

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Departamento de Ingeniería en Computación



Práctica de Especialidad
Informe final de proyecto

Proyecto
Portal de Predisoft

Profesor Asesor
Ing. Abel Méndez Porras

Estudiante
Dennis Zamora Barrantes



LIDERSOFT INTERNACIONAL S.A.
San José, 14 de noviembre del 2007

Capítulo 1

Resumen Ejecutivo

En el presente documento se facilita el informe final basado en el proyecto de práctica de especialidad culminado con éxito.

Se va a presentar unas actualizaciones de lo que fueron algunos puntos que formaron parte tanto del primer informe como del segundo, entre ellos los más relevantes están: Análisis de Riesgos, Objetivos y alcances, y las soluciones implementadas que se llevaron a cabo para terminar con éxito el proyecto.

Al final del documento se describirán algunos de los métodos implementados para poder cumplir con éxito cada uno de los objetivos y los alcances, al igual que algunas de las experiencias adquiridas a lo largo del desarrollo del proyecto.

Palabras claves: Actualizaciones; Objetivos; Alcances; Práctica de Especialidad; Experiencias Adquiridas.

Tabla de Contenidos

Capítulo 1.....	2
Resumen Ejecutivo	2
Capítulo 2.....	5
Descripción del problema	5
2.1 Contexto del proyecto	5
2.1.1 Estructura de la empresa	5
2.1.2 Misión de la empresa	6
2.1.3 Organigrama de la empresa	6
2.1.4 Antecedentes del proyecto	7
2.2 Descripción del Problema	7
2.2.1 Enunciado del problema	7
2.2.2 Enunciado de la solución	7
2.3 Descripción de los patrocinadores (“stakeholders”).....	8
2.4 Resumen de las necesidades y expectativas.....	8
2.5 Perspectivas, supuestos y dependencias del producto	9
2.6 Análisis de los riesgos.....	10
2.7 Objetivos y alcances del sistema.....	10
2.7.1 Objetivo general.....	10
2.7.2 Objetivos específicos	10
2.7.3 Alcances.....	11
Capítulo 3.....	12
Solución Implementada a lo largo del proyecto	12
3.1 Comienzo del proyecto	12
3.2 Investigación Tecnologías Sharepoint	13
3.2 Autorización y Autenticación	13
3.3 Manejo de Cultura.....	15
3.4 Manejo de Contenido.....	15
3.5 Despliegue de Información (Deployment).....	16
3.6 Manejo de MultiExploradores	17
3.7 Integración de sharepoint con visual studio 2005	18
3.8 Sharepoint Designer.....	18
3.9 Productos de la Fase de Conceptualización	19
3.9.1 Diagrama de casos de uso	19
3.9.2 Especificación de casos de uso	20
3.9.2.1 Autenticar usuario privilegiado.....	20
3.9.2.2 Administración de los sitios de investigación.....	21
3.9.2.3 Administración de los sitios de negocios	22
3.9.2.4 Aprobación de cambios en los sitios.....	23
3.10 Modelo de Diseño	24
3.10.1 Conceptos de arquitectura de la información.....	24
3.10.2 Diagramas de página (wireframes)	27
3.10.3 Representación de la solución de arquitectura en los wireframes	27
3.10.4 Página inicio.....	28
3.10.5 Páginas internas	30
3.10.6 Páginas de tópicos principales	32

3.10.7 Páginas de lista de contenido (nodo terminal)	33
3.10.8 Páginas de contenido desplegado.....	34
3.10.9 Membership	35
3.11 Informes de Avance del proyecto portal predisoft.....	39
3.11.1 Informe de avance del proyecto portal predisoft	39
3.11.1.1 Situación actual.....	39
3.11.1.2 Actividades relevantes	39
3.11.1.3 Detalle del seguimiento.....	40
3.11.1.4 Medición de avance del proyecto	41
3.11.1.5 Tareas esperadas	41
3.11.2 Informe de avance del proyecto portal predisoft	43
3.11.2.1 Situación actual.....	43
3.11.2.2 Actividades relevantes	43
3.11.2.3 Detalle del seguimiento.....	46
3.11.2.4 Medición de avance del proyecto	47
3.11.2.5 Tareas esperadas	48
3.11.3 Informe de avance del proyecto portal predisoft	49
3.11.3.1. Situación actual.....	49
3.11.3.2. Actividades relevantes	49
3.11.3.3 Pendientes del proyecto	50
3.11.3.4 Detalle del seguimiento.....	51
3.11.3.5 Medición de avance del proyecto	52
3.11.3.6 Tareas esperadas	53
Capitulo 4.....	54
Conclusiones y Comentarios.....	54
4.1 Objetivos Propuestos y su respectiva resolución	54
4.2 Documentos y productos entregados	55
4.3 Mejoras a la solución implementada.....	56
4.4 Experiencias adquiridas	56
Referencias.....	58
Anexo	59
HOJA DE INFORMACIÓN.....	59
Información del estudiante:.....	59
Información del Proyecto:.....	59
Información de la Empresa:	60

Capítulo 2

Descripción del problema

2.1 Contexto del proyecto

2.1.1 Estructura de la empresa

Basados en una amplia experiencia en el desarrollo de aplicaciones transaccionales de misión crítica, LiderSoft se especializa en brindar outsourcing de servicios de ingeniería de software para el sector financiero y corporativo.

Utiliza las más actualizadas metodologías de análisis, diseño y construcción orientadas a objetos (OMT, UML), además ha capacitado profesionales en técnicas internacionales de Administración de Proyectos, mediante cursos certificados por el PMI (Project Management Institute) de los Estados Unidos.

LiderSoft se ha especializado en proveer recursos humanos para el desarrollo de aplicaciones de software en plataformas JAVA y .NET. Tiene amplia experiencia acumulada de más de 400,000 horas hombre de programación en plataformas Windows con lenguaje .NET y más de 250,000 horas hombre de desarrollos en JAVA con plataformas LINUX y UNIX entre otras.

Con esto LiderSoft tiene una estructura organizacional la cual se divide en dos grupos de desarrollo especializados (MS TEAM y JAVA TEAM) en las tecnologías de Microsoft Visual Studio, .NET y Java J2EE, los cuales tienen soporte con un tercer grupo encargado de la gestión de negocios llamado el staff ejecutivo y personal administrativo (ADM) de la empresa. Los tres grupos giran alrededor del cliente, para LiderSoft el cliente es el centro de todo, es como el punto de partida donde inicia todo.

Dada la naturaleza del proyecto que se está desarrollando por medio de la tecnología Microsoft Visual Studio, .NET el mismo se encuentra ubicado en el área MS TEAM dentro de la estructura de la empresa.

2.1.2 Misión de la empresa

Mejorar el desempeño empresarial de Nuestros Clientes mediante el uso de Software. Para cumplir nuestra misión, nos comprometemos a brindar servicios de calidad basados en normas y estándares internacionales y actuar bajo sólidos principios éticos que le permitan a nuestros clientes relaciones profesionales de negocio en un ambiente de confianza recíproca.

2.1.3 Organigrama de la empresa

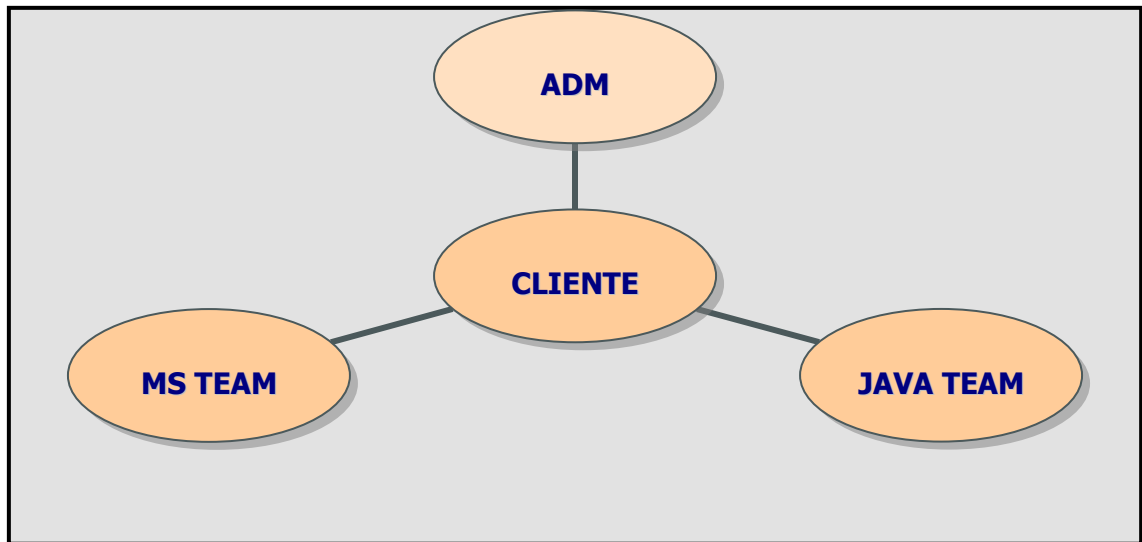


Figura 2.1 Organigrama de la empresa

2.1.4 Antecedentes del proyecto

El portal de Predisoft ha sido tema de discusión casi que desde la misma creación de la empresa, con el inconveniente de que no se le ha prestado la atención que se merece. Adicionalmente se ha querido hacer una reestructuración a través de herramientas de desarrollo consagradas y tomando en cuenta la mantenibilidad del sitio en un futuro.

2.2 Descripción del Problema

2.2.1 Enunciado del problema

La idea del proyecto es crear un portal (un conjunto de sitios web), con el fin de mejorar el manejo del contenido que se muestra en dichos sitios de una forma más fácil y natural de como se podría administrar con otras herramientas. En el mismo se plantea la utilización de membership¹ para al administración de usuarios, con lo que se entra en el modelo de autenticación-autorización.

2.2.2 Enunciado de la solución

Para poder desarrollar las funcionalidades requeridas por la empresa, se va a utilizar la herramienta Microsoft Office Sharepoint Server (MOSS), esta herramienta trae implícito el manejo de contenido que es la parte que se quiere mejorar con respecto al sitio actual. La investigación de dicha herramienta para poder utilizar de una mejor forma sus funcionalidades, requerirá de bastante tiempo, ya que es relativamente nueva.

¹ ASP.NET 2.0 tiene un importante concepto llamado "provider model" el cual se usa en muchas características como Membership Management, Role Management, Profiles, Web Parts Personalization etc. Por defecto VS 2005 viene con el proveedor para SQL Express, sin embargo provee una interfaz para poder escribir proveedores personalizados.

2.3 Descripción de los patrocinadores (“stakeholders”)

La contraparte del estudiante en la empresa Lidersoft Internacional S.A. está conformada por:

Lic. Giovanni Portuguez, Gerente General, quien tiene el rol de Director Ejecutivo del Proyecto.

Ing. Rodrigo Zumbado, Coordinador del Proyecto, quien coordina las labores de ingeniería de software.

2.4 Resumen de las necesidades y expectativas

Surge la necesidad por parte de la empresa de tener una pequeña capacitación por parte de desarrollador y un manual de usuario para poder llevar a cabo las tareas de administración de contenido (las herramientas que facilita MOSS para tal funcionalidad).

2.5 Perspectivas, supuestos y dependencias del producto

Respecto a las tecnologías involucradas, se presenta el siguiente detalle:

- Sistema Operativo:
 - Windows 2003 Server.

- Motor de Base de Datos:
 - Microsoft SQL Server 2005.

- Herramientas utilizadas:
 - Microsoft Visual Studio.NET 2005, C#, ASP.NET.
 - Windows Sharepoint Services 3.0
 - Microsoft Office Sharepoint Server 2007.

2.6 Análisis de los riesgos

Como los alcances del proyecto se finiquitaron con éxito, no hace falta hacer un análisis de riesgos, ya que se está en la fase final del mismo, la cual no conlleva alguna relación con el portal, más que la documentación que hay que generar. Los riesgos que se plantearon al comienzo, no afectaron de ninguna manera el proyecto debido a que no se presentaron.

2.7 Objetivos y alcances del sistema

2.7.1 Objetivo general

Reestructurar tanto a nivel de interfaz de usuario como a nivel de arquitectura interna el portal de Predisoft Internacional a través de una aplicación tipo extranet.

2.7.2 Objetivos específicos

- Recopilar información sobre la tecnología Microsoft Office Sharepoint Server (MOSS), para su adaptación en el desarrollo del portal.
- Diseñar plantillas para crear los sitios, basándose en la manera en que se organizan los contenidos de información en un sitio Web (Arquitectura de Información).
- Diseñar la interfaz de usuario según los requerimientos de la empresa.
- Desarrollar los sitios según las plantillas basadas en la arquitectura de información.
- Realizar pruebas de aceptación una vez finalizados los sitios.

2.7.3 Alcances

- El portal utiliza membership de SQL como medio de Autorización – Autenticación.
- El portal autentica a los usuarios según un nivel de privilegio, de los cuales están:
Administrador del portal: Es el usuario que tiene dominio absoluto de todos los sitios (puede modificar el contenido de todo el portal).
Gestor de Investigación: Es el usuario que tiene privilegios sobre los sitios relacionados con la investigación de la empresa (no tiene privilegios sobre los demás sitios), donde puede realizar cambios pero siempre y cuando sean aprobados por el administrador, de lo contrario, si el administrador rechaza los cambios, éstos se pierden y se mantiene el contenido que mostraba el portal.
Gestor de negocios: Es el usuario que tiene privilegios sobre los todos los sitios dentro del portal menos los de investigación, donde puede realizar cambios pero siempre y cuando sean aprobados por el administrador, de lo contrario, si el administrador rechaza los cambios, éstos se pierden y se mantiene el contenido que mostraba el portal.
- El portal les permite a los usuarios (anónimos y privilegiados) visualizar el contenido de los sitios.
- Cualquier sitio dentro del portal, tiene la opción de poder autenticar a un usuario privilegiado.
- El portal cuenta con un sitio de inicio del cual se puede navegar hacia los otros sitios dentro del mismo, estos sitios son : "La empresa", "Quienes Somos", "Soluciones:Productos y servicios" (y subsitios), "Dirección de Investigación" (y subsitios), "Nuestros Clientes", "Casos de exito" (y subsitios), "Noticias" (y subsitios), "Datos de Contacto Generales", "Contacto para Ventas", "Soporte

Técnico", todos éstos sitios son meramente informativos, el nombre de cada uno da una pequeña descripción del contenido que muestran.

- Dentro del portal, un usuario anónimo no puede modificar el contenido de los sitios.
- Una vez que un usuario con privilegios sobre el portal modifica su contenido, no se crean conflictos dentro de cualquiera de los sitios, ni tampoco se pierden los cambios que se generaron.
- El portal le permite a cualquier usuario una navegabilidad coherente entre los sitios, donde el resultado obtenido es el deseado o esperado por el mismo.

Capítulo 3

Solución Implementada a lo largo del proyecto

3.1 Comienzo del proyecto

Es importante mencionar que debido al tipo de proyecto, en este momento no se ha empezado a desarrollar ninguno de los sitios, en este momento nos encontramos en la fase de análisis, que como se menciona en el cronograma de actividades, tiene un periodo de tiempo un poco extenso, esto debido a que en la empresa no se ha trabajado profundamente en esta tecnología, entonces no hay personal que se encuentre muy calificado para poder darnos una buena base para empezar con el desarrollo del portal. Por lo tanto, ante esta situación, nos vemos en la posición de tener que hacer una buena investigación de la herramienta antes de poder empezar con el diseño de los sitios.

Según el cronograma de actividades, en este momento aun nos encontramos en la parte de análisis, lo cual es cierto, ya que todavía faltan algunas actividades por investigar.

Estas son las algunas de las actividades que hemos realizado y podemos dar por concluidas como satisfactorias (según el cronograma de actividades). A continuación se

presentará un pequeño estado del arte con respecto a la investigación sobre la tecnología sharepoint.

3.2 Investigación Tecnologías Sharepoint

Cabe recalcar que lo que se va a mencionar a continuación es una “muy pequeña” parte de lo que en realidad abarcan cada uno de estos grandes temas, ya que existe mucha información para cada uno, pero no es de mayor relevancia ahondar mucho en ellos, ya que sería repetir lo que se encuentra en otros artículos.

Adicionalmente, en este resumen, no se explicara como crear nuevos sitios sharepoint, junto con varias de sus funcionalidades, ya que no son necesarias por el grado mínimo de complejidad que tienen.

3.2 Autorización y Autenticación

Estos tópicos están aparte de las funcionalidades que ofrece sharepoint, ya que como tema principal en esta parte la podría llamar “Integración de membership con sharepoint”, y no es de los temas principales para poder desarrollar el portal, pero se necesita conocer sobre como se van a administrar las cuentas de los usuarios para ofrecer un nivel de seguridad en los sitios.

Como se dice en [1], básicamente hay 7 formas para poder integrar membership con sharepoint, pero se explicaran solo 5, ya que las otras dos no serían de mayor relevancia en nuestro punto de integración.

La primera es configurar el almacenamiento de datos de membership, fácilmente se puede crear el repositorio de datos, por medio de wizards que se provee en visual studio .net 2005, que corresponden a ASP.NET, para mas exactitud, el archivo que se debe ejecutar se llama “**aspnet_regsql.exe**”.

Con la segunda existen varias formas en las cuales el resultado seria el mismo, pero para efectos de menor complejidad, se va a utilizar de una forma.

Como ya se encuentra la base de datos de membership, se ocupa agregar usuarios a la misma. Primero hay que crear una aplicación web ASP.NET, seguidamente después se configura el mismo para que apunte a nuestra nueva base de datos, para esto hay que modificar el web.config, agregándole nuevas instrucciones, que básicamente serian: la cadena de conexión, un “SqlMembershipProvider”, y un “SqlRoleProvider”.

Una vez configurado el web.config, existe una opción en visual studio llamada “Web Site Administration Tool”, que es donde se van a crear los nuevos usuarios y roles.

La tercera etapa, es configurar nuestro sitio administrativo sharepoint (es el sitio que tienen en común todos los web applications de sharepoint, para su respectiva administración), igualmente en el archivo web.config que se crea. Lo único que hay que hacer es básicamente lo que se hizo en el paso anterior, agregar las instrucciones nuevas en este archivo.

La cuarta etapa consiste en modificar igualmente el web.config , pero esta vez de nuestro sitio sharepoint (que en nuestro caso seria el portal), basándose en el punto anterior.

La quinta etapa consiste en habilitar el tipo de autenticación por medio de forms, en el sitio administrativo de sharepoint, para ver mejor referencia ver [1] en el paso 5.

Con esto, ya se tiene un sitio sharepoint, integrado con membership, y su posterior uso para otorgar niveles de acceso al mismo.

3.3 Manejo de Cultura

Contrario a MOSS, WSS únicamente tiene la posibilidad de crear sitios en idiomas distintos utilizando paquetes de idiomas, sin embargo este lenguaje se define en el momento de creación del sitio y no puede ser cambiado posteriormente.

Por otra parte MOSS posee secciones y carpetas los cuales utiliza para el manejo del idioma y la cultura, haciendo posible referenciarlos desde las páginas web creadas de manera semejante a un sitio ASP.NET.

Este tema se está discutiendo en conjunto con los jefes, ya que cabe la posibilidad de que al final no se cambie el idioma, y dejar el sitio con solo un lenguaje.

3.4 Manejo de Contenido

Wss dio paso a la creación de Moss, por ende Moss incluye varias características que no tiene wss.

Lo que se refiere a manejo de contenidos también se estuvieron haciendo pruebas con Wss, en lo que se encontró con el problema de no poder agregar componentes de Sharepoint en las paginas que se iban creando, esto por que los tutoriales y demás información consultada indicaban la necesidad de agregar “page layouts” para que se agregaran estos componentes de manejo de contenido. La investigación dio como conclusión que era el tipo de proyecto creado, ya que con el que estaba trabajando no es de tipo portal, y por ello era imposible agregar “page layouts” al proyecto. En cambio en un proyecto de tipo portal se podían agregar “page layouts” y sobre ellos componentes de administración de contenidos.

Esto deja hasta el momento una idea sobre que Moss tiene un buen punto a favor sobre Wss en el punto a discusión, ya que los sitios que se desean crear tienen como principal objetivo la personalización y administración de contenidos.

3.5 Despliegue de Información (Deployment)

Básicamente consiste en tomar toda una aplicación web de sharepoint y llevarla a otro servidor con el menor esfuerzo posible, con fines variados.

Según [2], se menciona que existen 4 formas de poder llevar a cabo este procedimiento:

- Utilizando las opciones de “Backup and Restore” [3]
- Exportar e importar opciones para lleva a cabo el deploy entre granjas de servidores (este no tiene caso para el portal)
- Aplicar “Content deployment” para publicar colecciones de sitios entre granjas de servidores [4]
- Utilizando las opciones de “Backup and Restore” de las bases de datos a otra granja. (este no tiene caso para el portal).

Existen muchas maneras mas de las cuales se puede aplicar deployment a un sitio, uno de ellos es utilizando la herramienta: “Sharepoint Solution Generator”, que toma un sitio sharepoint, lo convierte a un solución en visual studio (un conjunto de archivos con el fin de poder desplazarlo a otro lugar) [5]. Este es una de las mejores formas de aplicar deployment a un sitio con el menor costo posible.

3.6 Manejo de MultiExploradores

La investigación realizada sobre el soporte de varios exploradores web, indica que hay dos niveles de soporte que microsoft aclara y explica detalladamente.

El nivel 1, el cual da total soporte para portales creados con Moss, lo comprende Microsoft Internet Explorer de la versión 6 en adelante.

El nivel 2, en donde se encuentran exploradores como: Firefox, Mozilla, Netscape y Safari, en los cuales algunas funcionalidades de Moss pueden tener problemas, estas pueden ser analizadas en [6]:

Otro punto rescatable es que la investigación dio muestras de posibles soluciones que otros desarrolladores han implementado, mas sin embargo no se han realizado las pruebas suficientes para determinar si en realidad la posible solución tiene un resultado satisfactorio a la compatibilidad entre los distintos exploradores y Moss.

Esta solución se resume en agregar un apartado al archivo web.config de la aplicación Moss desarrollada, este apartado esta definido por los tags `<browserCaps></browserCaps>` el cual se ubica entre los tags ya existentes `<system.web></system.web>`, no se define detalladamente este punto debido a la extensión del apartado a agregar.

Otro punto que es importante agregar pero a modo de comentario es una solución pero aunque un poco sin sentido, es a la instalación de un componente al explorador mozilla el cual da la posibilidad de cambiar de motor de búsqueda en cualquier momento al usuario, este con solo dar clic derecho puede visualizar la pagina con IE.

3.7 Integración de sharepoint con visual studio 2005

Una de las formas de integrar VS con sharepoint, fue la que se explico en el punto donde se mencionaba el tema de Deployment.

Otra manera sería que desde VS se pueden crear sitios sharepoint, que es lo que se conoce como “team site”, efectivamente se pueden crear sitios desde el diseñador de VS y que se acoplen correctamente a las necesidades que va a tener un sitio sharepoint.

El inconveniente es que estos tipos de sitios, no permiten el manejo de contenido (que es lo principal en el portal de la empresa), pero no se descarta la posibilidad de crear plantillas para su posterior implementación dentro del portal. Más detalladamente se puede corroborar esta información en [7]. Cabe resaltar que para poder hacer uso de estas opciones, se necesita instalar las extensiones de visual studio “Visual Studio 2005 Extensions for Windows SharePoint Services 3.0”.

3.8 Sharepoint Designer

Actualmente se esta trabajando e investigando sobre esta herramienta, que básicamente consiste en un diseñador de sitios ya creados de sharepoint, en nuestro caso sería un sitio tipo portal. Una de las grandes dificultades que hemos experimentado, es que muchas de las opciones que se requieren solo se pueden trabajar sobre un sitio tipo portal, y la herramienta wss (que es con la que se esta trabajando, ya que MOSS por tener licencia, solo puede estar en un servidor de desarrollo, el cual no esta disponible por el momento) no permite crear este tipo de sitios, por lo que muchas de las funcionalidades para poder desarrollar un portal, se encuentran como en un modo de “teoría”, ya que no se puede saber si en realidad se puede aplicar por la limitación de no tener un sitio portal de prueba. Para más información sobre esta herramienta ver [8]

3.9 Productos de la Fase de Conceptualización

3.9.1 Diagrama de casos de uso

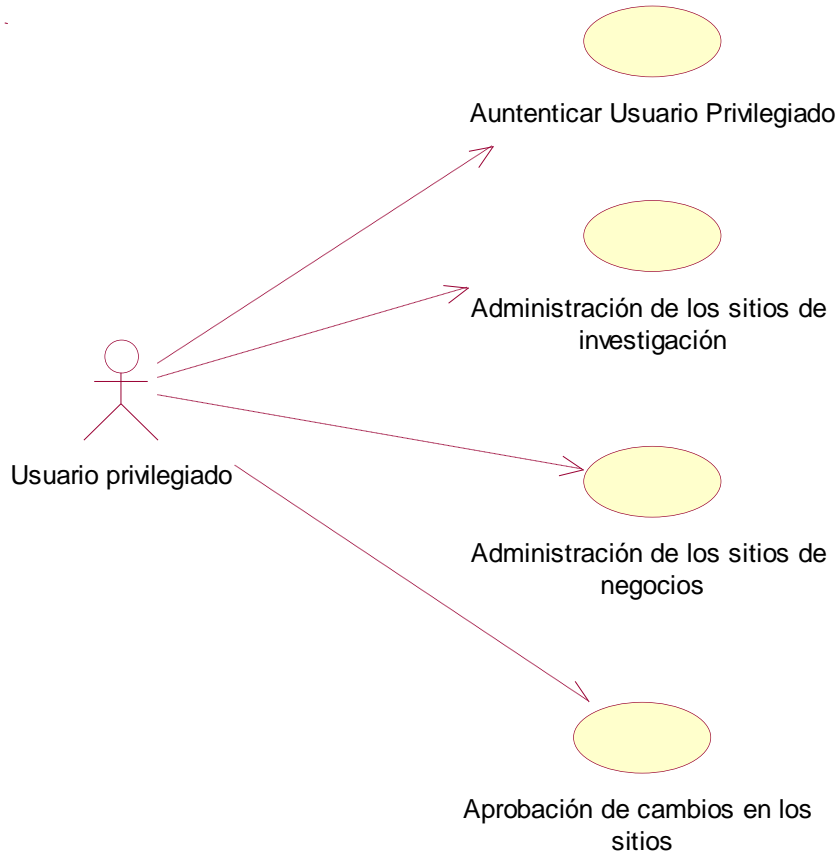


Figura 3.1 Modelo de Casos de Uso.

3.9.2 Especificación de casos de uso

3.9.2.1 Autenticar usuario privilegiado

Objetivo en contexto: Permitirle a un usuario privilegiado tener acceso al portal, para su posterior administración.

Condición de finalización exitosa: Que el usuario haya ingresado el nombre de usuario y contraseña correctamente para la administración del portal.

Condición de finalización con fallo: Ocurrió un fallo en el sistema al tratar de acceder al portal.

Actor primario: Usuario privilegiado - Portal.

Disparador: Que el usuario privilegiado requiera administrar el portal de la empresa.

Escenario principal (o flujo básico):

1. El usuario ingresa a la página principal.
2. El usuario selecciona la opción de autenticarse.
3. El usuario ingresa el nombre de usuario y contraseña correctamente.
4. El sistema verifica que el nombre de usuario y contraseña sean validos y correspondan a un usuario privilegiado.
5. El usuario tiene acceso al portal.

Extensiones (o flujos alternativos):

4.1. El sistema comprueba que el nombre de usuario y contraseña no son validos y no permite el ingreso al usuario al sitio.

3.9.2.2 Administración de los sitios de investigación

Objetivo en contexto: Permitirle a un usuario privilegiado (según su nivel de autenticación sobre los sitios de investigación) tener acceso al portal, para su posterior administración.

Precondiciones: Que el usuario se haya autenticado y se encuentre en algún sitio dentro del portal (dentro del tópico “Investigación”).

Condición de finalización exitosa: Que el usuario una vez que haya realizado los cambios (si los hizo), estos sean consistentes dentro del portal.

Condición de finalización con fallo: Ocurrió un fallo en el sistema al tratar de acceder al portal.

Actor primario: Usuario privilegiado - Portal.

Disparador: Que el usuario privilegiado requiera administrar el portal de la empresa.

Escenario principal (o flujo básico):

1. El usuario escoge la opción “Edit page”.
2. El usuario realiza cambios al contenido del sitio.
3. El usuario escoge la opción “check in to share draft”.
4. Los cambios quedan consistentes en el sitio y visibles para usuarios con cierto nivel de privilegio.
5. El usuario escoge la opción “submit for approval”, para que dichos cambios sean aprobados por un administrador del sitio o un “aprobador” para su posterior publicación.

Extensiones (o flujos alternativos):

2.1. El usuario no realiza ningún cambio en el contenido del sitio, y el mismo se muestra de la misma forma en que se encontraba.

3.1 El usuario escoge la opción “Save page and Stop Editing” y estos cambios solo los puede ver el usuario que realizó los mismos.

3.2 El usuario escoge la opción “Save” y los cambios se guardan, pero no sale del modo de edición.

5.1 El usuario no escoge la opción “submit for approval”.

3.9.2.3 Administración de los sitios de negocios

Objetivo en contexto: Permitirle a un usuario privilegiado (según su nivel de autenticación sobre los sitios de negocios) tener acceso al portal, para su posterior administración.

Precondiciones: Que el usuario se haya autenticado y se encuentre en algún sitio dentro del portal (dentro del cualquier tópico, menos el de “investigación”).

Condición de finalización exitosa: Que el usuario una vez que haya realizado los cambios (si los hizo), estos sean consistentes dentro del portal.

Condición de finalización con fallo: Ocurrió un fallo en el sistema al tratar de acceder al portal.

Actor primario: Usuario privilegiado - Portal.

Disparador: Que el usuario privilegiado requiera administrar el portal de la empresa.

Escenario principal (o flujo básico):

1. El usuario escoge la opción “Edit page”.
2. El usuario realiza cambios al contenido del sitio.
3. El usuario escoge la opción “check in to share draft”.
4. Los cambios quedan consistentes en el sitio y visibles para usuarios con cierto nivel de privilegio.
5. El usuario escoge la opción “submit for approval”, para que dichos cambios sean aprobados por un administrador del sitio o un “aprobador” para su posterior publicación.

Extensiones (o flujos alternativos):

2.1. El usuario no realiza ningún cambio en el contenido del sitio, y el mismo se muestra de la misma forma en que se encontraba.

3.1 El usuario escoge la opción “Save page and Stop Editing” y estos cambios solo los puede ver el usuario que realizó los mismos.

3.2 El usuario escoge la opción “Save” y los cambios se guardan, pero no sale del modo de edición.

5.1 El usuario no escoge la opción “submit for approval”.

3.9.2.4 Aprobación de cambios en los sitios

Objetivo en contexto: Aprobar los cambios que haya hecho algún usuario privilegiado dentro del portal.

Precondiciones: Que un usuario privilegiado haya realizado algún cambio dentro del portal y los haya remitido para su aprobación., y que el usuario administrador o aprobador se encuentre en este sitio.

Condición de finalización exitosa: Que los cambios se aprueben y por lo tanto sean visibles para cualquier usuario.

Condición de finalización con fallo: Ocurrió un fallo en el sistema al tratar de aprobar los cambios dentro del portal.

Actor primario: Usuario aprobador o administrador - Portal.

Disparador: Que el usuario privilegiado requiera administrar el portal de la empresa.

Escenario principal (o flujo básico):

1. El usuario escoge la opción “Approve”.
2. El usuario escoge la opción Approve dentro del flujo de trabajo.
3. Los cambios se hacen publican, por lo que son visibles para todos los usuarios.

Extensiones (o flujos alternativos):

1.1. El usuario escoge la opción “reject”.

1.1.1 El usuario escoge la opción “reject” dentro del flujo de trabajo, y los cambios son rechazados, y no son visibles para los usuarios.

1.1.2 El usuario escoge la opción “Approve” dentro del flujo de trabajo, y los cambios se publican y son visibles para los usuarios.

2.1 El usuario escoge la opción “reject” dentro del flujo de trabajo, y los cambios son rechazados, y no son visibles para los usuarios.

3.10 Modelo de Diseño

3.10.1 Conceptos de arquitectura de la información

La arquitectura de la información es la manera en que se organizan los contenidos de información en un sitio Web. Un sitio Web se puede pensar como una serie de tópicos conceptualmente relacionados entre sí por un hilo o tema conductor. La accesibilidad del sitio depende de cómo la navegación refleja esta relación. Si las relaciones internas se reflejan con claridad en el flujo de navegación del sitio, el visitante tendrá una navegación intuitiva y natural, y por lo tanto una experiencia satisfactoria. Esta es una condición fundamental de un sitio accesible.

La arquitectura de la información trata de resolver estos problemas; es una disciplina nueva y se encuentra en pleno desarrollo. Con el nacimiento de los sitios Web corporativos o de grandes instituciones, el volumen de información y recursos que un sitio Web corporativo administra para sus usuarios crece dramáticamente. Organizar este volumen de manera práctica y accesible para que sea utilizado cómodamente por una gran cantidad de personas de costumbres o culturas potencialmente muy diversas no puede ser el resultado del trabajo de una sola persona; menos aún si no tiene experiencia en tareas de clasificación y rotulación especializadas. Los conceptos de usabilidad, diseño orientado y otras técnicas, desarrolladas a partir de las necesidades del público tienen el mismo objetivo final: lograr que el visitante de un sitio Web encuentre lo que busca y quede satisfecho con la experiencia que el sitio le brinda.

La organización de la información, como se ha dicho, se vuelve más compleja cuanto mayor es su volumen, tal como los desafíos de la construcción cuanto mayor es el edificio. Además, los tipos de información que compartirá el sitio hacen más compleja la tarea; así como cada función que deberá cumplir el edificio se resuelve en un espacio bien determinado, tanto en sus dimensiones como en sus relaciones con el resto de la arquitectura.

Basándose en la arquitectura de información, los diseñadores llegaron a una conclusión de cómo debía mostrarse la información dentro del portal, con lo que se obtuvo un conjunto de siete tópicos principales de información:

- Sobre la Empresa.
- Sobre las soluciones ofertadas.
- Sobre la investigación que llevó a ellas y el desarrollo actual.
- Sobre los clientes.
- Sobre los éxitos operativos en la aplicación práctica de las soluciones desarrolladas
- Información de actualidad relativa a la empresa como reunión de expertos, clientes y Soluciones.
- Capacidad efectiva de ayudar, tanto al cliente como al visitante interesado,

respondiendo todas sus inquietudes y disponiendo de soluciones efectivas para su caso.

Una vez dado un visto bueno a estos tópicos, se pasó a la parte de desarrollo visual de los sitios, con lo que se llegó a un diagrama de AI completo, con el detalle de todo el contenido del portal:

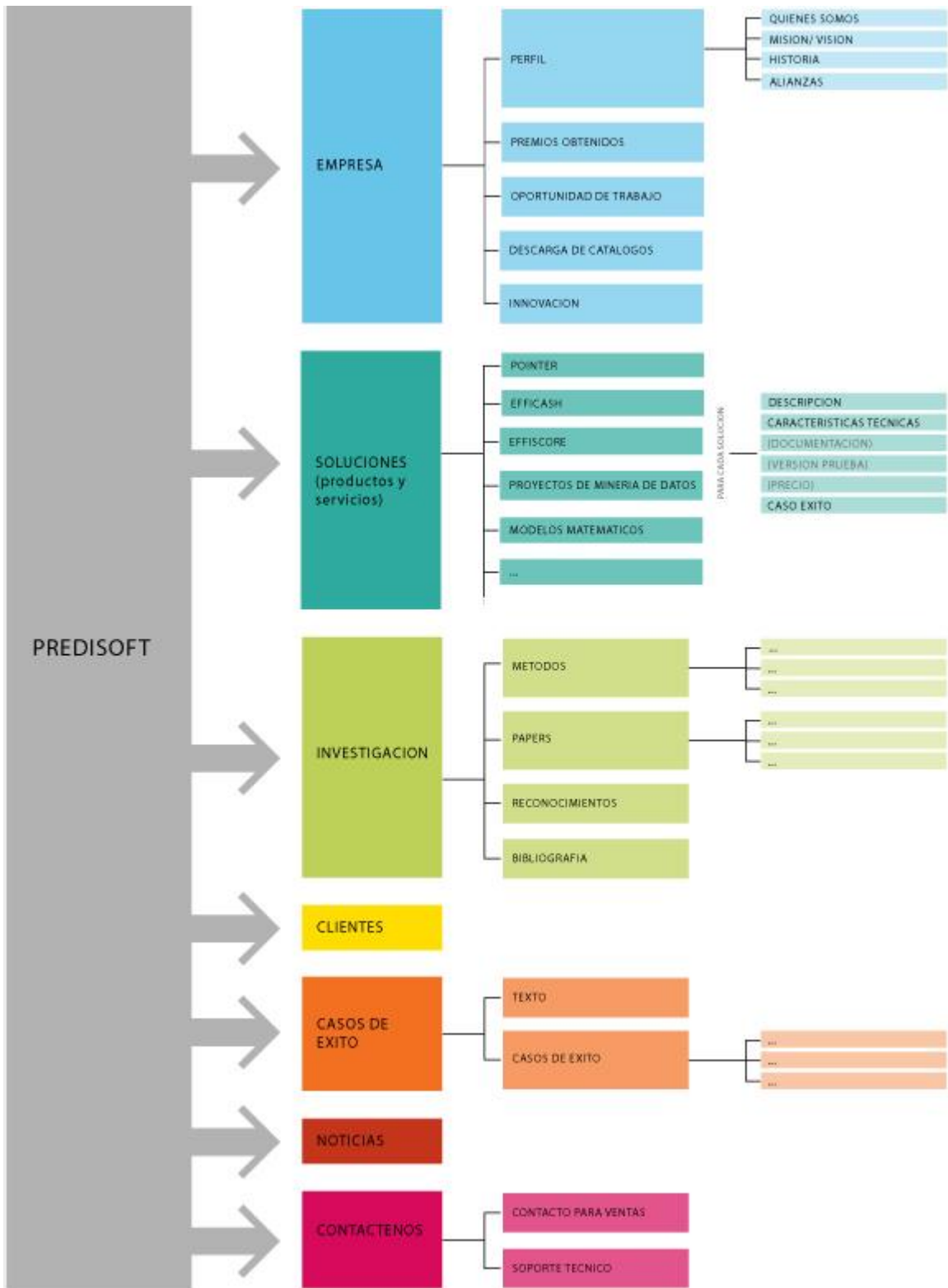


Figura 3.2 Diagrama de la arquitectura de información.

3.10.2 Diagramas de página (wireframes)

Los wireframes (término inglés que significa literalmente “armazón de alambre”) son la culminación de la fase de arquitectura de la información en el marco del proyecto integral de diseño de un sitio Web. Se usa este término para nombrar los esquemas por medio de los cuales se describen los modelos de contenido por página que tendrá el proyecto.

Normalmente se crea uno por cada modelo de página. Una vez completado el modelo de arquitectura de un sitio, el paso siguiente es la fase de diseño propiamente dicha, que específicamente sería el diseño de interfaz. A través de la imagen que ofrecen de la propuesta de arquitectura permiten comprobar las ideas de arquitectura y diseño, al mismo tiempo que ofrecen al cliente una representación de lo proyectado en esta etapa.

3.10.3 Representación de la solución de arquitectura en los wireframes

De acuerdo con la información relevada, el proyecto tendrá cuatro tipos básicos de página, según la naturaleza de su contenido principal.

- **Página de inicio.**
- **Páginas internas**, que se subdividen en:
 - **Páginas de tópicos principales.**
 - **Páginas de lista de contenido.**
 - **Páginas de contenido desplegado.**

3.10.4 Página inicio

La página de inicio del sitio es la raíz del árbol de arquitectura. Su principal función es presentar el sitio de manera concentrada; esto es, el primer nivel de AI, como las opciones de navegación más importantes; sin excluir la totalidad de caminos de recorrido del sitio (menú principal).

Así como desde el punto de vista del diseño la Página de Inicio es especial, desde el punto de vista estructural, como se verá en los Wireframes, también demuestra cierta particularidad y diferenciación respecto del resto de las páginas.

Utilizando el diagrama, se puede ilustrar la solución de arquitectura propuesta en el diagrama de la página de inicio. Para ello se cruza la página de inicio con ejes de tipos de contenido, siguiendo los cuales efectuamos la inclusión del contenido apropiado buscando lograr una continuidad temática.

Los objetivos y mensajes principales son:

- El sitio debe reflejar las dos áreas principales de la empresa (Consultoría e Investigación).
- El sitio debe ofrecer una imagen dinámica y renovada.
- El sitio debe entregar productos y servicios especializados al sector financiero.

Se cumplirán estos objetivos de la siguiente manera:

- Se divide verticalmente la página en dos secciones, donde cada una será responsable del contenido asociado según la División administrativa correspondiente (Consultoría o Investigación).
- Se incluye contenido dinámico y fácilmente actualizable (por ejemplo, noticias, etc.) Debe notarse que este tipo de contenido necesita continua renovación para merecer el rótulo “dinámico”.
- Aplicando con éxito las soluciones en (i) y (ii), es como se acerca a este objetivo.



Figura 3.3 Wireframe del “Home”

3.10.5 Páginas internas

Todas las páginas internas se representan con una misma estructura básica:

- Cabezal: con la navegación global que se mantiene en todo el sitio. En el cabezal reposa normalmente los componentes que hacen a la identidad del sitio.
- Cuerpo central: donde reposa la información accedida y que puede, según el tipo de página, subdividirse en:
 - columna izquierda: con la navegación local, es decir la ramificación de la información a partir de este Tópico.
 - contenido en sí mismo.
- Columna derecha o contextual: en esta columna se representan vínculos a los tópicos más importantes del sitio, ya sea por acceso directo promocional o por la información complementaria al Tópico.



Figura 3.4 Estructura de las páginas internas.

3.10.6 Páginas de tópicos principales

Este tipo de páginas introducen una sección de AI (cada rama del árbol); y en este sentido, funcionan como la página de inicio para esa sección, independientemente de que incluyan algún contenido (como por ejemplo texto introductorio). Por lo tanto el resto de su función es vincular la rama adecuadamente a la raíz del sitio, y a cualquier rama cuya relación con ella sea importante. Esto significa que su rol principal es la navegación.

Como ejemplo de esta categoría, se tiene el sitio “Soluciones”:



Figura 3.5 Wireframe del sitio “Soluciones”.

3.10.7 Páginas de lista de contenido (nodo terminal)

Pueden poseer contenido documental, pero normalmente abren un abanico de opciones (hojas) a partir de su posición en el diagrama de AI (árbol). Por esto último se las considera páginas de navegación antes que páginas de contenido.

Como ejemplo de esta categoría, se tiene el sitio “Casos de Éxito” o también “Experiencia”:

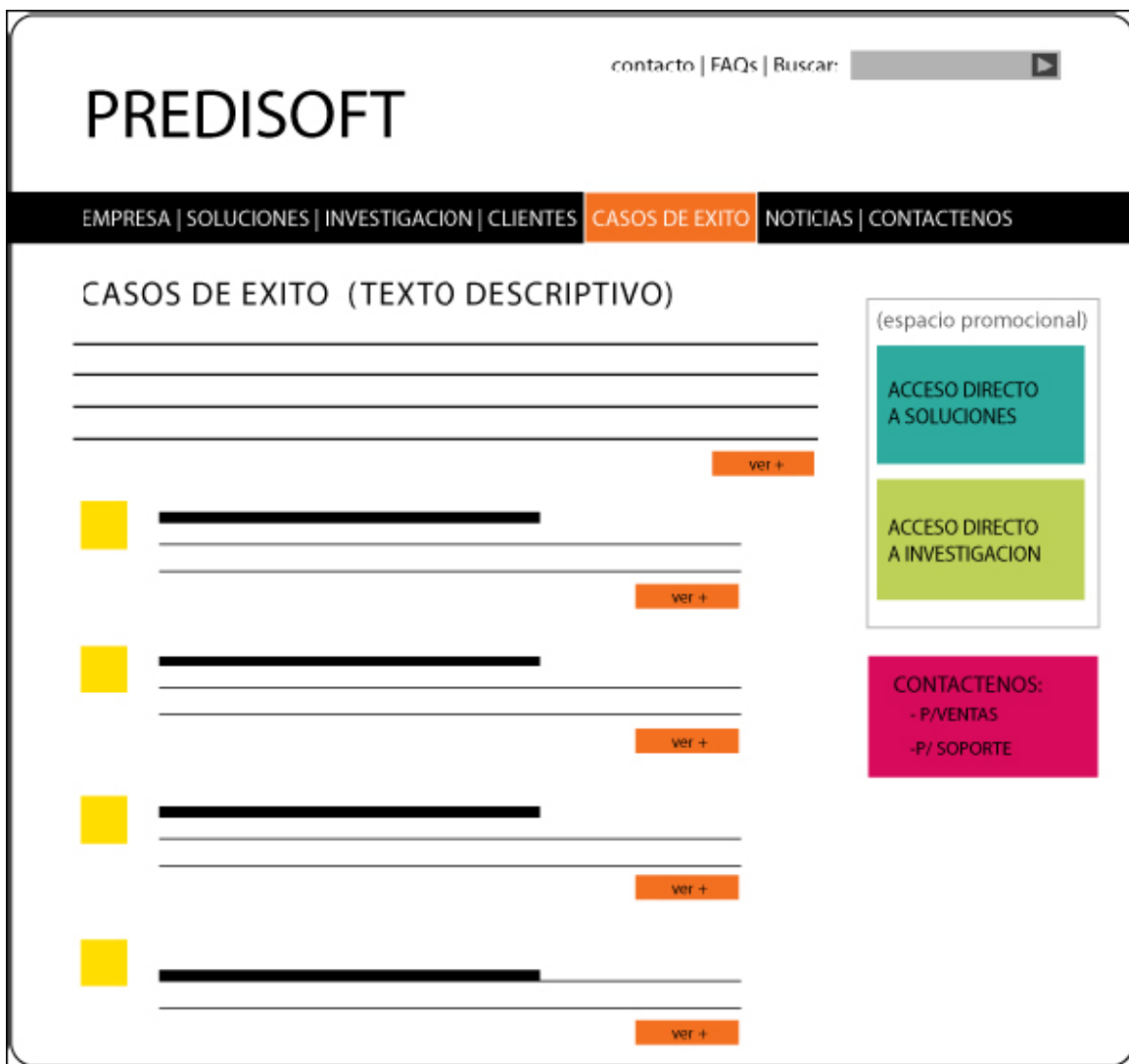


Figura 3.6 Wireframe del sitio “Casos de éxito”.

3.10.8 Páginas de contenido desplegado

La función primordial de este tipo de páginas es desarrollar *in extenso* un contenido documental (texto, imagen o ambos).

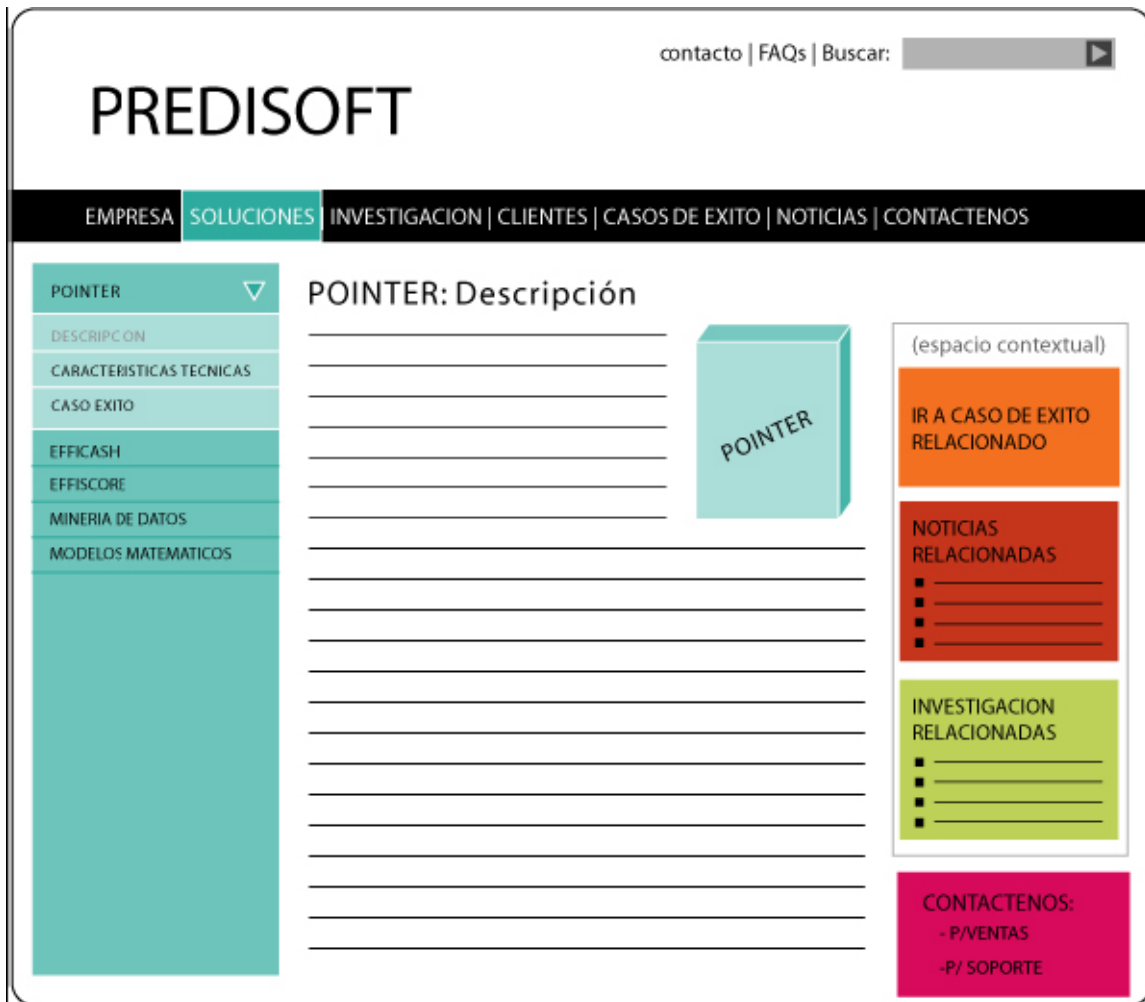


Figura 3.7 Wireframe del sitio “Pointer”, para el tópico “Soluciones”.

3.10.9 Membership

La versión 2.0 de ASP.NET introduce una característica de pertenencia a grupo que se puede utilizar con la autenticación de formularios. La característica de pertenencia a grupo proporciona una abstracción para el almacén de datos subyacentes que se utiliza para mantener credenciales de usuario, como los nombres de usuario y las contraseñas, y proporciona una API que permite validar fácilmente las credenciales de los usuarios y administrar la base de datos de usuario. La versión 2.0 de ASP.NET admite proveedores de SQL Server y Active Directory, pero también es posible crear servidores propios para almacenes personalizados.

La clase Membership se utiliza en aplicaciones ASP.NET para validar las credenciales del usuario y administrar la configuración del usuario como contraseñas y direcciones de correo electrónico. La clase Membership se puede utilizar sola o con la clase FormsAuthentication con objeto de crear un sistema completo para autenticar a los usuarios de una aplicación o sitio Web. El control Login encapsula la clase Membership para proporcionar un mecanismo práctico para validar a los usuarios.

La clase Membership proporciona los medios para:

- Crear nuevos usuarios.
- Almacenar la información de suscripción (nombres de usuario, contraseñas, direcciones de correo electrónico y datos compatibles) en Microsoft SQL Server o en un almacén de datos alternativo.
- Autenticar a los usuarios que visitan su sitio. Mediante programación puede autenticar a los usuarios o puede utilizar el control Login para crear un sistema de autenticación completo que requiere poco o ningún código.
- Administrar contraseñas que incluyen su creación, cambio, recuperación y restablecimiento, etc. Opcionalmente puede configurar la suscripción a ASP.NET para que requiera una pregunta y una respuesta de contraseña para autenticar las peticiones de restablecimiento o recuperación de la contraseña para aquellos usuarios que la hayan olvidado.

Aunque la suscripción a ASP.NET es una característica independiente de ASP.NET para la autenticación, se puede integrar con la administración de funciones de ASP.NET para proporcionar los servicios de la autorización para su sitio. La suscripción también se puede integrar con el objeto `System.Web.Profile` del usuario de ASP.NET para proporcionar una personalización específica de la aplicación que se puede diseñar para usuarios individuales. Para obtener información detallada, vea Descripción de la administración de funciones y Información general sobre las propiedades de perfil de ASP.NET.

La clase `Membership` confía en proveedores de miembros para comunicarse con orígenes de datos. .NET Framework incluye un `SqlMembershipProvider`, que almacena información de usuario en una base de datos de Microsoft SQL Server, y un `ActiveDirectoryMembershipProvider`, que le permite almacenar información de usuario en un servidor Active Directory o Active Directory Application Mode (ADAM). También puede implementar un proveedor de miembros personalizado para comunicar con un origen de datos alternativo que puede utilizar la clase `Membership`. Los proveedores de miembros personalizados heredan la clase abstracta `MembershipProvider`. Para obtener más información, vea Implementar un proveedor de suscripciones.

De manera predeterminada, la suscripción a ASP.NET se habilita para todas las aplicaciones ASP.NET. El proveedor de miembros predeterminado es la clase `SqlMembershipProvider` y se especifica en la configuración del equipo con el nombre `AspNetSqlProvider`. La instancia predeterminada de la clase `SqlMembershipProvider` se configura para conectar a una instancia local de Microsoft SQL Server.

Puede modificar la configuración predeterminada para especificar otra clase `SqlMembershipProvider` distinta de la instancia de `AspNetSqlProvider` como el proveedor predeterminado o especifique una instancia de un proveedor personalizado como el proveedor predeterminado para su aplicación ASP.NET utilizando el archivo `Web.config`. Puede especificar la configuración de miembros de ASP.NET para la aplicación Web utilizando la sección de configuración de `membership` en el archivo `Web.config`. Puede utilizar la subsección `providers` de la sección `membership` para especificar un proveedor de miembros distinto de uno de los proveedores predeterminados. Por ejemplo, la sección `membership` siguiente quita los proveedores de

miembros predeterminados de la configuración de la aplicación actual y agrega un nuevo proveedor con un nombre de SqlProvider que conecta a una instancia de SQL Server denominada MySqlConnection.

A continuación se presenta el diagrama de la Base de Datos generada por la herramienta “aspnet_regsql.exe” que incorpora ASP.NET, para el manejo de los usuarios privilegiados dentro del portal:

aspnet_WebEvent_Events	
EventId	PK
EventTimeUtc	
EventTime	
EventType	
EventSequence	
EventOccurrence	
EventCode	
EventDetailCode	
Message	
ApplicationPath	
ApplicationVirtualPath	
MachineName	
RequestUrl	
ExceptionType	
Details	

aspnet_SchemaVersions	
Feature	PK
CompatibleSchemaVersion	PK
IsCurrentVersion	

aspnet_UsersInRoles	
UserId	PK
RoleId	PK

aspnet_Users	
ApplicationId	
UserId	PK
UserName	
LoweredUserName	
MobileAlias	
IsAnonymous	
LastActivityDate	

aspnet_Membership	
ApplicationId	
UserId	PK
Password	
PasswordFormat	
PasswordSalt	
MobilePIN	
Email	
LoweredEmail	
PasswordQuestion	
PasswordAnswer	
IsApproved	
IsLockedOut	
CreateDate	
LastLoginDate	
LastPasswordChangedDate	
LastLockoutDate	
FailedPasswordAttemptCount	
FailedPasswordAttemptWind...	
FailedPasswordAnswerAttem...	
FailedPasswordAnswerAttem...	
Comment	

aspnet_Roles	
ApplicationId	
RoleId	PK
RoleName	
LoweredRoleName	
Description	

aspnet_Profile	
UserId	PK
PropertyNames	
PropertyValuesString	
PropertyValuesBinary	
LastUpdatedDate	

aspnet_Applications	
ApplicationName	
LoweredApplicationName	
ApplicationId	PK
Description	

aspnet_PersonalizationPerUser	
Id	PK
PathId	
UserId	
PageSettings	
LastUpdatedDate	

aspnet_Paths	
ApplicationId	
PathId	PK
Path	
LoweredPath	

aspnet_PersonalizationAllUsers	
PathId	PK
PageSettings	
LastUpdatedDate	

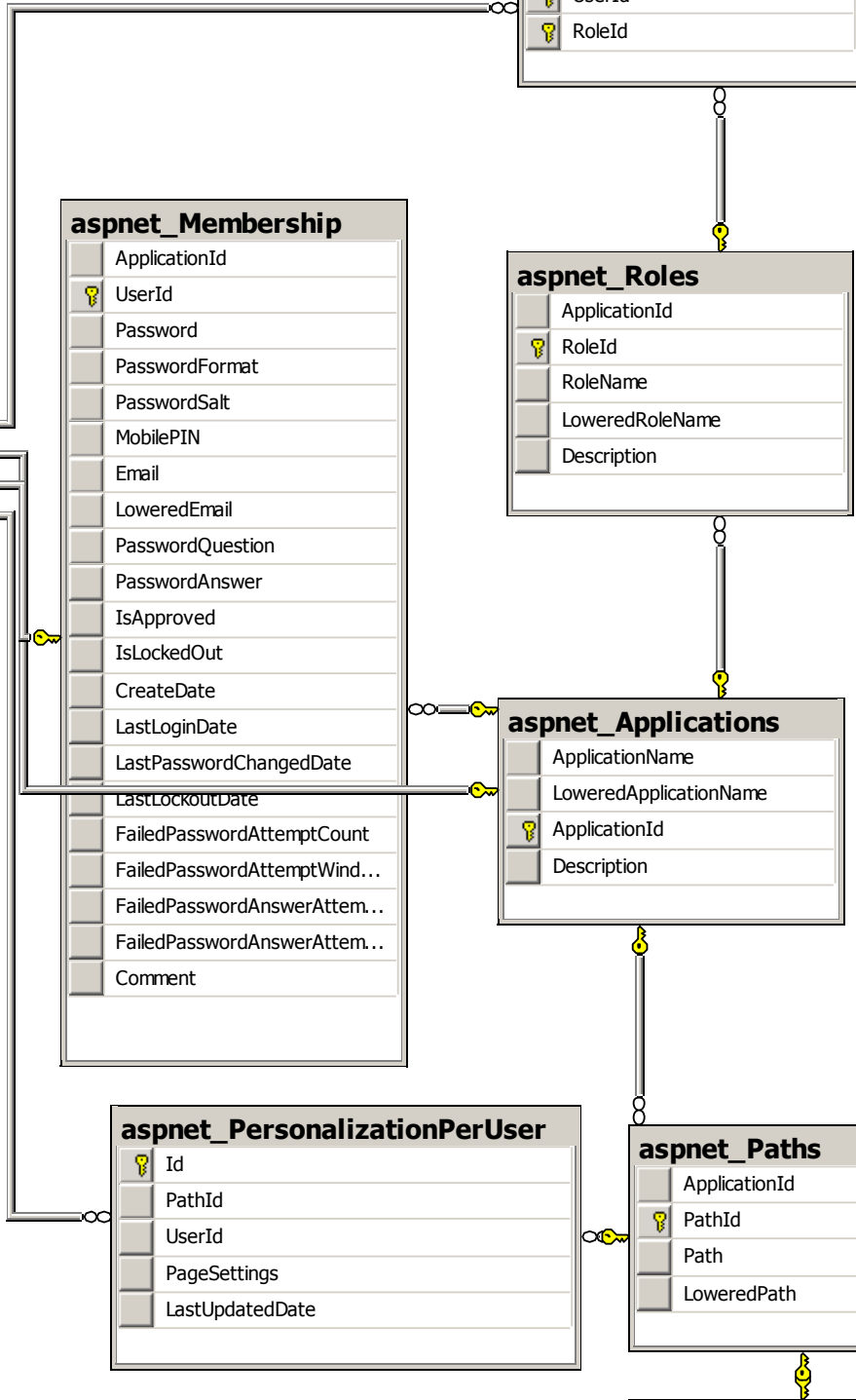


Figura 3.8 Modelo de la Base de Datos de Membership.

3.11 Informes de Avance del proyecto portal predisoft

3.11.1 Informe de avance del proyecto portal predisoft

Periodo: Del 12 de Setiembre al 03 de Octubre de 2007

3.11.1.1 Situación actual

Se continúa con el desarrollo del portal para los sitios: Nuestros Clientes, Casos de Éxito y Noticias.

3.11.1.2 Actividades relevantes

Se pueden destacar las principales actividades del proyecto que a la fecha de este informe han sido tratadas:

- Revisión y Aprobación de HTML enviados por EMEPE para iniciar el desarrollo.
- Definición del Plan de Trabajo del proyecto, así como los responsables o recursos asignados tanto en el desarrollo como en la administración.
- Preparación del ambiente en el Servidor Calipso de cara a la instalación del SharePoint y otras herramientas necesarias.
- Creación de Ambiente de versionamiento en el Visual Source Safe.
- Creación de las páginas de Inicio, La empresa, soluciones e investigación
- I sesión de seguimiento del proyecto donde se validaron aspectos tales como:
 - Definición de Estilos para el apartado de Imágenes.
 - Definición de Estilos para el apartado de Presentación
 - Uso del SharePoint para la Administración del Sitio.

3.11.1.3 Detalle del seguimiento

En esta Sesión de Seguimiento del Proyecto, en conjunto el Sr. Dennis Zamora y Arnoldo Quesada, validaron funcionalidad y aspectos técnicos de:

Niveles de Privilegio por Usuarios:

- Se probó como administrador del todo el sitio, haciendo cambios a ítems y publicándolos sin problema alguno.
- Se ingresó con el usuario prueba3 mismo que solo tiene permisos de lectura o conocido también como usuario anónimo. Con este usuario se validó que el mismo no tuviese la posibilidad de hacer ningún proceso de administración del sitio.
- Se ingresó con el usuario dennis.zamora, mismo que tiene privilegios de administrador pero no de aprobador. Con este usuario se hicieron cambios en algunos links y textos del sitio.
- Una vez hechos los cambios, se ingresó con el usuario prueba3 para validar que estas variaciones no fuesen vistas por el hasta tanto realmente fuesen aprobadas.
- Con el usuario prueba2 se hizo la aprobación de los cambios hechos por dennis.zamora y el usuario prueba3 ya pudo verlos sin problema.

Administración del Sitio

Se validó la funcionalidad que permite adicionar nuevos ítems dentro de las opciones de cada página o sitio, así como para administrar los contenidos. Naturalmente esto es a nivel de pruebas únicamente, se debe tener presente que hay una fase de capacitación para poder usar en forma óptima el SharePoint.

Sitios Diseñados

Se validó que los sitios Home, Empresa, Soluciones e Investigación estuviesen operando sin problemas. Se encontró un error de presentación en el menú de mano derecha del sitio, mismo que según Dennis puede deberse a un asunto de la versión del browser por lo que debe revisar la incongruencia.

3.11.1.4 Medición de avance del proyecto

- Avance General: 90%

El siguiente cuadro muestra el resumen del avance porcentual del proyecto en todas fases contempladas en el cronograma de actividades.

Fase	% Cumplimiento
Análisis	100%
Diseño	100%
Desarrollo y Publicación	75%
Productos en Línea	0%
Pruebas	0%
Publicación del Sitio	0%
Capacitación	0%
Documentación	0%
Avance Global del Proyecto	90%

El cálculo del porcentaje se basa en la duración en días concluidos de cada fase. Se adjunta una copia del calendario de actividades globales con el fin mostrar el grado de avance de las tareas del proyecto de forma gráfica.

3.11.1.5 Tareas esperadas

- Se continua de forma ininterrumpida con la Fase No. 03 de desarrollo de los sitios: nuestros clientes, noticias y contáctenos.
- Igualmente el Sr. Arnoldo Quesada Mora deberá efectuar la identificación de todos los links del sitio y seguidamente proponer al ingeniero tanto la plantilla que se va usar en cada uno, como el nombre del archivo. La idea es buscar un estándar.
- Paralelo con la fase de Desarrollo planificada en el cronograma de trabajo, el equipo de profesionales de Predisoft debe iniciar con la elaboración de contenidos para todos los links del portal, esto ya que por el momento el desarrollo se está centrando en la funcionalidad y administración del sitio, no en su presentación final que recae totalmente sobre la responsabilidad del Predisoft.

El desarrollo de los sitios según el cronograma de actividades, termina esta semana, por lo que a la fecha (10 de octubre), se encuentran terminados y validados con algunas observaciones que se solucionaron fácilmente.

Siguiendo el cronograma, la fase de aprobación de los sitios comienza antes de lo esperado, ya que la fase de productos en línea hay que coordinarlos con las personas encargadas que laboran para Predisoft, y como es un tema un poco delicado, se va a discutir este tema más adelante.

3.11.2 Informe de avance del proyecto portal predisoft

Periodo: Del 04 al 10 de Octubre de 2007

3.11.2.1 Situación actual

Se tiene desarrollados los accesos y vistas de las paginas principales del sitio, a saber: Inicio, Empresa, Soluciones, Investigación, Clientes, Experiencia, Noticias y Contáctenos. Se está trabajando en la definición de los sub-Sitios de cada página principal.

3.11.2.2 Actividades relevantes

Se pueden destacar las principales actividades del proyecto que a la fecha de este informe han sido tratadas:

- Terminación de las páginas principales del Sitio.
- Depuración de diseño y estilos den las páginas principales.
- Revisión de funcionalidad adicional de links.
- Se envió un correo con fecha 5 de octubre de 2007 con algunas observaciones para que el Ingeniero las atendiera o evacuara las consultas del caso. Dicha solicitud fue atendida el día 8 de octubre de 2007.
 - En la página de inicio sería bueno hacer una separación entre los ítems de productos\servicios, Métodos\Papers, Reconocimiento\Bibliografía dejando una línea en blanco para que no queden tan pegados. Esto considerando que ya la viñeta no va a salir que era la que daba la apariencia de orden. **ESTADO: Atendido.**
 - Me imagino que estás trabajando en los temas de links a contactos, Faqs y mapa del sitio como parte de la página de inicio, porque no tienen ningún link aún. **ESTADO. Atendido.**

- La opción de búsqueda de la página de inicio tenemos que conversarla para ver cómo está planificada en su uso. **ESTADO: Pendiente.**
 - Se debe definir cuál es la funcionalidad esperada de dicha opción de la web.
 - En base a dicha definición, se debe determinar cómo funcionará esta búsqueda.
- En la página de inicio en la sección Central, tengo la consulta de si desde allí mismo podrá dársele un clic y que el mismo lleve al link por ejemplo del producto Pointer (el que se está anunciando en este momento), me explico? **ESTADO: Atendido.**
 - Igualmente quedó planteada una solicitud para ser estudiada cuyo objetivo busca hacer una página más dinámica e interactiva para el usuario que permita cambiar en periodos de tiempo predefinidos, las imágenes o anuncios en el home.
- El link en el logo para retornar a la página de inicio no está funcionando **ESTADO:Atendido.**
- Dentro de la pagina Empresa, al dar un clic sobre Métodos en la sección de investigación, se da una efecto visual que la letra de su alineación normal y reduce su tamaño, ¿eso es normal?, porque no me parece muy conveniente. **ESTADO: Atendido.**
- En la página de investigación en el apartado métodos, hay espacios en blanco, esto se puede borrar desde la administración en el SharePoint o es un error de diseño. Porque la idea es que vaya creciendo conforme se incluyan los métodos. **ESTADO: Atendido.** Queda pendiente validar la forma en que este ítem sea administrado de forma autónoma por el usuario dado que por el momento el ingeniero expone que no es tan versátil.
- En la página de experiencia hay un link que dice: “Ver más Información”. Imagino que el objetivo del mismo es ver los restantes clientes que se tienen. Si es así, entonces mejor cambiémosle el nombre y la funcionalidad, para que se llame: Ver todos los casos de éxito y su

funcionalidad: que muestre todos los casos que estén disponibles y no por partes. **ESTADO: Atendido.**

- En la página contactos al enviar el formulario de consultas sería bueno presentar al usuario un mensaje confirmando que el correo se logró remitir satisfactoriamente. Igualmente validar los campos obligatorios. **ESTADO: Pendiente para fases posteriores.**
 - Validar si efectivamente el formulario será remitido vía correo electrónico.
 - Determinar si desde SharePoint es factible parametrizar la cuenta o cuentas de correo a las que se desea enviar el formulario.

3.11.2.3 Detalle del seguimiento

En esta cuarta Sesión de Seguimiento del Proyecto, en conjunto el Sr. Dennis Zamora y Arnoldo Quesada, validaron:

- Funcionalidad de todas las páginas principales del sitio.
- Revalidación de los temas tratados en el correo de fecha 5 de octubre de 2007.
- Análisis de la funcionalidad de búsqueda de cara al desarrollo que debe realizarse.
- Análisis de las alternativas para manejar imágenes dinámicas en el home.
- Pruebas para creación de nuevas páginas usando los page layout de SharePoint.
- Se analizó el tema relativo a los sub-sitios que no están ligados a ningún tópico en particular, sino que son generalidades del sitio, a saber: Faqs, mapa del sitio, política de privacidad. En primera instancia se acudirá a EMEPE para que sean ellos mismos quienes evacuen dichos temas de diseño y estilos y en última instancia se deberá crear un nuevo tópico llamado generales para estos temas en particular.

Cabe destacar que este Informe considera las tareas de seguimiento y validación prevista para el día 3 de octubre de 2007, ya que como podrán notar se hicieron tareas de validación de funcionalidades el día 5 de octubre, lo único que se omitió en esa semana por asuntos de agenda, fue la sesión formal con el ingeniero.

3.11.2.4 Medición de avance del proyecto

- Avance General: 89%.

Importante destacar que con relación al Informe anterior (con corte al 3 de octubre de 2007), el avance del proyecto disminuyó en un punto porcentual, pasando de 90% a un 89%. Esta variación se debe a:

- Adición de tareas de desarrollo de los Sub-Sitios de cada página principal, mismos que no habían sido considerados puntualmente dentro del Project original.
- Incorporación de tiempos adicionales para que el ingeniero realice investigaciones referentes a la administración de imágenes dinámicas en el página principal (sección central), análisis y propuesta de funcionalidad técnica para la opción de búsqueda del sitio, cambios a los estilos del menú izquierdo del diseño original para poder administrar árboles dinámicos desde el segundo nivel y no solo desde el tercero.
- Tarea de definición de los Sub-Sitios de las páginas principales que debe hacer Predisoft Internacional S.A. y que inicialmente no estaba considerada.

- Cuadro resumen del avance porcentual por fase.

El siguiente cuadro muestra el resumen del avance porcentual del proyecto en todas fases contempladas en el cronograma de actividades.

Fase	% Cumplimiento
Análisis	100%
Diseño	100%
Desarrollo y Publicación	74%
Productos en Línea	0%
Pruebas	0%
Publicación del Sitio	0%
Capacitación	0%
Documentación	0%
Avance Global del Proyecto	89%

El cálculo del porcentaje se basa en la duración en días concluidos de cada fase. Se adjunta una copia del calendario de actividades globales con el fin mostrar el grado de avance de las tareas del proyecto de forma gráfica.

3.11.2.5 Tareas esperadas

- Igualmente el Sr. Arnoldo Quesada Mora deberá efectuar la identificación de todos los links del sitio y seguidamente proponer al ingeniero tanto la plantilla que se va usar en cada uno, como el nombre del archivo. La idea es buscar un estándar.
- Paralelo con la fase de Desarrollo planificada en el cronograma de trabajo, el equipo de profesionales de Predisoft debe iniciar con la elaboración de contenidos para todos los links del portal, esto ya que por el momento el desarrollo se está centrando en la funcionalidad y administración del sitio, no en su presentación final que recae totalmente sobre la responsabilidad del Predisoft.

- El Ingeniero a cargo, estará destinando tiempo para realizar investigación sobre la propuesta hecha entorno a poner manejar en el Sitio imágenes dinámicas para la sección Central de la página de inicio.
- Adicionalmente se invertirá tiempo para investigar sobre la funcionalidad técnica de la opción de búsqueda del sitio para una propuesta de implementación posterior.

3.11.3 Informe de avance del proyecto portal predisoft

Periodo: Del 11 al 18 de Octubre de 2007

3.11.3.1. Situación actual

Toda la implementación del sitio sobre SharePoint se ha terminado, quedando pendientes la redefinición de nomenclaturas en los sub-sitios y otros conceptos funcionales del mismo.

3.11.3.2. Actividades relevantes

Se pueden destacar las principales actividades del proyecto que al corte de este informe han sido tratadas:

- Imágenes Dinámicas. Se analizó un componente que tiene la facilidad de rotar imágenes llamado adRotator de asp.net, otra alternativa es el flash para hacer mas interactiva la página en esta sección (sin embargo, requiere conocimiento del tema).
- Mapas de Sub-Sitios. Se definieron todas las páginas de los sub-sitios así como los diseños respectivos según el mapa elaborado.
- Depuración de diseño y estilos de las páginas principales.
- Creación de Page Layout por Tópicos. Se validaron todos los page layouts elaborados por el ingeniero en base a los tópicos principales del sitio.

- Diseño del Menú Izquierdo. Luego de analizar varias alternativas sobre el diseño para lograr que la administración del mismo sea dinámica de SharePoint, Luego de un estudio a fondo del ingeniero del entorno y bondades de SharePoint, se manejan las siguientes opciones:
 - **INTEGRACION CON VISUAL STUDIO**
 - Las facilidades de SharePoint para la administración de contenido no son compatibles con el diseño del menú que Emepe nos entregó ya que se perdería el estilo y la estética del mismo a criterio del ingeniero no es nada vinculante con el original.
 - **BASES DE DATOS DE MENUS**
 - **ADMINISTRACIÓN ESPECIALIZADA**
 - Se efectuó una prueba de diseño con el ingeniero para determinar la facilidad de adicionar o quitar hiperlinks y summarylinks...

La decisión final va entorno a que durante la fase de capacitación se transfiera el conocimiento al administrador del portal para que éste haga dichos mantenimientos.

3.11.3.3 Pendientes del proyecto

- **BOTON DE BUSQUEDA.** La opción de búsqueda de la página de inicio tenemos que conversarla para ver cómo está planificada en su uso.
 - Se debe definir cuál es la funcionalidad esperada de dicha opción de la web.
 - En base a dicha definición, se debe determinar cómo funcionará esta búsqueda.
- **IMÁGENES DINÁMICAS.** Igualmente quedó planteada una solicitud para ser estudiada cuyo objetivo busca hacer una página más dinámica e interactiva para el

usuario que permita cambiar en periodos de tiempo predefinidos, las imágenes o anuncios en el home.

- **MEDIOS DE CORREO.** En la página contactos al enviar el formulario de consultas sería bueno presentar al usuario un mensaje confirmando que el correo se logró remitir satisfactoriamente. Igualmente validar los campos obligatorios.
 - Validar si efectivamente el formulario será remitido vía correo electrónico.
 - Determinar si desde SharePoint es factible parametrizar la cuenta o cuentas de correo a las que se desea enviar el formulario.

- Analizar la mejor forma de diseñar la captura de los datos en lo relativo a las opciones laborales que Predisoft pueda facilitar. Se valoraron algunas opciones o funcionalidades ya existentes en internet para darnos una mejor apreciación así como se estudió el diseño ya aportado por Emepe para el área de contactos. Queda por definir cualquiera de las siguientes dos opciones, o un complemento de ambas:
 - La primera opción es un formulario básico de captura de datos.
 - La segunda opción es permitir el envío de la hoja de vida a través de un archivo.

3.11.3.4 Detalle del seguimiento

En esta quinta Sesión de Seguimiento del Proyecto, en conjunto el Sr. Dennis Zamora y Arnoldo Quesada, validaron:

- Se revisó el comportamiento del sitio al adicionar un nuevo link a los ya existentes (consultoría, servicios, productos) esto dentro del home. Queda un detalle pendiente que se expone en la sección correspondiente de este informe.
- Pruebas para creación de nuevas páginas usando los page layout de SharePoint.
- Respecto del menú izquierdo y considerando los pro y contra de la implementación de cada una de las opciones estudiadas, se llega a la conclusión

de que es mucho más ágil, sencillo y eficiente que se instruya al usuario administrador del portal para que a través de código HTML adicione la nueva línea del menú. Se hicieron las pruebas prácticas y efectivamente hacer esta labor es mucho más sencilla que cualquier otra cosa analizada.

3.11.3.5 Medición de avance del proyecto

- **Avance General: 91%**

Vemos un avance de 2 puntos porcentuales en relación con el último informe (10 de octubre); siendo esto debido a varias razones:

- Atrasos en la generación del mapa de subsidios.
- Tareas adicionales de investigación y desarrollo de funcionalidad para el sitio en temas de diseño y estándares.

- **Cuadro resumen del avance porcentual por fase.**

El siguiente cuadro muestra el resumen del avance porcentual del proyecto en todas fases contempladas en el cronograma de actividades.

Fase	% Cumplimiento
Análisis	100%
Diseño	100%
Desarrollo y Publicación	89%
Productos en Línea	0%
Pruebas	0%
Publicación del Sitio	0%
Capacitación	0%
Documentación	0%
Avance Global del Proyecto	91%

Hay que tomar en cuenta que aunque el proyecto no se haya finalizado, las tareas asignadas al desarrollador se han cumplido, por lo que las demás labores corresponden al personal de Predisoft.

3.11.3.6 Tareas esperadas

- Paralelo con la fase de Desarrollo planificada en el cronograma de trabajo, el equipo de profesionales de Predisoft debe iniciar con la elaboración de contenidos para todos los links del portal, esto ya que por el momento el desarrollo se está centrando en la funcionalidad y administración del sitio, no en su presentación final que recae totalmente sobre la responsabilidad del Predisoft.
- El Ingeniero a cargo, estará destinando tiempo para realizar investigación sobre la propuesta hecha entorno a poner manejar en el Sitio imágenes dinámicas para la sección Central de la página de inicio. Se debe profundizar más en este tema.
- Labores de renombre de los sub-sitios para que los links sean estandarizados al idioma inglés.

Capítulo 4

Conclusiones y Comentarios

Es importante recalcar que como este documento contiene la información tanto del primer como segundo informe entregados previamente (el documento no hace la distinción entre ambos, pero claramente se puede observar el avance que tuvo el proyecto, ya que la información se adjunta de forma ascendente), lo que provoca un cierto “desfase” con los tiempos o inclusive con las aseveraciones en ciertas partes del documento.

Éstos son los objetivos que se plantearon al comienzo de la práctica de especialidad, los mismos se cumplieron con éxito, y se describe un poco cuál fue el proceso para llevar a cabo la culminación de cada uno. A continuación, los objetivos planteados:

4.1 Objetivos Propuestos y su respectiva resolución

Recopilar información sobre la tecnología Microsoft Office Sharepoint Server (MOSS), para su adaptación en el desarrollo del portal.

Este objetivo se planteó para poder tener un repositorio de información al cuál recurrir cuando se tenía alguna duda de cómo realizar alguna funcionalidad de la herramienta.

Dicho repositorio contiene más de 1 GB de información entre videos, manuales, instaladores, etc.

Diseñar plantillas para crear los sitios, basándose en la manera en que se organizan los contenidos de información en un sitio Web (Arquitectura de Información).

Este objetivo era propiamente de parte de los diseñadores, ya que ellos eran los que hacían el esfuerzo para organizar el contenido dentro de un sitio en particular, y cómo era la mejor forma de desplegar el mismo. Es objetivo está dentro del proyecto, porque a parte de que consumió una gran cantidad de tiempo, al final el desarrollador tuvo que

tomar este diseño y hacerle ciertas modificaciones para que pudiese acoplarse con las facilidades que provee MOSS.

Diseñar la interfaz de usuario según los requerimientos de la empresa.

Igualmente como en el objetivo anterior, los diseñadores tenían mucho que ver, sólo que la implementación de tomar este diseño (archivos que están en HTML puro) e integrarlo con MOSS, era tarea única del desarrollador.

Desarrollar los sitios según las plantillas basadas en la arquitectura de información.

El diseño de los sitios que aportaron los diseñadores, no es más que una guía para que el desarrollador invirtiera tiempo en tareas de configuración y administración del sitio, en vez de diseño. Estas plantillas (generadas en HTML puro) no se pueden pasar de la misma forma en que están hechas, ya que no tienen ninguna funcionalidad a la hora de poder administrar el contenido dentro del portal, que es básicamente la idea del proyecto. Entonces como MOSS trabaja con HTML puro también, se adecua lo más cercano posible al diseño original, eso si, utilizando los componentes que esta herramienta facilita para poder hacer una correcta administración del contenido. Con esto se logra no ver un sitio totalmente estático (que es la forma en que están diseñadas las plantillas), sino que pueda cambiar según el gusto de los administradores del portal, sin que éstos dependan de algún desarrollador para llevar a cabo éstas tareas.

Realizar pruebas de aceptación una vez finalizados los sitios.

Estas pruebas se realizaron durante los seguimientos que se dieron por parte de un encargado que labora para Predisoft.

4.2 Documentos y productos entregados

El desarrollador generó un manual de usuario sobre la administración del portal y de cómo se manejan los diferentes componentes que facilitan esta tarea. El mismo facilitará la creación de nuevos proyectos que tengan la necesidad de ser realizados con MOSS, al

igual que el ahorro de esfuerzo por parte de los futuros desarrolladores, ya que comprende los puntos más importantes de cómo se deben crear aplicaciones y su correspondiente administración.

4.3 Mejoras a la solución implementada

Hay un detalle que no se contempló al comienzo del proyecto. Dentro del portal se va a utilizar una funcionalidad que le va a permitir al usuario hacer búsquedas según el texto proporcionado por el mismo (básicamente es un buscador como google por ejemplo, sólo que en vez de buscar sitios dentro de internet, va a buscar toda clase de información dentro del portal, y no más allá). Como este es un requerimiento que requería de un gran esfuerzo (no sólo en implementación sino que también en investigación, ya que había que empezar por buscar información de cómo implementar un “buscador” y además que se adecuara perfectamente con las funcionalidades de MOSS), se llegó al acuerdo (entre el desarrollador y el encargado) de que no iba a estar como requerimiento para el proyecto, sino como una tarea de investigación para posteriores implementaciones.

Está abierta la posibilidad de que se pueda utilizar dentro del portal (dentro del sitio de “inicio” más específicamente), algún componente que permita utilizar imágenes que cambien dinámicamente dentro de algún periodo de tiempo. Esta idea surge con la necesidad de no tener que cambiar “personalmente” la imagen, sino que simplemente se roten las imágenes. Queda igualmente como una tarea de investigación, ya que es una idea que no se contempló al comienzo del proyecto.

4.4 Experiencias adquiridas

Este proyecto ha sido muy gratificante en muchos sentidos. Aprender todo un ambiente de desarrollo del cuál no tenía ni idea de que existía antes de comenzar mi práctica de especialidad y que tuve que investigar de una manera exhaustiva (inclusive utilizar el método de prueba y fallo cuando no existía información lo suficientemente explícita

como para abarcar la duda o también porque soy el único en la empresa que ha desarrollado en este ambiente, por ende no tienen el conocimiento suficiente para poder ayudarme en mis inquietudes). He tenido la oportunidad de poder poner en práctica los conocimientos que he ido adquiriendo a lo largo del tiempo que estuve en la universidad, y que me han favorecido de una manera muy significativa, ya que son una gran base para enfrentarse a grandes retos que se me interpusieron pero los pude resolver al final sin problemas.

Referencias

- [1] - Configuring Forms Authentication in SharePoint 2007 08 May 2007 by Damon Armstrong.
- [2] – Foro de la “SharePoint University” en discussion sobre “SharePoint Deployment Methodology”
- [3] – Microsoft Technet, Using Backup and Restore (Office SharePoint Server 2007).
- [4] – Jackie Bodine: Sharepoint Blog, Content Deployment – Step By Step Tutorial.
- [5] – SharePoint Solution Generator - part 1: create a site definition from an existing site.
- [6] – Microsoft Technet, Plan browser support (Office SharePoint Server)
- [7] – SharePoint Solutions Blog, Walkthrough - Windows SharePoint Services 3.0 Tools: Visual Studio 2005 Extensions.
- [8] – Msdn, Microsoft SharePoint Designer Team Blog.

Anexo

HOJA DE INFORMACIÓN

Información del estudiante:

Nombre: Dennis Zamora Barrantes.

Cédula o No. Pasaporte: 1-1223-0134.

Carné ITCR: 200335252.

Dirección de su residencia en época lectiva: San Carlos, Ciudad Quesada, barrio San Martin.

Dirección de su residencia en época no lectiva: Hatillo #7 diagonal a la guardería infantil.

Teléfono en época lectiva: sin teléfono.

Teléfono época no lectiva: 290-30-93.

Email: denniszamb84@gmail.com.

Fax: sin fax.

Información del Proyecto:

Nombre del Proyecto: Portal de Predisoft

Profesor Asesor: Ing. Abel Méndez Porras

Horario de trabajo del estudiante: de 8 a.m. a 5 30 p.m.

Información de la Empresa:

Nombre: Lidersoft Internacional S.A

Dirección: entre avenidas 1 y 3, calle central, edificio buen campo 2° piso.

Teléfono: 258-40-81

Fax: 258-74-76

Actividad Principal: Desarrollo de soluciones de ingeniería de software, básicamente para el sector financiero y corporativo.