

**Implementación de un Portal Web para el manejo de la Intranet
Corporativa de COOVITEL**

ALFONSO VANEGAS ROMERO

**FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
BOGOTA DC.
2015**

**Implementación de un Portal Web para el manejo de la Intranet Corporativa
de COOVITEL**

**Proyecto de Grado para optar al título de
Ingeniero de Sistemas**

**Director
Augusto José Ángel Moreno
Ingeniero de Sistemas**

**FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
BOGOTA DC.
2015**

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA DEL PRESIDENTE DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

Bogotá DC, 04-12-2015

Dedicatoria

A Dios, Por permitirme estar hoy en día en este punto y cumplir el objetivo de ser un profesional, por ser el apoyo espiritual en todos aquellos momentos difíciles y brindarme la fuerza necesaria para cumplir con esta meta tan importante.

*A mis padres **Nubia Yaneth Romero Pardo y Yucenid Vanegas López**, Por su apoyo incondicional, por sus consejos, por su ejemplo de perseverancia y constancia y por haber infundado en mí, principios y valores que hoy en día me complementan como profesional.*

A mi esposa e hijo quienes son la razón fundamental de cumplir todas mis metas y propósitos.

Agradecimientos

A mis compañeros de estudio y amigos, Luis Castillo y William Calderón, quienes fueron un apoyo fundamental en el desarrollo de este proyecto, así como la ayuda para poder realizar el proyecto dentro de la empresa al Ingeniero Oscar Daniel Piñeros, a la Ingeniera Sandra Sarmiento y al Ingeniero Javier Aranzalez.

A mis maestros, por su colaboración constante y su entrega a la formación de calidad.

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	16
2	JUSTIFICACIÓN	17
2.1	Definición del Problema	17
2.2	Metodología del Trabajo	17
2.2.1	Modelo de Cascada (Ciclo de Vida Clásico)	18
2.2.2	Ingeniería del Sistema (Especificación de requerimientos)	18
2.2.3	Análisis	18
2.2.4	Diseño	18
2.2.5	Codificación	19
2.2.6	Pruebas	19
2.2.7	Mantenimiento	19
3	Objetivos	20
3.1.	Objetivo General	20
3.2.	Objetivos Específicos	20
4	Marco Teorico	21
4.1	Antecedentes	21
4.2	Definición de una Intranet	22
4.3	Estructura de una Intranet	22
5	Ingenieria del Proyecto	23
5.1	Descripción de la situación actual	23
5.2	Requerimientos de la Información	24
5.2.1	Requerimientos Funcionales	24

5.2.2	Requerimientos no Funcionales.....	25
5.3	Modelamiento del Sistema.....	26
5.3.1	Casos de Uso	26
5.3.2	Diagramas de Secuencia.....	36
5.3.3	Diagrama de Clases	38
5.3.4	Diagrama entidad Relación – Base de Datos	39
5.4	Descripción Del Sistema.....	40
5.4.1	Interfaz gráfica de Usuario.....	40
5.4.2	Interfaz gráfica de Administrador	44
6	Evaluación económica del Proyecto	48
6.1	Riesgo en Fases de análisis	48
6.2	Riesgo en fase de Diseño.....	48
6.3	Riesgo en fase de Codificación.....	49
6.4	Riesgo en fase de pruebas	49
6.5	Riesgo en fase de Implementación.....	49
6.6	Riesgo en fase de Mantenimiento.....	50
7	Presupuesto Detallado	51
7.1	Costo de Infraestructura Física	51
7.2	Costo Total del Proyecto.....	51
8	Beneficios de la Implementación	52
8.1	Operacionales.....	52
8.2	De Gestión	52
8.3	Estratégicos	52
8.4	De Infraestructura	53
8.5	De IT	53
9.	Alcances Del Proyecto	54

10. Limitaciones Del Proyecto54

11. Cronograma.....54

12. Recomendaciones56

13. Conclusiones57

Bibliografía58

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1, Sistema de 3 capas para Intranet. Fuente: Marketinet.com	22
Gráfica 2, Caso de Uso- Acceso al aplicativo de administración.	26
Gráfica 3, Caso de Uso- Ingreso al sistema.	27
Gráfica 4, Caso de Uso- Administración e ingreso de usuarios.	28
Gráfica 5, Caso de Uso- Administración de módulos.....	29
Gráfica 6, Caso de Uso- Administración Modulo de publicación.....	30
Gráfica 7, Caso de Uso - Configuración de la Aplicación.	31
Gráfica 8, Caso de Uso- Ingreso a la Aplicación Web.	32
Gráfica 9, Caso de Uso- Visualización de publicaciones.	33
Gráfica 10, Caso de Uso- Visualización de Documentación	34
Gráfica 11, Caso de Uso- Visualización de otros enlaces	35
Gráfica 12, Diagrama de Secuencia - Ingreso al Sistema	36
Gráfica 13, Diagrama de Secuencia – Flujo de Administración Modulo empleados	
Gráfica 14, Diagrama de Secuencia – Flujo de Publicaciones.....	37
Gráfica 15, Diagrama Clases del Sistema	38
Gráfica 16, Diagrama entidad relación - bases de datos	39

GLOSARIO

Ajax: (*Asynchronous JavaScript And XML*) Tecnología de desarrollo que permite crear aplicaciones interactivas RIA. Estas aplicaciones se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano¹.

Base de Datos: Se le denomina así a los bancos de información que contienen datos relativos a diversas temáticas y categorizados de distinta manera².

Bootstrap: es un framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo. Esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como “responsive design” o diseño adaptativo³.

Cliente: Se le denomina cliente en informática al sistema que permite la interacción directa con el usuario⁴.

Navegador: Programa que permite navegar por internet u otra red informática de comunicaciones⁵

¹ Capítulo 1. Introducción al Ajax, http://librosweb.es/libro/ajax/capitulo_1.html

² ¿Qué son las Bases de Datos?, <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>

³ ¿Qué es Bootstrap?, <http://www.arweb.com/chucherias/editorial/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-web.htm>

⁴ Informática Cliente-Servidor, http://www.angelfire.com/my/jimena/so2/com_guia2.htm

⁵ ¿Qué es un navegador? <http://www.masadelante.com/faqs/que-es-un-navegador>

PHP (acrónimo recursivo de **PHP**: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML⁶.

Plug-in: Es un complemento de una aplicación que se relaciona con otra para aportarle una función nueva y generalmente muy específica⁷.

Servidor: Es un nodo que forma parte de una red, provee servicios a otros nodos denominados clientes. También se suele denominar con la palabra servidor a: Una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes⁸.

SO: De sus siglas (Sistema Operativo), es el software básico de una computadora que provee una interfaz entre el resto de programas del computador⁹.

Website: Es una colección de páginas de internet relacionadas y comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet¹⁰.

⁶ ¿Qué es PHP?, <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>

⁷ ¿Qué es un Plug-In?, <https://www.masadelante.com/faqs/plug-in>

⁸ ¿Qué es un Servidor?, <http://www.masadelante.com/faqs/servidor>

⁹ Sistema Operativo, <http://es.ccm.net/contents/651-sistema-operativo>

¹⁰ Sitio Web, <http://definicion.de/sitio-web/>

RESUMEN

Este proyecto fue elaborado con el fin de ayudar al área de Organizaciones Y Métodos de Coovitel a implementar un portal web o página web que sirva como Intranet, y que pueda satisfacer la necesidad que se tiene dentro del plan estratégico que se está desarrollando internamente en la empresa, para el cual se utilizaron tecnologías como HTML, Bootstrap, PHP, MySQL y se fundamentaron las metodologías de desarrollo de Software que incluían concebir su desarrollo en varias etapas: análisis, diseño, desarrollo, implementación y pruebas. Dicha Intranet está orientada a ofrecer a los empleados la información de forma precisa y así optimizar la comunicación interna. Se utilizó infraestructura disponible en la empresa con el fin de no incurrir en gastos adicionales.

PALABRAS CLAVES: Aplicación cliente-servidor, Intranet, HTML, Implementación, Infraestructura.

ABSTRACT

This project was developed with the final purpose to help the area of organizations and methods in Coovitel to implement a web portal or web page function as Intranet, And that can satisfy the need we have in the strategic plan being developed internally in the company, for which technologies like **HTML, Bootstrap, PHP, MySQL** used and software development methodologies including designing its development at various stages were used: analysis, design, development, implementation and testing. This intranet is aimed at offering employees the information accurately and optimize internal communication. Infrastructure available was used in the company in order not to incurred additional expenses.

KEYWORDS: client-server application, Intranet, HTML, Implementation, Infrastructure.

1 INTRODUCCIÓN

El proceso de creación de una Intranet requiere de una buena planificación y una clara definición de los objetivos del sistema y los servicios que debe prestar en cuanto a publicación, edición, generación y control de documentos. Actualmente, para casi cualquier empresa, las Intranets son un recurso indispensable para agilizar el trabajo y resolver problemas de distribución de la información entre sus empleados.

Uno de los beneficios más significativos de la tecnología Intranet es la habilidad de entregar información de manera rápida y a un bajo costo. Durante la elaboración de dicha intranet se quiere poner la información vital al alcance de todos los empleados. Además brinda una mayor consistencia, ya que la información es la misma a lo largo y ancho de la empresa.

Esta tecnología mejora el proceso de toma de decisiones al permitir a los usuarios de la Intranet la posibilidad de acceder a tiempo a información crítica. Es posible organizar y mantener información centralizada o distribuida según se requiera o se facilite para la obtención y actualización. Al proveer información instantánea y segura en formato electrónico, se elimina el tiempo y costo asociado a la publicación, duplicación y distribución asociados a la documentación en papel.

El objetivo primordial de este proyecto es poner a disposición de Coovitel una página web, la cual integre diversos servicios y permita optimizar los procesos de comunicación y administración de la información al interior de la misma.

Se encontrara que para facilitar el uso de la Intranet se dispuso de un portal para el usuario y un portal para la administración conllevando a que el usuario pueda ver siempre las publicaciones en tiempo real.

2 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad Coovitel requiere implementar una página web con soporte de usuarios y nuevos servicios que además permita el manejo de documentación y procesos, para ello se desea la utilización de nuevas tecnologías para desarrollo Web como lo es HTML5, PHP, JQUERY, JAVASCRIPT, BOOSTRAP, CSS3, los cuales son plataformas de desarrollo que permite la construcción de sitios Web dinámicos y aplicaciones.

2.1 Definición del Problema

Básicamente una Intranet es un sitio Web privado de la organización a la que los usuarios pueden acceder mediante un navegador de Internet y que permite múltiples funcionalidades encaminadas a mejorar la eficiencia de la organización en la que se implanta.

Coovitel es consciente de la importancia de las redes internas o Intranets como herramienta tecnológica y cuenta con la infraestructura necesaria para la implementación de un portal Web que permita divulgar información de la compañía a los empleados con efectividad, consiguiendo que estos estén permanentemente informados con las últimas novedades y datos de la organización.

Por tal motivo, Coovitel a través del Área de Organización y Métodos tiene como proyecto "**Diseñar e Implementar de un portal Web para el manejo de la Intranet Corporativa de COOVITEL**" dentro de la cual se incluya el manejo de la documentación y procesos que puedan apuntar a lo establecido dentro del Plan Estratégico que se está desarrollando dentro de la Cooperativa.

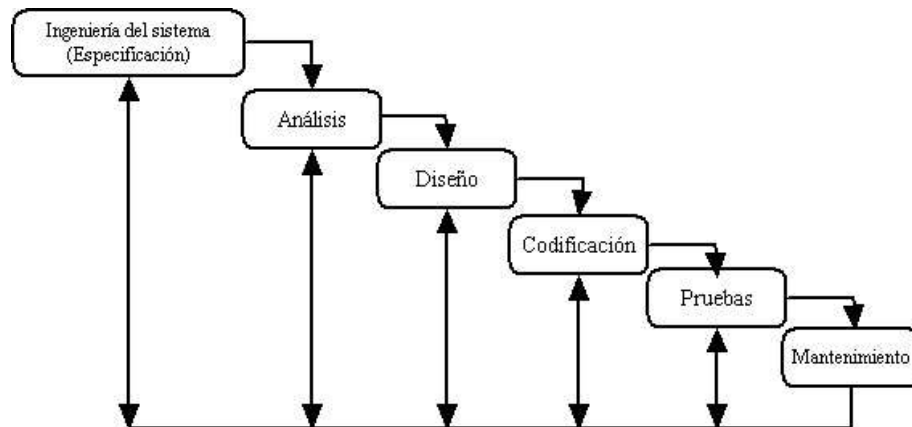
Por lo anterior en Coovitel se ha intentado desarrollar esta página web con aplicaciones internas como google site, teniendo dificultades para el desarrollo por parte del área encargada del proyecto.

2.2 METODOLOGÍA DE TRABAJO

Luego de investigar diversas metodologías para el desarrollo de aplicaciones Web y teniendo en cuenta las características del proyecto, se seleccionó el llamado "Ciclo de Vida Clásico" que es también llamado "Modelo de Cascada" y en el cual se debe manejar un criterio sistemático-secuencial en el desarrollo del proyecto en cuestión.

2.2.1 Modelo de Cascada (Ciclo de Vida Clásico)

Grafica 1, Modelo en Cascada, Fuente: <https://isoft3cv2.wordpress.com/2012/02/08/modelo-en-cascada-o-lineal-secuencial/>



Los diferentes niveles de este modelo son los siguientes:

2.2.2 Ingeniería del Sistema (Especificación de requerimientos)

En esta fase se lleva a cabo la especificación de las características y funciones que debe brindar el software que se ha solicitado, así mismo las exigencias y normas que debe cubrir y la manera en que funcione.

2.2.3 Análisis

Una vez se cuenta con la Especificación de Requerimientos del Software por parte de los usuarios finales, estos deben ser procesados, mediante un análisis evaluando cada uno de ellos para ver la viabilidad de los mismos, así mismo se examina si existen soluciones alternativas, se realiza una documentación formal de cada requerimiento y se analiza junto con el solicitante.

2.2.4 Diseño

El diseño es un conjunto de pasos que conllevan a un todo, los atributos que deben ser tomados en cuenta son los siguientes:

- ✓ Estructura de los datos

- ✓ Arquitectura del Software
- ✓ Detalles procedimentales y funcionales
- ✓ Caracterización de la interfaz.

Además en esta etapa se debe definir exactamente cual o cuales son las herramientas de desarrollo que más se adapte a las necesidades del sistema.

2.2.5 Codificación

Si el diseño se ha realizado de manera adecuada, la codificación debe tornarse transparente, esto no es más que un proceso en el que el diseño es traducido (dicho de manera informal) a un lenguaje que sea entendido por la máquina.

2.2.6 Pruebas

Una vez que se tiene el código máquina de la aplicación, esta debe ser probada con datos reales, analizando el funcionamiento y lógica interna del programa, verificando que a cada entrada que se ha dado, esta genere los datos esperados.

2.2.7 Mantenimiento

Una vez que un sistema es terminado, si se ha diseñado e implementado de manera Adecuada, funcionará y permitirá que sea aceptable por un buen tiempo, pero a lo largo del tiempo y con el crecimiento de las exigencias del mundo real, se hacen necesarias modificaciones y en los menos de los casos se requieren modificaciones por errores encontrados y con esto se cae nuevamente a la aplicación del paradigma.

Es en si esta la etapa más larga del modelo del Ciclo de Vida Clásico ya que muchas de las ocasiones se aplica de por vida al sistema generado y conlleva a iteraciones dentro del modelo.

3 OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Implementar una página web para Coovitel que cuente con diferentes servicios como la publicación de documentos, publicación de noticias, boletines, etc. Adicional a esto se debe poder administrar fácilmente.

3.2. Objetivos Específicos

- ✓ Diseñar y modelar la estructura de la base de datos del sistema para que permita realizar publicación de contenidos y documentación.
- ✓ Integrar aplicaciones externas por medio de enlaces o links.
- ✓ Construir un módulo de administración para los datos que alimentan el portal web.

4 MARCO TEORICO

4.1 Antecedentes

La primera experiencia de Intranet de que se tenga noticia surge en 1992 cuando ingenieros de Sun Microsystems ven en el uso del Web una alternativa válida de apoyo a la gestión de sus procesos administrativos. Posteriormente, Netscape incursiona para indagar qué tan útil puede ser el uso de su producto Navigator como una interfaz común para el acceso de distinto tipo de información de una empresa, con lo que comienza a promocionar esta nueva orientación del Web.

Inicialmente existía la idea de los beneficios de una intranet, pero no así las herramientas para desarrollar productos que permitieran poner en marcha este nuevo esquema de hacer las cosas al interior de las empresas.

Diversas empresas de software dieron un paso importante encaminado al desarrollo de sistemas para Trabajo en Grupo; Lotus, con su producto Notes, en 1995, coloca de moda el concepto de Groupware y también percibe en el Web un entorno más imparcial y estándar sobre el cual desarrollar sus productos. Por otra parte, Microsoft reconoce su error estratégico al no priorizar dentro de sus planes de desarrollo la importancia de Internet y las potencialidades que ella ofrece, por lo que cambia su estrategia y complementa sus productos para trabajar de manera "natural" en esta red. Finalmente Novell, adapta su producto NetWare para trabajar más eficientemente en esta línea. Esta situación, que involucró a tres grandes empresas de software (IBM-Lotus, Microsoft y Novell) da una clara señal a otras empresas similares para desarrollar productos y servicios orientados al Web, pero de manera especial a intranet¹¹.

¹¹ Antecedentes Históricos de las Intranets,
<http://www.innovaportal.com/innovaportal/v/76/1/innova.front/antecedentes-historicos-de-las-intranets>

4.2 Definición de una Intranet

Es la implantación o integración en una red local o corporativa de tecnologías avanzadas de publicación electrónica basadas en WEB en combinación con servicios de mensajería, compartición de recursos, acceso remoto y toda una serie de facilidades cliente/servidor proporcionadas por la pila de protocolos TCP/IP, diseñados inicialmente para la red global Internet¹².

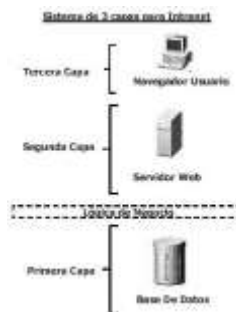
Su propósito fundamental es optimizar el flujo de información con el objeto de lograr una importante reducción de costes en el manejo de documentos y comunicación interna.

Es una herramienta de gestión que permite una potente difusión de información y mecanismos de colaboración entre el personal.

4.3 Estructura de una Intranet

Las Intranet Corporativas (IC) suelen utilizar tres niveles. El primer nivel suele ser habitualmente un sistema de gestión de base de datos; el nivel intermedio contiene un sistema de gestión del servidor web y, además, la lógica de negocio; y el último nivel es el sistema de gestión del navegador del usuario como interfaz de usuario o interfaz con el usuario. Este último es el que analizaré en detalle ya que es el que responde a la lógica de negocio y, por lo tanto, se relaciona directamente con la labor de los profesionales de la comunicación¹³.

Gráfica 2: Sistema de 3 capas para Intranet. Fuente: Marketinet.com.



¹² Definición de Intranet, <http://www.definicionabc.com/tecnologia/intranet.php>

¹³ Estructura Básica de una Intranet, <http://www.brandnatics.com/estructura-basica-de-una-intranet-corporativa/>

5 INGENIERIA DEL PROYECTO

5.1 Descripción de la situación actual

Actualmente Coovitel no cuenta con un sistema propio de información general para los empleados, ni cuenta con un sistema donde se recopile toda la documentación de procedimientos, manuales, boletines o circulares que son emitidas constantemente por la entidad, estos procedimientos son enviados por correo electrónico causando así que el usuario solo tenga un contacto inicial con el documento.

En anterior ocasión y aprovechando la funcionalidad de una aplicación interna con la que cuenta Coovitel (Google Site), se intentó realizar esta intranet tomando como base las plantillas que trae dicha aplicación, pero al no tener conocimientos especiales en diseño o programación web esta no pudo ser finalizada.

Teniendo en cuenta lo anterior y que en Coovitel se está implementado un Plan Estratégico, se requiere tener una aplicación que permita recopilar todos los procedimientos, manuales de funciones, así como toda la información enviada vía correo electrónico que sea comunicada a los empleados.

5.2 REQUERIMIENTOS DE LA INFORMACIÓN

5.2.1 Requerimientos Funcionales

1. El sistema debe permitir tener una interfaz de usuario y una interfaz de administración independientes.
2. El sistema debe permitir ingresar a la administración con un usuario y una contraseña, para la interfaz de usuario se debe permitir o dejar un acceso en cada computador donde se vaya a ingresar.
3. El sistema debe permitir en la administración crear la base de usuarios.
4. El sistema debe permitir en la administración asignar roles a los usuarios.
5. El sistema debe permitir en la administración consultar los usuarios, editarlos e inclusive cambiarles el estado entre activo e inactivo.
6. El sistema debe permitir en la administración ingresar, consultar y modificar la información relevante que se va a mostrar en los módulos (**slider, publicaciones, galería, eventos, cumpleaños, circulares, boletines, convocatorias, documentación, información de la empresa y directorio interno**) de la interfaz de usuario.
7. El sistema debe permitir en la administración del módulo de publicaciones seleccionar la fecha de publicación.
8. El sistema debe permitir en la administración realizar back ups a la base de datos.
9. El sistema en la interfaz de usuario debe contener los módulos en modo vista mencionados en el requerimiento No. 7
10. El sistema en la interfaz de usuario debe mostrar las últimas dos publicaciones (noticias, boletines, convocatorias) y así mismo deberá mostrar por lo menos las del último mes.
11. El sistema en la interfaz de usuario deberá permitir el envío de sugerencias al administrador por medio de un formulario.
12. El sistema en la interfaz de usuario deberá permitir visualizar los procesos, circulares y boletines internos.

13. El sistema en la interfaz de usuario deberá permitir visualizar la información de la Cooperativa.
14. El sistema en la interfaz de usuario deberá permitir tener links con acceso a las aplicaciones internas como correo electrónico, pagina web, entre otras.

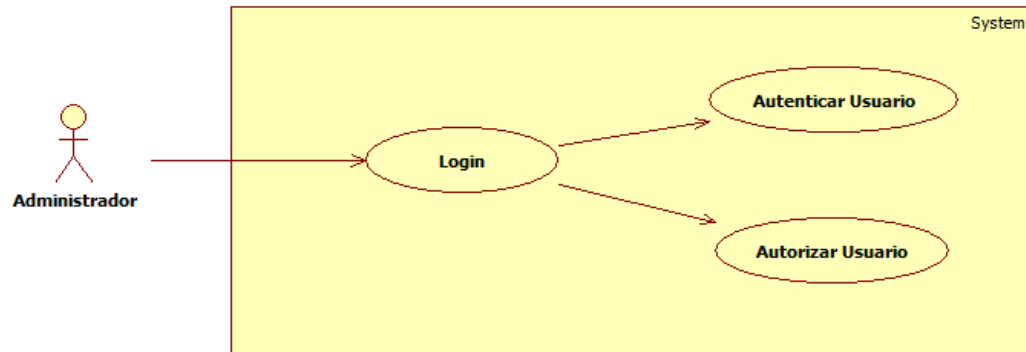
5.2.2 Requerimientos no Funcionales

1. El sistema de información debe contar con una interfaz intuitiva para así permitir un fácil uso para el usuario y no hayan complicaciones a la hora del manejo de este.
2. El sistema de administración no debe estar desarrollado con algún administrador de contenidos conocido.
3. El sistema de información debe advertir y mostrar mensajes de los errores en una forma clara y concisa que permita al usuario comprenderlos fácilmente cuando se hace un mal proceso y/o manejo del sistema.
4. Para una mayor comprensión, manejo y entendimiento la interfaz del sistema debe ocupar la mayor parte de la pantalla posible para que se puedan ver las diferentes funciones de forma adecuada y así el usuario no tenga ningún tipo de inconvenientes.
5. El sistema se debe desarrollar con compatibilidad de visualización con las últimas versiones de los navegadores y sistemas operativos.
6. Cada usuario autorizado para administrar la intranet tendrá un rol el cual tendrá sus respectivas restricciones de ingreso, modificación y eliminación de información.
7. Se realizara un manual de usuario y de administrador para que sirva de guía en caso de dudas o inconvenientes en la presentación de la información y administración de la intranet.

5.3 MODELAMIENTO DEL SISTEMA

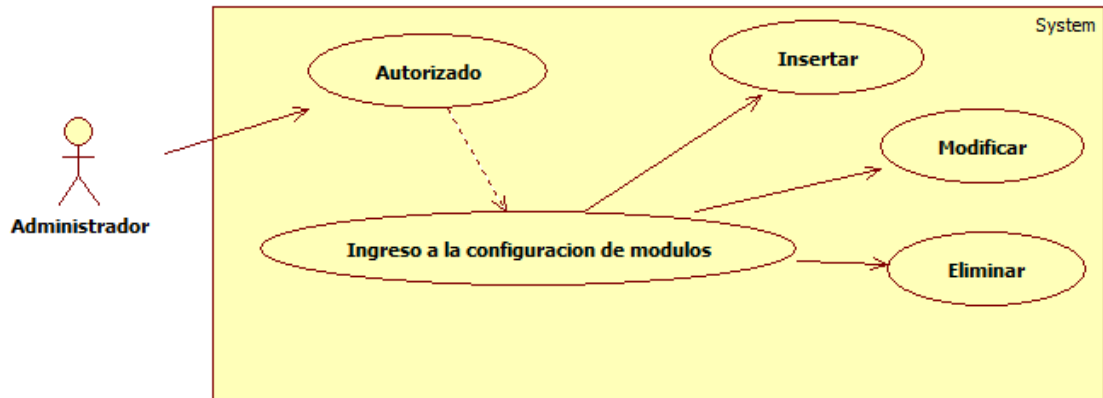
5.3.1 Casos de Uso

Gráfica 3: Caso de Uso- Acceso al aplicativo de administración.



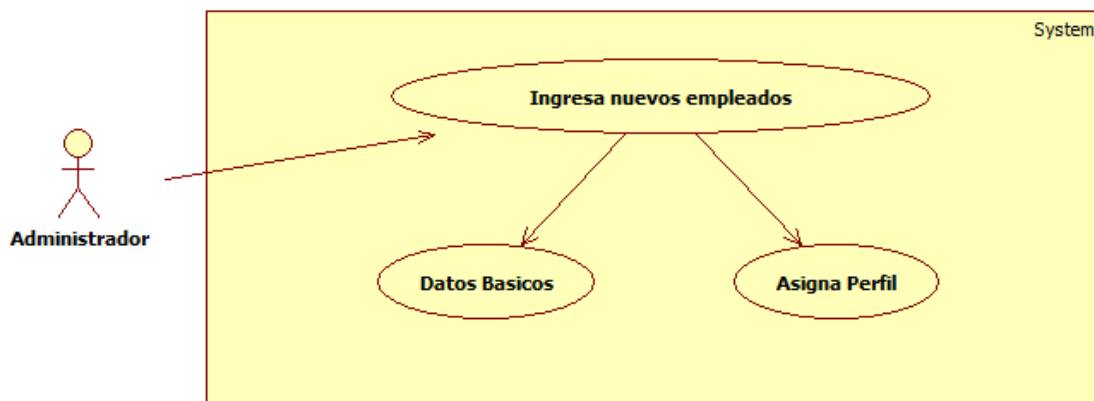
Especificación del caso de uso: R1	
Nombre	Acceso al aplicativo de administración
Descripción	Este caso de uso muestra como es el acceso de los tipos de usuarios que administran la intranet y sus respectivos permisos.
Actores	Usuario Administrador, base de datos
Precondición	El usuario administrador puede consultar actualizar, ingresar y eliminar cualquiera de las tablas de la base de datos.
Postcondición	La base de datos guarda los cambios suministrados por el administrador para que el usuario cliente pueda ver la información reflejada en su interfaz.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario Administrador ingresa al a base de datos realiza respectivas actualizaciones y o cambios. 2. La base guarda estos cambios y actualiza todo el aplicativo 3. El usuario cliente ingresa al aplicativo y puede ver la información actualizada.
Excepciones	Ninguna

Gráfica 4: Caso de Uso- Ingreso al sistema.



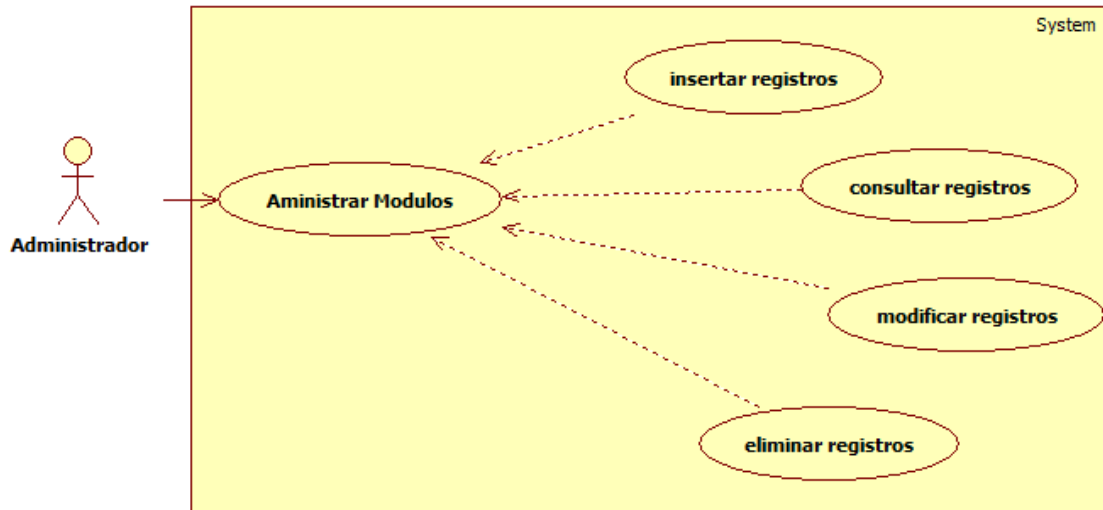
Especificación del caso de uso: R2	
Nombre	Ingreso al sistema según perfil
Descripción	El administrador ingresa según su perfil autorizados y revisa sus módulos asignados para ingresar, editar y eliminar
Actores	Usuario Administrador, base de datos
Precondición	Debe estar logueado
Postcondición	La base de datos guarda los cambios suministrados por el administrador para que el usuario cliente pueda ver la información reflejada en su interfaz.
Flujo normal	Usuario Administrador ingresa al a base de datos realiza respectivas actualizaciones y o cambios.
Excepciones	Ninguna

Gráfica 5: Caso de Uso- Administración e ingreso de usuarios.



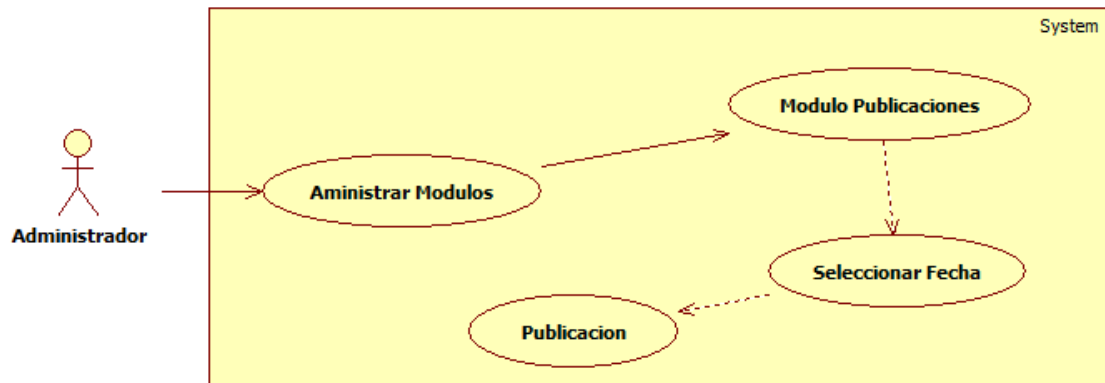
Especificación del caso de uso: R3	
Nombre	<i>Administración e Ingreso de Usuarios</i>
Descripción	<i>El administrador ingresa un nuevo empleado diligencia los datos básicos y le asigna un perfil.</i>
Actores	<i>Usuario Administrador, base de datos</i>
Precondición	<i>Estar logueado en el Sistema</i>
Postcondición	<i>Usuario/Empleado Registrado</i>
Flujo normal	<i>Usuario Administrador ingresa al empleado y asigna el perfil. La base guarda estos cambios y actualiza todo el aplicativo</i>
Excepciones	<i>Ninguna</i>

Gráfica 6: Caso de Uso- Administración de módulos.



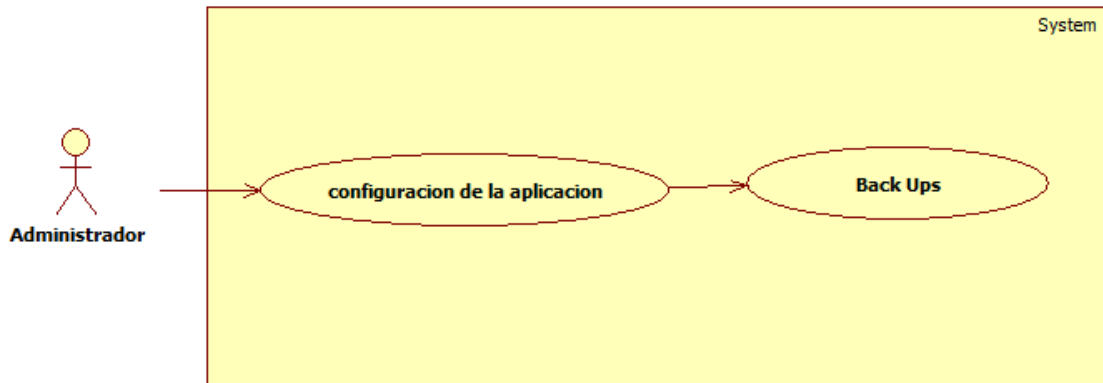
Especificación del caso de uso: R4	
Nombre	Administración de Módulos
Descripción	El administrador podrá insertar, consultar, actualizar y/ eliminar los registros almacenados en los módulos.
Actores	Usuario Administrador, base de datos
Precondición	Estar logueado en el Sistema
Postcondición	Registros insertados, editados o eliminados
Flujo normal	Usuario Administrador inserta, consulta, edita o elimina registros. La base guarda estos cambios y actualiza todo el aplicativo
Excepciones	Ninguna

Gráfica 7: Caso de Uso- Administración Modulo de publicación.



Especificación del caso de uso: R5	
Nombre	Administración de Módulo Publicación
Descripción	El administrador selecciona la fecha en la cual se hará la publicación
Actores	Usuario Administrador, base de datos
Precondición	Estar logueado en el Sistema
Flujo normal	1. Usuario Administrador indica en qué fecha se hará la publicación. 2. La base guarda estos cambios y actualiza todo el aplicativo
Excepciones	Ninguna

Gráfica 8: Caso de Uso - Configuración de la Aplicación.



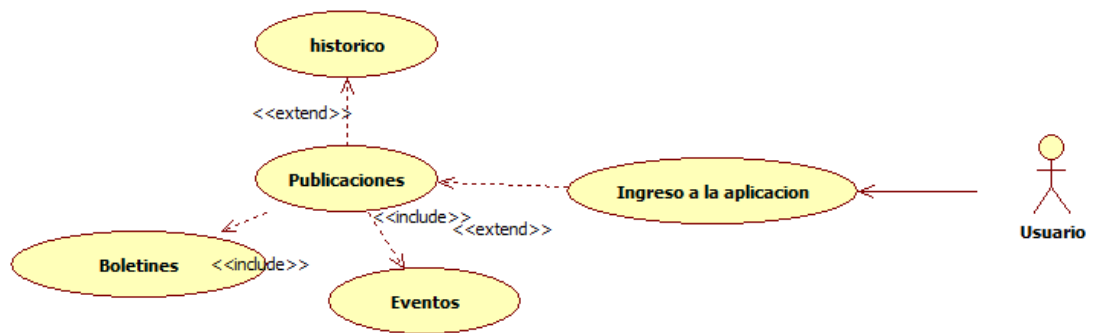
Especificación del caso de uso: R6	
Nombre	Configuración de la Aplicación
Descripción	El administrador podrá realizar back ups
Actores	Usuario Administrador, base de datos
Precondición	Estar logueado en el Sistema
Flujo normal	1. Usuario Administrador podrá realizar back ups a la base de datos.
Excepciones	Ninguna

Gráfica 9: Caso de Uso- Ingreso a la Aplicación Web.



Especificación del caso de uso: R7	
Nombre	Ingreso Interfaz Usuario
Descripción	El usuario ingresa a la aplicación vía web
Actores	Usuarios
Precondición	Digitar o abrir url de la aplicación
Postcondición	Usuario Registrado
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario puede ver cada uno de los módulos que contiene la aplicación. 2. Solamente tendrá acceso de lectura.
Excepciones	Ninguna

Gráfica 10: Caso de Uso- Visualización de publicaciones.



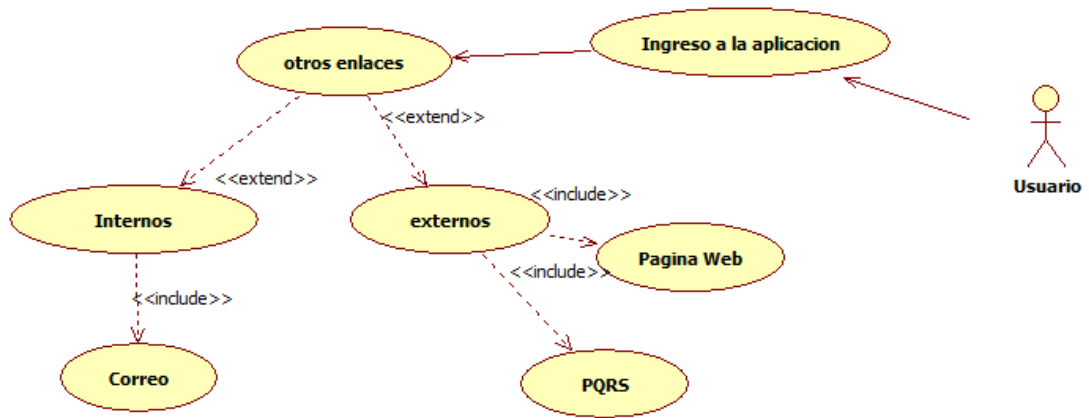
Especificación del caso de uso: R8	
Nombre	Visualización de Publicaciones
Descripción	El usuario puede ver las últimas publicaciones y un histórico de las mismas
Actores	Usuarios
Precondición	Digitar o abrir url de la aplicación
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario puede ver máximo 2 publicaciones. 2. Tendrá la opción de ver las publicaciones del último mes.
Excepciones	Ninguna

Gráfica 11: Caso de Uso- Visualización de Documentación.



Especificación del caso de uso: R9	
Nombre	Visualización de Documentación
Descripción	El usuario puede ver documentación interna y externa de la Empresa
Actores	Usuarios
Precondición	Digitar o abrir url de la aplicación
Flujo normal	1. El usuario puede ver la documentación guardada en este módulo.
Excepciones	Ninguna

Gráfica 12: Caso de Uso- Visualización de otros enlaces.

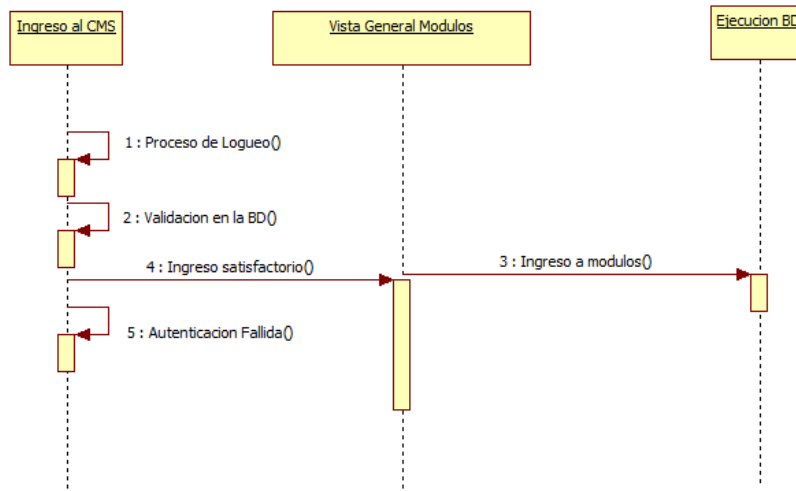


Especificación del caso de uso: R10	
Nombre	Visualización de otros enlaces
Descripción	El usuario puede ver links que lo re direccionan a paginas internas de la empresa y paginas externas
Actores	Usuarios
Precondición	Digitar o abrir url de la aplicación
Flujo normal	1. Dar clic en el widget donde están los enlaces para abrirlos.
Excepciones	Ninguna

5.3.2 Diagramas de Secuencia

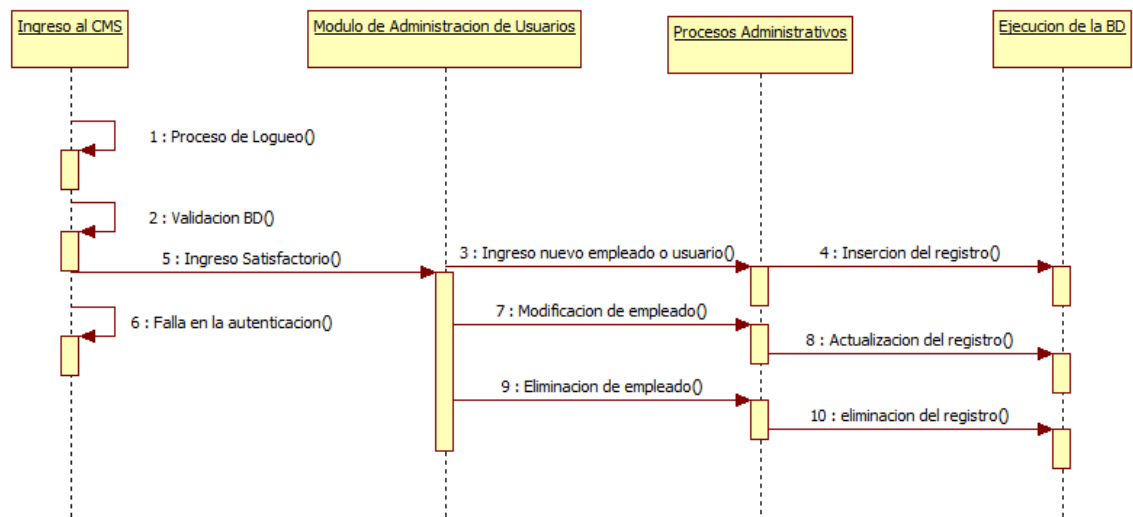
Secuencia completa de Ingreso al Sistema – Administrador

Gráfica 13, Diagrama de Secuencia - Ingreso al Sistema



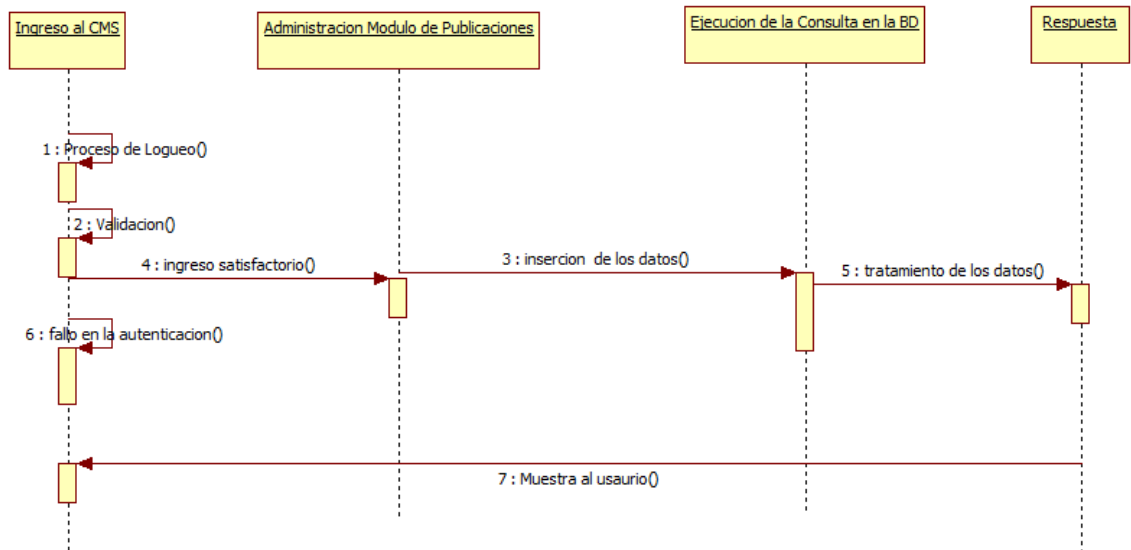
Secuencia completa de Administración Modulo Empleados

Gráfica 14, Diagrama de Secuencia – Flujo de Administración Modulo empleados



Secuencia completa de publicaciones y documentación

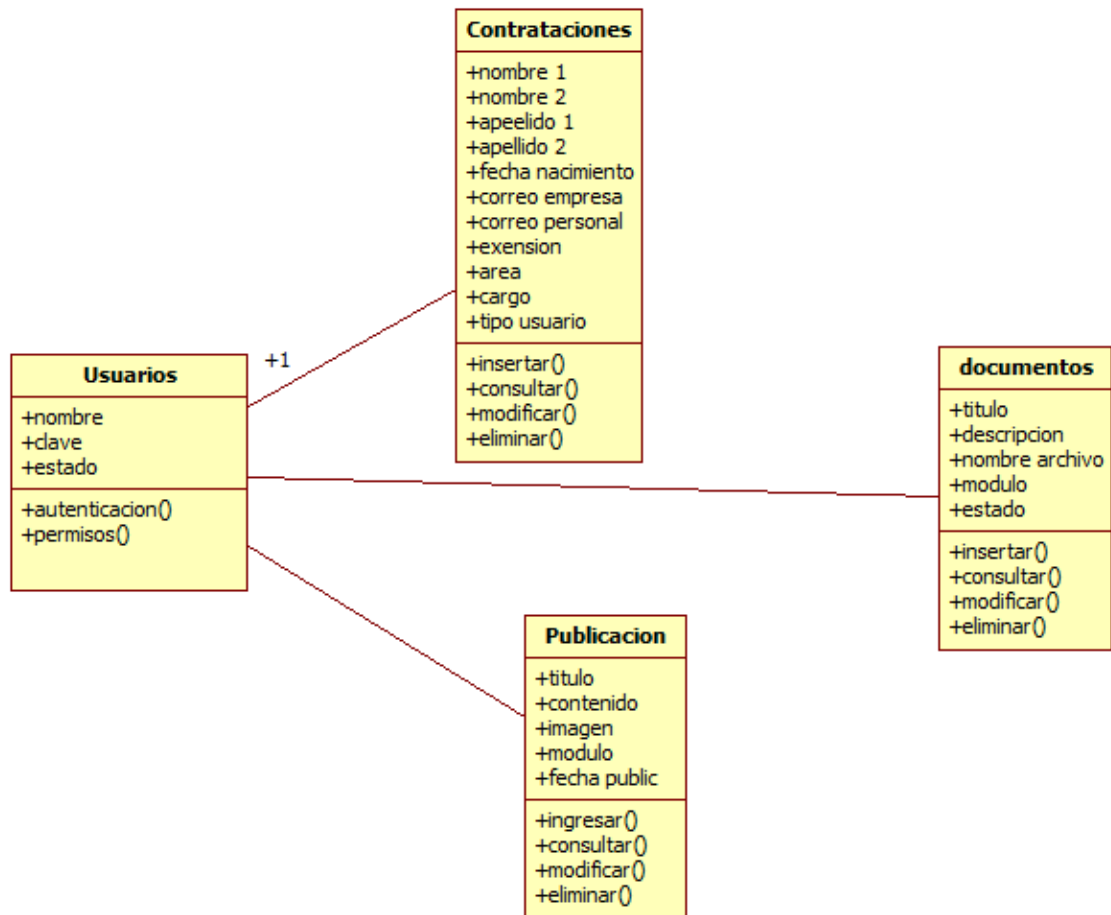
Gráfica 15, Diagrama de Secuencia – Flujo de Publicaciones



5.3.3 Diagrama de Clases

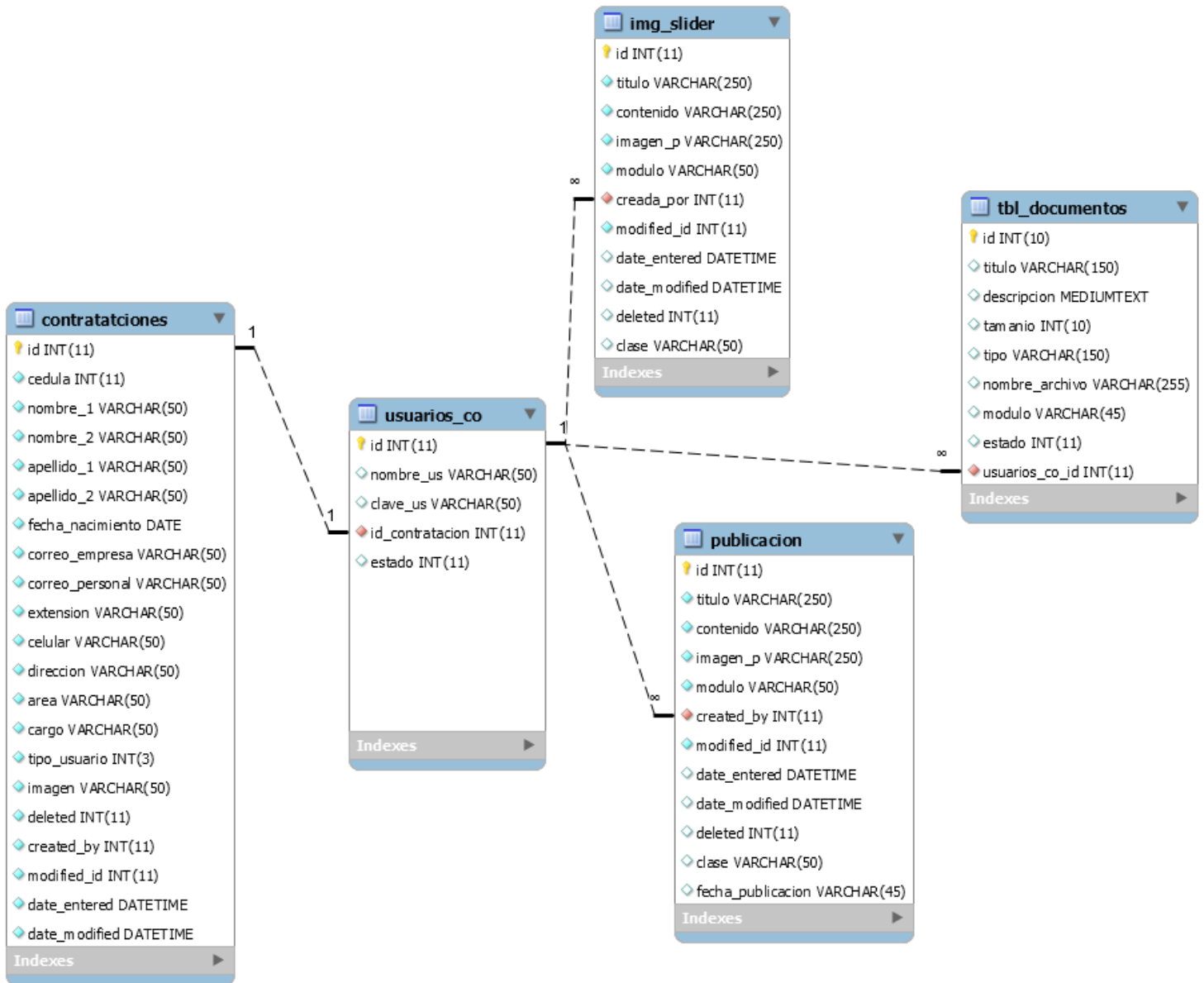
Diagrama de clases del sistema

Gráfica 16, Diagrama Clases del Sistema



5.3.4 Diagrama entidad Relación – Base de Datos

Gráfica 17, Diagrama entidad relación - bases de datos



5.4 DESCRIPCION DEL SISTEMA

5.4.1 Interfaz gráfica de Usuario

Cabecera Fija



La cabecera está compuesta por:

- ✓ una imagen que contiene el logo y una leyenda conforme a la empresa.
- ✓ Un menú que contiene las paginas principales de la Intranet con los siguientes submenús:

Inicio

Nosotros

- Misión, Visión
- Directorio

Documentación

- Documentación Interna
- Documentación Externa

Bienestar

- Recursos Humanos
- Circulares
- Convocatorias

Contáctanos

- Coovi Buzón

Slider Fijo

3 Imágenes Cambiantes de 935 x 307 pixeles



MODULO PUBLICACIONES

Este módulo se compone de:

- ✓ Título de la Publicación
- ✓ Imagen
- ✓ Descripción
- ✓ Paginador

PRIMERA NOTICIA

Campaña: Actualización de Datos

Para Coovitel es importante tener actualizada la información de todos sus colaboradores, por eso enviamos adjunto el Formato "Actualización de Datos".

El plazo para diligenciarlo es **24 de junio**. Y Lo deben hacer llegar a la Dirección Administrativa Físico y magnético por el correo electrónico.

¡Contamos con el Compromiso de todos para diligenciar este formato!

Nota: Se deben diligenciar todos los campos y en letra mayúscula.

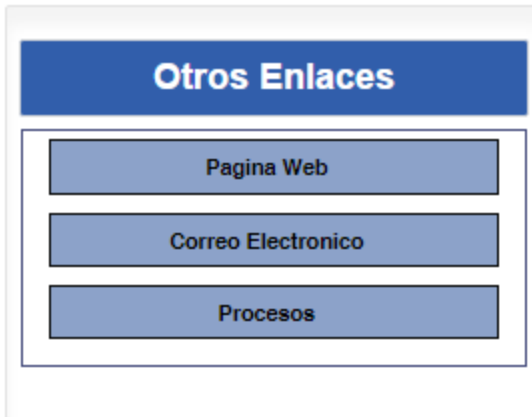
 **¡Más de una Razón para ser nuestro Asociado!**

ESTÁ ES MI PRIMERA NOTICIA PUBLICADA EN LA INTRANET DE COOVITEL

En este módulo se verán reflejadas las publicaciones de noticias, notas, boletines y cualquier otra publicación que se requiera mostrar.

MODULO DE OTROS ENLACES

Este módulo contendrá otros enlaces importantes dentro de la Intranet, pueden ser enlaces internos o Externos.



MODULO DE EVENTOS

Este módulo contendrá una tabla (puede ser una lista o banners) con todos los eventos de la Cooperativa y que se quieran mostrar en el home de la Intranet.

EVENTOS	
Evento	Fecha
Feria Navidad	2015-12-12

MODULO DE CAPACITACIONES

Este módulo contendrá un listado de todas las capacitaciones que se encuentren activas, mostrará las más recientes.

Capacitaciones	
Capacitación	Fecha
Primera Capacitación	2015-12-17

MODULO DE GALERIA EVENTOS

Este módulo contendrá una serie de imágenes representativas por evento y en miniatura, al pulsar clic sobre cada imagen se enviara a una página donde se podrá ver la galería de dicho evento.



MODULO DE CUMPLEAÑOS

Este módulo contendrá una tabla donde se mostrara si alguien cumple años ese día y adicional mostrara en otras pestañas quien cumple años dentro del mes que se está o por el contrario el siguiente mes más cercano.

Cumpleaños Del Mes	
Nombres	Día
andres montes	30

5.4.2 Interfaz gráfica de Administrador

LOGIN



Por favor Ingrese

usuario

contraseña

LOGIN

[¿ Olvido su Contraseña ?](#)

Una vez logueado el administrador lo direcciona a la página principal, donde se encontrará con un menú izquierdo con todos los módulos para la administración.

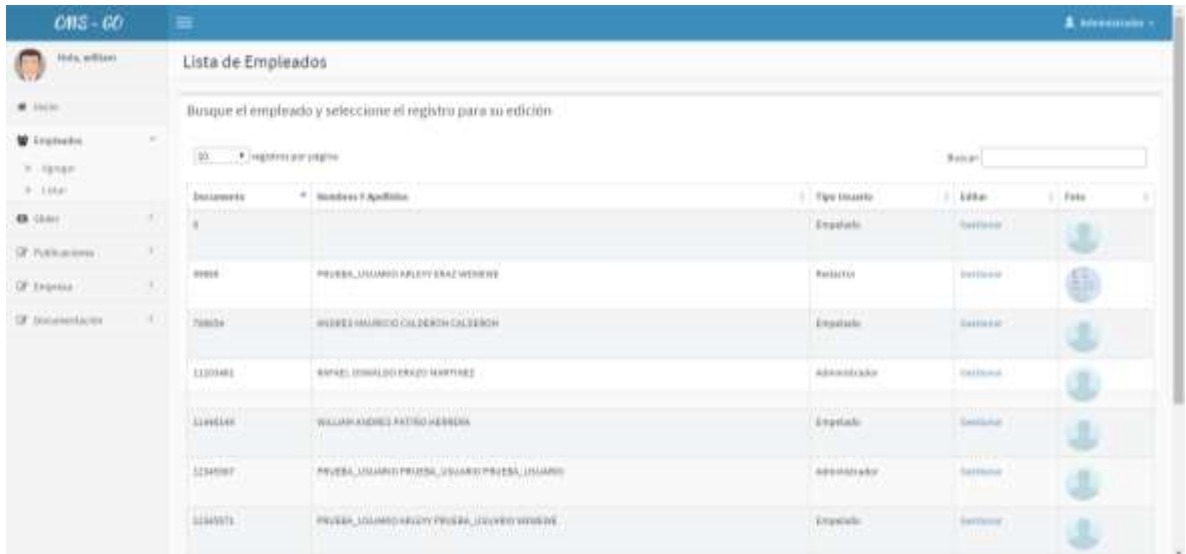
PAGINA INICIAL



FORMULARIO REGISTRO EMPLEADO

The screenshot displays the 'Registro de Empleado' form. The header includes the 'CMS-GO' logo and a user profile icon. The main heading is 'Registro de Empleado'. Below the heading, there is a note: 'Ingrese los datos personales del empleado, todos los campos marcados con * son obligatorios'. The form is divided into two tabs: 'Datos Generales' (selected) and 'Información Personal'. Under the 'Datos Generales' tab, there is a 'Fotografía' section with a large empty box for the photo and an 'Adjuntar Archivo' button. To the right of the photo box, there are four required fields: 'Tipo Usuario' (a dropdown menu with 'Empleado' selected), 'Documento de Identidad', 'Nombres', and 'Apellidos'. Below these fields, there is a label 'Seleccione la Dependencia'.






LISTADO DE EMPLEADOS REGISTRADOS



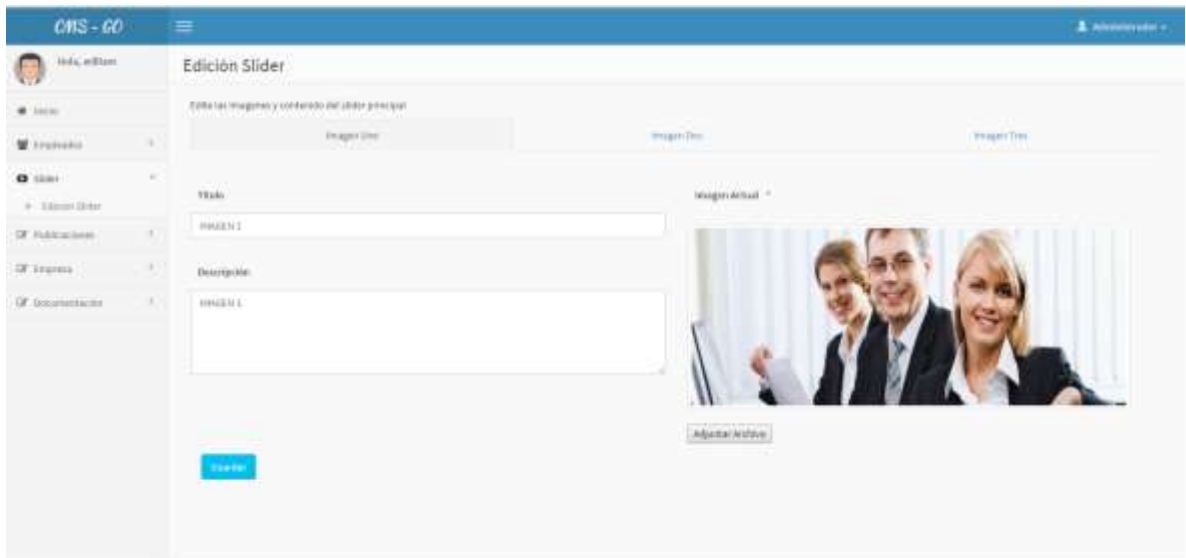
Lista de Empleados

Busque el empleado y seleccione el registro para su edición

GO registros por página

Documento	Nombre y Apellido	Tipo Usuario	Estado	Foto
8		Empleado	Activo	
8988	PRUSA, LUJANO ALEJO ERAS WERNE	Empleado	Activo	
79854	WERRA, MARCO CALDERON CALZEH	Empleado	Activo	
110481	RAMEL, DONALDO ERASO MARTINEZ	Administrador	Activo	
1146148	WILIAM ANDRES PATISO HERRERA	Empleado	Activo	
1146187	PRUSA, LUJANO PRUSA, LUJANO PRUSA, LUJANO	Administrador	Activo	
1146191	PRUSA, LUJANO ALEJO PRUSA, LUJANO WERNE	Empleado	Activo	

EDICION DEL SLIDER




Edición Slider

Edite las imágenes y contenido del slider principal

Imagen One Imagen Dos Imagen Tres

Título:

Descripción:

Imagen Actual: 

PUBLICACIONES

The screenshot shows the 'Agregar Nueva Publicación' (Add New Publication) form in the CMS-GO system. The interface includes a top navigation bar with the CMS-GO logo and a user profile. A left sidebar contains a menu with options like 'Inicio', 'Exposiciones', 'Galería', 'Publicaciones', 'Empresas', and 'Documentación'. The main content area is titled 'Agregar Nueva Publicación' and contains a form with the following fields: 'Titulo' (Title), 'Fecha Publicación' (Publication Date), 'Contenido' (Content), and 'Imagen a Publicar' (Image to Publish). There is a 'Seleccionar Imagen' button next to the image field and a 'Guardar' (Save) button at the bottom left of the form.

DOCUMENTACION

The screenshot shows the 'Registro de Documentación' (Documentation Registration) form in the CMS-GO system. The interface includes a top navigation bar with the CMS-GO logo and a user profile. A left sidebar contains a menu with options like 'Inicio', 'Exposiciones', 'Galería', 'Publicaciones', 'Empresas', and 'Documentación'. The main content area is titled 'Registro de Documentación' and contains a form with the following fields: 'Titulo' (Title), 'Estado' (Status), and 'Descripción' (Description). There is a 'Seleccionar archivo' (Select file) button and a 'Seleccionar autor' (Select author) dropdown menu. There is a 'Guardar' (Save) button at the bottom left of the form.

La documentación se agrega dependiendo el procesos al cual pertenezca, para ello se establecieron 3 procesos macros los cuales se muestran en pestañas para que el administrador pueda diferenciarlos.

6 EVALUACION ECONOMICA DEL PROYECTO

6.1 Riesgo en Fases de análisis

- Se realizó un análisis a la infraestructura de la empresa y se pudo constatar que hay algunos equipos que no se encuentran actualizados en sistema operativo, por este motivo se sugiere a la empresa realizar la actualización del sistema operativo de los equipos.
- Se observó que no se cuenta con un servidor para efectuar pruebas sobre aplicaciones nuevas, por tal motivo se sugiere la instalación de un equipos para dicha ocasión.
- Se observó que no contaban con el conocimiento necesario para elaborar la intranet, por tal motivo se dan sugerencias de cómo es la estructura y como podría ser un diseño adecuado.

6.2 Riesgo en fase de Diseño

En la parte de diseño hay varios factores de riesgo a tener en cuenta, como el de diseñar una propuesta la cual no cumpla con las necesidades y requerimientos exigidos.

Es por esto que cualquier mínimo error o proceso que no se tenga en cuenta o que a su vez se ejecute de manera inadecuada para la implementación de cada una de las fases propuestas, generara contratiempos y pérdidas de recursos, entre muchos otros factores.

6.3 Riesgo en fase de Codificación

En esta fase hay varios factores de riesgo a tener en cuenta, realizar una mala codificación de los requerimientos puede llegar a que cambie la estructura definida para la aplicación, así como las consultas generadas a la base de datos.

Se debe tener una estructura de diseño definida sino se corre el riesgo de que la aplicación cambie de apariencia cuando se implementen cambios a su estructura.

6.4 Riesgo en fase de pruebas

En la fase de pruebas no puede quedar ninguna operación o actividad en veremos, es por eso que se deben hacer todas las pruebas necesarias para detectar fallas ya sea en el diseño en la codificación.

Las pruebas que se deben realizar se deben hacer en el módulo cms y en la interfaz de usuario son las siguientes:

- Ingreso de empleados diligenciando todos los campos.
- Ingreso de empleados sin cargar imagen.
- Ingreso de imágenes para el slider.
- Ingreso de publicaciones para validar su publicación.
- Ingreso de documentación para validar si se muestran al usuario.
- Ingreso a cada uno de los módulos para validar la información que se está consultando.

6.5 Riesgo en fase de Implementación

En esta fase se deben corregir todos los errores encontrados en la fase de análisis.

- Se actualizaron los equipos con un sistema operativo más reciente.
- Se instaló un servidor para las aplicaciones de prueba.
- Se brido asesoría de modelos específicos de una intranet y de cómo podría quedar.

6.6 Riesgo en fase de Mantenimiento

En esta fase se deben mitigar los riesgos anteriores realizando por ejemplo actualizaciones constantes al sistema operativo, navegador, etc.

Adicional se debe verificar el estado del servidor y de sus aplicaciones internas para que esta permita una mejor fluidez al momento de realizar todas las pruebas del sistema.

7 Presupuesto Detallado

7.1 Costo de Infraestructura Física

Se requiere de un servidor que soporte múltiples conexiones para lo cual se sugiere el siguiente:

Tabla 1, Estimación de gasto compra Servidor Y Equipo de Desarrollo

SERVIDOR				
Modelo	Procesador	Memoria	Disco	Precio
Hp Proilant ML 110	Intel Xeon	16 GB	1 TB	\$ 1,800,000.00
COMPUTADOR				
Modelo	Procesador	Memoria	Disco	Precio
Lenovo All In One	Intel Core I7	8 GB	1 TB	\$ 1,750,000.00
TOTAL				\$ 3,550,000.00

7.2 Costo Total del Proyecto

Los costos estimados desde el inicio del desarrollo del proyecto hasta su culminación se relacionan en la tabla 2.

Tabla 2, Estimación de gastos durante el proceso de desarrollo del proyecto

	Ítem	Descripción	Valor
1	Viáticos	Por 7 meses	\$ 378.000,00
2	Desarrollo del software	Tiempo de trabajo del programador por 4 meses	\$ 3.500.000,00
3	Papelería	(Impresiones, Caratulas, CD's) por 4 meses	\$ 150.000,00
4	Hosting	Por 1 año (FTP, BD MySQL, 5 cuentas de correo, 2 Subdominios)	\$ 150.000,00
5	Dominio	Por 1 año	\$ 30.000,00
6	Servicio de internet	Por 4 meses	\$ 350.000,00
TOTAL			\$ 4.288.000,00

8 Beneficios de la Implementación

8.1 Operacionales

- Reducción de costos
- Optimización en la administración de la documentación.
- Eliminación o reducción en la ejecución de procesos.
- Respuesta rápida a las necesidades de los usuarios.
- Actualización constante de los procesos, eventos, cumpleaños y de más.
- Mejora de los canales de comunicación interna.
- Proveer un mejor servicio.

8.2 De Gestión

Al tener la información de procesos, manuales, eventos, entre otros se evidencia un cambio en la percepción en la gestión de procesos de los empleados, esto se logró gracias al éxito de todas las fases de ejecución del proyecto.

8.3 Estratégicos

- Alcance global.
- Acercamiento con los empleados.
- Incremento de la información que se capta.
- Aumento substancial de la calidad de la empresa.
- Se pueden conocer más a fondo los productos y servicios.
- Desarrollo de la imagen de la empresa.
- Aumento de la competitividad.

8.4 De Infraestructura

Mejora notablemente y adaptándose a los últimos estándares de documentación, ya que no es necesario tener los documentos almacenados en cada equipo, adicional ahorra espacio en disco pue ya todo se tendrá en un servidor.

8.5 De IT

- Tiempos de respuesta.
- Uso de mejores tecnologías
- Se disminuyen costos de elaboración y contratación de un proveedor de desarrollo web.

9. Alcances Del Proyecto

Se implantará una página web de acuerdo a los planteamientos realizados en el proyecto en el cual es necesario presentar los siguientes entregables que facilitara el desarrollo de la aplicación:

- Propuesta de diseños, interfaz web para usuario.
- Diseño de Módulos.
- Diseño de la Interfaz de Administración.
- Levantamiento de Requerimientos.

10. Limitaciones Del Proyecto

- Diseño único.

11. Cronograma

ID	Nombre de la Tarea	Duración	Comienzo	Fin	Julio					Agosto										
					27	28	29	30	31	25	26	27	28	31						
1	Pasantía Organizacional	400 Hrs(138 Dias)	27/07/2015	15/12/2015																
2	Recopilación de Información para la elaboración del Proyecto	8 Dias	27-Julio a 31 Ago																	
3	Estudio de la implementación con el área encargada	2 Dias	27/07/2015	28/07/2015																
4	Estudio de la nueva propuesta y revision de versiones anteriores	1 Día	28/07/2015	28/07/2015																
5	Presentación Formato de Formulación de Proyectos	1 Día	29/07/2015	29/07/2015																
6	Elaboracion Diseños y estructura de la Intranet (modulos)	3 Dias	26/08/2015	28/07/2015																

ID	Nombre de la Tarea	Duración	Comienzo	Fin	Julio					Agosto										
					27	28	29	30	31	25	26	27	28	31						
8	Análisis	11 Dias	01/09/2015	11/09/2015																
9	Análisis Y Definición de Requerimientos	2 Dias	01/09/2015	02/09/2015																
10	Análisis del Diseño del Portal Web	8 Dias	03/09/2015	10/09/2015																
11	Presentacion del analisis y primer diseño con Módulos de la intranet	1 Día	11/09/2015	11/09/2015																

ID	Nombre de la Tarea	Inicio	Fin	Estado
18	Implementación	22/09/2021	22/09/2021	
19	Implementación Módulo de Administración	19/09/2021	02/10/2021	
20	Implementación Módulo Usuarios	19/09/2021	02/10/2021	
21	Entrega de 2do Entregable	19/09/2021	02/10/2021	

ID	Nombre de la Tarea	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
18	Implementación																															
19	Implementación Módulo de Administración																															
20	Implementación Módulo Usuarios																															
	Entrega de 2do Entregable																															

ID	Nombre de la Tarea	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
23	Pruebas																															
24	Pruebas Módulo Administración																															
25	Pruebas Módulo Usuarios																															

Se realizaron pruebas de ingreso de nuevos empleados, ingresando sus datos principales y a su vez asignando los roles, se pudo observar que los formularios realizaron validaciones campo a campo y que los registros fueron insertados correctamente así como la asignación de roles.

Se realizaron pruebas de ingreso de publicaciones obteniendo como resultado la publicación exitosa de las mismas y de igual manera con la publicación programada por fecha.

12. Recomendaciones

- Asignar el rol de administración a una persona que tenga la disponibilidad para el ingreso de la información de los empleados.
- Mantener actualizada la Intranet, de tal manera que sea siempre el sitio piloto de la Cooperativa, puesto que sería el punto de partida para conocer a fondo todos los procedimientos.
- Generar una campaña de expectativa para lograr la interacción entre áreas utilizando la intranet como medio de comunicación, permitiendo a los empleados tener una fuente de consulta, además de un medio para realizar sugerencias.
- Campañas de expectativas para el lanzamiento y uso frecuente.

13. Conclusiones

- Con la implementación de la Intranet se logra tener una comunicación más asertiva entre áreas.
- Coovitel, como sus empleados y directivos en particular, deben desarrollar una cultura de información que les permita extraer el máximo rendimiento del recurso información.
- La metodología empleada para el desarrollo de la página web fue la más acorde permitiendo hacer revisiones constantes.
- Se logra implementar una administración sencilla sin la necesidad de usar gestores de contenido.
- A lo largo de las etapas de desarrollo e implementación del proyecto, he podido notar una positiva e importante mejora en mis conocimientos en el lenguaje principal de programación utilizado como es PHP, dispone de una gran cantidad de librerías bastante útiles que me han permitido realizar distintos módulos con notable eficacia.

Bibliografía

- HEURTEL, Olivier. PHP y Mysql - Domine el desarrollo de un sitio web dinámico e interactivo, Ediciones Eni.
- THIBAUD, Cyril. MySQL 5 - Instalación, Implementación, Administración y Programación, Ediciones Eni.
- MINERA, Francisco. PHP + MYSQL desde cero, RU.
- GUACHAT, Juan Diego. El Gran Libro de Html5, CSS3 y JavaScript, Marcombo.
- CABALLERO, Gustavo. Diseño Web con HTML y CSS, RU.
- AUBTY, Christophe. CSS3, Domine los estándares Web con las Hojas de Estilo, Ediciones Eni.
- AYERS, Dany. Programación Web 2.0, 2007, España, Anaya Multimedia.