

DESARROLLO DE LA PRESENCIA EN INTERNET DE LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA DE SISTEMAS - UNAB

SAID ANDRÉS BEHAINE MOGOLLÓN  
JORGE ANTONIO QUINTERO FELIZZOLA  
LUIS ALBERTO VÁSQUEZ URIBE

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS WEB  
BUCARAMANGA

2009

DESARROLLO DE LA PRESENCIA EN INTERNET DE LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA DE SISTEMAS - UNAB

SAID ANDRÉS BEHAINE MOGOLLÓN  
JORGE ANTONIO QUINTERO FELIZZOLA  
LUIS ALBERTO VÁSQUEZ URIBE

Tesis de grado para optar el título de Ingeniero de Sistemas

Director: Ing. Wilson Briceño Pineda

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS WEB  
BUCARAMANGA

2009

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Bucaramanga, Mayo 18 de 2009

## **AGRADECIMIENTOS**

### **Jorge Antonio**

*...A mis padres, a quienes debo todo lo que soy...*

*...A mis hermanos, quienes son la fuerza de mi diario vivir...*

*...A Wilson Briceño, Quien me guió, preparó y creyó en este proyecto...*

### **Said Andrés**

*...A mi madre, quien me dio la oportunidad de estar en la Universidad...*

*...A Wilson Briceño, quien fue el Director del proyecto...*

## CONTENIDO

|  | <b>pág.</b> |
|--|-------------|
| INTRODUCCIÓN.....  | 15          |
| 1. PORTALES WEB.....                                     | 18          |
| 1.1 ¿QUÉ ES UN PORTAL? .....                             | 18          |
| 1.2 FUNCIONES Y OBJETIVOS.....                           | 19          |
| 1.3 PORTALES DE INFORMACIÓN DE EMPRESA.....              | 20          |
| 1.4 PORTALES DE GESTIÓN DE CONTENIDO.....                | 21          |
| 1.5 COMPARACIÓN ENTRE SUBDREAMER Y ORACLE_AS PORTAL..... | 22          |
| 1.6 CRÍTICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PORTAL WEB.....    | 24          |

|        |                           |    |
|--------|---------------------------|----|
| 1.6.1  | Secciones.....            | 24 |
| 1.6.2  | Niveles.....              | 25 |
| 1.6.3  | Menú General.....         | 25 |
| 1.6.4  | Pié de Página.....        | 25 |
| 1.6.5  | Ruta de Acceso.....       | 26 |
| 1.6.6  | Fecha de publicación..... | 26 |
| 1.6.7  | Botón Home.....           | 26 |
| 1.6.8  | Botón Mapa del Sitio..... | 26 |
| 1.6.9  | Botón Contacto.....       | 27 |
| 1.6.10 | Buscador.....             | 27 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.6.11 | Botón Ayuda.....                                    | 27 |
| 1.6.12 | Peso de la Página.....                              | 27 |
| 1.6.13 | Presentaciones en Flash.....                        | 28 |
| 1.6.14 | Imágenes de Background.....                         | 28 |
| 1.6.15 | Uso de MetaTags.....                                | 28 |
| 1.6.16 | Interoperabilidad.....                              | 28 |
| 1.7    | MODELO PROPUESTO PARA EL DESARROLLO DEL PORTAL..... | 29 |
| 1.7.1  | Objetivos.....                                      | 29 |
| 1.7.2  | Fundamentos del Modelo.....                         | 30 |
| 1.7.3  | Plan de Trabajo.....                                | 30 |

|         |                                     |    |
|---------|-------------------------------------|----|
| 1.7.4   | Arquitectura de la Información..... | 30 |
| 1.7.4.1 | Accesos Directos.....               | 31 |
| 1.7.4.2 | Estructura Principal.....           | 31 |
| 1.7.4.3 | Canales Segmentados.....            | 31 |
| 1.7.4.4 | Información Contingente.....        | 31 |
| 1.7.4.5 | Servicios del Portal.....           | 31 |
| 1.7.5   | Contenido.....                      | 31 |
| 1.7.6   | Diseño Grafico.....                 | 32 |
| 1.7.7   | Montaje del Portal.....             | 32 |
| 1.7.7.1 | Distribución de Contenidos.....     | 32 |



|  |    |
|--|----|
| 1.7.7.2 Navegación y Usabilidad.....                                       | 32 |
| 1.7.7.3 Diagramación.....  | 33 |
| 1.7.7.4 Accesibilidad.....   | 33 |
| 1.7.8 Posicionamiento.....   | 33 |
| 1.7.9 Proyecciones.....  | 34 |
| 1.8 ¿CUÁLES SON LOS SIETE ELEMENTOS PARA LA INTERFAZ DEL<br>CLIENTE? ..... | 34 |
| 1.8.1 Contexto.....  | 34 |
| 1.8.2 Contenido.....   | 35 |
| 1.8.3 Comunidad.....   | 35 |
| 1.8.4 Configuración.....   | 35 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.8.5  | Comunicación.....  | 35 |
| 1.8.6  | Conexión.....  | 35 |
| 1.8.7  | Comercio.....  | 35 |
| 1.9    | IDEAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PORTAL WEB DE LA FIS.....   | 36 |
| 1.10   | DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEL PORTAL WEB DE LA FIS..... | 37 |
| 1.10.1 | Bolsa de Empleo.....                                       | 37 |
| 1.10.2 | Centro de Estudios.....                                    | 37 |
| 1.10.3 | Cronograma de Actividades.....                             | 38 |
| 1.10.4 | Publicaciones.....   | 38 |
| 1.10.5 | Encuesta.....  | 38 |

|  |    |
|--|----|
| 1.10.6 Foro.....   | 39 |
| 1.10.7 Chat.....   | 40 |
| 1.10.8 Comunidad.....  | 42 |
| 1.10.9 Buzón de Sugerencias.....   | 42 |
| 1.10.10 Egresado del Mes.....  | 42 |
| 2. APROBACIÓN DEL PROTOTIPO DE PORTAL.....   | 43 |
| 2.1 APROBACIÓN DEL PROTOTIPO DEL PORTAL WEB.....   | 43 |
| 2.1.1 Grupo Focal.....   | 43 |
| 2.1.2 Desarrollo Grupo Focal, Análisis y Conclusiones.....   | 44 |
| 2.2 COMPARACIÓN ENTRE EL PORTAL WEB DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y EL PROTOTIPO PROPUESTO POR ESTE PROYECTO..... | 47 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 3. CONCLUSIONES.....            | 53 |
| 4. TRABAJOS FUTUROS.....        | 55 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 56 |

## TABLA DE FIGURAS

|   | <b>pág.</b> |
|---|-------------|
| Figura 1. Funcionamiento del Foro.....        | 39          |
| Figura 2. Ventana de Acceso al Chat.....      | 41          |
| Figura 3. Sala de Chat en Funcionamiento..... | 41          |

## **RESUMEN**

La Universidad Autónoma de Bucaramanga ha venido trabajando hace algunos años a través de la Oficina de Sistemas de Información con iniciativas Web que están integradas a los sistemas de Información existentes en la organización.

La principal idea que surgió para llevar a cabo este propósito fue la de observar un portal estático, simple y con pocos servicios como el actual. Se plantearon desde un principio todas aquellas necesidades que deberían implementarse en

Un verdadero portal Web para la facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNAB y, cuál debería ser su función en beneficio de todos los usuarios.

Este proyecto pretende continuar la tesis entregada el primer semestre de 2007 titulada “Definición de la presencia en Internet de la Facultad de Ingeniería de Sistemas UNAB”, y en conjunto con alumnos y docentes de la facultad pretende construir un portal Web de calidad que los integre dinámicamente y haga de la escuela un lugar virtual punto de referencia a próximos desarrollos e iniciativas Web para la comunidad.

Finalmente la consulta e interacción con la mejor información y el mejor material técnico disponible, hará del portal una herramienta de ayuda para todos los usuarios finales que visiten el nuevo sitio Web de la facultad.

Palabras Claves: Portal, servicios, desarrollo, herramientas, Web.

Línea de Investigación: Telecomunicaciones y Tecnologías Web

## INTRODUCCIÓN

La principal idea que surgió para llevar a cabo este propósito fue la de observar un portal estático, simple y con pocos servicios como el actual. Se plantearon desde un principio todas aquellas necesidades que deberían implementarse en un verdadero portal Web para la facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNAB y, cuál debería ser su función en beneficio de todos los usuarios.

Este proyecto pretende continuar la tesis entregada el primer semestre de 2007 titulada “Definición de la presencia en Internet de la Facultad de Ingeniería de Sistemas UNAB”. En este proyecto se desarrollará con herramientas de alta calidad, un Portal Web que brinde la posibilidad de integrar activa y dinámicamente a los docentes, estudiantes y egresados mediante la prestación de servicios de última tecnología, buscando así una distinción especial entre todas las demás facultades de Sistemas del país.

Para la elaboración a futuro y desarrollo del proyecto, este grupo de trabajo planteó el siguiente **objetivo general**:

- Diseñar y desarrollar el portal Web de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNAB, con el objetivo de responder a las necesidades de la presencia en Internet de la facultad y a todos aquellos servicios requeridos por los usuarios; para esto, se trabajará con una herramienta tecnológica de calidad que permita el

amplio desarrollo de este tipo de portales Web; de manera robusta y solida en su ejecución.

Este proyecto propone una metodología de investigación de tipo descriptivo, ya que el tema objeto del proyecto consiste en representar el desarrollo y construcción de un portal Web como un producto para la facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNAB, y, como metodología descriptiva buscamos especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes del portal mediante su elaboración. La visualización de los alcances ocurrirá durante la recolección de datos, búsqueda apropiada de las herramientas o en cualquier etapa del proceso de investigación o desarrollo, es por esto que en el transcurso de este proceso el grupo planteó los siguientes **objetivos específicos**:

- Recopilar mediante un documento el marco teórico, que contenga toda la información descrita del proyecto, y que sirva como base para la elaboración del portal Web de la facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNAB.
- Evaluar mediante la investigación y comparación, dos herramientas tecnológicas (Subdreamer y OracleAS Portal) dedicadas al desarrollo de portales Web, con el objetivo de utilizar la más conveniente para el desarrollo del portal de la facultad de Ingeniería de Sistemas.
- Indagar mediante las discusiones en los grupos focales con alumnos y docentes en la facultad, sobre algunos servicios que deben estar en el portal Web, con el propósito de extraer en una lista los que probablemente serán de mayor uso



por los usuarios, con la intención de ser implementados al portal Web; permitiendo asimismo que ofrezca una mayor usabilidad, eficacia y utilidad a los visitantes.

- Lograr la aprobación del prototipo mediante la discusión en grupos focales con alumnos y docentes en la facultad; ya que éstos serán los usuarios finales del portal Web.

- Construir el portal Web de la facultad de Ingeniería de Sistemas UNAB implementando todo los servicios que la comunidad de la facultad necesita, logrando un Website de calidad acorde con una facultad acreditada de alta calidad.

- Desarrollar el mapa del sitio, con el objetivo de mejorar y ayudar a una eficaz navegación del usuario por el portal Web.

- Permitir que el portal Web sea administrado y actualizado por un administrador designado por la facultad, el cual periódicamente renueve su contenido con nuevas noticias, empleos, eventos, temas de interés y proyectos; asimismo que logre de la gestión de contenidos una operación dinámica y constante.

## **1. PORTALES WEB**

### **1.1 ¿QUÉ ES UN PORTAL?**

Un portal es un lugar central desde el que se puede poner todo tipo de información a disposición de un público muy diverso. Los portales se pueden dividir en dos clases principales: portales de información de empresa y portales de gestión de contenido. En la mayoría de los casos, deberá combinar las dos implementaciones para satisfacer todas las necesidades de su negocio.

Otras definiciones:

Un portal de Internet es un sitio Web cuyo objetivo es ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios, entre los que suelen encontrarse buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, etc. Principalmente están dirigidos a resolver necesidades específicas de un grupo de personas o de acceso a la información y servicios de una institución pública o privada.

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 las personas 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 más interesan y de ahí comenzar con la actividad en Internet. Un Sitio Web no alcanza el rango de portal sólo por tratarse de un sitio robusto o por contener información relevante. Un portal es más bien una plataforma de despegue para la navegación en el Web.

## **1.2 FUNCIONES Y OBJETIVOS**

El término portal tiene como significado *puerta grande*, y precisamente su nombre hace referencia a su función u objetivo: es el punto de partida de un usuario que desea entrar y realizar búsquedas en Web. Se puede decir que un portal ofrece servicios para la navegación en internet, logrando incrementar la intensidad de tráfico en el mismo.

Un portal de Internet puede ser un centro de contenido entre intermediarios, compradores y vendedores de rubros específicos, estos se pueden complementar con herramientas que le ayuden a identificar empresas que satisfagan necesidades de un comprador, visualizar anuncios de vendedores, ofrecer cotizaciones, brindar correos electrónicos, motores de búsqueda, etc.

El portal es considerado un intermediario de información que tiene como fuente de ingreso la publicidad de empresas que ahí se anuncian.

### 1.3 PORTALES DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Están destinados principalmente a consolidar una gran cantidad de información de orígenes diversos en una sola pantalla. Los usuarios de esta información no suelen publicar en este tipo de portal, sino que más bien son los consumidores de la información que otros han preparado y publicado. Por ejemplo, un portal corporativo que ofrezca acceso a:

- Anuncios de programas corporativos, eventos, informes trimestrales de ganancias, etc.
- Informes que permiten a los usuarios adquirir información y/o tomar decisiones clave para su negocio
- Noticias, meteorología y cotizaciones procedentes de servicios de contenido de mediación
- Disponibilidad de herramientas de correo electrónico, calendario, planificación de reuniones y otras aplicaciones de gran uso en los negocios
- Acceso a portales más pequeños creados y mantenidos por departamentos independientes dentro de la compañía

La presentación de esta información suele contar además con los servicios típicos de los portales, como la personalización (herramientas que permiten a los usuarios especificar su propia visualización del contenido de una página), además de un sistema de búsqueda sofisticado para ayudar a los usuarios a localizar rápidamente información importante.

Un portal de información de empresa puede soportar miles de usuarios o sólo unos pocos. Yahoo! es un ejemplo de un portal de información de empresa de uso habitual que proporciona datos actualizados al minuto procedentes de instituciones financieras, servicios meteorológicos y otros orígenes en todo el mundo.

#### **1.4 PORTALES DE GESTIÓN DE CONTENIDO**

Están diseñados para mejorar el acceso y el uso compartido de la información. En un portal de gestión de contenido, las funciones de publicación en autoservicio permiten a los usuarios publicar y compartir cualquier tipo de documento o contenido Web con otros usuarios, incluso los más distantes geográficamente, por ejemplo, en un grupo de desarrollo que conste de ingenieros, gestores de productos e ingenieros de control de calidad que trabajen en ubicaciones dispersas por todo el mundo. Cada uno tiene documentos que necesita compartir con los miembros de su propio equipo y con los de otros grupos.

Prácticamente todos los usuarios pueden agregar documentos al portal, determinados usuarios tienen privilegios para modificar los documentos producidos por otros usuarios o grupos. Contrariamente a los portales de información de empresa, en este tipo de portal la mayor parte de los usuarios tienen la capacidad de publicar y recuperar información dentro del marco del portal.

Los usuarios de un portal de gestión de contenido suelen necesitar servicios como:

- Capacidades de bloqueo y liberación de bloqueo, para que los usuarios no sobrescriban los cambios efectuados por otros.
- Control de versiones, para poder conservar o sobrescribir las versiones sucesivas de un elemento determinado
- Mecanismo de seguridad para la protección del contenido ante visualizaciones o manipulaciones no autorizadas
- Flujo de trabajo, que establece un proceso mediante el cual un documento o una solicitud se transmite entre los usuarios
- Mecanismos de organización para crear una estructura de contenido que el usuario del portal pueda examinar de forma fácil.

Esta lista de servicios no se aplica solo a los portales de gestión de contenido, sino que algunos de ellos también pueden resultar útiles para los creadores de portales de información de empresa.

## **1.5 COMPARACIÓN ENTRE SUBDREAMER Y ORACLEAS PORTAL**

La principal razón por la cual se desarrollará el Portal Web de la Facultad de Ingeniería de Sistemas “UNAB” es brindar la posibilidad de integrar activa y dinámicamente a los docentes, estudiantes, y egresados mediante la prestación de servicios de última tecnología y herramientas de alta calidad.

En este proceso de desarrollo del portal de la FIS se viene un gran cuestionamiento, ¿cuál es la herramienta indicada para realizar un portal Web de alta calidad?

Para la correcta decisión de la herramienta más adecuada y para la construcción del portal, se analizarán dos importantes objetos para llevar a cabo el desarrollo de un portal de alta calidad. A continuación se considerarán algunas características que serán de gran ayuda entre estas dos poderosas aplicaciones como son el Subdreamer CMS y el Oracle AS Portal.

Subdreamer CMS tiene como principal característica la realización de grandes portales Web ya que ofrece una interfaz personalizada que proporciona un entorno seguro y manejable para acceder a interactuar con los diferentes servicios a ofrecer en el portal.

La otra herramienta a evaluar en este proyecto es Oracle Portal, el cual ofrece una variedad de recursos basados en Web, entregando un marco del portal con servicios de control de acceso, búsqueda e integración de la información y conexión única al sitio.

Subdreamer posee otra característica importante la cual da la posibilidad de manejar herramientas de administración para el sitio, manejando un contenido invisible a los usuarios. Hay que agregar que Subdreamer es una herramienta integrada al SQL para el manejo de las bases de datos, las cuales realizan el manejo de la web a través del PHPMYADMIN.

Oracle Portal tiene la facilidad de enviar y compartir cualquier tipo de documento o contenido web con otros usuarios desde cualquier lugar del mundo; no es necesario tener conocimientos técnicos o de HTML. Los usuarios del Oracle Portal con experiencia mínima en desarrollo Web pueden crear componentes de

aplicación como: formularios Web, gráficos, informes entre otros, los cuales muestran datos gestionados en la base de datos de Oracle e interactúan con ellos.

Subreamer aparte de ser una herramienta poderosa en el manejo de la información y de su base de datos, tiene la posibilidad de realizar una integración completa con otros programas de gran importancia como lo son el PHPBB2, EL VBULLETIN, los cuales son de gran importancia en el manejo de datos para llevar a cabo Foros de información.

## **1.6 CRÍTICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PORTAL WEB**

Existen algunas características que hacen de un Portal Web más eficiente, organizado y que permite la visualización rápida de los contenidos al Usuario o al Navegante; sin embargo actualmente existen algunos portales con muy mala ubicación de éstos haciendo que los visitantes carguen demasiado la vista cansándolos y muy probablemente haciendo que éste inconscientemente cierre el navegador. Se ha investigado en internet y se ha encontrado un sitio en el cual se han extraído algunas particularidades existentes e inexistentes en el prototipo del portal Web presentado en la tesis anterior y que sirve como base de crítica constructiva para la creación de un portal óptimo y eficiente.

Dos peculiaridades importantes de un Portal Web hacen referencia a las secciones existentes en el mismo y los niveles del contenido:

**1.6.1 Secciones.** Se debe intentar que sean las menos posibles, con el fin de concentrar las acciones del usuario en pocas áreas, lo recomendado está entre 5 y 7. El prototipo posee 4 secciones, pero sus títulos no están correctamente



resaltados lo que hace muy escasa su lectura y no llegan rápido a la vista del navegante.

**1.6.2 Niveles.** Se debe intentar que el usuario esté siempre a menos de tres clics del contenido que anda buscando.

El prototipo conserva un buen manejo de estos niveles, sin embargo se pueden organizar mejor las secciones y los contenidos del Portal mediante una reevaluación de la arquitectura del mismo. Otra característica de este tipo de portales es su sistema de navegación a través de los contenidos de forma organizada y estratégica. A continuación se plasmarán algunas estrategias básicas e importantes:

**1.6.3 Menú general.** Siempre presente en todo el sitio, permite el acceso a cada una de las áreas del sitio.

El prototipo posee este menú general ubicado en la parte superior del Portal, aquí están las siguientes etiquetas: (Visitantes, Aspirantes, Estudiantes, Docentes, Egresados); Sin embargo las etiquetas Visitantes y Aspirantes deben ser reevaluadas, ya que “Visitantes” somos todos los que navegamos y “Aspirantes” no debería haber información típica de la Universidad sino información relacionada con la Facultad de Ingeniería de Sistemas como por ejemplo la imagen que se proyecta para que el aspirante este convencido a donde pertenecerá en el futuro.

**1.6.4 Pié de página.** Usualmente ubicado en la parte inferior de cada página, indica el nombre de la institución, teléfonos, dirección física y de correo electrónico. El prototipo posee este pie de página, pero de una manera poco

visible al navegante debido a la carencia de “Accesibilidad”, además de esto, no hay información referente a la Facultad de Ingeniería de Sistemas como números telefónicos.

**1.6.5 Ruta de acceso.** Listado que aparece en la parte superior de cada página y que muestra el trazado de páginas que hay entre la Portada del sitio hasta la página actual que se esté revisando. El prototipo maneja un buen diseño de ruta de acceso.

**1.6.6 Fecha de publicación.** Es necesaria para saber la vigencia de publicación del contenido desplegado. El prototipo posee esta fecha de publicación en el contenido del Portal como por ejemplo las noticias; sin embargo todo cambio que se haga a la misma debe ser referenciado con una fecha y hora. Esto hace que el Portal se distinga por estar Actualizado dándole seriedad a la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

**1.6.7 Botón Home.** Conduce a la portada del Portal. Se encuentra en el Prototipo un botón llamado “Inicio” sin embargo no conduce a la portada de la FIS sino a la página principal de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

**1.6.8 Botón Mapa del sitio.** Mapa del Sitio Web, muestra el árbol de contenidos del portal con hipervínculos. El prototipo posee este botón, sin embargo, no muestra el árbol de los contenidos existentes dentro de la FIS sino de los contenidos generales de toda la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

**1.6.9 Botón Contacto.** Es necesario el envío de mensajes al encargado del sitio “Webmaster” cuando el navegante encuentra errores en los contenidos y es necesario su corrección. El prototipo no cuenta con este botón, evidenciando una carencia importante en este tipo de sitios, principalmente en un Portal que visitan muchos Estudiantes.

**1.6.10 Buscador.** Presente en cada página si es que la funcionalidad existe en el sitio. El prototipo cuenta con este Buscador, sin embargo, no funciona, evidenciado falta de funcionalidad en el Portal, además de lo anterior, cabe decir que este buscador se debe enfocar o concentrar en buscar información de la FIS.

**1.6.11 Botón Ayuda.** Sirve para recibir ayuda sobre qué hacer en cada sitio del Portal. El prototipo cuenta con un enlace llamado “Preguntas Frecuentes”, sin embargo, estas preguntas no tienen nada que ver con la FIS, es decir, no sirve de nada este enlace.

La visualización de los sitios web depende de la transmisión de datos entre dos computadores, por lo que es importante optimizar la cantidad de información que se envía entre ambos, de tal manera que quien la recibe pueda verla adecuadamente. A continuación se plasmarán algunas características importantes para el Acceso rápido del Portal:

**1.6.12 Peso de la página.** Muy importante que el contenido de las páginas web no provoquen que el navegante espere más de 5 segundos en visualizar algo en la pantalla y más de 10 segundos en ver algo legible.

El prototipo posee en todas su páginas pesos livianos ayudando en la navegación del usuario.

**1.6.13 Presentaciones en Flash.** No es recomendable presentaciones en Flash en las portadas porque pueden recargar notablemente el peso de las páginas. El prototipo muestra imágenes referentes a presentaciones en Flash, sin embargo no hacen del sitio un portal pesado.

**1.6.14 Imágenes de Background.** Salvo casos en que sea estrictamente necesario, esta práctica debe ser dejada de lado porque su único efecto es el de agregar un peso excesivo a los sitios, afectando el tiempo de descarga y acceso a la información. El prototipo no posee imágenes de fondo en las páginas Web, haciendo que el Sitio cargue en tiempos cortos.

**1.6.15 Uso de MetaTags.** Son marcas en lenguaje HTML que van en la parte superior del código fuente de cada página, a través de las cuales se entrega a los sistemas de indexación y búsqueda, la información mínima para hacer una correcta indexación del contenido que incluye. El prototipo no posee este tipo de etiquetas, evidenciando un problema a la hora de hacer búsquedas en reconocidos Motores como “Google”, aislando el Portal de las personas que no recuerdan como acceder a este Sitio.

**1.6.16 Interoperabilidad.** Dado que los sitios web pueden ser accedidos sin problemas desde computadores que utilizan diferentes sistemas operativos, en este tipo de Sitios Web se debe cuidar ese aspecto de la diversidad. Para ello se debe asegurar de que desde cualquier navegador Web las páginas puedan verse

sin mayores contratiempos. El prototipo funciona perfectamente en el navegador “Microsoft Internet Explorer”, sin embargo, en el navegador predeterminado de la Plataforma Linux “Mozilla Firefox” se puede evidenciar fallas en la organización de los vínculos.

## **1.7 MODELO PROPUESTO PARA EL DESARROLLO DEL PORTAL FIS**

Uno de los objetivos principales de esta Tesis, es el de proponer un modelo de desarrollo para el portal de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, desde entonces, se ha hecho un enorme esfuerzo en la búsqueda de información relacionada con metodologías afines en el desarrollo de Portales Web de tipo Educativo; sin embargo, la exploración se reduce a muy pocas opciones debido al material limitado existente; por consiguiente, se ha evaluado un modelo llamado “Gestión y desarrollo del portal Web del Instituto de la Comunicación e Imagen de la Universidad de Chile” por Autoría del señor: Alejandro Morales Vargas; éste será la base para la propuesta del Portal FIS.

Siguiendo con la metodología del modelo planteado, llega la hora de comprender el diseño real del Portal Institucional, con esto, se empezará a desglosar una serie de pasos que llevarán a un óptimo desarrollo del mismo. Como primer paso se encuentran:

**1.7.1 Objetivos.** Aquí se hará mención de los objetivos específicos que pretende abarcar el Portal Institucional, por mencionar: los servicios a prestar, herramientas de divulgación del quehacer académico, arquitectura de información, generación de espacios segmentados, incrementar la presencia de publicaciones académicas en formato electrónico, reforzar el área de información contingente (noticias y

destacados), orientar el diseño gráfico con la imagen que la FIS desean proyectar, utilización de un modelo de gestión de contenidos dinámicos, entre muchos otros objetivos de gran importancia.

**1.7.2 Fundamentos del modelo.** Aquí se tratará el Portal propiamente, cómo el modelo ayudará en la elaboración de la portada, en su diseño lógico y en cómo deben confluír la mayor cantidad de contenidos y enlaces posibles con el objetivo de que el visitante encuentre lo que busca más rápidamente.

**1.7.3 Plan de trabajo.** En esta etapa se definirá un plan de trabajo totalmente organizado que permitirá la distribución eficaz del trabajo; como primera fase, estará la definición de una arquitectura de información, estructura de contenidos y el diseño de un esquema gráfico. Como segunda fase, se definirá el montaje Web, su respectiva herramienta de programación y la inclusión e integración de la base de datos, así como también, la redacción de textos institucionales, toma de fotografías y diseño gráfico del Portal de acuerdo la imagen corporativa de la FIS.

**1.7.4 Arquitectura de la información.** En este paso, se definirá la organización jerárquica y la rotulación de los sitios Web, intranets, comunidades virtuales, entre otras; con el fin de crear una estructura correcta de información bien diseñada y poco profunda, donde los usuarios encuentren lo que buscan en no más de 2 o 3 clics.

Siguiendo con esta metodología, se distribuyen los contenidos de la portada en las siguientes secciones, las cuales permiten una mayor organización de la misma

**1.7.4.1 Accesos directos.** Contextualiza inmediatamente al usuario sobre cuáles son los grandes ámbitos de competencia y objetos de estudio de la FIS.

**1.7.4.2 Estructura principal.** “Presenta la información institucional agrupada por áreas temáticas y cuyo ordenamiento privilegia la accesibilidad por sobre un apego estricto al organigrama interno del Instituto.”

**1.7.4.3 Canales segmentados.** Presenta contenidos especialmente orientados a las necesidades e intereses de los cuatro diferentes públicos objetivo que se definieron para el portal de la FIS: aspirantes, estudiantes, docentes y egresados.

**1.7.4.4 Información contingente.** “Presenta la información relacionada con la actualidad del plantel (por ende, más perecedera) y opera como vitrina del quehacer interno hacia el exterior.”

**1.7.4.5 Servicios del portal.** “Conjunto de accesos directos a las principales herramientas comunes de navegación del portal y enlaces que lo vinculan con el entorno institucional.”

**1.7.5 Contenido.** Son los contenidos expuestos en el portal, básicamente en las secciones antiguas se incluirán la misma información, con algunos cambios si son necesarios; estos cambios estarán explícitos en esta sección.

La inclusión de algunas secciones mencionadas en este texto, harán de este portal más robusto, como por mencionar, una sección de artículos y textos

completos de la FIS, además de una sección de enlaces con vínculos actualizados de diarios, revistas, canales de televisión, agencias informativas, weblogs, entre muchos otros.

**1.7.6 Diseño gráfico.** Diseño del portal, se describirá la organización de los contenidos y como encajarán en el portal, todo esto marcado por premisas básicas de acuerdo a la metodología a utilizar.

**1.7.7 Montaje del Portal.** Preparación de Instalación de herramientas, hosting y bases de datos.

**1.7.7.1 Distribución de contenidos.** “Para determinar la distribución de los contenidos en la portada se utilizó como referencia un estudio del Poynter Institute denominado Eyetrack III, que analiza la trayectoria del ojo humano frente a la portada de un sitio web y el comportamiento de los usuarios ante el monitor, asociando las áreas de contenidos con las zonas del cerebro. Así, se determinó que la navegación principal debe ir al costado izquierdo, donde está el hemisferio racional y los avisos o destacados, al lado derecho, donde está el hemisferio emocional.”

**1.7.7.2 Navegación y usabilidad.** Se da a entender en como a medida que voy recorriendo la página los contenidos y las secciones del Portal se van acomodando a lo que estoy viendo en la pantalla, es decir, si hago clic en una noticia, una sección ubicada al costado derecho del sitio me debería mostrar Links relacionados con la noticia.



**1.7.7.3 Diagramación.** “Los usuarios no leen en internet, sino que “escanean” las páginas web. Es más, por ser la red un medio interactivo, se sienten con el dominio del mouse y le dan como promedio ocho segundos a una página para desplegar sus contenidos antes de “dejarse tentar” por un vínculo e irse a otro sitio.”

Por esta razón se deben incluir enlaces complementarios en las páginas del portal, como por ejemplo adicionar links suplementarios en las noticias y enlaces destacados.

**1.7.7.4 Accesibilidad.** Se refiere al que tan moldeable es el portal en situaciones como la de lentitud de Internet que hace que las imágenes demoren en cargar, aquí se deben titular las imágenes para que el visitante sepa que está cargando.

También cómo se comporta la página en diferentes tipos de resoluciones de Monitor, si se ve bien en una como 600 por 800 píxeles o una de 1028 por 768 píxeles.

**1.7.8 Posicionamiento.** De nada sirve tener un Portal perfectamente organizado, con contenidos y un diseño de alta calidad, si no puede ser visible a los buscadores; por ende, se buscará que el Portal de la FIS tenga posicionamiento en los mejores buscadores tales como Google, Altavista y Yahoo. Esto se logra utilizando estándares de catalogación, es decir, la incorporación de metadatos ocultos para el navegante, incrustados en el código fuente de todos los sitios del Portal.

**1.7.9 Proyecciones.** Son las metas que se quieren alcanzar mediante el desarrollo del Portal de la FIS, como por ejemplo ser una vitrina de difusión de actividades y oferta académica, además de una herramienta de apoyo a la docencia y la investigación, habilitando un espacio para la descarga de materiales de clase de cada curso de pregrado y postgrado y fomentando la publicación de artículos en textos completo.

Otra proyección es la de facilitar la actualización de la portada e incorporación de noticias, información relacionada con la Facultad, la adición de nuevos documentos, todo esto sin la necesidad de depender de nosotros. Esto gracias a la herramienta escogida como gestor de contenidos.

## **1.8 ¿CUÁLES SON LOS SIETE ELEMENTOS DE DISEÑO PARA LA INTERFAZ DEL CLIENTE?**

Según el libro e-Commerce de los autores Jeffrey Rayport y Bernard Jaworski, existen siete Framework para la representación simple del diseño de la interface del cliente. La interfaz es la representación virtual del valor de un tema (asunto) escogido por una Firma. El sitio Web virtual proporciona la información significativa a clientes del target-market actual y anticipado.

**1.8.1 Contexto.** El contexto de un sitio Web, captura la estética y funcionalidad look-and-feel. Algunos sitios han escogido enfocarse estrictamente sobre gráficas interesantes, colores y características de diseño, mientras otros han enfatizado en simples metas útiles que hacen más fácil la navegación.

**1.8.2 Contenido.** El contenido es definido como todo el tema digital en el sitio. Esto incluye la forma del tema digital: texto, video, audio y gráficas; como también lo son los dominios del tema digital, incluyendo productos, servicio e información ofrecida.

**1.8.3 Comunidad.** La comunidad es definida como la interacción entre los usuarios del sitio. No se refiere a interacción entre sitio-a-usuario. La comunicación entre usuario-a-usuario puede ocurrir entre dos usuarios (ej. e-mails, juegos) o entre un usuario y muchos (ej. salas de Chat).

**1.8.4 Configuración.** Es definido como la capacidad del sitio de adaptarse o de ser adaptado por cada usuario.

**1.8.5 Comunicación.** La comunicación se refiere al diálogo que se hace entre el sitio y sus usuarios. Esta comunicación puede tomar tres formas: Comunicación sitio-a-usuario (ej. notificación por e-mail), usuario-a-sitio (ej. solicitud del servicio al cliente) o Comunicación de dos maneras (ej. mensajería instantánea).

**1.8.6 Conexión.** La conexión es definida como la extensión de los enlaces formales entre el sitio y otros sitios.

**1.8.7 Comercio.** El comercio es definido como la venta de mercancías, productos o servicios en el sitio.

## 1.9 IDEAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PORTAL WEB DE LA FIS

El prototipo de portal Web anterior tiene un aspecto agradable, sencillo y fácil de navegar, su escala de colores sigue la esencia del portal Web principal de la UNAB ([www.unab.edu.co](http://www.unab.edu.co)), lo que hace algo común y corriente, ya que lo que se busca es una portal Web para la facultad llamativo, objetivo, interesante y con todos los servicios necesarios requeridos por los usuarios. El grupo desarrollador de este proyecto, propone las siguientes ideas para hacer de la construcción del portal Web de la FIS, la mejor posible.

- Un logotipo, que sirva como imagen y distinción de la facultad de Ingeniería de sistemas de la UNAB de las otras facultades de la Universidad e insertarlo en el portal Web.
- Un foro, que sirva como punto de encuentro de discusión de los estudiantes de la facultad para tratar sugerencias, y temas de interés en la facultad.
- Un mejor diseño gráfico, que no sea tan simple y plano, con la utilización de las herramientas necesarias se pretende construir un portal llamativo y agradable al usuario, que haga de su navegación cómoda e interesante por explorar el resto del sitio Web.
- Las noticias, que sean referentes a la actualidad de la facultad, se manejarán temas específicos y no distribución de contenido para otras cosas que no interesen y aburran al usuario.
- Una bolsa de empleo: que no sólo sea a nivel regional sino también que el estudiante pueda conocer empleos de intereses aplicables a nivel nacional, además de que constantemente pueda consultar empleos actualizados.

- Una mejor distribución del contenido: se busca desarrollar un portal Web sin tanto texto que no cansa al usuario y lo aburra mientras navegue por el sitio, igualmente implementar la información en el Portal intentando utilizar diferentes formas de presentación como imágenes, audio, videos, etc.

## **1.10 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DEL PORTAL WEB DE LA FIS**

**1.10.1 Bolsa de empleo.** Este servicio busca brindarle al estudiante la oportunidad de conocer las diferentes ofertas de empleo en el campo de la ingeniería de sistemas, no sólo a nivel de la ciudad sino que el estudiante pueda conocer empleos afuera de ella y, que constantemente pueda consultar esta bolsa pudiendo aplicar a las ofertas disponibles en el mercado de trabajo actual.

Se utilizará una gran ayuda, para mostrar ofertas de los mejores buscadores de trabajo a nivel nacional, como lo son empleo y computrabajo, así se podrá tener una tabla de empleos disponibles para los estudiantes actualizada casi semanalmente.

**1.10.2 Centro de Estudios.** Es un servicio que ofrece la Facultad con el objetivo de dar acceso a los estudiantes a material bibliográfico especializado, material en medio magnético sobre proyectos integradores y de grado, convenios y becas con las diferentes universidades con las que se tiene contacto, además de acceso a programas de capacitación entre muchas otras Utilidades.

Esta ventana de la página contiene múltiples enlaces, donde estará la descripción y nombre de cada uno de los materiales de interés para los estudiantes, como por ejemplo los diferentes formatos para el desarrollo y correcta elaboración de una tesis de grado.

**1.10.3 Cronograma de Actividades.** Este servicio de calendario permite conocer al estudiante acerca de las diferentes actividades (conferencias, reuniones, congresos, eventos, etc.) próximas a realizarse, para que tenga toda la información necesaria como hora y lugar a llevarse a cabo.

**1.10.4 Publicaciones.** Aquí se mostrarán publicaciones, textos y documentos relacionados con la Facultad de Ingeniería de Sistemas, desarrollados por Estudiantes, Docentes o Egresados; entre las publicaciones está la Revista Colombiana de Computación.

Esta ventana contendrá enlaces a otras páginas o enlaces creados por los mismos estudiantes donde se podrá descargar todo el material subido por la Facultad.

**1.10.5 Encuesta.** Se ha diseñado una sección llamada encuesta donde los visitantes podrán votar por el tema que este en el momento.

Se pensó en este servicio por dos razones: primera, le da mayor dinamismo al portal Web, logrando asimismo que el visitante tenga más interacción. Como segunda razón: la facultad de Sistemas podrá tener mayor acercamiento con los estudiantes por medio de este servicio y así saber qué piensa la comunidad sobre el tema de por medio.

**1.10.6 Foro.** Este servicio se creará con el fin de que sea un punto de encuentro de los estudiantes de la facultad para proponer y/o discutir sobre los diferentes temas o sugerencias de interés en la facultad. Básicamente será montado mediante una herramienta llamada phpBB que permite crear foros en Internet, maneja un lenguaje en PHP y MySQL, ofreciendo gran capacidad de adaptación a múltiples plataformas además de tener una mayor flexibilidad para añadir modificaciones. Esta utilidad ofrece una administración muy sencilla en comparación con otras existentes, permitiendo fácilmente su uso a cualquier tipo de usuario. La figura 1, muestra a continuación el Foro en funcionamiento.

Figura 1. Funcionamiento del Foro

| MESSAGES FROM TECHNO.FM  |        |       |                                       |
|--|--------|-------|---------------------------------------|
|  | TOPICS | POSTS | LAST POST                             |
| Techno.FM News and Announcements / Les nouvelles et annonces de Techno.FM<br>This is where we will put Techno.FM site/company updates and news. / Ceci est la section où nous mettrons les nouvelles du site et de la compagnie Tehno.FM.  | 8      | 9     | by alex on 03 Apr 2008, 10:57         |
| GENERAL SECTION / SECTION GÉNÉRALE   |        |       |                                       |
|  | TOPICS | POSTS | LAST POST                             |
| General / Général<br>Here you talk about everything and nothing, general daily talk. / Ici, nous avons les discussions générales, parlons de tout et de rien.  | 83     | 261   | by kybernetikos on 23 Apr 2008, 08:58 |
| Buy & Sell / Achats et Ventes  | 14     | 14    | by Khaled on 02 Feb 2008, 15:14       |
| Comments, Feedback & Suggestions / Suggestions, Feedback et Commentaires<br>We would appreciate having your comments & suggestions here. (ALL LINKS GO INTO LINKS SECTION, NOT HEAR) / Nous aimerions avoir vos commentaires et vos suggestions ici. (NE METTEZ PAS VOS LIENS ICI, IL Y A UNE SECTION POUR ÇA) | 24     | 113   | by djdiamond on 21 Apr 2008, 13:09    |
| Help & Support / Aide et Support<br>Need help listening to radio? Find answers here or simply ask questions. / Besoin d'aide pour écouter la radio? Trouvez vos réponses ou posez vos questions ici.   | 18     | 48    | by alex on 21 Apr 2008, 13:00         |

Fuente: Autores del Proyecto

Características:

- Posee un título y un área para iniciar sesión y poder ser parte del Foro.
- El foro consta de un calendario el cual permite agregar eventos en el día y hora que se necesite.
- Se puede observar que están todos los temas propuestas para el Foro.
- Tiene a su disposición un buscador de foros, práctico para cuando se necesite buscar un tema en el foro.
- Muestra la cantidad de usuarios en línea e invitados actualmente en el foro.

**1.10.7 Chat.** Esta sala de mensajería instantánea busca motivar a los estudiantes a ingresar y conocer el portal de la facultad, como un punto de integración, esparcimiento y discusión para tratar cualquier clase de tópicos.

La programación del chat es con base en Flash, a continuación la figura 2 muestra la ventana de acceso a la sala de chat.



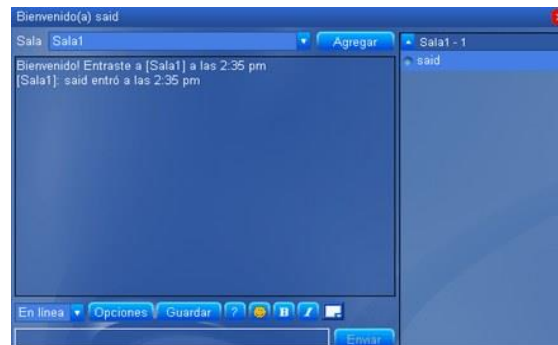
Figura 2. Ventana de acceso al Chat



Fuente: Autores del Proyecto

- Para entrar al chat se necesita escribir un nombre de Usuario.
- Una contraseña para el moderador, o sea la persona encargada de administrar el chat.

Figura 3. Sala de Chat en funcionamiento.



Fuente: Autores del Proyecto

- ✓ Como muestra la figura 3, se observa la sala de chat donde ha ingresado el usuario.
- ✓ Existe la opción de crear más salas para una mayor privacidad.

✓ Se observa también el cuadro de texto y el cuadro de diálogo para escribir los mensajes y ver que han escrito los otros usuarios, como también se ve muestra la figura 3.

**1.10.8 Comunidad.** Esta sección busca como principal objetivo integrar la facultad de Ingeniería de Sistemas y los diferentes usuarios del Portal Web al navegar por este; donde después de ser registrados en la base de datos tienen la posibilidad de enviar mensajes que constantemente aparecerán allí. Dando la posibilidad de un entorno donde se comparten ideas, comentarios, correos, ideas de negocio entre otras facilidades en este tablero de mensajería.

**1.10.9 Buzón de Sugerencias.** Este espacio será creado con el fin de que el estudiante de la facultad tenga la libertad de hacer comentarios y/o críticas acerca del Portal Web ó acerca de las misma Facultad, con el fin de mejorar debilidades y fortalecer cualidad brindado el mejor servicio posible al usuario.

**1.10.10 Egresado del Momento.** Esta sección será actualizada cada mes con el perfil y hoja de vida del estudiante egresado de la Universidad, con el objetivo de darlo a conocer a la comunidad y brindarle este pequeño espacio como reconocimiento por sus logros y metas alcanzados ahora como profesional.

## 2. APROBACIÓN DEL PROTOTIPO DE PORTAL

### 2.1. APROBACIÓN DEL PROTOTIPO DEL PORTAL WEB

Este proyecto busca como uno de sus objetivos específicos la aprobación del prototipo del portal Web para la Facultad de Ingeniería de Sistemas que se viene desarrollando en el transcurso de este designio.

Como medio para llegar a ello se pensó en formar un grupo focal, para la discusión, argumentación y sugerencias hacía este proyecto, y así final mente lograr alcanzar dicho objetivo para el montaje de la plataforma brindando todos los servicios requeridos por los usuarios y el fortalecimiento de un sitio Web de calidad coherente con una Facultad de Ingeniería de Sistemas acreditada de alta calidad.

**2.1.1. Grupo Focal.** El Grupo Focal, también conocida como Sesiones de Grupo, es una de las formas de los Estudios Cualitativos en el que se reúne a un grupo de personas para indagar acerca de actitudes y reacciones frente a un Producto, Servicio, concepto, Publicidad, idea o Empaque. Las preguntas son respondidas por la interacción del grupo en una dinámica donde los participantes se sienten cómodos y libres de hablar y comentar sus opiniones.

En el mundo del Marketing, las sesiones de grupo son una herramienta muy importante para recibir retroalimentación de diversos temas concernientes a la Mezcla de Marketing, en particular se utiliza para detectar deseos y necesidades en cuanto a empaque, nombres de marcas o test de conceptos.

Esta herramienta da información invaluable acerca del potencial de un concepto y/o producto en el mercado.

Los Objetivos de la Investigación. Objetivo fundamental del grupo focal es alcanzar o lograr el descubrimiento de una estructura de sentido compartida, si es posible consensualmente, o, en todo caso, bien fundamentada por los aportes de los miembros del grupo.

Sesiones de Grupo tradicionales. En las sesiones de grupo tradicionales se elabora un guión de desarrollo el cual servirá para iniciar y cerrar la discusión. Se dividen los grupos de acuerdo a características del Mercado Objetivo. Usualmente las sesiones la conforman entre 8 y 12 participantes, teniendo una duración entre 1 y 2 horas.

Los investigadores examinan mucho más que las simples palabras expresadas. Ellos también interpretan las expresiones faciales, el lenguaje corporal y la dinámica del grupo. Los moderadores usan preguntas directas, así como técnicas proyectivas incluidas la de asociación libre, creación de historias y juegos de rol.

Las sesiones de grupo pueden entregar información confiable con costos mucho menores que el de herramientas de Investigación de Mercados tradicionales. Es por ello que el uso de las sesiones se está incrementando con el tiempo.

**2.1.2. Desarrollo del Grupo Focal, análisis y conclusiones.** Este grupo focal se llevó a cabo el día 30 de Octubre del presente año en el auditorio de Ingenierías. Se realizó con el fin de mostrar a estudiantes y docentes una primera versión del portal Web de la facultad y posteriormente mirar y analizar su reacción frente al sitio Web. En el desarrollo del grupo focal asistió el decano de la facultad Wilson Briceño, el docente encargado del área de sistemas operativos y

comunicación de datos Roberto Carvajal, así como estudiantes de distintos semestres de la facultad.

Se pretendía interactuar con el grupo por medio de una serie de preguntas para mirar que pensaban y sentían acerca del portal Web que se les estaba mostrando.

Se indagó al grupo con preguntas como:

- ¿Cuál es la primera impresión que causa el sitio Web al abrirlo?
- ¿El sitio Web llama su atención?
- ¿Cree usted que colores utilizados son los apropiados?
- ¿Se deberían respetar los colores utilizados por el portal principal de la UNAB?
- ¿Qué opina de la distribución de contenidos?
- A primera vista, ¿qué cree usted que le falta al sitio Web?
- En comparación con el anterior portal, ¿cree usted que se debe seguir este nuevo esquema o tratar de seguir el esquema anterior?

Después de cuestionar una a una las preguntas propuestas por el moderador del grupo focal y analizar detalladamente con base en una crítica constructiva se llegaron a las siguientes conclusiones para mejorar el desarrollo del portal Web que realiza este grupo de trabajo para la facultad de Sistemas de la UNAB:

- El sitio causó una buena impresión.

- No gustó el tema de los colores, pues se manejaron tonos claros y pasteles. Se propuso seguir con el esquema de colores de la página principal de la UNAB, pues haría pertenencia a la institución educativa y la página Web mostraría un aspecto más serio.
- Se estuvo de acuerdo con el tamaño del cabezote y con la propuesta de usar imágenes en flash en él que proyecten áreas y fortalezas de la facultad de Sistemas como los distintos laboratorios, eventos próximos a realizarse, etc., ya que esto muestra lo que facultad posee y quiere reflejar al usuario visitante.
- Se pensó y se estuvo de acuerdo con la creación de un logotipo que identifique de la facultad de otras facultades y la inclusión en el portal Web.
- Se estuvo de acuerdo con la utilización de banners como punto de acceso a los temas o enlaces de interés en el momento, ya que llamarían la atención cuando se ingrese al sitio
- Con respecto a la distribución de contenidos:

Agradó de la idea de la creación de un Facebook para egresados, pues estos encontrarían un espacio para no desvincularse de la institución una vez graduados de ella.

Se propuso incluir información para colegios acerca de eventos y concursos para ellos en el cabezote del sitio o en banners, con el fin de llamar la atención de ellos por la facultad y en futuro ser parte de ella.

Colocar enlaces de material educativo donde se pueda encontrar con material educativo como tutoriales, documentos, etc.

Colocar un enlace de sección de videojuegos para no desaprovechar el momento que la facultad está explotando en este campo con proyectos, semilleros y juegos realizados.

Colocar un enlace de novedades de tecnología, ya que es un campo importante dentro de la ingeniería de sistemas y no perder la motivación de investigación en este campo.

Hacer de los enlaces más directos, esto con el fin de no tener que dar tantos clics para llegar a donde se quiere.

En conclusión se tuvo un 90% de aceptación del nuevo prototipo, por esto, se seguirá trabajando en el desarrollo de este nuevo modelo del Portal Web y no con respecto al anterior.

## **2.2 COMPARACIÓN ENTRE EL PORTAL WEB DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y EL PROTOTIPO PROPUESTO POR ESTE PROYECTO**

| <b>Página Web de la FIS</b>  | <b>Prototipo Portal Web FIS</b>  |
|--|--|
| <b>Apariencia:</b><br>En apariencia la página Web de la Facultad se considera un Portal plano, con una sola imagen central y pocos enlaces, lo cual la hace una página Web normal. | <b>Apariencia:</b><br>En apariencia el nuevo Portal resulta ser más llamativo a la vista, usa colores fuertes, como el rojo y el negro que captan la atención del ojo; las películas en flash la |

|  |   |
|--|---|
| <p>Este sitio Web se basa principalmente por medio de textos, dejando atrás la importancia de imágenes, audios, videos que hacen que el usuario se sienta más a gusto con el portal web de la facultad.</p> <p>Este sitio Web posee una imagen central donde no muestra en sí la esencia de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, desperdiciando la importancia de explotar los servicios que sirven de atracción para captar estudiantes de colegios interesados en estudiar esta carrera.</p> <p>Es notorio el pobre diseño grafico utilizado en el actual portal web de la facultad.</p> | <p>hacen más atractiva.</p> <p>El nuevo portal de la FIS tendrá una mejor distribución del contenido: buscando desarrollar un portal Web sin tanto texto que no canse al usuario y lo aburra mientras navegue por el sitio, igualmente se implementará la información en el Portal intentando utilizar diferentes formas de presentación como imágenes, audio, videos, etc.</p> <p>Este portal mostrará en un cabezote principal, el uso de imágenes que expondrán al visitante una visión amplia de la Facultad sirviendo de atracción y de publicidad de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, con el objetivo de captar nuevos estudiantes.</p> <p>Se contará con un diseño gráfico profesional de alta calidad, que no sea simple y plano como el actual; con la utilización de las herramientas necesarias, se pretende construir un portal llamativo y agradable al usuario, que haga de su navegación cómoda e interesante por explorar el resto del sitio Web.</p> |
| <p><b>Programación:</b></p> <p>El portal de la facultad es una página simple desarrollada en lenguaje HTML.</p> <p>No posee un buscador en el sitio Web.</p> <p>El actual sitio de la FIS no posee "MetaTags" en su diseño Web, evitando que sea localizada con facilidad en los motores de búsqueda más importantes de la red mundial.</p> <p>El actual sitio Web no posee mecanismos</p>   | <p><b>Programación:</b></p> <p>Este nuevo prototipo está desarrollado en PHP, lenguaje que permite implementación de herramientas de tecnología Web, como una base de datos, mayor seguridad, entre otras.</p> <p>Este portal contará con una aplicación programada en lenguaje PHP, que permitirá a los usuarios hacer búsquedas sobre información relacionada con la</p>  |



|  |   |
|--|---|
| <p>dinámicos en los cuales los visitantes puedan plasmar sus ideas sobre la Facultad, ejemplo de esto, es que no existe la posibilidad de discutir sobre ningún tópico en el sitio Web, ni servicios como una Encuesta que ayuden a captar el pensamiento del estudiantado.</p> <p>Este sitio Web no contiene un sistema de registro de sus visitantes, evitando que la Facultad de Ingeniería de Sistemas genere una base de datos de los diferentes usuarios que navegan a diario por el portal de la facultad.</p>                    | <p>facultad.</p> <p>El nuevo portal Web de la facultad contará con etiquetas inteligentes “MetaTags”; estos se encuentran en la parte superior del código fuente de cada página. Estas son leídas por motores de búsqueda en el momento en que los usuarios digiten palabras claves de la facultad en reconocidos Motores como “Google”.</p> <p>Este portal en comparación con el sitio web actual, posee un servicio que permitirá a la facultad obtener resultados de temas de interés de manera inmediata a través de una encuesta, la cual ahorrará reuniones programadas con estudiantes y docentes.</p> <p>Este nuevo portal Web tendrá como requisito el registro de los usuarios para poder acceder a las secciones más importantes que se ofrecen en el portal; generando con esto, una gran base de datos de correos que con el tiempo serán de gran utilidad para la facultad.</p> |
| <p><b>Manejo de contenidos:</b></p> <p>El actual sitio Web de la facultad no utiliza contenidos dinámicos, simplemente distribuye las noticias con enlaces igual que otros sitios de la Universidad como el Portal del Estudiante, Calendario Académico, etc.</p> <p>El portal actual está construido en lenguaje HTML haciendo de su actualización una tarea más compleja y se deben tener conocimientos de diseño web para llevar a cabo un simple cambio del portal, además de la instalación de pesados programas de diseño Web.</p> | <p><b>Manejo de Contenidos:</b></p> <p>Éste nuevo prototipo, distribuye la información por columnas, las cuales muestran de forma ordenada la información en los diferentes sitios de la página.</p> <p>El desarrollo de portales Web utilizando un sistema administrador de contenidos, permite actualizar el sitio web en cualquier momento, desde cualquier lugar, cuantas veces lo requiera sin tener conocimientos de diseño Web, ni requiere la instalación de programas debido a que todo se maneja desde la Web.</p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Información:</b></p> <p>La información es ubicada de forma uniforme por todo el sitio Web.</p>   | <p><b>Información:</b></p> <p>El prototipo muestra la información a través de películas en flash como banners, también existe un cabezote en el portal, que suministra una imagen atractiva y elegante de la Facultad, además de ayudar a la captación de nuevos estudiantes mediante el uso de imágenes representativas de la facultad.</p>   |
| <p><b>Servicios:</b></p> <p>No cuenta con muchos servicios, se puede observar en <a href="http://fis.unab.edu.co">http://fis.unab.edu.co</a>.</p> <p>No posee interactividad con los usuarios y por tal razón no posee ningún medio de comunicación entre los usuarios.</p> <p>En la actualidad la facultad de ingeniería de sistemas no posee un logo que lo identifique.</p> | <p><b>Servicios:</b></p> <p>Encuestas, foros, publicaciones, centro de estudio son algunos de los servicios que éste prototipo implementa, el portal actual de la facultad no los tiene, y son importantes, si se quiere construir un portal Web de calidad.</p> <p>Se contará con una comunidad De Egresados donde en el nuevo portal Web se maneja una red de alumnos y ex alumnos de la facultad que tendrán la posibilidad de interactuar entre sí.</p> <p>Se sugerirá la idea de realizar un logotipo, que sirve como imagen y distinción de la facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNAB de las otras facultades de la Universidad, anexándolo en el portal Web.</p> |
| <p><b>Eficiencia:</b></p> <p>El actual sitio Web carga rápido y no tiene problema alguno de navegabilidad.</p>   | <p><b>Eficiencia:</b></p> <p>Es muy importante que el contenido de las páginas web no provoquen que el navegante espere más de 5 segundos en visualizar algo en la pantalla y más de 10 segundos en ver algo legible. El nuevo portal Web para la facultad posee en todas su páginas pesos livianos ayudando en la navegación del usuario y</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | generando un sistema de información manejable en todo su contenido.  |
| <p><b>Herramientas:</b></p> <p>El actual sitio Web de la Facultad de Ingeniería de Sistemas no contiene ninguna herramienta de manejo de contenidos.</p> <p>La conexión del Portal Web posee enlaces bien direccionados.</p> | <p><b>Herramientas:</b></p> <p>Otra característica importante, la cual da la posibilidad de manejar herramientas de administración para el sitio, manejando un contenido invisible a los usuarios. Hay que agregar que Subdreamer es una herramienta integrada al SQL para el manejo de las bases de datos, las cuales realizan el manejo de la web a través del PHPMYADMIN.</p> <p>La conexión del Portal Web tendrá la mayoría de enlaces bien direccionados excepto algunos que deben abrirse en forma de Popups (Ventanas Emergentes) para evitar que los visitantes se pierdan o abandonen el Portal.</p> <p>Aparte de usar una herramienta poderosa en el manejo de la información y de su base de datos, tiene la posibilidad de realizar una integración completa con otros programas de gran importancia como lo son el PHPBB2, EL VBULLETIN, los cuales son de gran importancia en el manejo de datos para llevar a cabo Foros de información.</p> |
| <p><b>Comunicación:</b></p> <p>En el actual sitio Web, la comunicación con los navegantes es NULA dejando de explotar diversas formas de interacción útiles para el usuario y para el Web máster del portal Web.</p>         | <p><b>Comunicación:</b></p> <p>En el portal Web de esta tesis el manejo de la comunicación es bien fundamentado debido a que maneja los tres tipos de formas de comunicación como lo son: <b>Sitio a Usuario</b>, el cual es basado vía e-mail directamente al Web máster y en algunas secciones de importancia como en</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>docentes o en la bolsa de empleos.</p> <p><b>Usuario A Sitio:</b> maneja la solicitud de servicio al cliente la cual será de igual manera utilizada en este portal como una necesidad de comunicación que tiene el usuario al utilizar los servicios.</p> <p>La comunicación de dos maneras es bien utilizada en el manejo del chat y en el foro principalmente, los cuales son una forma de comunicación instantánea entre los usuarios, también se intentará proponer y evaluar la opción de poner una sección de Mensajero para que los mensajes se hagan públicos.</p> |
|--|---|

### **3. CONCLUSIONES**

El logro de este proyecto tuvo como producto final un portal Web, ya que es un lugar central de información y se convierte en un sitio ancla para la navegación interna de este y el despliegue a otros sitio de la universidad por medios de enlaces.

El portal Web de la FIS, producto final de este proyecto se convierte en el puente de enlace entre los alumnos y la facultad y se manifiesta por medio del manejo de información y los servicios implementados en el sitio para utilización de la comunidad.

La realización de grupos focales fueron fundamentales para el aporte de ideas, la presentación y evaluación en el desarrollo del prototipo del portal Web, ya que finalmente el sitio será para el uso y aprovechamiento de la comunidad.

El uso del manejador de contenidos permitió una mayor flexibilidad en la integración de las herramientas.

El uso del manejador de contenidos permitirá a los administradores del sitio agregar, editar y actualizar la información de una forma más manejable.

La administración y actualización del portal permitirán a la comunidad el cambio constante de información, dándole al sitio un entorno dinámico de información.

#### **4. TRABAJOS FUTUROS**

Para un futuro próximo este grupo de trabajo desarrollará junto con portales UNAB, una aplicación Web en JSP y Oracle que por medio de frases académicas de estudio psicológico busca brindarle al estudiante de colegio próximo a entrar en la universidad la posibilidad de saber sus carreras más afines a través de la realización de este cuestionario. La aplicación se entregará a mitad de Julio del presente año.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABC del Internet, Diccionario ABC, [En línea], Visitada en 16/06/07, URL <http://www.abcdelinternet.com/abc1.htm>

Alejandro Morales Vargas, Gestión y desarrollo del portal web del Instituto de la Comunicación e Imagen de la Universidad de Chile, [PDF], Visitada en 20/08/07, URL [http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2004/morales\\_a/sources/morales\\_a.pdf](http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2004/morales_a/sources/morales_a.pdf)

Dcajales, Guía Para Grupos Focales, [PDF], Visitada en 14/11/07, URL [http://www.gestionescolar.cl/UserFiles/P0001%5CFile%5Carticles-95981\\_recurso\\_1.pdf](http://www.gestionescolar.cl/UserFiles/P0001%5CFile%5Carticles-95981_recurso_1.pdf)

Dublin Core Metadata, DCMI Glossary, [En línea], Visitada en 25/08/07, URL <http://dublincore.org>

Eyetrack III, Cómo lucen los sitios web a través de los ojos de los lectores, [En línea] Visitada en 20/08/07, URL <http://www.poynterextra.org/eyetrack2004/main-spanish.htm>

Guía Web 1.0, Guía Web para el desarrollo de Portales Web, [En línea], Visitada en 06/08/07, URL <http://www.guiaweb.gob.cl/>



Informática Milenium, Páginas Web, Internet, Sitio Web, Portal, Hospedaje, Definición, [En línea]. Visitada en 16/08/07, URL

<http://www.informaticamilenium.com.mx/paginas/espanol/sitioweb.htm#dportal>

Miguel Martínez, Los Grupos Focales de Discusión como Método de Investigación, [En línea], Visitada en 05/10/07, URL

<http://miguelmartinezm.atspace.com/gruposfocales.html>

Oracle Application Server Portal, ¿Qué es un Portal?, [En línea], Visitada en 04/08/07, URL

[http://www3.imperial.ac.uk/portalHelp2/ohw/state/content/locale.es/vtTopicFile.welchelp\\_hs\\_es%7Cwelcport%7Ehtm/navId.3/navSetId. /](http://www3.imperial.ac.uk/portalHelp2/ohw/state/content/locale.es/vtTopicFile.welchelp_hs_es%7Cwelcport%7Ehtm/navId.3/navSetId./)

PHPBB, Creating Communities WorlsWide, [En línea], Visitada en 05/10/07, URL

<http://www.phpbb.com/>

RAYPORT, Jeffrey y JAWORSKI, Bernard. E-Commerce. 1ª Edición, New York, McGraw-Hill, 2001. Pág 114.

Taller para periodistas electrónicos, Consejos para mejorar las páginas de Internet, [En línea], Visitada en 24/08/07, URL

<http://www.fnpi.org/biblioteca/relatorias/internet/6.asp>

Wikipedia, Portal (internet), [En línea], Visitada en 16/08/07, URL  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Portal> (Internet)