

Desarrollo De Un Sistema Para Gobierno En Línea Enfocado A Oficinas Sin Papeles

Edgar Arciniegas Erazo

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Facultad de Ingeniería de Sistemas

Bucaramanga, Colombia

eraigse@gmail.com

Resumen – SISCORINT es un proyecto de software libre publicado bajo licencia GNU GPL v1.0 para el manejo de correspondencia interna de una organización o empresa. Su objetivo principal hacer el uso de las herramientas tecnológicas de software libre para la sistematización de la correspondencia y disminuir el uso de papel y por consiguiente llevar un control y orden de la información. Esta versión está preconfigurada para utilizarse en la Secretaría de Infraestructura del Departamento del Putumayo, pero puede parametrizarse para que otras entidades y dependencias la utilicen.

Objetivo General

Crear un aplicativo basado en software libre para la gestión de correspondencia interna en la sección de infraestructura de la Gobernación del Putumayo con el fin de contribuir al cumplimiento de las directrices del programa de Gobierno en Línea en cuanto a lo dispuesto para Oficina sin papeles.

Objetivos Específicos

- Conocer los propósitos planteados en la estrategia de gobierno en línea que permitan soportar la gestión de la documentación.
- Permitir la gestión ágil y eficiente de la correspondencia de la oficina de Infraestructura del Departamento del Putumayo, buscando la optimización de tiempos, mejorando la productividad del personal y aplicando procesos de control y seguimiento a la misma.
- Disminuir el volumen de impresión de memorandos y circulares.
- Iniciar la cultura de nuevas prácticas ambientales en los diferentes procesos a nivel de las oficinas.

I. INTRODUCCIÓN

El alto flujo de información en medios análogos presente en la administración departamental del putumayo no cuenta con herramientas que permitan su organización y procesamiento efectivo para la toma de decisiones. La finalidad de ésta investigación consiste en el desarrollo de un sistema para gobierno en línea enfocado a oficinas sin papeles, el cual contribuirá al programa estatal de Gobierno en línea.

La Estrategia de Gobierno en línea en el Orden Territorial tiene como fin último contribuir a la construcción de un Estado más eficiente, transparente, participativo y que preste mejores servicios aprovechando las tecnologías de la información y las comunicaciones en las diferentes localidades del territorio nacional.

Es así que en la actualidad utilizar los medios digitales y la sistematización de la información a nivel institucional se ha convertido en un requisito para el logro de buenos resultados. Este proyecto está enfocado a la creación de un software a la medida para la gestión de la correspondencia interna de la secretaría de infraestructura de la Gobernación del Putumayo. Para su desarrollo se utilizaron tecnologías de software libre disponibles en la internet.

SISCORINT surge de la necesidad de las políticas de gobierno en línea para la sistematización de procesos dentro de las organizaciones de carácter públicas. En la actualidad se han hecho muchas investigaciones para disminuir costos y el punto central para conseguir este objetivo es el ahorro en el uso del papel.

Con la investigación sobre el manejo de la correspondencia se llevo a determinar que los procesos manuales estaban haciendo uso de

grandes cantidades de papel: cada envío y recibido de correspondencia entre las diferentes dependencias se enviaban copias impresas, además, de una firma de recibido; todo esto se podía evitar por medio de las tecnologías de la información.

II. MARCO DE REFERENCIA

La Estrategia de Gobierno en línea, tiene por objeto contribuir a la construcción de un Estado más eficiente, más transparente, más participativo y que preste mejores servicios a los ciudadanos y a las empresas, mediante el aprovechamiento de las TIC, lo cual redundará en un sector productivo más competitivo, una administración pública moderna y una comunidad más informada y con mejores instrumentos para la participación ciudadana, en éste marco se desarrolla el proyecto.



Figura 1. Fases del Modelo de Gobierno en línea

Contribuciones al Gobierno en Línea.

www.comcaja.gov.co

Sitio Web de la Caja de Compensación Familiar Campesina de Colombia, que proporciona información y orientación sobre los servicios sociales a la población campesina afiliada y usuaria.

www.sic.gov.co

Es el sitio Web oficial de la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia, a través del cual es posible realizar consultas en línea relacionadas con la propiedad industrial, la protección del consumidor y la metrología, entre otros.

www.derautor.gov.co

La Dirección Nacional de Derecho de Autor de Colombia, ofrece en su sitio Web el Registro Electrónico de obras, prestaciones, actos y contratos relacionados con el derecho de autor y los derechos conexos.

www.vuce.gov.co

Este sistema garantiza la seguridad tecnológica y jurídica de los diferentes trámites al integrar la firma digital.

Adicionalmente, permite el pago electrónico en línea, buscando de esta manera agilizar este trámite. A través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior, se integran 18 entidades relacionadas con 98 trámites de comercio exterior dependiendo del producto.

Componentes de la estrategia de Gobierno en Línea

- La Intranet Gubernamental es la estructura tecnológica que permite la interconexión e integración de las instituciones públicas, sus sistemas de información y aplicaciones.
- Los Servicios de Gobierno en línea corresponden al conjunto de iniciativas que simplifican la interacción de los ciudadanos con el Estado, en su propósito de obtener un bien y/o servicio de la administración pública y de cumplir con sus obligaciones frente al Estado, de manera unificada y respondiendo a sus necesidades.

III. SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad el proceso de correspondencia que se maneja en la secretaría de infraestructura está a cargo de una persona encargada de registrar y radicar en forma manual dicha correspondencia sin utilizar procedimientos adecuados lo que ha hecho que se comience a presentar problemas en su manejo y administración.

El sistema actual no cuenta con ninguna tecnología, para el control de la correspondencia.

En la Secretaría de Infraestructura se requiere implementar un Programa de Gestión Documental, que permita llevar a cabo todos los procesos administrativos y legales con la documentación interna que produce y tramita, de acuerdo con la respectiva normatividad que estipula el Archivo General de la Nación para este fin. Por ser una entidad de carácter oficial debe cumplir con la normatividad archivística colombiana. Es por esta razón que es de interés desarrollar un programa que permita el manejo adecuado de la correspondencia interna de ésta secretaría.

IV. METODO PROPUESTO

El estudio que se realizó para desarrollar éste trabajo de grado se define como investigación y desarrollo. Este tipo de estudios se desarrolla para mejorar una situación dada en la que se realizan actividades sistemáticas de investigación en campo, las cuales servirán para la generación de nuevo conocimiento aplicado en la solución a los procesos manuales.

El trabajo de grado siguió éste tipo de investigación para diseñar y desarrollar un aplicativo basado en software libre, el cual apoyará los diferentes procesos en cuanto al manejo de la correspondencia interna de la secretaría de infraestructura del departamento del Putumayo, y de paso implementar en cierta medida el programa de gobierno en línea enfocado a oficinas sin papeles.

V. ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN

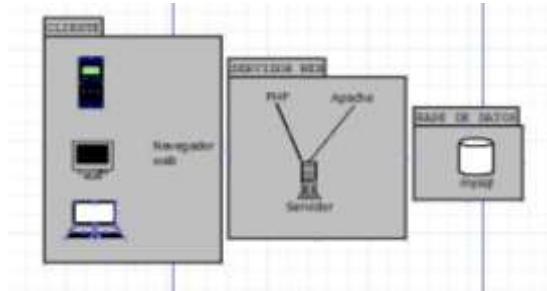


Figura 2: Arquitectura de la aplicación

Del lado del cliente se encuentra un dispositivo dotado con navegador web como Mozilla Firefox, Internet Explorer, Chrome, entre otros, que se encarga de hacer las peticiones por http al servidor que cuenta como lenguaje de programación e interpretación PHP, el servidor web Apache y un motor de base de datos MYSQL.

Todo el sistema se encuentra soportado sobre un motor de base de datos MYSQL. Los niveles de acceso están dados por la capa de acceso a datos diseñada y soportada por conceptos de la lógica de aplicación y la lógica de diagramación. Todos estos componentes correctamente implementados podrán ser accesados por el cliente a través de un navegador web cualquiera, para lo cual utiliza una interfaz gráfica basada en HTML y javascript.

VI. MODELO ENTIDAD RELACIÓN

Se ha establecido la estructura de la base de datos en MYSQL donde se almacenará toda la información de la correspondencia:

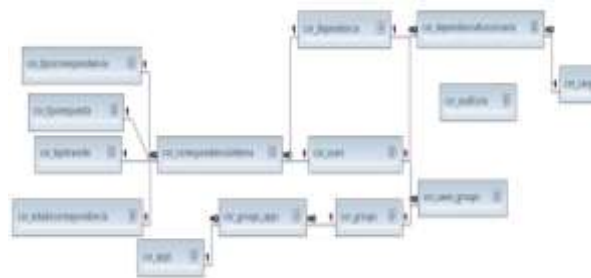


Figura 3: Modelo Entidad-Relación

El modelo entidad relación plasma la lógica estructural y de funcionamiento del sistema de correspondencia. Está compuesta por catorce (14) tablas, las cuales se utilizan para el manejo de la correspondencia.

En la creación de tablas se usó el prefijo cor_ que hace referencia a correspondencia.

VII. TECNOLOGÍAS ASOCIADAS AL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto se utilizaron las siguientes:

1) Asociadas al núcleo de la herramienta

Servidor web Apache 2.2.22: Versión API 20051115.

Preprocesador de hipertexto PHP: 5.3.10. Versión API

2) Plataforma de trabajo

Windows y Linux

3) Software del lado del cliente

Navegador web: Mozilla Firefox, Internet Explorer, Chrome, Opera y entre otros.

VIII. RESULTADOS OBTENIDOS

SISCORINT proporciona dos niveles de permisos dentro del manejo de la información; un nivel es el administrador que es la persona capaz de manejar la estructura central del sistema, además, tiene acceso a un registro de auditoria por medio del mismo sistema. El otro nivel de permisos son los funcionarios que hacen el proceso de envío, recepción y reenvío de correspondencia

IX. IDENTIDAD VISUAL DEL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto y la aplicación definitiva se hizo necesaria la elaboración de algunos elementos gráficos usados directamente en la aplicación y manuales de ayuda:

- 1) **Logotipo:** la palabra SISCORINT hace referencia a la unión de varias sílabas que a su vez, son parte de una palabra específica: SIS (Sistema), COR (Correspondencia), INT (Interna); sistema de correspondencia interna.

SISCORINT
SISTEMA CORRESPONDENCIA INTERNA

- 2) **Símbolo:** El símbolo es la representación de varias partes referentes a la correspondencia: Las letras

Correspondencia Interna son para darle claridad a su objetivo central; el símbolo de una carta hace referencia a correspondencia y la flecha se refiere al envío de la misma.



X. PUBLICACIÓN DEL SITIO WEB

El proyecto esta publicado en el dominio <http://www.itpvirtual.com/correspondenciainterna> para pruebas de funcionamiento mientras se hace la implementación en el servidor real de la organización.



Figura 4: Captura de pantalla del ingreso al sistema SISCORINT

Para el ingreso es necesario un usuario y contraseña, para nuestro caso de ejemplo se ha usado como usuario **Administrador** y contraseña **123**. Esta clave de acceso se puede cambiar una vez halla ingresado al sistema. El usuario anterior tiene permisos solo de Administrador y cuenta con el siguiente menú:



Figura 5: Captura de pantalla del menú de administrador



Figura 6: Captura de pantalla del menú de administrador, parte de seguridad

El administrador cuenta con tres partes centrales:

1. Configuración: Cargos u ocupaciones, Dependencias y Funcionarios
2. Mi correspondencia
3. Seguridad: Cambiar contraseña, Actualizar datos y Auditoria

Ahora veremos el menú de un funcionario, para nuestro caso practico usaremos como usuario **9** y contraseña **123**.



Figura 7: Captura de pantalla del menú de un funcionario

El menú de un funcionario cuenta con 4 partes principales:

1. Mi correspondencia: Aquí se mostrará toda la correspondencia que se ha enviado a otros funcionarios y que aun nos se le ha dado una respuesta final.
2. Bandeja de Entrada: Se muestra toda la correspondencia que se ha asignado al funcionario que ingreso al sistema; este puede renviarla si es el caso necesario.
3. Finalizados: Se muestra toda la correspondencia que tiene relación con el funcionario que inicio sesión y se encuentra con una respuesta final; es un historial de toda la correspondencia en relación a la persona que halla ingresado.
4. Seguridad: Cambiar la contraseña y Actualizar datos.

XI. CONCLUSIONES

-La Gobernación del Putumayo se encuentra en el proceso de aplicar lo dispuesto en Gobierno en línea, razón por la cual existe gran expectativa e interés por implementar el sistema de correspondencia interna, ya que este aportará para cumplir con los requerimientos de oficina sin papeles.

- Se comprobó que en el momento la Gobernación del Putumayo no cuenta con un manual de procedimientos establecido y adoptado para el manejo de la correspondencia, lo cual se convirtió en una gran oportunidad para proponer mejoras al proceso ajustado a las normas que para este caso establece el archivo general de la Nación.

- El interés demostrado por los funcionarios incentivados por su aporte a la conservación del medio ambiente es muy alto, ya que afortunadamente existe conciencia por aportar un granito de arena para la protección del planeta.

- Al no existir un manual de procedimientos para el manejo de correspondencia, se propusieron algunos pasos dirigidos especialmente a la elaboración, envío y recepción de memorandos y circulares.

- Las pruebas de funcionamiento del sistema se efectuaron utilizando la infraestructura informática disponible, obteniendo resultados satisfactorios en cuanto a tiempo de respuesta del servidor, funcionamiento bajo Apache.

Recomendaciones

- Adiestramiento a los usuarios que van a utilizar el sistema, para un mejor funcionamiento del mismo.
- Mantenimiento constante al sistema, como a la base de datos.

Trabajos Futuros

Para mejorar este sistema se puede tener en cuenta lo siguiente:

- Complementar el sistema con el módulo de correspondencia externa y enlazarlo al de correspondencia interna para tener un mejor control de la información.
- Diseñar un módulo para almacenar los formatos diseñados por gobierno en línea para los diferentes tipos de información (Formato de actas, memorandos, etc.) y que el funcionario los pueda descargar y llenar. A este módulo se lo puede

complementar con el llenado de formatos en línea.

RECONOCIMIENTOS

El autor del artículo agradece por sus revisiones y Comentarios a la magíster Cristina Nayesca González Caro, asesora de este proyecto.

REFERENCIAS

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Estrategia de Gobierno en Línea en el orden Territorial. -
[http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/5854534aee4eee4102f0bd5ca294791f/Documento Descriptivo de la Estrategia GELT.pdf](http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/5854534aee4eee4102f0bd5ca294791f/Documento%20Descriptivo%20de%20la%20Estrategia%20GELT.pdf)
- Análisis y Diseño de Sistemas, 3era Edición. K.Kendall & J.Kendall. Naucalpan de Juárez, Edo. De México, Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. 1997.
- J. López Quijano, Domine JavaScript, México: AlfaOmega, 2005.
- A. Vaquero Sanchez y G. Quiroz Vieyra, Diseño de Interfaz de Usuario Para Aplicaciones Windows, Madrid: McGrawHill, 2000.
- J. Senn A., Análisis y Diseño de Sistemas de Información, México: McGrawHill, 1992.
- J. Bobadilla, A. Alcocer y L. Rodriguez, ASP Active Server Pages Iniciación y Referencia, Madrid: McGrawHill, 2001.
- L. Herrera, Desarrollo de Aplicaciones Web con Php, Santo Domingo : V Centenario, 2011.
- M. Castaño y M. g. Piattini Velthuis, Concepción y Diseño de Bases de Datos del Modelo E/R, Wilmington: Ra-ma, 1993.