio de bachilleres plantel Quiroga, orgulloso de ser su representante y quiero agradecer a todo el personal por enaltecer el nombre de nuestro colegio en base a su esfuerzo y dedicación, a nuestras autoridades educativas y de gobierno por su apoyo, de igual manera agradezco a los padres de familia por confiarnos la educación de sus hijos, y a ustedes alumnos quiero invitarles para que aprovechen al máximo su estancia en esta institución, que fue creada específicamente para ustedes, los jóvenes mexicanos.

3.3. MISION

Brindar formación integral de nivel medio superior a jóvenes y adultos a través de personal profesional capacitado, basada en un modelo educativo que propicie el desenvolvimiento pleno de las potencialidades del individuo, para lograr egresados competentes y comprometidos con el desarrollo social.

3.4. VISION

Ser una institución de nivel medio superior reconocida nacional e internacionalmente, por su liderazgo en la formación de individuos, a través de personal en constante formación, procesos integrales, tecnologías de la comunicación de vanguardia e infraestructura adecuada, sustentando en una planeación que responda estratégicamente a las necesidades de la sociedad.

3.5. POLITICA DE CALIDAD

El Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán es un organismo público descentralizado que imparte educación media superior favoreciendo la CALIDAD, EQUIDAD y COBERTURA del servicio educativo mediante la implementación de un SISTEMA DE GESTIÓN que permita la mejora continua de todos nuestros procesos.

3.6. ¿CUÁL ES SU PLAN DE ESTUDIOS?

El plan de estudios del COBAEM está estructurado en 6 semestres y conformado por 3 componentes de formación y un área paraescolar:

1) Componente de formación básica, considerado como el cuerpo mínimo de conocimientos, actitudes y valores, que deben poseer los estudiantes para participar activamente en su propia formación tiene como finalidad brindar una formación general. El alumno debe cursar todas sus asignaturas.
2) Componente de formación propedéutica, donde se refuerza la función de preparar al alumno para su continuación en estudios superiores, abordando asignaturas que le permiten profundizar sobre aspectos particulares de las diversas disciplinas con la finalidad de definir sus intereses profesionales. A partir del 5° semestre el alumno debe seleccionar 3 pares de asignaturas de acuerde a la carrera que desea estudiar.

3) Componente de formación para el trabajo, Tiene como finalidad prepara al estudiante para desarrollar procesos de trabajo en el campo laboral especifico a través de los procedimientos, técnicas e instrumentos que generen actitudes de valoración y responsabilidad ante esta actividad. Deberá seleccionar una de las 8 capacitaciones que ofrece el COBAEM a partir del 5° semestre.
4) Área paraescolar, tiene como finalidad consolidar una autentica formación integral favoreciendo el desarrollo intelectual, físico, emocional y sociocultural del estudiante. Estas actividades son opcionales y no tienen valor en créditos, el alumno cursarlas de 1° a 6° semestre. Las actividades paraescolares que ofrece el colegio de bachilleres son:

- Orientación educativa: que es concebida como un medio para atender aquellos factores que contribuyen a consolidar la personalidad, así como de aquellos que le permitan adquirir conocimientos, habilidades y procesos cognitivos que lo capaciten para trabajar en equipos así como favorecer el estudio independiente, además de proporcionar el autoconocimiento, la autoestima y al comunicación interpersonal. Estos aspectos se cubren a través de 4 áreas:
  - Área instrumental, las actividades realizadas facilitan la integración del alumno con la institución.
  - Área escolar, proporciona estrategias de aprendizaje para fortalecer hábitos y técnicas de estudio.
  - Área vocacional, fortalece la toma de decisiones, promoviendo la reflexión de intereses, valores y aptitudes personales.
  - Área psicológica, que propicia el desarrollo de actitudes, valores y habilidades favorables para el autoconocimiento, la autoestima y la comunicación.
- Actitudes artístico culturales: estas tienen como propósito introducir al bachiller en la riqueza de las expresiones del arte y la cultura, despertar su sensibilidad no solo hacia este tipo expresiones sino también a aquellos aspectos que conforman su mundo interior y su mundo social. Estos aspectos se atienden a través de talleres como el teatro, la danza, la música, la pintura, la escultura, el cine y las artes graficas, entre otras.
- Actividades deportivas y recreativas: estas actividades promueven el desarrollo de habilidades y destrezas motrices así como el esparcimiento y la convivencia social. Los talleres son: futbol soccer, basquetbol, voleibol, y atletismo en las dos ramas y las actividades recreativas son ajedrez, juegos recreativos, convivencia y excursiones. El COBAEM, además cada año realiza la jornada académica, cultural y deportiva, donde todos los integrantes de la familia bachilleres tiene la oportunidad de convivir y participar en diferentes eventos académicos, deportivos y culturales.

3.7. ¿QUÉ SERVICIOS COMPLEMENTARIOS OFRECE?

- Laboratorio de ciencias naturales.
- Laboratorio de inglés.
- Laboratorio de computación.
- Taller de orientación vocacional y desarrollo personal.
- Biblioteca, guías de consulta y círculos de estudio.
- Servicio de internet satelital.
- Centro de educación a distancia para el migrante michoacano.
- Acreditación del bachillerato bajo el acuerdo 286.
- Plazas comunitarias.

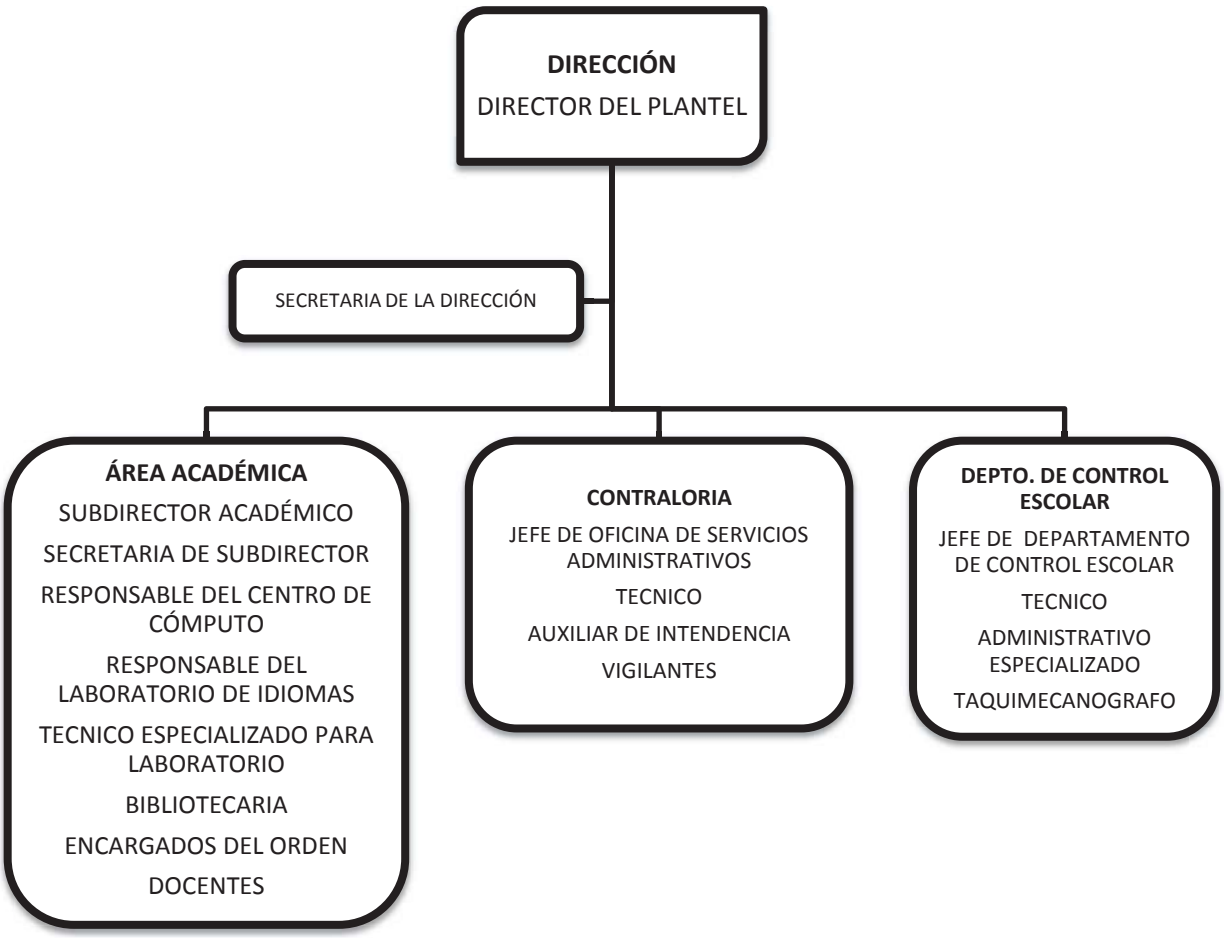
3.8. ¿QUÉ OPCIONES TIENES COMO EGRESADO?

- Puedes ingresar en cualquier institución de enseñanza superior del país.
- Puedes trabajar, utilizando los conocimientos prácticos de la capacitación para el trabajo que elegiste.
- Puedes si es necesario, estudiar y trabajar.

3.9. ¿CUÁLES SON LOS REQUISITOS PARA INGRESAR?

- Presentar examen de admisión.
- Si eres seleccionado deberás presentar la siguiente documentación:
  - Original y dos copias del certificado de la secundaria.
  - Original y dos copias del acta de nacimiento.
  - Certificado médico reciente, expedido por una institución oficial (IMSS; ISSSTE; SSA).
  - Cuatro fotografías infantiles, blanco y negro, de frente y el rostro descubierto.
  - Llenar solicitud de inscripción.
  - Carta de buena conducta original.
  - Cubrir la cuota semestral correspondiente autorizada.
  - Copia de la curp.

3.10. ORGANIGRAMA DE BACHILLERES



Organigrama de Bachilleres

3.11. ETAPA DE ANÁLISIS

3.11.1. Situación actual

- Falta de anunciar y comunicarle a los alumnos de la existencia del sitio web con el que cuenta la institución y que los maestros le den el uso debido dejando tareas que tengan que descargar en la misma ya que los maestros tampoco la usan dejando sin explotar este recurso con el que pueden contar y que les facilitaría el trabajo que a la vez realizan, y que para los administrativos no les da la opción de subir las calificaciones para que los alumnos las puedan consultar a la hora que lo dicen y se mantengan informados de lo que pasa en su escuela.
- Los alumnos por las encuestas que se realizaron arrojan una falta de motivación por parte del personal hacia los alumnos respecto al uso del sitio web,

- Otro de los inconvenientes es que los docentes no están registrados en el sistema del sitio para subir trabajos, y que la persona que le da el mantenimiento adecuado al sitio ni se actualiza al día.
- El personal administrativo no los beneficia en ninguno de los casos que a ellos les gustaría realizar tal como para subir las calificaciones de los alumnos y constancias de los mismos para la realización de pagos de los mismos alumnos.
- La página actual no es muy atractiva lo cual se puede apreciar a continuación.

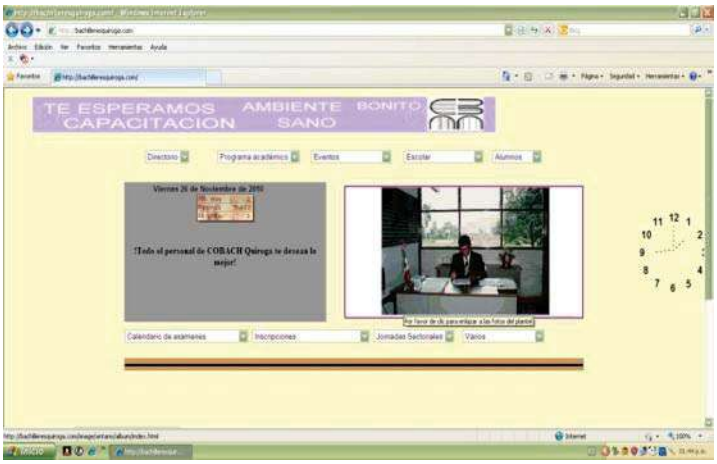


Fig.n|.13 Sitio Quiroga

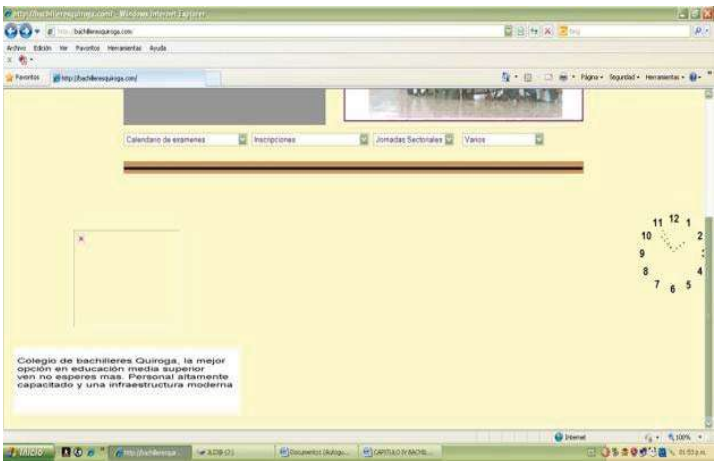


Fig.n°.14 Sitio Quiroga2

3.12. DEFINICION DE ENCUESTA

Una **encuesta** es un estudio observacional en el cual el investigador no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación (como sí lo hace en un experimento). Los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos. El investigador debe seleccionar las preguntas más convenientes, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.

3.12.1 TIPOS DE ENCUESTAS

Cuando es posible listar o enumerar a cada uno de los elementos de la población se dice que la encuesta es un censo. Es decir, un censo es una encuesta que se realiza a toda la población. El inconveniente de este tipo de encuesta es que suele ser complicada, reunir mucho tiempo, y ser económicamente costosa. Tiene, claro, la ventaja de que si no se cometieron errores en su realización, asegura que se posee información de cualquier individuo de la población.

El censo pocas veces otorga, en forma clara y precisa, la verdadera información que se requiere. De ahí que sea necesario muchas veces realizar una encuesta muestral (también llamada, **encuestas por muestreo**) a la población en estudio, para obtener información suplementaria en relación a la otorgada por el censo. En estas encuestas se elige una parte de la población que se estima representativa de la población total. Debe tener un diseño muestral (o sea, un proceso de selección de la muestra), necesariamente debe tener un marco muestral (lista de elementos pertenecientes a la población de la cual se obtendrá la muestra) y ese marco, cuando se trata de personas, suele obtenerse del censo de población. Si no se cuenta con un censo, dependiendo de la información buscada, puede ser reemplazado por un padrón electoral, un directorio telefónico, etc.

Una forma reducida de una encuesta por muestreo es un "sondeo de opinión", esta forma de encuesta es similar a un muestreo, pero se caracteriza porque la muestra de la población elegida no es suficiente para que los resultados puedan aportar un informe confiable. Se utiliza solo para recolectar algunos datos sobre lo que piensa un número de individuos de un determinado grupo sobre un determinado tema.

Actualmente, existen sistemas de gestión de encuestas en Internet, que están acercando su utilización a investigadores que hasta el momento no tenían acceso a los medios necesarios para ejecutarlas.

3.12.2. EJEMPLO DE USO

1. Medir las relaciones entre variables demográficas, económicas y sociales.
2. Evaluar las estadísticas demográficas como errores, omisiones e inexactitudes.
3. Conocer profundamente patrones de las variables demográficas y sus factores asociados como fecundidad y migraciones determinantes.
4. Evaluar periódicamente los resultados de un programa en ejecución.
5. Saber la opinión del público acerca de un determinado tema.

3.13. ENCUESTA POR MUESTREO: VENTAJAS Y DESVENTAJAS

- VENTAJAS
  1. Bajo costo
  2. Información más exacta (mejor calidad) que la del censo debido a que el menor número de encuestadores permite capacitarlos mejor y más selectivamente.
  3. Es posible introducir métodos científicos objetivos de medición para corregir errores.
  4. Mayor rapidez en la obtención de resultados.
  5. Técnica más utilizada y que permite obtener información de casi cualquier tipo de población.
  6. Gran capacidad para estandarizar datos, lo que permite su tratamiento informático y el análisis estadístico.

- DESVENTAJAS

El planeamiento y ejecución de la investigación suele ser más complejo que si se realizara por censo.

1. Requiere para su diseño de profesionales con buenos conocimientos de teoría y habilidad en su aplicación. Hay un mayor riesgo de sesgo muestral.
2. Es necesario dar un margen de confiabilidad de los datos, una medida del error estadístico posible al no haber encuestado a la población completa. Por lo tanto deben aplicarse análisis estadísticos que permitan medir dicho error con, por ejemplo, intervalos de confianza, medidas de desviación estándar, coeficiente de variación, etc. Esto requiere de profesionales capacitados al efecto, y complica el análisis de las conclusiones.

Después de analizar lo que es una encuesta se realizó la siguiente (encuesta) a los alumnos del plantel y al personal del mismo para darnos cuenta de sus necesidades y así mismo realizar un sitio web con las cualidades necesarias y adecuadas para los usuarios haciendo los análisis adecuados para la realización del mismo.

3.13.1. ENCUESTA APLICADA

ENCUESTA PARA OBTENER LOS PUNTOS DE OPINIÓN DE LOS VISITANTES DEL SITIO WEB "COLEGIO DE BACHILLERES"

Instrucciones: llena la siguiente encuesta marcando o escribiendo en los apartados correspondientes, recuerda que es anónima y confidencial.

1. ¿Has utilizado internet?

   SI ☐ NO ☐

2. ¿Con qué frecuencia navegas en internet?

   Todos los días

   De 2 a 4 veces por semana

   1 vez a la semana

   Cada quince días

   1 vez al mes

3. ¿Sabes que es un sitio web?

   _____

   _____

4. ¿Tipos de sitios que más frecuentas?

   Educativos

   Gobierno

   Entretenimiento (música)

   Redes sociales

5. ¿sabes si tu institución cuenta con un sitio web?

   SI ☐ NO ☐

6. ¿Has navegado en el?

   SI ☐ NO ☐

7. ¿Se navega fácilmente en él?

   SI ☐ NO ☐

8. En escala como lo evalúas

   ○ Muy malo

   ○ Malo

   ○ Regular

   ○ Bueno

   ○ Excelente

9. ¿Qué tan atractivo es?

   ○ Muy malo

   ○ Malo

   ○ Regular

   ○ Bueno

   ○ Excelente

10. ¿Te informa de todo la que quieres saber respecto a la escuela?

    SI ☐ NO ☐

11. ¿Te gustaría que se reemplazara el sitio web existente por otro sitio web?

    SI ☐ NO ☐

12. ¿Desde tu punto de vista cuales serian los servicios que te gustaría que tuviera un sitio web especifica mínimo 3?

    _____ _____ _____

3.13.1.1. OBTENCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Al tener los resultados de la encuesta aplicada al personal y a los alumnos se graficaron para así mismo tener un análisis más completo y poder comenzar con la realización del sitio web, a continuación se muestran las graficas.

1. Conocimiento del internet

Fig., n°.15

En la gráfica de arriba se puede percibir que la totalidad de la matricula de la institución han tenido contacto con esta tecnología de información. Lo que ayudará al proyecto debido a que no existirá temor o desconocimiento en cuanto a su uso.

2. Navegabilidad de los usuarios

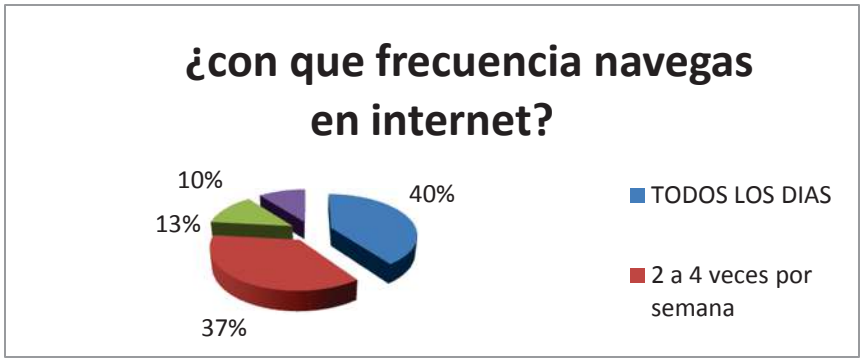


Fig., n°.16

Como se muestra en la grafica de arriba, se puede apreciar que la mayoría de los encuestados usan con gran frecuencia el internet, lo cual indica que si usan el internet como medio de comunicación e información.

1. Conceptualización de un sitio web

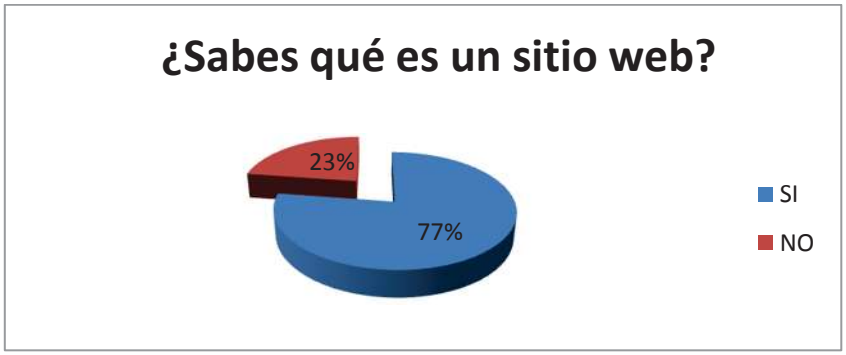


Fig. n°.17

El auditorio al que está dirigido el sitio web si saben o tienen la noción de lo que es un sitio web. Lo cual se puede comprobar con los resultados que se muestran en la grafica de arriba.

2. Sitios más concurridos.

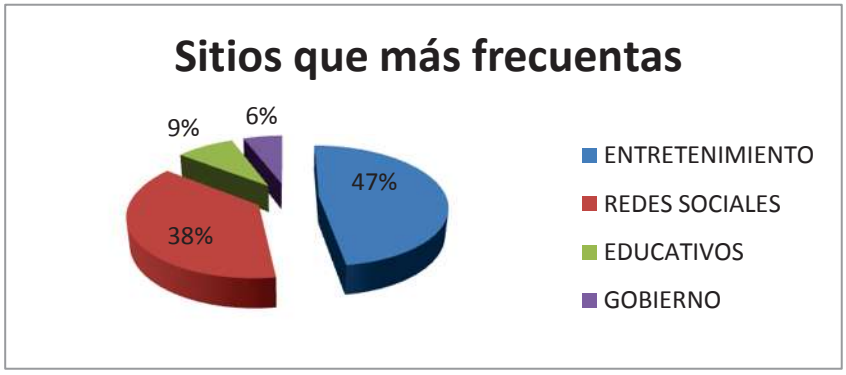


Fig.n°.18

Como se puede ver el auditorio, o cibernautas frecuentan más los sitios como los de entretenimiento seguidos por los de redes sociales (chat) teniendo un bajo interés por los educativos y quedando en último lugar los de gobierno.

1. La institución tiene un sitio web.

Fig.n°.19

La mayoría de los estudiante del colegio saben que su institución si cuenta con un sitio en internet como se muestra en la grafica num8, pero por la falta de motivación no lo frecuentan demasiado lo cual se puede apreciar en la grafica de abajo num.9

2. Interés de navegabilidad

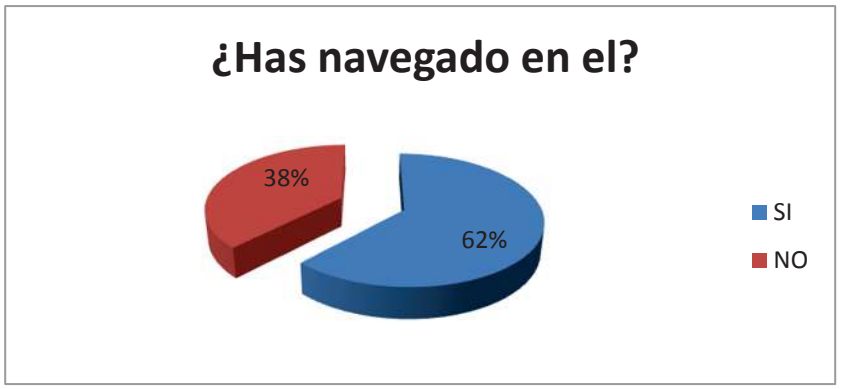


Fig.n°.20

Como se puede apreciar en la grafica mes de la mayoría ha navegado en el pero sin gran interés por el contenido del mismo.

3. Evaluación del sitio.

Fig.n°.21

Los resultados obtenidos y reflejados en la grafica de arriba da como resultado que el sitio actual que conocen en la institución no es de su total agrado ya que no se les hace un sitio atractivo ni llamativo lo cual prefieren ocupar sus ratos libre en los sitios de entretenimiento y redes sociales como ya se vio en la grafica num7.

4. Publicidad del sitio.

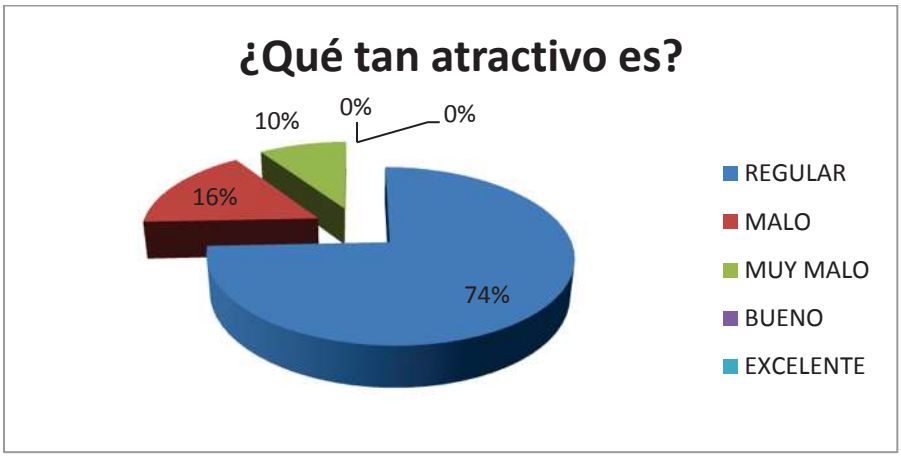


Fig.n°.22

Una calificación de regular para un sitio no es del todo buena ya que da entrada a que los muchachos de la escuela no se interesen en el tal como se muestra en la grafica de arriba y se puede decir que es un sitio que carece de información apreciada por los usuarios.

5. Facilidad de uso del sitio.

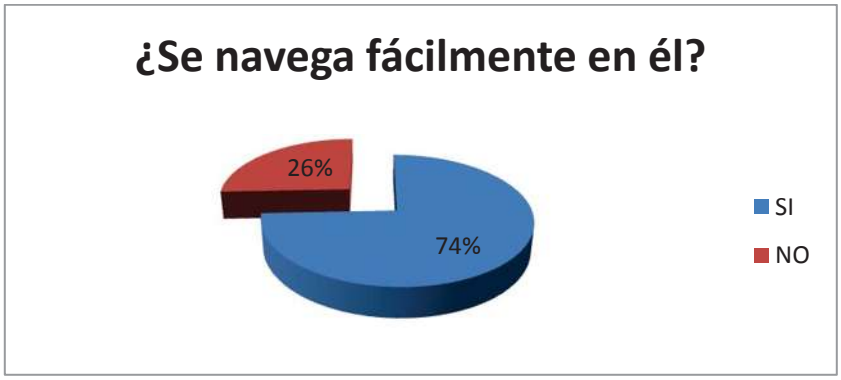


Fig.n°.23

Teniendo en cuenta que los usuarios que ya han visitado el sitio actual del colegio de bachilleres y haber contestado que si lo han navegado se puede ver que el sitio es muy sencillo y es fácil de navegar dentro de él.

6. Proporción de información adecuada del sitio.

Fig.n°.24

Como se puede apreciar los resultados de la grafica de arriba los usuarios no encuentran del todo la información que requieren o que les gustaría encontrar en el sitio con el que hasta hoy cuenta con su institución, por lo cual es el resultado de las pocas visitas y el poco interés por el mismo.

7. Necesidades del usuario en un sitio web.

Fig.n°.25

Las cosas que les gustaría de preferencia que estuvieran en el sitio para los usuarios en su sitio actual serian calificaciones disponibles a la hora que se requieran sin tener la necesidad de estar en la escuela y poderlas consultar en un momento determinado, siguiendo así un chat, con el cual se pueden comunicar con sus maestro y poner sus quejas y sugerencias, música e imágenes recientes que se puedan apreciar ya que con las que cuenta el sitio actual son muy antiguas lo cual no les atrae de manera interactiva. Toda esta se refleja en la grafica de arriba núm. 14.

3.13.1.2. OBTENCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PERSONAL.

De igual manera como se aplicaron encuestas a los alumnos del colegio también se le aplicaron al personal lo cual nos arrojan los siguientes resultados.

1. Usabilidad del internet.

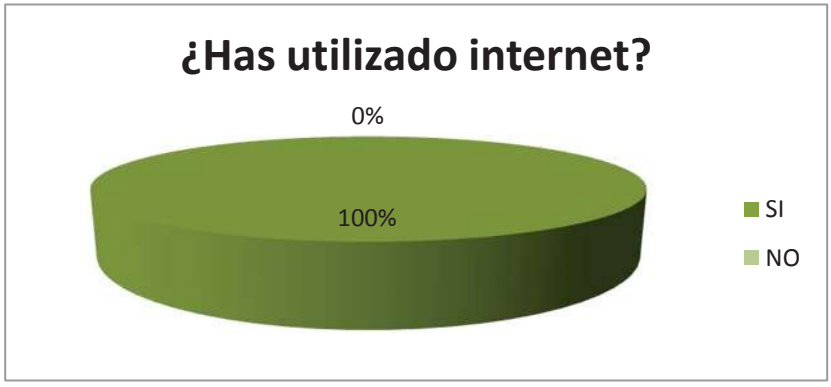


Fig.n°.26

El personal con el que cuenta el plantel en su actualidad, todos han tenido contacto con este medio de comunicación lo cual se refleja en la grafica num.15.

2. Navegabilidad en internet.

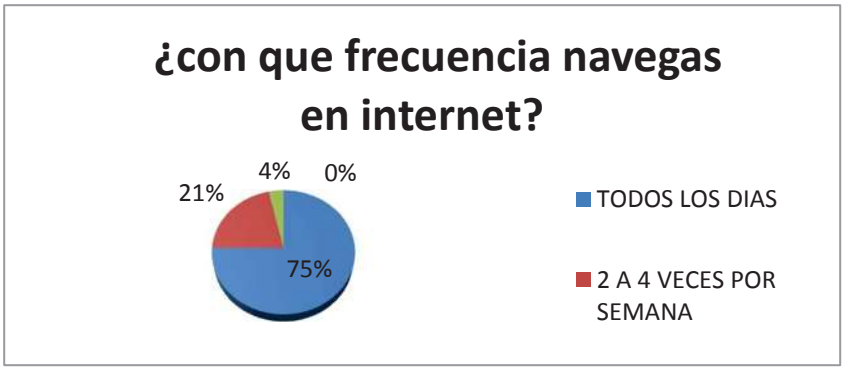


Fig.n°.27

Como se indica en la grafica el personal la mayoría tiene contacto con el internet por lo regular todos los días lo cual favorece a este medio de comunicación.

3. Conceptualización de lo que es el sitio.

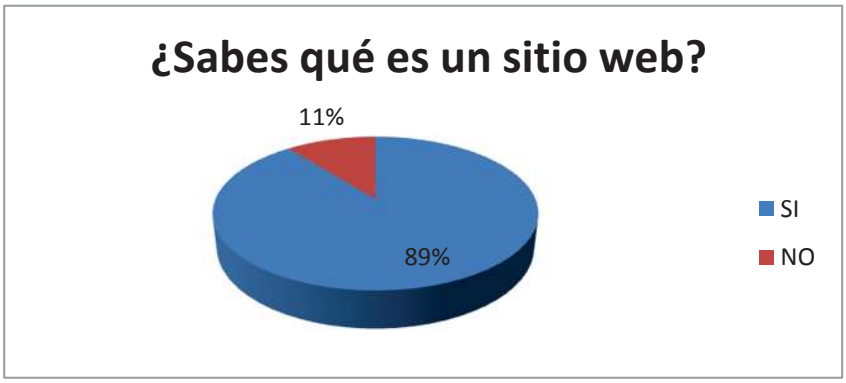


Fig.n°.28

En cuanto a conocimiento del personal de un total de 28 encuestas que se autorizaron 25 contestaron que si saben que es un sitio web ya que se les apoya con cursos dentro y fuera de la institución que los mantiene al tanto y en constantes actualizaciones sobre internet y en general respecto a la informática.

4. Sitios más concurridos.

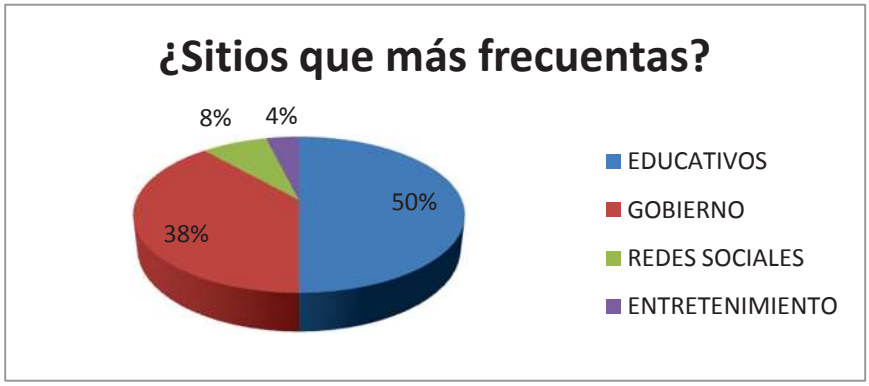


Fig.n°.29

Los sitios que más se frecuentan por parte del personal son los educativos y los de gobierno, mientras que en los alumnos son los de entretenimientos y redes sociales lo cual se debe de tomar en cuenta para en sitio web a elaborar ya que nuestras dos tomas de muestra nos arrojan puntos de vista muy distintos y se les debe de tener en consideración ya que ellos ven a ser los usuarios del sitio.

5. Conocimiento del sitio en la institución.

Fig.n°.30

Como se muestra en la grafica núm. 19 todo el personal está enterado de que su institución si cuenta con un sitio web con el que quizás se pudieran apoyar en su trabajo.

1. Usabilidad del sitio.

Fig.n°.31

Con los resultados reflejados en la grafica 20 se puede apreciar que el personal no utiliza el sitio web con el que cuenta su institución ya que no les proporciona las herramientas adecuadas para realizar sus labores que tienen diariamente en su trabajo, comentan que no está actualizado y para lo que ellos ocupan no les sirve.

2. Publicidad del sitio.

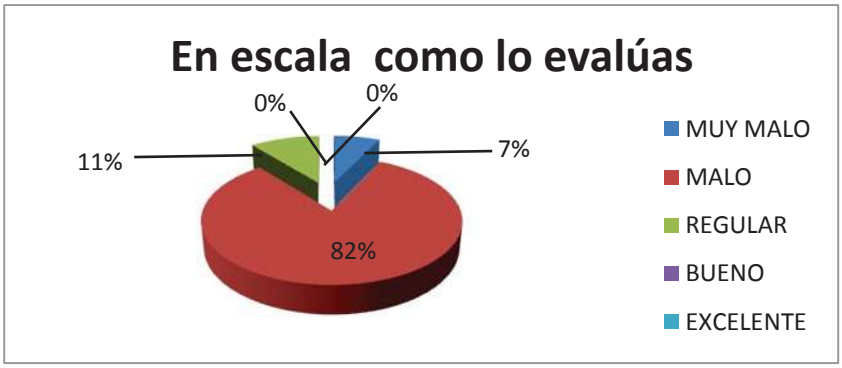


Fig.n°.32

En la grafica 21 se puede observar que es claro y evidente que el sitio con el que cuentan no es mucho del agrado del todo el personal ya que hay quien lo califica como malo y las dos de bueno son los creadores del sitio.

1. Facilidad de uso del sitio.

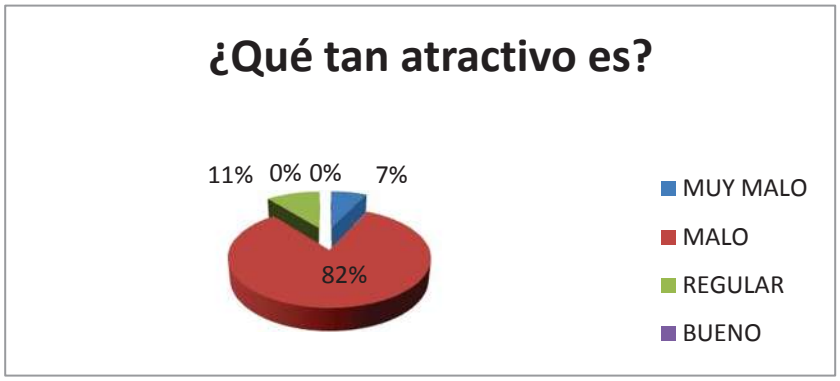


Fig.n°.33

De igual manera reflejada los resultados de la grafica si lo evalúan regular así es de atractivo para ellos lo cual no es muy emotivo para los creadores del sitio web actual de la institución.

2. Necesidades requeridas por los usuarios.

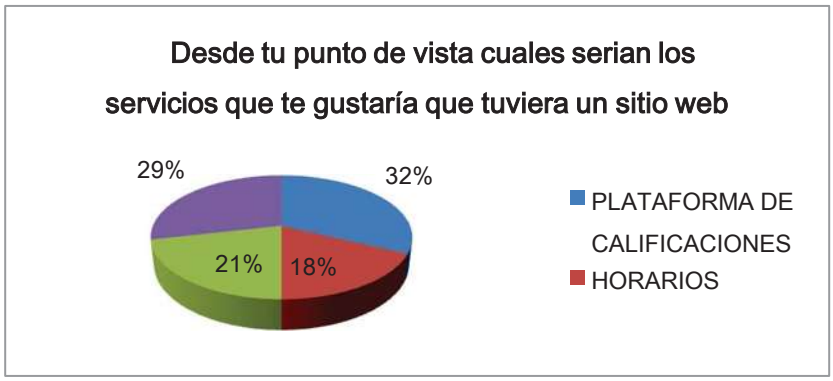


Fig.n°.34

Las necesidades de los docentes son respecto a las calificaciones, horarios, actualización, programas de calidad de los semestres con los que se puede contar para la realización de las labores de todos y cado uno de ellos, grafica num.23.

Se define de entrada que va a ser un **SITIO WEB EDUCATIVO INFORMATIVO** ya que está dirigido al colegio de bachilleres del estado de Michoacán plantel Quiroga. Por lo cual se opto por el siguiente diseño cabe mencionar que los colores utilizados son por el uniforme e identifican a la institución como tal.

3.14. NUESTRO PROYECTO

Sitio web para el Colegio de Bachilleres plantel Quiroga

3.15. OBJETIVOS DEL PROYECTO:

1. Tener un sitio web demandado tanto por los alumnos como el personal que hoy en día labora en el colegio de bachilleres plantel Quiroga.
2. Ser él un plantel que cuente con su propio sitio web educativo.
3. Informar mediante el sitio a los alumnos y usuarios en general todo respecto al plantel y actividades del mismo.
4. Que el sitio sea de gran utilidad para el personal facilitándoles sus labores de trabajo.

Fig.n°35 Cabeza que llevara el sitio web

Fig.n°36 diseño del sitio web para el colegio de bachilleres plantel Quiroga.

Elección del tipo de Web

SITIO EDUCATIVO: En un sentido amplio, como espacios o paginas en la www que ofrecen información, recursos o materiales relacionadas con el campo o ámbito de la educación.

Miguel Marzal Garcia-Quismondo, Laura Beatriz Andreu Lorenzo - 2006 - 189 páginas.

3.16. MAPA DE NUESTRO SITIO WEB

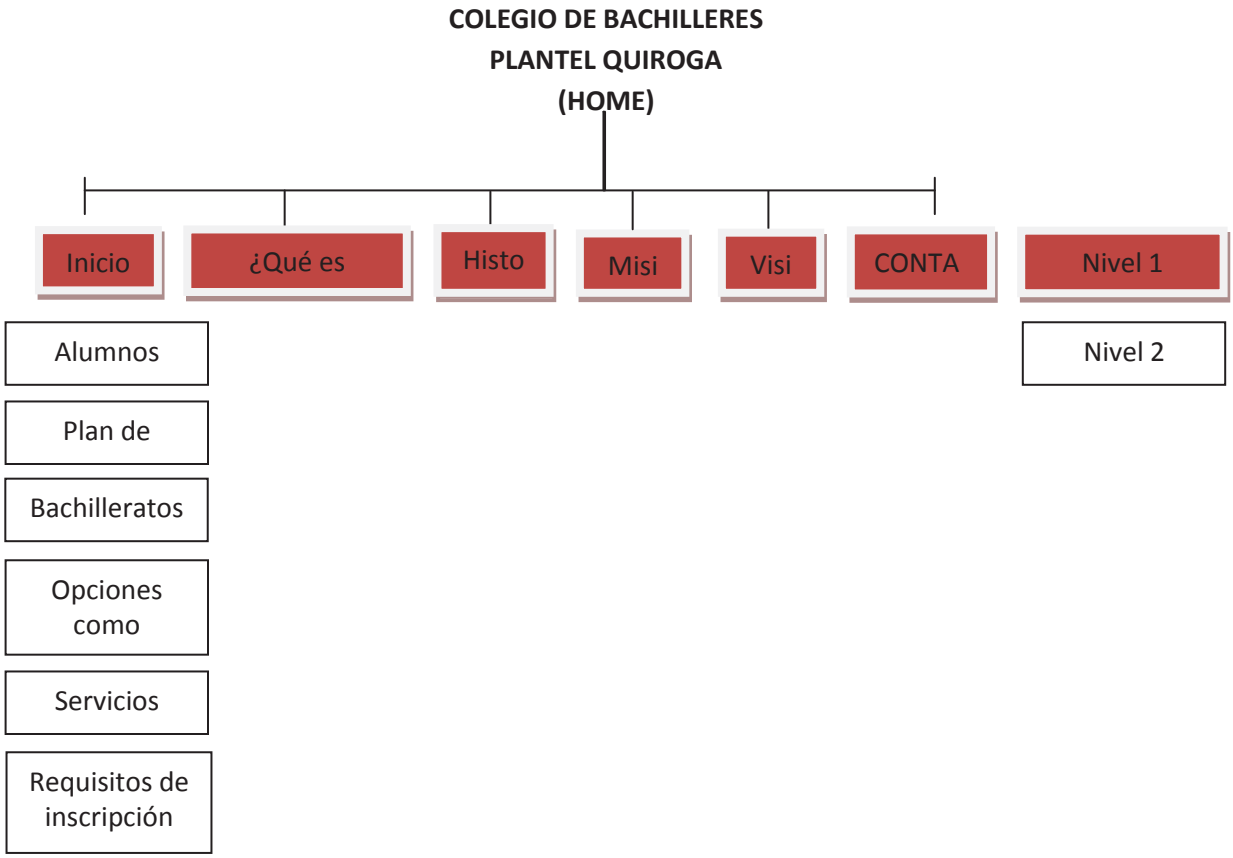


Fig.n°37 Mapa de sitio

3.17. LA NAVEGABILIDAD

El diseño web gira en torno a tres conceptos fundamentales usabilidad, navegabilidad y accesibilidad.

El terminó usabilidad, importado del mundo anglosajón, puede traducirse como **"facilidad de uso"** la normativa ISO 9241 en su documento núm. 11 define la usabilidad así "la usabilidad es el alcance al que puede llegar un producto al ser utilizado por unos usuarios específicos para conseguir ciertas metas con eficiencia, efectividad, y satisfacción en un contexto de uso concreto".

El termino accesibilidad es mas especifico y se refiere al requisito que debe reunir el documento web para que las personas con discapacidades puedan alcanzar la información que encierra.

LA NAVEGABILIDAD: Alude a la definición de la estructura que permita al usuario moverse con facilidad por un sitio web.

Francisco José Ruiz Rey, Francisco José Ruiz Rey y Ma de los Ángeles Mármol Martínez Editorial Visión Libros, 2006 - 153 páginas

3.18. ETAPA DEL DISEÑO

DISEÑO: debe de ser gráfico cuidando tanto en sus aspectos formales (color, distribución espacial, iconos) como en su dimensión informativa para el acceso en cada parte o elemento de la web. Dicho de otro modo debe de ser motivante y atractivo para el alumno y debe facilitar el acceso y navegación dentro del sitio web sin que al usuario le resulte complejo.

Se realiza el diseño de lo que será nuestro sitio web y el esquema que llevará todas y cada una de la páginas del sitio.

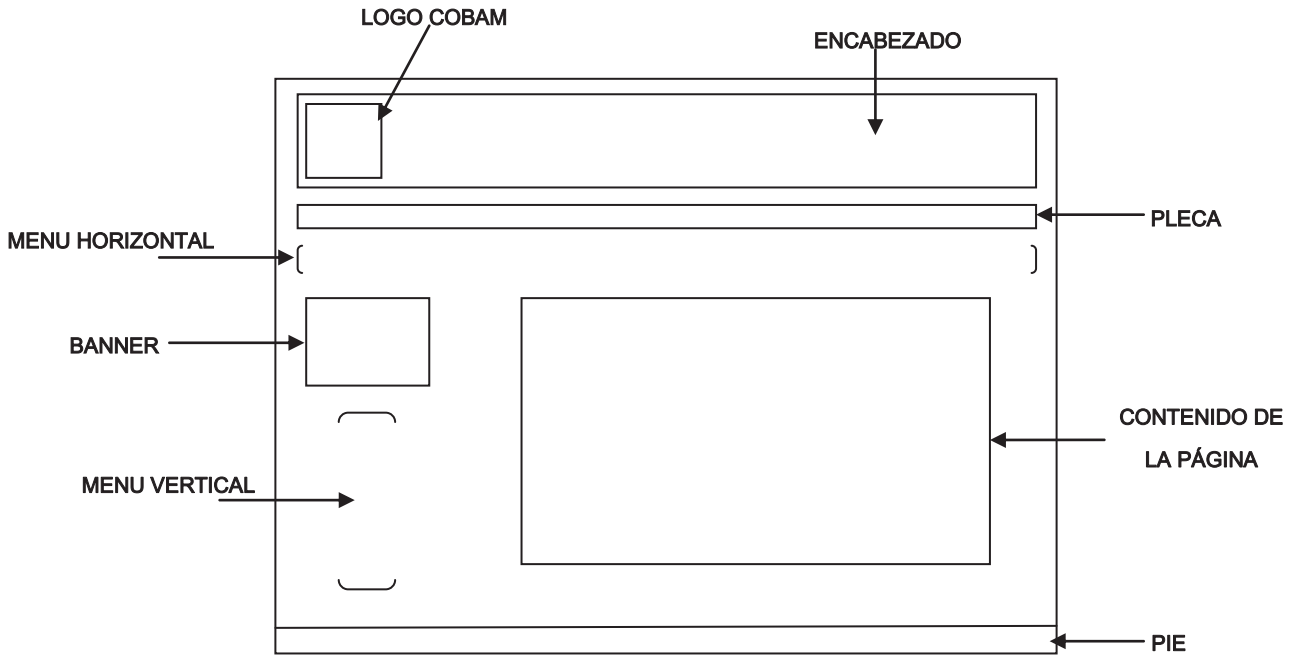


Fig.n°38 Diseño de las páginas

3.18.1. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS A UTILIZAR:

- Dreamweaver
- PHP
- Flash
- Fireworks

- HTML

LOGO: se colocara el logo original del Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán a blanco y negro para que sea visible ante el visitante del sitio web.

Fig.n°39 Logo.

ENCABEZADO: como su nombre lo dice se colocara el nombre completo de la institución para que el usuario sepa a qué sitio está ingresando.

Fig.n°40 Encabezado.

PLECA: en esta sección se coloca el lema que tiene el Colegio de Bachilleres que es "CONSTRUYENDO EL PRESENTE PARA UN FUTURO MEJOR construyendo

Fig.n°41 Pleca.

MENU HORIZONTAL: esta posición de los botones nos permite que el usuario visualice el menú principal del sitio.

Fig.n°42 Menú horizontal.

BANNER: es la animación que le dará mejor presentación a nuestro sitio web el cual presentara tres imágenes; una dentro de la aulas, del plantel, y el logo.

Fig.n°43 Imágenes del banner.

MENU VERTICAL: son los botones del contenido del sitio.

Fig.n°44 Menú vertical.

CONTENIDO DE LA PÁGINA: en esta sección se mostraran todos los contenidos de las diferentes páginas que conforman el sitio web, ya sea texto o imágenes e incluso los dos.

Fig.n°45 Contenidos.

PIE: en esta parte se colocaran el nombre de la institución, los derechos reservados que son del plantel, y el año.

Fig.n°46 Pie.

Y todo en conjunto da como resultado la siguiente página que seria la principal.

Fig.n°47 nuevo sitio Quiroga, página principal

Fig.n°48 nuevo sitio Quiroga, Pág. ¿Qué es COBAM?

3.18.2. COLORES A UTILIZAR:

Para el lienzo el color amarillo claro (#FFFE76)
Para el encabezado, pleca, pie, el color vino (#500001)

} Son los colores oficiales del Colegio de Bachilleres

Para el color de los botones el color naranja (CC0000), para que sea muy visible ante el usuario.

FUENTE: se utilizara la fuente de **Georgia** ya que es muy legible y visible para los usuarios

3.18.3. ESCALABILIDAD:

La visión a corto y a largo plazo

Ser un sitio de gran utilidad que informe, apoye y proporcione la información necesaria y adecuada a todos y cada uno de los usuarios (alumnos, personal, padres de familia, y público en general), estando en constante actualización en sus contenidos e imágenes que estén a disposición del mismo.

3.19. ETAPA DE DESARROLLO

Para lo que es el desarrollo del sitio se utilizo lo que este código en la página principal, para así mismo darle continuidad a lo que son las demás paginas del sitio

```
  <script src="Scripts/AC_RunActiveContent.js" type="text/javascript"></script>
</head>

<body class="twoColElsLtHdr">

   <div id="container">
     <div id="header">
      <h1 align="right"><img src="imag/cabeza.png" alt="cabeza" width="720" height="87" border="0" /> <img src="imag/pleca.png" alt="pleca" width="719" height="17" /></h1>
       <p align="center">
         <!-- end #header -->
        <span class="Estilo8"><a href="index.php" class="Estilo8">INICIO</a></span><span class="Estilo4"> //<a href="cobaem.html" class="Estilo8"> ¿QUE ES COBAEM? </a>//
```

```
</span><span class="Estilo8"><a href="historia.html" class="Estilo8">HISTORIA</a></span><span class="Estilo4"> // <a href="mision.html" class="Estilo8">MISION</a> // <a href="vision.html" class="Estilo8">VISION</a> // </span><span class="Estilo8"><a href="contacto.html" class="Estilo8">CONTACTO</a></span></p>
    </div>
    <div id="sidebar1">
      <h3>
        <script type="text/javascript">
AC_FL_RunContent(
'codebase','http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=9,0,28,0','width','170','height','128','title','BANNER COBAEM','src','correcto','quality','high','pluginspage','http://www.adobe.com/shockwave/download/download.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash','movie','correcto' ); //end AC code
        </script>
        <noscript>
        <object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=9,0,28,0" width="170" height="128" title="BANNER COBAEM">
          <param name="movie" value="correcto.swf" />
          <param name="quality" value="high" />
          <embed src="correcto.swf" quality="high" pluginspage="http://www.adobe.com/shockwave/download/download.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash" type="application/x-shockwave-flash" width="170" height="128"></embed>
        </object>
        </noscript>
      </h3>
      <p> </p>
      <p align="center" class="Estilo4"><a href="hora.html" class="Estilo8">Alumnos</a></p>
      <p align="center" class="Estilo4"><a href="doc/plan_de_estudios[1].jpg" class="Estilo8">Plan de Estudios</a></p>
      <p align="center" class="Estilo8"><a href="bach.html" class="Estilo8">Bachilleratos</a></p>
      <p align="center" class="Estilo6"><a href="opci.html" class="Estilo8">Opciones como Egresado</a></p>
      <p align="center" class="Estilo6"><a href="ser.html" class="Estilo8">servicios </a></p>
      <p align="center" class="Estilo6"><a href="req.html" class="Estilo8">Requisitos de Inscripción</a>
        <!-- end #sidebar1 -->
```

```
      </p>
    </div>
    <div id="mainContent">
      <h1 align="center" class="NuestroPlantel">NUESTRO PLANTEL</h1>
      <p> </p>
      <p><img src="foto.jpg" alt="foto" width="500" height="375" />
        <!-- end #mainContent -->
      </p>
      <p><?
// Archivo en donde se acumulará el número de visitas
$archivo = "numero.dat";
// Abrimos el archivo para solamente leerlo (r de read)
$abre = fopen($archivo, "r");
// Leemos el contenido del archivo
$total = fread($abre, filesize($archivo));
// Cerramos la conexión al archivo
fclose($abre);
// Abrimos nuevamente el archivo
$abre = fopen($archivo, "w");
// Sumamos 1 nueva visita
$total = $total + 1;
// Y reemplazamos por la nueva cantidad de visitas
$grabar = fwrite($abre, $total);
// Cerramos la conexión al archivo
fclose($abre);
// Imprimimos el total de visitas dándole un formato
echo "Contador de Visitas: ".$total;
?>
    </p>
      </div>
        <div align="center">
          <!-- Este elemento de eliminación siempre debe ir inmediatamente después del div #mainContent para forzar al div #container a que contenga todos los elementos flotantes hijos -->
          <span class="Estilo5"><br class="clearfloat" />
            </span>
          </div>
          <div id="footer">
```

```
      <p align="center" class="Estilo5">Colegio De Bachilleres Del Estado De Michoacán.&copy;Derechos Reservados 2011</p>
    <!-- end #footer --></div>
  <!-- end #container --></div>
</body>
</html>
```

3.20. PARTE DEL TESTING

En la realización del sitio web se tuvieron en cuenta todas y cada una de las necesidades del usuario lo cual se hace más fácil la decisión para la realización del mismo.
Para que en nuestro código no se encontraran errores se realizo con la herramienta informática que dreamweaver la cual nos permite editar y corregir en caso de la existencia de algún error.

Una vez instalado el sitio web, usted no sabe si alguien lo está visitando, y aunque haya incluido un formulario en el sitio web. No todo mundo lo rellenara. La solución a este problema consiste en instalar un cantador en el sitio web.
Cuando se incluye un contador en el sitio, el número de visitas hechas al sitio se contabilizaran en algún ordenador de internet, que tal vez vaya más lento durante el tiempo requerido para mostrar la página en la pantalla. **(Lilian Hobbs)**

3.20.1. CONTADOR DE VISITAS: esta herramienta nos permitirá saber, a nosotros y a cualquiera que visite nuestro sitio web, cuantas personas han visitado el sitio hasta ese momento.
(Publicaciones Vértice)

3.21. ETAPA DEL DOMINIO Y HOSTING

Probado el sitio se procede a crear el Hosting final donde se hospedará, se migra todo el sitio web desde el servidor de desarrollo y se enlaza con el dominio real.
El hosting del sitio en este caso será **"hosting apache"**

3.22. ETAPA PUBLICACION

Publicar: dar a conocer un hecho, evento, acontecimiento por medio de un medio de comunicación.

Ya estando terminado, aprobado, hospedado, el sitio web, se publica para comenzar a ver resultados y frutos del trabajo realizado

Para poder tener un buen posicionamiento en buscadores como "Google" se le colocan palabras claves en los títulos y las etiquetas del sitio web esto arrojara como resultado que cundo alguien visite o consulte sobre sitios educativos el sitio que se está realizando siempre se encuentre entre los primeros y así mismo tener muchos visitantes.

Prueba piloto, es una demostración que indica que una cosa designada funciona como modelo o con carácter experimental

Al sitio se le coloca un contador lo cual nos da el resultado real de las visitas que se realizan en el sitio.

3.23. ETAPA DEL MANTENIMIENTO

Perfectivo: En el caso del proyecto, este tipo de mantenimiento se efectuaría en el caso de arreglos en el ambiente del SIRC (Sistema Integrado de Recursos Contables), ya que esta aplicación tiene un uso vía Web, se utilizaría para optimizar y garantizar el rendimiento del ambiente y entorno Web. Evolutivo: En el caso del proyecto este tipo de mantenimiento se efectuaría a la hora de realizar las pruebas para despliegue de versión (en el caso Web) es decir se implementaría a la hora de buscar mejoras al sistema por ejemplo en el caso de agregar vínculos, reestructuración de la página Web (código), implementaciones de nuevos botones, casillas de verificación, campos de escritura etc. O de lo contrario toca eliminar algunos de los elementos mencionados anteriormente.

Adaptativo: En el caso del proyecto este tipo de mantenimiento se efectuaría a la hora de hacer cambios de configuración de hardware (En el caso Web por ejemplo cambiar el funcionamiento de la página para que no sea compatible con navegadores inferiores a Internet Explorer 7 o a Mozilla Firefox 3.5 y una resolución de pantalla inferior a 1024x768) Cambio de motor de base de datos (SQL a Access o viceversa), cambio de dominio de la página Web (de dominio .tk que puede ser

editable desde un sitio de Google a un dominio diferente al cual se le pueda modificar su contenido por un editor de páginas Web como por ejemplo Joomla).

Correctivo: En el caso del proyecto este tipo de mantenimiento se efectuaría cuando el cliente/usuario nota fallas en el ambiente/entorno de trabajo en la Web, por ejemplo en el caso que la base de datos falle (o se caiga) y se encuentre fuera de servicio durante determinado tiempo, que el explorador de Internet bloqueé algunos elementos emergentes que puedan surgir durante la ejecución de una acción etc. **(www.buenastareas.com)**.

- De los cuales el que se utilizará en el sitio web será el **adaptativo** ya que nuestro sitio tendrá la ventaja de poder acoplarse a las necesidades que vaya requiriendo el usuario.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Documentación del Colegio de Bachilleres Plantel Quiroga
Material proporcionado por el Maestro
Editorial Club Universitario, 2002
Sergio Luján Mora – 2001)
Ramón Mariño Campos – 2005
MARIE PRAT, Ediciones ENI, 2007
Informática Milenium 2003
intermexico.2010
María Aguilar, pasos para un sitio web
Francisco José Ruiz Rey, Francisco José Ruiz Rey y Ma de los Ángeles Mármol Martínez Editorial Visión Libros, 2006 - 153 páginas
Planificación para un desarrollo web León Quiroga Linck 2009
Metodología De Desarrollo De Proyectos Web Propuestos Por Adwebs
Pasos Para Crear Un Sitio Web Propuestos En La Pagina Nexos digital
Pasos Para Crear Un Sitio Web Propuestos Por María Aguilar
http://es.wikipedia.org/wiki/Sitio_web,2010
http://www.formacionenlinea.edu.ve/2010
http://www.lawebera.es/manuales/2010
http://www.merca-e.com/web/index.p:tipos-sitios-web,2010
http://www.hooping.net/faq-elementos-basicos.aspx,2010
http://techtastico.com/post/componentes-de-un-sitio-web-exitoso/
http://www.desarrolloweb.com/2010
http://www.hooping.net/faq-elementos-basicos.aspx,2010
http://www.masadelante.com/faqs/dominio
http://aulavirtualica.net/2010
http://dominios.hispavista.com/tipos-dominios/2010
http://www.monografias.com/2010
http://www.opcionweb.com/index.php/2009/09/17/pasos-para-crear-una-pagina-web/)