

RESUMEN

SOFTWARE MODERNIZACIÓN DEL SECTOR SOLIDARIO. DANSOCIAL

Teniendo en cuenta los sorprendentes avances tecnológicos y la globalización económica que identifica la última década del siglo XX, el estado colombiano ve la necesidad de "cambiar"; ese cambio va orientado principalmente hacia la búsqueda de la competitividad y eficiencia, que sólo conseguirá a través de la formación de nuevas estrategias tecnológicas de la información, que serán la clave para alcanzar resultados óptimos y dar un salto a la evolución económica, política, social y cultural del país.

Estas tecnologías y especialmente Internet se constituyen hoy por hoy en una herramienta que se encuentra al alcance y servicio de toda la comunidad en los ámbitos económico, educativo y de salud entre otros y que permite el desarrollo económico y la construcción de un estado más moderno y eficiente.

Conscientes de la necesidad de construir un Estado competitivo el Gobierno Nacional diseñó la agenda de conectividad para modernizar las instituciones públicas y socializar el acceso a la información.

El Departamento Nacional de la Economía Solidaria. DANSOCIAL no es ajeno a ello e inició su labor para ajustarse a lo dispuesto en la Directiva Presidencial 02 de Agosto 28 de 2000, que contiene las fases a través de las cuales las instituciones del Estado deben ingresar a la Agenda de Conectividad, que contempla básicamente 3 grandes momentos: proveer información en línea a los ciudadanos, ofrecer servicios y trámites en línea y adelantar el proceso de contratación estatal a través de Internet.

En este orden de ideas, surge la alianza Dansocial y Universidad Cooperativa de Colombia, para que a través de un equipo de estudiantes de Ingeniería de Sistemas, trabajen eficazmente en la modernización y optimización de los procesos y procedimientos administrativos del Dansocial, mediante la creación del portal de la entidad y el Software CIIES acorde con las funciones y las necesidades del Dansocial y el sector, para que al hacerla una institución eficaz y eficiente en su gestión, redunden los beneficios en el sector solidario y se fortalezca la imagen de la universidad en la investigación, aportando soluciones tecnológicas a esta importante entidad.

Análisis

Con el propósito de adquirir un conocimiento detallado de los procesos administrativos y operativos del DANSOCIAL, se realizaron una serie de entrevistas informales a los funcionarios de la entidad, en la que cada uno de ellos con referencia al proceso aportaron ideas y posibles soluciones para optimizar la gestión de la entidad. Igualmente se analizó la metodología utilizada actualmente así como las posibles fallas del mismo. Además se realizó la recopilación y

estudio de los diversos reportes, formas y documentos generales concernientes al proceso, esto con el fin de entenderlo completamente.

De igual forma se hizo un análisis detallado sobre la forma de mostrar los servicios e información específica de la entidad y sus sugerencias para optimizar el despliegue de la información.

Diseño

En esta etapa se produjeron los elementos que establecen la forma en que el portal corporativo cumplirá con los requerimientos identificados durante el análisis.

En el diseño del portal corporativo para el Dansocial se identificó:

- *Informes y otras salidas que producirá el portal.*
- *Datos calculados y almacenados como también la forma en que estos deberán ser Ingresados al sistema.*
- *Herramientas a utilizar para el desarrollo del mismo.*
- *La estructura de la base de datos y los archivos que se van utilizar.*
- *Los dispositivos de almacenamientos.*
- *Información general de la entidad visualizada a través del portal.*
- *Datos de la entidad a través de las diferentes consultas.*
- *Las diversas capturas, consultas, procesos y procedimientos en los trámites y servicios así como en el modulo de Contratación.*
- *Estructura del servidor web y archivos a utilizar.*

Información generada por el software estadístico CIIES para la captura, procesamiento y consulta de las organizaciones solidarias.

Requerimientos de Hardware y Software

HARDWARE

Para la conexión a Internet se debe disponer de un equipo con los mínimos componentes como son:

- *Procesador Pentium o superior*
- *Memoria RAM de 32-64 MB (se recomienda 128 MB)*
- *Módem de 56 600 bps*
- *Monitor con resolución mínima de 800 * 600 ppp*
- *Tarjeta gráfica de 2 MB de memoria o superior*

- Línea telefónica.

SOFTWARE

- **Microsoft Visual InterDev 6.0**

Microsoft Visual InterDev 6.0 es un ambiente poderoso de desarrollo para crear aplicaciones Web manejadas en base de datos. Las funciones integradas de herramientas visuales de diseño, de soporte de depuración y de base de datos le permiten desarrollar fácil y rápidamente Web sites interactivos y de plataforma cruzada.

Es el sistema de programación en Web que incluye todas las herramientas necesarias para crear aplicaciones Web dinámicas para Internet e intranets. La versión 6.0 de Microsoft Visual InterDev proporciona a los programadores una versión más avanzada de las herramientas visuales de programación de Microsoft. Las nuevas características que se describen a continuación proporcionan a sus aplicaciones Web más rapidez, riqueza y solidez.

Es una herramienta de programación diseñada para programadores que desean crear:

- 1. Aplicaciones Web orientadas a datos, utilizando un origen de datos compatible con ODBC o OLE DB, como los sistemas de administración de bases de datos de Microsoft.*
- 2. Páginas Web de gran alcance, utilizando código HTML y secuencias de comandos en aplicaciones Web que se benefician de los últimos avances en tecnología de exploradores Web, por ejemplo, Microsoft Internet Explorer 4.0, HTML dinámico y funciones multimedia.*
- 3. Entorno de programación robusta con un Modelo de objetos de secuencia de comandos, controles en tiempo de diseño (DTC) y un cuadro de herramientas ampliable para diseñar, probar y depurar las páginas más rápidamente.*
- 4. Equipos Web que pueden crear páginas de manera independiente y mantener accesible una versión principal, o equipos de usuarios que no son programadores y trabajan en la versión maestra a través de Microsoft FrontPage.*
- 5. Soluciones integradas que pueden incluir subprogramas o componentes creados con Microsoft Visual Basic, Visual C++, Visual J++ y Visual FoxPro.*

- **Active Server Pages A.S.P**

Active Server Pages (ASP), es una tecnología propietaria de Microsoft. Se trata básicamente de un lenguaje de tratamiento de textos (scripts), basado en Basic, y que se denomina VBScript (Visual Basic Script). Se utiliza casi exclusivamente en los servidores Web de Microsoft (Internet Information Server y Personal Web

Server). Los scripts ASP se ejecutan, por lo tanto, en el servidor y puede utilizarse conjuntamente con HTML y Javascript para realizar tareas interactivas y en tiempo real con el cliente. Con ASP se pueden realizar fácilmente páginas de consulta de bases de datos, funciones sencillas como obtener la fecha y la hora actual del sistema servidor, cálculos matemáticos simples, etc.

- **Windows NT 4.0 (Microsoft Internet Information Server, IIS 4.0)**

El sistema operativo NT fue desarrollado por Microsoft para superar los obstáculos impuestos por la vieja arquitectura de sus sistemas operativos MSDOS y Windows. NT es un sistema operativo completo, que puede ser instalado sobre un equipo nuevo sin necesidad de software adicional, como le ocurre con otros sistemas y ofrece nuevas tecnologías para el desarrollo y ejecución de todo tipo de aplicaciones.

Windows NT es un sistema operativo robusto y estable que impide a las aplicaciones mal escritas estropear el resto del sistema.

Igualmente NT satisface criterios de seguridad típicos de organismos oficiales y empresas cuyos datos y aplicaciones deben quedar a salvo de accesos no autorizados. Prácticamente cada objeto del sistema posee un esquema de seguridad asociado que indica qué usuarios pueden acceder al objeto y con qué privilegios pueden acceder.

El diseño de Windows NT permite que se pueda adaptar fácilmente a otras arquitecturas para las que no fue originalmente desarrollado. Su diseño modular y el estar escrito en lenguaje fácilmente portable, como es el C, permiten esta rápida migración.

NT está desarrollado para hacer frente a las aplicaciones que necesitan gran cantidad de recursos y altas velocidades de ejecución, típicas de entorno cliente / servidor y de ingeniería, como pueden ser servidores de recursos de red, de bases de datos y programas de cálculo científico y diseño gráfico.

Este sistema operativo es tan fácil de configurar, además es flexible, escalable y compatible, lo que permitirá notar un significativo recorte en el presupuesto de software y hardware.

El sistema operacional multipropósito permite a los usuarios tener una única plataforma de correo electrónico, servidor de archivos, bases de datos y comunicaciones.

Servicios Web incluidos, incluyendo Internet Information Server y Front Page, hace fácil la aplicación de información en Internet o una intranet. Como IIS es extensible puede conectar un explorador Web a aplicaciones basadas en Windows NT Server. IIS es una aplicación que maneja Windows NT bajo un sistema cliente – servidor que proporciona un modo local, o cliente, invoque un programa remoto,

o un servidor a través de Internet o de una intranet. El programa servidor tiene acceso al origen de datos y opcionalmente procesa los datos adquiridos.

Este sistema operativo permite a los usuarios permanecer conectados con su equipo a través de un enlace telefónico, a través de RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) y ahora a través de Internet, gracias al soporte PPTT (Protocolo Túnel punto a punto).

Windows NT plantea dos modelos de red para trabajar en los computadores conectados, cada uno de ellos tiene características especiales que los diferencian, estos dos modelos se clasifican como modelo de DOMINIO y modelo WORKGROUP (grupo de trabajo).

En el primer modelo la administración y la seguridad de la red se encuentran centralizadas en un computador, es útil para redes en las que la interacción entre las diferentes estaciones es continua e imprescindible. Los administrados son los encargados de administrar los recursos localizados en el servidor en lugar de efectuarlo los usuarios individualmente en cada computador. Es un dominio total de todas las cuentas de usuario de toda la red, liberando a los usuarios de la responsabilidad de administración. Los administradores pueden definir la seguridad o establecer restricciones para configurar un entorno de inicio de sesión de cada usuario.

En el segundo modelo Workgroup o grupo de trabajo se caracteriza porque los recursos se administran en cada una de las estaciones de trabajo, así, cada usuario decide si compartirá o no sus recursos con los demás equipos conectados a la red.

- **SQL – Server 95 - 2000**

SQL surge inicialmente con el nombre de SEQUEL (Structured English Query Language) a mediados de los setenta como un prototipo de IBM. Posteriormente evoluciona hasta terminar con la denominación actual SQL (Structured Query Language). Hoy por hoy se presenta en varias plataformas y esta diseñado para una amplia gama de computadores.

SQL es una herramienta para organizar, consultar y actualizar datos en una base de datos relacional. Contrario a lo que su nombre sugiere, SQL es mucho más que un simple lenguaje de consulta e incluye:

- Lenguaje de Definición de Datos (D.D.L)
- Lenguaje de Manipulación de Datos (D.M.L)
- Lenguaje de Control de Datos (D.C.L)

En realidad SQL es un sublenguaje consistente en unas pocas pero poderosas instrucciones para gestión de bases de datos y no cuenta con las tradicionales estructuras IF; CASE; FOR; DO WHILE; etc. Se puede trabajar en forma interactiva o incorporando sus instrucciones a un lenguaje anfitrión como COBOL ó C.

- **Applet Charts Versión: V. 1.0**

Características del Producto:

- *Permite gráficas alimentadas por los siguientes tipos de base de datos:*
- *SQL Server en versiones 6.5 y 7.0*
- *Oracle versión 7.3*
- *Visual FoxPro Files*
- *Access Files*
- *Paradox*
- *Compatible 100% con navegadores de Netscape y Explorer*
- *No requiere de productos Server para el despliegue de las gráficas, ya que es un Applet de JAVA*
- *Desarrollado en JAVA JDK1. 1.8, con interfaces en Visual InterDev*
- *Por ser desarrollado en JAVA es de fácil Impresión*
- *No se requiere de una capacitación especializada, ya que tiene manuales en línea con la respectiva documentación y ejemplos de gráficas.*

- **CorelDraw 10**

CorelDraw ha ido evolucionando y ha creado nuevas características, para los mandos intermedios y para las empresas que tengan el interés de crear imágenes gráficas de aspecto profesional, sin tener que contar con grandes conocimientos artísticos.

Esta versión proporciona herramientas de dibujo, pintura y efectos especiales, y además viene con todo lo necesario para crear gráficos espectaculares con el menor trabajo, también dispone de cientos de fuentes (letras) y varias utilidades muy interesantes, en versión de CorelDraw 10 se pueden crear páginas web deslumbrantes con animaciones y una gran cantidad de efectos especiales.

Otras de las muchas características de las que dispone, son las siguientes:

- *Se puede mostrar los comandos que más utilizamos y aplicarlos con uno o dos clic del ratón.*
- *Todas las opciones de configuración y personalización del programa se contienen en el cuadro de diálogo **Opciones**.*
- *Podemos crear y guardar espacios de trabajo para trabajar con diferentes proyectos.*
- *En este programa podemos encontrar nuevas herramientas interactivas para crear mezclas, rellenos, sombras, perspectivas, envolturas y extrusiones.*
- *Aparece una nueva herramienta: Distorsión El Corel Photo-Paint, ha mejorado la capacidad de crear GIF animados para utilizar en las páginas web y ha dotado de más utilidades a la **Barra de Propiedades**.*

- **PhotoShop 6.0**

Esta herramienta es de gran importancia para el diseño y modificación de imágenes, dándoles color, textura, tamaño entre otras propiedades que permiten ser aplicadas hasta obtener la imagen adecuada y proceder a guardarla con formato gif.

- ***Dreamweaver***

Dreamweaver fue uno de los primeros editores de HTML. En la actualidad, existen otros editores de páginas web, pero sin duda es Dreamweaver el que ocupa la posición de liderazgo actualmente.

Con Dreamweaver se pueden crear páginas HTML sin tener que preocuparnos por el código HTML, recordar todos los "tags" necesarios para componer nuestra página o tener que previsualizar en nuestra cabeza cual será el resultado compositivo del documento final. De esta manera, crear un documento HTML se convierte en una tarea menos parecida a programar y más parecida a maquetar, tal y como se haría en un programa de maquetación tradicional como puede ser QuarkExpress o Pagemaker. Por lo tanto podríamos decir que Dreamweaver es un programa de "maquetación" de páginas web, salvando las lógicas distancias que lo separan de un programa de maquetación normal.

Con fin de facilitar aun más el proceso de creación de una página web, Dreamweaver añade junto a las opciones que permiten formatear un documento HTML otras opciones que pueden ser de gran utilidad, como funciones javascripts predefinidas (behaviors), opciones de HTML dinámico. Así mismo, añade otras herramientas que potencian la productividad, como son la creación de plantillas o "templates" que permiten mantener y modificar la apariencia completa de un site modificando un solo documento, la posibilidad de convertir en símbolos elementos que se repiten en muchas páginas del site de manera que cualquier cambio en este símbolo actualice dicho elemento en todas las páginas del site. Por otro lado, alrededor de estas herramientas de diseño y composición se han ido añadiendo otras opciones que permiten gestionar un site completo, como puede ser el cliente FTP incluido en Dreamweaver.

Un editor de páginas web como Dreamweaver ha dejado de ser una herramienta de composición para convertirse en una herramienta completa para la gestión y desarrollo de sitios web completos. Además se puede visualizar el código y diseño a la vez.

Dreamweaver es un editor del tipo WYSIWYG, es decir, un editor visual que permite diseñar las páginas sin saber nada de HTML. Pero nunca está de más tener el conocimiento de este lenguaje, los editores WYSIWYG no son perfectos y pueden cometer errores o generar también bastante código basura. Para esto Dreamweaver dispone también del editor HTML o permite configurar un editor HTML externo si así lo deseamos.

- ***HTML***

El HTML (Hyper Text Markup Language) es un sistema para estructurar documentos. Estos documentos pueden ser mostrados por los visores de páginas

Web en Internet, como Netscape, Mosaic o Microsoft Explorer. Por el momento no existe un estándar de HTML ya que tanto Netscape como Microsoft se empeñan en incluir directivas que sólo funcionan con sus respectivos navegadores. De cualquier manera existen diferentes revisiones o niveles de estandarización, el 1.0, el 2.0 y el 3.0, lo que produce que algunos visores no "comprendan" en su totalidad el contenido de un documento. Básicamente, el HTML consta de una serie de órdenes o directivas, que indican al visor que estemos utilizando, la forma de representar los elementos (texto, gráficos, etc...) que contenga el documento.

Es un lenguaje diseñado para especificar la organización lógica de un documento y posee grandes facilidades de extensiones hipertexto, un documento HTML puede visualizarse a través de numerosos browsers, con diferentes características.

HTML es un lenguaje de manejo muy sencillo que permite describir hipertexto, es decir, texto que se presenta en forma estructurada, con enlaces (links) y conectan con otros documentos o fuentes de información, sobre temas relacionados. También existe la posibilidad de insertar gráficos, sonidos, listas, tablas, formularios, películas entre otros tipos de archivos.

Las instrucciones de HTML dividen el texto de un documento en bloques que se denominan elementos (instrucciones de código) o directivas. Se pueden dividir en dos grandes categorías. En primer lugar, aquellos que definen información sobre el documento, tales como el título, relaciones con otros documentos y en segundo lugar, aquellos que definen cómo va a presentarse el cuerpo del documento por el browser elegido.

De acuerdo con el típico modelo cliente-servidor, para que se pueda acceder a un documento HTML desde cualquier punto en Internet, el documento debe colocarse en un servidor WWW. De esta forma, cualquier browser o programa cliente puede accederlo.

- **JScript**

Jscript es un lenguaje interpretado, multiplataforma, orientado a eventos con manejo de objetos, cuyo código se incluye directamente en el mismo documento, usado para el desarrollo de aplicaciones cliente-servidor en páginas HTML. Originalmente denominado Live Script.

Al igual que muchos otros lenguajes de programación, Microsoft JScript se escribe en forma de texto y se organiza en instrucciones, bloques formados por conjuntos de instrucciones relacionadas y comentarios. En una instrucción puede utilizar variables, datos inmediatos como cadenas y números, y expresiones. Una instrucción de código JScript está formada por uno o más elementos y símbolos en una misma línea. Cada nueva línea inicia una nueva instrucción, pero es una buena idea terminar las instrucciones de forma explícita. Puede hacerlo si agrega un punto y coma (;), que es el carácter de terminación de JScript.

- **VBScript**

Es un lenguaje de programación que permite agregar código dentro de una página, utilizando el elemento SCRIPT. El código de VBScript se presenta en una página HTML dentro de una parejas de etiquetas <SCRIPT>.

Las etiquetas <SCRIPT> de comienzo y fin rodean el código. El atributo LANGUAGE indica el lenguaje de secuencia de comandos. Puede utilizar procedimientos en código en cualquier lugar de una página. Puede colocar procedimientos en las secciones BODY y HEAD. Sin embargo, puede que desee colocar todos los procedimientos en la sección HEAD para mantener todo el código junto. Mantener el código en la sección HEAD asegura que todo el código se lee y decodifica antes de que se necesite debido a una llamada dentro de la sección BODY.

- **FTP 2000**

Protocolo de Transferencia de Archivos. Aunque es probable que el correo electrónico sea la aplicación que más se utiliza en Internet, el protocolo de transferencia de archivos (FTP) transporta la mayoría de los datos. Los programas FTP transfieren archivos de una computadora a otra. En muchos sistemas de cómputo, primero debe enlazarse con el sistema antes de entrar a los archivos que almacena el disco. A fin de que sea más fácil para los usuarios tener acceso a los archivos, muchos sistemas les permiten utilizar anonymous (anónimo) como nombre de usuario para iniciar la sesión. Con FTP anónimo, un usuario puede iniciar una sesión en un sistema servidor FTP y descargar o transferir archivos sin tener una cuenta en ese sistema, es decir, FTP anónimo permite a las personas recolectar libremente archivos de datos que incluyan cualquier tipo de información que exista en Internet. Esas operaciones con FTP anónimo hacen de FTP uno de los programas más populares en Internet.

FTP controla la mayoría de la transferencia de archivos a través de Internet. FTP necesita dos conexiones TCP para ejecutar las operaciones de transferencia de archivos. FTP usa la primera conexión TCP para transferir comandos y respuesta similares a las que usan SMTP y POP3; y ocupa la segunda para operaciones de transferencia de archivos.

Desarrollo

Se creó un portal corporativo, que lograra que la entidad adquiriera un reconocimiento con las demás entidades del sector de la economía solidaria, ofreciendo al público sus servicios y trámites respectivos así como información relacionada con noticias y eventos del sector solidario, entre otros.

De igual forma en esta etapa se finalizó la elaboración de la documentación del portal corporativo (manual, recomendaciones y ayudas), la cual es esencial para el momento en que se realicen las pruebas y la puesta en marcha del mismo, además porque es la guía de los usuarios.

DESCRIPCIÓN DE CADA APLICACIÓN

Modulo de consultas

En este modulo el usuario podrá consultar toda la información tanto específica como general de la entidad.

Funciones, organigrama, localización física y electrónica, teléfonos, fax, horarios de trabajo entre otros aspectos importantes para que las personas puedan cumplir sus obligaciones o ejercer sus derechos.

Elementos estratégicos: misión, visión, portafolio de servicios entre otros.

Funcionarios de cada dependencia territorial y en el ámbito nacional.

Normas básicas que regulan la actividad de la entidad así como los entes fiscalizadores del Dansocial. Planes, programas, proyectos y convenios en ejecución y futuros.

Mecanismos de interacción ciudadana con la institución (canales de comunicación, responsables y direcciones electrónicas).

Modulo de Trámites y servicios

Este módulo corresponde a la segunda fase de la directiva presidencial 02 de 2000, y es una de las partes más importantes del portal corporativo puesto que le brinda al usuario la posibilidad de efectuar solicitudes y trámites en línea y le ofrece información específica y de interés solidario de forma inmediata, como por ejemplo: Diccionario solidario, normatividad, plan único de cuentas (PUC), estudios de opinión, noticias, eventos entre otros; igualmente los trámites en línea de solicitudes, licencias, paz y salvos y certificaciones. Al finalizar cada uno de estos procesos y realizarlos en forma abierta y en línea el sistema le informa al usuario el tiempo máximo de respuesta y un número consecutivo que identificará el trámite y facilitará su seguimiento.

Modulo de Contratación

En este módulo se realizan todos los trámites de contratación estatal en línea, de acuerdo a las indicaciones dadas por la oficina jurídica de Dansocial, la oficina de Gobierno en Línea de la Presidencia de la República y las normas que sobre el tema expide el Gobierno, específicamente la Ley 80 de 1993. El módulo contiene un menú de opciones compuesto por cada uno de los pasos de la contratación estatal, ordenados de manera lógica y en la medida que cada uno de ellos se surten.

Software CIIES

Es un software estadístico solidario que recopila, procesa y almacena toda la información de las organizaciones de Economía Solidaria en Colombia. Esta compuesto por cuatro submódulos que permiten el ingreso de la información

general de cada entidad solidaria, incluyendo sucursales, información sobre su base social clasificándola por sexo, nivel de escolaridad, antigüedad entre otros; también permite el ingreso de la información financiera, balance general y estado de resultados y por último permite la consulta de dicha información a través del módulo de reportes por georeferencia, que facilita la visualización de la información seleccionando la ubicación geográfica y desde diferentes criterios preestablecidos por el administrador del sistema o la oficina de Estadística e investigaciones socioeconómicas de Dansocial.