

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO WEB EN UNA RED
INTRANET COMO HERRAMIENTA PARA FACILITAR LA
INTERCOMUNICACIÓN DE LAS DEPENDENCIAS EN LA ALCALDÍA
MUNICIPAL DE TAURAMENA CASANARE.**

Autor:

Dumar Fernando Alferez Santoyo

Director:

Jose Gelvez Araque

Ingeniero de sistemas.

Pamplona, Norte De Santander

Noviembre 2021

Universidad de Pamplona

Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Programa de Ingeniería de Sistemas



Acta de finalización resolución No.0274 de fecha 07 de julio del 2021

En virtud de lo dispuesto en la Resolución Número 0274 del 07 de julio del 2021, emanada del despacho del Señor Alcalde municipal de Tauramena, se presentó en la Oficina de la Secretaria General, **Dumar Fernando Alferez Santoyo**, identificado con cedula de ciudadanía No.1.115.018.090 de Tauramena, con el fin de firmar acta de finalización en sus labores como Estudiante Practicante Laboral, cumpliendo con el desarrollo de un aplicativo web en una red intranet.

SUPERVISOR: DORA NELSY ROJAS PERILLA

Funciones realizadas:

1. Diseño de la intranet.
 - Análisis de requerimientos.
 - Diseño
 - Desarrollo
2. Implementación de la intranet.

En términos generales es excelente el trabajo realizado por el pasante Dumar Fernando Alferez Santoyo, por lo cual damos por aprobada su pasantía en la alcaldía de Tauramena.


DORA NELSY ROJAS PERILLA
Profesional Universitaria


JACQUELINE SOTAQUIRÁ RIAÑO
Secretaría de Despacho
Secretaría General



Resumen

Una intranet es una red informática que utiliza la tecnología del protocolo de Internet para compartir información o servicios de computación dentro de una organización. Suele ser interna, en vez de pública como internet, las empresas las usan para que los empleados de los diferentes departamentos accedan a la información necesaria para el desarrollo de su actividad.

Se busca diseñar e implementar un aplicativo web en una red intranet como herramienta para facilitar la intercomunicación de las dependencias de la alcaldía municipal Tauramena Casanare, se tendrá en cuenta el estado de arte para determinar de qué manera se implementan este tipo de herramientas en diferentes organizaciones, y las ventajas que puede aportar para la implementación de este sistema.

Abstract

An intranet is a computer network that uses Internet protocol technology to share information or computing services within an organization. It is usually internal, instead of public like the internet, companies use them so that employees of the different departments have access to the information necessary for the development of their activity.

It seeks to design and implement a web application in an intranet network as a tool to facilitate the intercommunication of the offices of the Tauramena Casanare municipal mayor's office, the state of the art will be taken into account to determine how this type of tools are implemented in different organizations, and the advantages it can provide for the implementation of this system.

Contenido

1.	Descripción del proyecto	11
1.1	Planteamiento del problema.....	11
1.2	Justificación	11
1.3	Delimitaciones	12
1.4	Acotaciones.....	12
2.	MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.	14
2.1	Marco teórico.....	14
2.1.1	Situación actual de la Alcaldía de Tauramena.....	14
2.1.2	Intranet.....	20
2.2	Estado del arte.....	24
3.	ANÁLISIS PRELIMINAR	28
3.1	Servidor de gestor de archivos.....	28
3.1.1	LogicalDoc	28
3.1.2	Alfresco	28
3.1.3	KnowledgeTree	29
3.1.4	Nuxeo	29
3.1.5	Seed DMSo.....	30
3.2	Servidor de correo electrónico.....	30
3.2.1	Zimbra	30

3.2.2	Open-Xchange	31
3.2.3	Horde	31
3.2.4	SquirrelMail.....	32
3.2.5	Zoho.....	32
3.3	Servidor wiki.....	33
3.3.1	Wiki.js	33
3.3.2	DokuWiki	34
3.3.3	MediaWiki	34
3.3.4	Xwiki	35
3.4	Servidor de calendario	35
3.4.1	Nextcloud	35
3.4.2	THUNDERBIRD	36
3.4.3	Evolution y Kontact (escritorio).....	36
3.4.4	AgenDAV.....	37
4.	METODOLOGÍA.....	39
4.1	Tipo de investigación.....	39
4.2	Enfoque	39
4.3	Población	39
4.4	Metodología de desarrollo	40
4.4.1	Fase de inicio	40

4.4.2	Fase de elaboración	41
4.4.3	Fase de construcción.....	41
4.4.4	Fase de transición	42
4.4.5	Principales Características	42
5.	RESULTADOS	43
5.1	Análisis de la Red de Área Local.....	43
5.1.1	Topología.....	43
5.1.2	Posibles problemas	44
5.1.3	Protocolos usados	44
5.1.4	Alcance	44
5.1.5	Equipos utilizados	45
5.2	Diseño de red	57
5.3	Fase de inicio:	58
5.3.1	Documento de visión.....	58
5.3.2	Modelo inicial de Casos de Uso (10-20% completado).	62
5.3.3	Glosario.	65
5.3.4	Arquitectura software.	66
5.3.5	Plan de desarrollo de software.....	67
5.4	Fase de elaboración.....	69
5.4.1	Análisis del sistema	69

5.4.2	Diseño del sistema.....	78
5.5	Fase de construcción.....	87
5.5.1	Descripción de la codificación.....	87
5.5.2	Descripción de la interfaz del sistema.....	88
5.5.3	Implementación.....	93
5.5.4	Lista de riesgos revisados.....	94
5.5.5	Seguridad.....	94
5.6	Fase de transición.....	95
5.6.1	Manual de usuario.....	95
5.6.2	Manual de administrador.....	104
6.	CONCLUSIONES.....	111
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112

Ilustraciones

Ilustracion 1	Intranet basica.....	20
Ilustración 2:	Topología de estrella.....	43
Ilustración 3:	Diseño de red para cada dependencia.....	57
Ilustración 4:	Caso de uso general.....	63
Ilustracion 5:	Caso de uso 001.....	63
Ilustracion 6:	Caso de uso 002.....	64
Ilustracion 7:	Caso de uso 003.....	65

Ilustracion 8 Intranet basica.....	66
Ilustracion 9: Cronograma	68
Ilustración 10: Nivel 0	70
Ilustración 11: Nivel 1	71
Ilustración 12: Nivel 2 gestor de archivos	73
Ilustración 13: Nivel 2 Noticias.....	74
Ilustración 14:Nivel 2 Wiki	75
Ilustracion 15: Nivel 2 Calendario.....	76
Ilustración 16: Entidad-Relación	80
Ilustración 17: Caso de uso 004.....	81
Ilustracion 18: Caso de uso 005.....	82
Ilustración 19: Caso de uso 006.....	82
Ilustración 20: Caso de uso 007.....	83
Ilustración 21: caso de uso008.....	84
Ilustración 22: Caso de uso 009.....	85
Ilustración 23: Caso de uso 010.....	85
Ilustración 24: Caso de uso 011.....	86
Ilustración 25: Caso de uso 012.....	87
Ilustracion 26: Logueo.....	88
Ilustración 27: Gestionar cuenta	89
Ilustración 28: Nueva carpeta	89
Ilustración 29: Nuevo archivo	90
Ilustración 30: Mis archivos	90
Ilustración 31: Compartidos conmigo	91

Ilustración 32: Correo electrónico	91
Ilustración 33: Calendario	92
Ilustración 34: Wiki	92
Ilustración 35: Noticias.....	93
Ilustración 36: NAS- servidor web.....	93
Ilustración 37: NAS- habilitar web.....	94
Ilustración 38: Ingreso de usuarios	96
Ilustración 39: Página principal.....	96
Ilustración 40: Nueva carpeta.....	97
Ilustración 41: Nuevo archivo	98
Ilustración 42: Mis archivos	99
Ilustración 43: Mis archivos	100
Ilustración 44: Archivos compartidos conmigo.....	101
Ilustración 45: Calendario - Página principal.....	102
Ilustración 46: Wiki - Página principal	103
Ilustración 47: Anuncios - Página principal.....	103
Ilustración 48: Registro de usuarios	105
Ilustración 49: Acceso al administrador de anuncios	106
Ilustración 50: Logueo al panel de control de anuncios.	106
Ilustración 51: Página principal del panel de control de anuncios.	107
Ilustración 52: Edición del banner.....	108
Ilustración 53: Edición de los artículos	109
Ilustración 54: Edición de las imágenes.	110

1. Descripción del proyecto

1.1 Planteamiento del problema

La alcaldía municipal de Tauramena Casanare tiene fallos en su gestión de la Información porque no tiene una plataforma tecnológica sólida para la comunicación interna. A partir de esto se nos genera la siguiente pregunta ¿Mejorando la distribución de la información será posible enriquecer la calidad en los procesos y por ende modernizar la atención al usuario de la administración municipal utilizando una red Intranet con un aplicativo desarrollado a la medida? Por esto, diseñando e implementando un prototipo de red intranet como herramienta para facilitar la intercomunicación de las dependencias en la alcaldía municipal la expectativa es mejorar la recopilación, almacenamiento, procesamiento y gestión de información de diferentes áreas y dependencias. Este diseño brindará un apoyo efectivo en el proceso de toma decisiones, su implementación y el enfoque principal es mejorar la comunicación, intercambio de conocimientos, etc. El propósito es hacer de las tareas y actividades diarias de la administración municipal un proceso más eficiente.

1.2 Justificación

Ante la necesidad y el avance de la tecnología, es necesario estar actualizados y mejorar los servicios que brinda la entidad municipal para estar a la par con las organizaciones similares, brindando una Información documental eficaz y eficiente para la fácil toma de decisiones a tiempo en beneficio de la comunidad.

El presente proyecto ofrece múltiples beneficios a corto y largo plazo como es la revisión de documentos de forma sencilla, rápida, coherente, ordenada y actualizada en el momento que lo requiera, nos dará una nueva estrategia de trabajo grupal dándonos como resultado mayor

productividad laboral y una comunicación fluida de los documentos entre los diferentes departamentos, eliminación de redundancia y pérdida de información, una mejor seguridad y control en los archivos existente en la Institución, disminución de espacio de almacenamiento como también la reducción del costo por la circulación de la información en papel, entre otros.

1.3 Delimitaciones

- OBJETIVO GENERAL
 - Diseñar e implementar un aplicativo web en una red intranet que facilite la intercomunicación interna entre las dependencias de la alcaldía municipal de Tauramena Casanare.
- OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - Analizar la infraestructura tecnológica de las instalaciones de la alcaldía municipal de Tauramena Casanare.
 - Diseñar la arquitectura de comunicaciones de red necesaria para soportar la intranet.
 - Diseñar el aplicativo web que facilite la disponibilidad y confiabilidad de la información organizacional hacia todos los funcionarios.
 - Implementar el aplicativo web dentro la red intranet como herramienta para proporcionar una fuente de información confiable.

1.4 Acotaciones

En este trabajo, solo se utilizarán herramientas de integración de código abierto o gratuitos (Open Source), pero también se debe aclarar que la información, explicación, demostraciones

o resultados funcionales estarán restringidos bajo acuerdos de confidencialidad de la alcaldía municipal de Tauramena Casanare.

2. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.

2.1 Marco teórico

2.1.1 Situación actual de la Alcaldía de Tauramena

2.1.1.1 Misión Institucional

Prestar servicios eficientes, eficaces y efectivos a la comunidad, en procura de satisfacer sus necesidades básicas y mejorar los índices de calidad de vida, en cumplimiento a los fines esenciales del Estado.

2.1.1.2 Visión Institucional

Para el año 2025, la administración municipal, obtendrá mayor reconocimiento a nivel, local, regional, nacional e internacional por prestar servicios con calidad a través del mejoramiento continuo de todos los procesos institucionales, garantizando el bienestar y progreso integral de nuestra comunidad.

2.1.1.3 Funciones generales de la alcaldía municipal

Al Municipio como entidad fundamental de la división política administrativa del Estado le corresponde:

- Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la Ley.
- Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso local.
- Promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y la cultural de sus habitantes.

- Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio de conformidad con la ley en coordinación con otras entidades.
- Solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento, ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda, recreación y deporte con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la Nación en los términos que defina la ley.
- Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio.
- Cumplir las demás funciones que le asigne la constitución y las leyes. Las funciones se describen en el Manual de Funciones discriminado por cargos.

2.1.1.4 Dependencias

2.1.1.4.1 Despacho Alcalde

Objetivos: Orientar y definir lineamientos, políticas y estrategias para que las dependencias que hacen parte de la estructura administrativa del nivel central y descentralizado, cumplan con las competencias establecidas en la constitución y en la ley, procurando el servicio a la comunidad y el cumplimiento de los deberes sociales del Estado.

2.1.1.4.2 Secretaria general

Objetivo: Formular políticas institucionales tendientes a promover el desarrollo integral del talento humano a servicio de la entidad y el manejo eficiente de los recursos físicos, tecnológicos, con el fin de prestar apoyo a las dependencias para el cumplimiento de la misión y de los fines institucionales.

2.1.1.4.3 Oficina asesora de planeación

Objetivo: Formular políticas institucionales en materia de planeación para promover el desarrollo integral del municipio: Económico, social, administrativo, ambiental y de ordenamiento territorial. Asesorar y apoyar a los servidores públicos en el establecimiento y mejoramiento del sistema de Control Interno, mediante la evaluación permanente de la gestión y los resultados, generando un ambiente de autocontrol, para dar una respuesta efectiva a las necesidades de la comunidad

2.1.1.4.4 Secretaria de infraestructura

Objetivo: Diseñar, construir y conservar la infraestructura de uso público, propendiendo la calidad en la prestación de los servicios y en mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad del municipio de Tauramena.

2.1.1.4.5 Secretaria de gobierno

Objetivo: Formular políticas institucionales que garanticen la normal y sana convivencia y seguridad ciudadana promoviendo la solución pacífica de conflictos y la conservación del orden público; liderando el fortalecimiento de la organización social comunitaria, contribuyendo a la prevención y atención del desplazamiento forzoso sea por desastres y emergencias naturales o violencia, con el fin de representar y generar una absoluta institucionalidad que vele por intereses generales de la comunidad.

2.1.1.4.6 Oficina asesora jurídica

Objetivo: Asesorar al Alcalde y a los Secretarios de despacho en asuntos jurídicos, con el fin de garantizar que, las actuaciones administrativas se hagan dentro del marco constitucional y legal.

2.1.1.4.7 Secretaria de desarrollo económico

Objetivo: Promover el desarrollo económico local a través del desarrollo de proyectos orientados a mejorar la capacidad productiva y la consolidación de la identidad económica del municipio, mediante la promoción de alianzas estratégicas entre los empresarios locales y asociaciones gremiales que permitan hacer más competitiva la oferta de productos locales y la generación de empleo. Igualmente fijar políticas sobre ordenamiento, manejo y gestión de los recursos naturales y del medio ambiente, preservación de las cuencas y micro-cuencas hidrográficas con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

2.1.1.4.8 Secretaria de desarrollo social

Objetivo: Formular planes y programas y proyectos tendientes a la satisfacción de las necesidades de los sectores Salud, Educación, Cultura y población vulnerable de acuerdo con la normatividad vigente, con el fin de cumplir con las competencias legalmente establecidas para la entidad territorial.

2.1.1.4.9 Secretaria de hacienda

Objetivo: Formular políticas financieras, fiscales y económicas del municipio, de acuerdo a las normas establecidas en la materia, en función del cumplimiento de objetivos y metas del plan de desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

2.1.1.4.10 Comisaria de familia

Objetivo: Realizar actividades y acciones, con el fin de promover el bienestar social de la familia.

2.1.1.4.11 Oficina asesora de control interno

Objetivo: Asesorar y apoyar a los servidores públicos en el establecimiento y mejoramiento del sistema de Control Interno, mediante la evaluación permanente de la gestión y los resultados, generando un ambiente de autocontrol, para dar una respuesta efectiva a las necesidades de la comunidad

2.1.1.4.12 Concejo municipal

Objetivo:

- Ofrecer atención permanente y personalizada desde la corporación para mantener una relación cercana con la comunidad.
- Desarrollar estrategias de comunicación pública para garantizar la participación ciudadana.
- Aplicar permanentemente control de calidad para que los servicios de la corporación se presten con oportunidad y con altos niveles de calidad.
- Hacer evaluación continua del sistema de gestión con calidad y control e implementar las acciones preventivas, correctivas y de mejora que se requieran para cumplir con los requisitos legales y satisfacer a los usuarios. [11]

2.1.1.5 Análisis tecnológico

La alcaldía municipal de tauramena, maneja una cantidad considerable de información de la parte contable y financiera del municipio, actualmente cuenta con áreas para la organización de la información como hacienda, gobierno, desarrollo económico, etc.

Todas estas áreas se encuentran actualmente interconectadas a través de carpetas en la red gracias al servidor NAS, se trata de un tipo de dispositivo orientado al almacenamiento, con

el que se puede crear tu propia nube en casa o negocio. Y no sólo eso, porque algunos servidores NAS también permiten hacer otras cosas como montar servidores web, VPNs o incluso tu propio servicio de streaming con el contenido que tengas en sus discos duros.

Por esta razón la comunicación y organización que son fundamentales en la alcaldía de Tauramena se ve afectada, por ello es bueno que una institución de este calibre cuente con tecnologías de la información y la comunicación y así poder realizar una debida atención al cliente.

2.1.1.6 Análisis de las necesidades

Tener un sitio web que ofrezca beneficio al usuario, ya sea en términos de información o aplicación, hace que su visita sea satisfactoria. Por lo tanto, en base a las numerosas necesidades de la administración municipal, se analizaron los principales requisitos.

- Gestión de archivos
- Banner de noticias
- wiki
- Calendario
- Correo electrónico

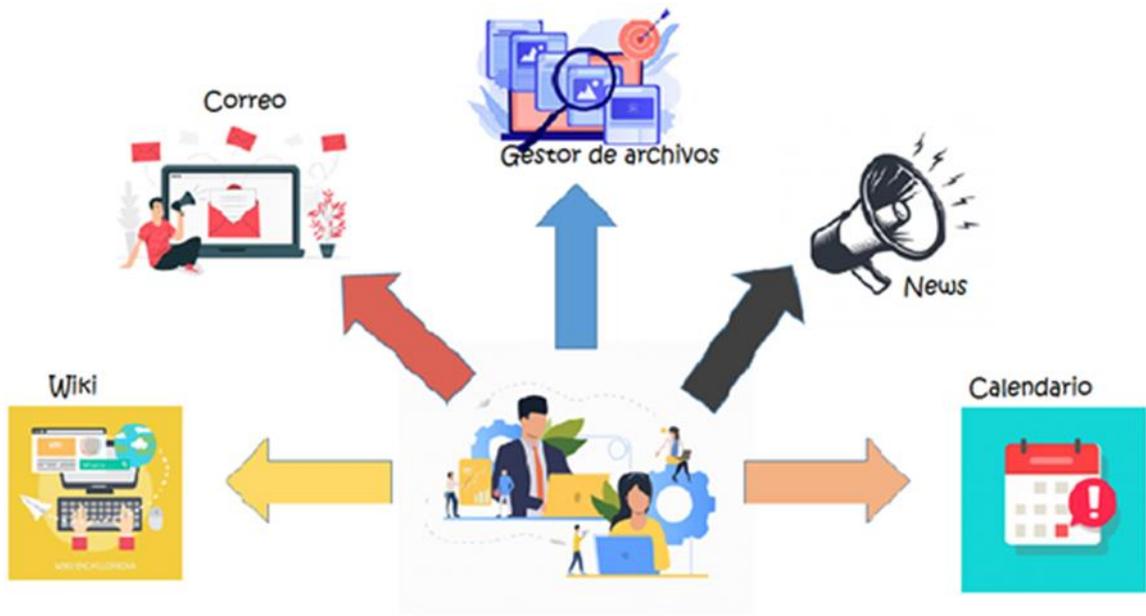


Ilustración 1 Intranet básica

2.1.2 Intranet

Tal como lo menciona el texto Intranet: Soporte para entornos de aprendizaje “Una intranet es una tecnología resultante de la combinación de Internet con una red de área local (LAN), es decir, una red cuyo ámbito geográfico es menor de una milla. Por tanto, las intranets se adaptan a todos los pasos adelante que da Internet”. (A.Redondo et al., s.f.) [1]

2.1.2.1 Características de la intranet

Tal como lo menciona el texto Microsoft Word – capítulo 3: La intranet cuenta con varias características entre las cuales podemos destacar. [6]

- Información
 - Formal: Es aquella controlada oficialmente por la empresa. [6]
 - Proyecto/grupo: Esta destinada para uso específico de un grupo, puede ser utilizada para comunicarse, compartir ideas, coordinar actividades o administrar el desarrollo y aprobación de la información que se volverá formal. [6]

- Informal: la información informal comienza a hacerse presente en la intranet cuando los autores y usuarios descubren lo sencillo que es publicar información con este tipo de infraestructura. La información informal no es necesariamente lo mismo que una página electrónica personal. Una carpeta o directorio personal dentro del servidor de intranet puede servir como lugar para publicaciones, notas y conceptos que pueden ser compartidos con otros dentro de la empresa para un interés común. [6]

- Compartir

Otra característica de intranet es que se desenvuelve primordialmente en un ambiente de comunicación, no tanto en cuanto a software, conexiones, etc. Pero si en cuanto a comunicación personal. [6]

- Uno a uno: Se la principalmente en lo que es el correo electrónico. [6]
- Uno a varios: Se da al momento de publicar documentos electrónicos. [6]
- Varios a vario: Se puede pensar como un foro público. [6]

- Prototipo rápido.
- Es escalable.
- Navegación fácil.
- Puede conectarse con fuentes de información tradicionales (bases de datos).
- Es extensible a una gran variedad de aplicaciones multimedia. [6]

2.1.2.2 Ventajas de la intranet

Con la implementación de una red Intranet se pueden obtener varias ventajas para una organización, negocio o departamento.

- Reduce la sobrecarga de información.

- Dar poder al empleado.
- Reducción de tiempo.
- Fácil de usar.
- Fácil de aprender.
- Bajos costos. [6]

2.1.2.3 Desventajas de la intranet

A pesar de las grandes ventajas que podemos lograr al implementar una intranet, también se pueden presentar algunas desventajas.

- Seguridad: Debido a que la red Intranet está conectada con internet puede ocasionar problemas de seguridad. Esto se trata de minimizar protegiendo la intranet a través de los muros de fuego (firewall).
- Proveedores: Pueden surgir problemas al usar programas de diferentes proveedores.
- Protocolo: La red Intranet necesita del protocolo TCP/IP, sin este puede que no exista la intranet.
- Personal: Es necesario tener gente que administre, controle y de mantenimiento a la intranet. [6]

2.1.2.4 Seguridad

La seguridad informática en la actualidad ya no es una ventaja competitiva entre una empresa y otra, es una necesidad, ya que el avance tecnológico ha permitido también el aumento de la delincuencia informática produciendo perjuicios en las organizaciones por pérdida o mala manipulación de la información.

- Seguridad Lógica: lógica complementa a la seguridad física, protegiendo el

software y los equipos informáticos

Amenaza	Mecanismo de defensa
Robos	<p>Cifrar la información almacenada en los soportes para que en caso de robo no sea legible.</p> <p>Utilizar contraseñas para evitar el acceso a lo información.</p> <p>Sistemas biométricos (uso de huella dactilar, tarjetas identificadoras, caligrafía).</p>
Perdida de información	<p>Realizar copias de seguridad para poder restaurar la información perdida.</p> <p>Uso de sistemas tolerantes a fallos, elección del sistema de ficheros del sistema operativo adecuado.</p> <p>Uso de conjunto de discos redundantes, protege contra la pérdida de datos y proporciona la recuperación de los datos en tiempo real.</p>
Perdida de integridad en la información	<p>Uso de programas de chequeo del equipo, SiSoft Sandra 2000, TuneUp, etc.</p> <p>Mediante la firma digital en el envío de información a través de mensajes enviados por la red.</p> <p>Uso de la instrucción del sistema operativo Windows, sfc (system file checker)</p>
Entrada de virus	<p>Uso de antivirus, que evite que se infecten los equipos con programas malintencionados.</p>
Ataques desde la red	<p>Firewall, autorizando y auditando las conexiones permitidas.</p> <p>Programas de monitorización</p> <p>Servidores Proxys, autorizando y auditando las conexiones permitidas</p>
Modificaciones no autorizadas	<p>Uso de contraseñas que no permitan el acceso a la información.</p> <p>Uso de listas de control de acceso.</p> <p>Cifrar documentos.</p>

Fuente: seoane, cesar; et al. 2013

- Seguridad activa: La podemos definir como el conjunto de medidas que previenen e intentan evitar los daños en los sistemas informáticos

Técnica	¿Qué previene?
Uso de contraseñas	Previene el acceso a recursos por parte de personas no autorizadas.
Listas control de acceso	Previene el acceso a los Ficheros por parte de personal no autorizado.
Encriptación	Evita que personas sin autorización puedan interpretar la información.
Software de seguridad informática	Previene de virus informáticos y de entradas indeseadas al sistema informático.
Firmas y certificados digitales	Permite comprobar la procedencia, autenticidad e integridad de los mensajes
Sistemas de ficheros con tolerancia a fallos	Previene fallos de integridad en caso de apagones de sincronización o comunicación
Cuotas de disco	Previene que ciertos usuarios hagan un uso indebido de la capacidad de disco

Fuente: seoane, cesar; et al. 2013

Gracias al marco teórico podemos conocer un poco acerca de la historia de la alcaldía de Tauramena junto con sus dependencias y sus funciones, también conocer claramente lo que es una intranet, el objetivo de toda esta teoría es empezar a relacionar la alcaldía con la intranet para poder ejecutar el proyecto de manera acertada.

2.2 Estado del arte

Título	Autores	Año	Resumen
IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTRANET CORPORATIVA COMO	FABIO ALBERTO FERNÁNDEZ NEIRA	2017	“Servicios de correo electrónico, servicios de noticias, bitácoras, navegadores locales, centros de chat, salas de videoconferencia, entre muchos otros, componen

<p>SISTEMA DE INFORMACIÓN</p> <p>CURADURIA URBANA DE BOGOTÁ D.C.</p>			<p>el amplio portafolio de componentes que una red local de cómputo puede aprovechar con la implementación de una Intranet.”</p> <p>Este documento nos da una idea clara de lo que lleva una intranet, y nos abre la mente para agregar más cosas y completar más nuestro proyecto.</p>
<p>DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTRANET PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MELGAR EMPUMELGAR E.S.P</p>	<p>JULIO CESAR BONILLA PERDOMO</p>	<p>2020</p>	<p>“Esta nueva sociedad de la información viene caracterizada por la complejidad y velocidad con la que se crea nuevo conocimiento, estos mismos, sumandos a los significativos avances logrados en el ámbito de las tecnologías de la información (TI), en general, y en la telemática (telecomunicaciones e informática), en particular, han propiciado la aparición de fenómenos tales como la telefonía móvil, la televisión por cable, la realidad virtual e Internet. La difusión de todo aquello ha revolucionado la forma de entender la comunicación entre personas y han abierto nuevos horizontes.”</p> <p>Este documento nos muestra como la tecnología puede ser de gran recurso para el crecimiento de una empresa, gracias a esto nuestro proyecto se ve beneficiado ya que se puede actualizar y estar a vanguardia de cosas grandes y actuales.</p>

<p>IMPLANTACIÓN DE APLICACIONES WEB EN ENTORNOS INTERNET, INTRANET Y EXTRANET.</p>	<p>SAN MIGUEL JOSE TALLEDO.</p>	<p>2016</p>	<p>“El modelo OSI, describe las comunicaciones de red ideales con una familia de protocolos interaccionados entre ellos y entre máquinas interconectadas. TCP/IP combina varias capas OSI en una única capa o no utiliza determinadas capas.”</p> <p>En este documento observamos como el modelo OSI es el protagonista, no nos vamos a basar en el pero es una gran idea de cómo vamos a desarrollar nuestro proyecto.</p>
<p>LA INTRANET DE LAS EMPRESAS</p>	<p>EMMA SANZ MONGE</p>	<p>2016</p>	<p>“Una intranet nos permite gestionar una cantidad ingente de información de las empresas y hace posible compartirla. Empresarios, gerentes y directivos están prestando especial atención para resolver las necesidades relacionadas con los datos y los procesos esenciales del negocio. Para ello implantan sistemas de gestión que organizan la información crítica y proporcionan el conocimiento puntual sobre el estado de la empresa y los procesos básicos.”</p> <p>En este documento queda demostrado la importancia de una intranet en una organización, gracias a ellas podemos tener información más rápido y de manera puntual sobre ciertos aspectos de interés que a su vez agilizan los procesos de la empresa.</p>
<p>PROYECTO INTRABACH, INTRANET CON PLATAFORMA EDUCATIVA</p>	<p>LUIS RAMÓN ALVARADO PASCACIO, OSMAR ADOLFO</p>	<p>2018</p>	<p>“La red Internet, se está convirtiendo en una herramienta muy usada para el intercambio de información de todo tipo entre personas de todo el mundo.</p>

<p>BÁSICA, PARA PLANTELES EDUCATIVOS CON PROBLEMAS DE CONECTIVIDAD A INTERNET EN LA REGIÓN SELVA OCOSINGO, CHIAPAS</p>	<p>ALFONZO GÓMEZ</p>		<p>Está modificando hábitos de transmisión, intercambio y producción de mensajes; por lo que es una necesidad desarrollar nuevos esquemas de educación para que los alumnos en comunidades rurales enfrenten estos nuevos retos, sin perder su cultura”.</p> <p>Este documento nos muestra como gracias a las intranet se pueden realizar conexiones en ciertos puntos siendo beneficioso para los más alejados de las ciudades.</p>
--	----------------------	--	--

3. ANÁLISIS PRELIMINAR

En este capítulo se realizará una investigación más profunda sobre las herramientas más conocidas y que se van a utilizar en el proyecto, determinando de cada una de estas herramientas las características más relevantes, con el fin de recopilar información y poder tomar una decisión que se adapte a las necesidades de la alcaldía municipal y el proyecto.

3.1 Servidor de gestor de archivos

3.1.1 LogicalDoc

El sistema de gestión de documentos LogicalDoc es un sistema de gestión de documentos de código abierto gratuito que puede utilizarse en cualquier navegador web para crear y gestionar varios documentos. Este software aumenta la colaboración en equipo y aumenta tu productividad. [7]

Características:

- Búsquedas rápidas para acceder fácilmente a los documentos.
- Fácil de instalar y muy intuitivo de usar.
- Su equipo de soporte es muy fiable. [8]

3.1.2 Alfresco

Alfresco es un Sistema de Gestión Documental de código abierto diseñado para que las empresas gestionen documentos, contenido web, imágenes, etc. También ayuda a automatizar el flujo de trabajo, el seguimiento de registros y la creación de versiones de archivos. [7]

Características:

- Mantiene todos los cambios realizados en los documentos y mantiene un registro de los archivos antiguos y actualizados.
- Permite una fácil personalización de los documentos.
- Es compatible con el uso compartido y almacenamiento de documentos y se puede utilizar para la colaboración empresarial ampliada. [9]

3.1.3 KnowledgeTree

KnowledgeTree es otro DMS de código abierto que permite a sus suscriptores compartir, rastrear, editar, colaborar y administrar documentos de forma segura. [7]

Características:

- Permite buscar en el contenido del documento.
- El servicio Quick Play permite a los usuarios hacer cadencias de contenido.
- Tiene un repositorio de documentos controlado contra aversión. [10]

3.1.4 Nuxeo

Nuxeo realiza un seguimiento de los documentos y el contenido que fluye entre los compañeros de trabajo de una empresa. Ahorra tiempo al permitir búsquedas rápidas y recuperación de datos. Nuxeo captura contenido de correos electrónicos, archivos escaneados y documentos de oficina. [7]

Características:

- Mantiene fácilmente los proyectos.
- Cada aspecto de los documentos puede ser editado y personalizado.
- El registro de auditoría es su característica clave. [11]

3.1.5 Seed DMSo

Seed DMS es un sistema de gestión de documentos de código abierto muy potente basado en PHP. Es una plataforma madura y preparada para que las empresas compartan y almacenen documentos. Es totalmente compatible con LetoDMS. [7]

Características:

- Edita documentos que están en forma de páginas HTML.
- Colaboraciones en tiempo real con compañeros de equipo para trabajar y gestionar documentos juntos.
- Permite crear presentaciones online.

3.2 Servidor de correo electrónico

3.2.1 Zimbra

La versión de código abierto se ha utilizado ampliamente como sistema de software como servicio (SaaS), como Google Apps for Work. Una de las ventajas sorprendentes de utilizar un correo electrónico y un programa de trabajo en grupo de base local en comparación con los productos SaaS es que el cliente puede tener un control total de sus datos, lo que le garantiza el cumplimiento de las normas y obligaciones contractuales introducidas por la UE en relación con los datos confidenciales y financieros de los clientes. [12]

Características:

- Configuración simple: Viene con un instructivo de instalación muy ilustrativo y fácil de seguir.
- Experiencia del usuario: Es perfecto para ser utilizado como un cliente de correo web pulido y profesional.

- **Administración Web:** La opción del menú de administración permite a los usuarios configurar cuentas y agregar una nueva cuenta rápidamente. [12]

3.2.2 Open-Xchange

A grandes rasgos Open-Xchange se bifurca en tres ramas: OX App Suite, OX Documents y OX Messenger, proporcionando al usuario final un entorno de trabajo eficiente, unificado y cifrado gracias a OX Guard. [13]

Características:

- Servidor de correo electrónico y webmail.
- Mensajería instantánea y VoIP.
- Gestión de contactos.
- Calendario y tareas.
- Suite ofimática (procesador de texto y hojas de cálculo, con soporte para los formatos de Microsoft Office y OpenDocument) y visor de documentos.
- Almacenamiento y sincronización de archivos en la nube. [13]

3.2.3 Horde

Horde es una suite de comunicación gratuita, lista para empresas y basada en navegador. Ofrece una amplia gama de funciones y módulos para agregar. Los usuarios pueden enviar, leer y organizar mensajes de correo electrónico y administrar y compartir calendarios, contactos, tareas y notas con los usuarios tanto dentro como fuera de su propia red. Cuenta con diferentes interfaces para diferentes dispositivos y sincronización lista para usar.

Características:

- Enviar y Recibir mensajes con múltiples archivos adjuntos.
- Despliegue en línea de archivos adjuntos de imágenes.
- Interfaz de usuario amigable y atractiva basada en iconos.
- Soporte para múltiples mensajes, incluyendo inglés, español, francés, [14]

3.2.4 SquirrelMail

Es un paquete de correo web basado en estándares escrito en PHP con soporte para los protocolos IMAP y SMTP, y todas las páginas se muestran en HTML 4.0 puro (sin necesidad de JavaScript) para una máxima compatibilidad entre navegadores. Para las organizaciones pequeñas que están interesadas principalmente en un servidor de correo electrónico, SquirrelMail es otra alternativa. Tiene muy pocos requisitos y es muy fácil de configurar e instalar. [15]

Características:

- Interfaz sencilla y fácil de utilizar.
- Opción de libreta de direcciones para almacenar direcciones de correo electrónico.
- Buscar y marcar correos. [15]

3.2.5 Zoho

Se encarga de otorgarte un entorno capaz de funcionar como cualquier otro correo electrónico de la competencia. La mayor diferencia, radica principalmente en que Zoho email te permite gestionar otras aplicaciones de Zoho. [16]

Características:

- Almacenamiento de correo electrónico para varios dominios

- Alias de dominio y enrutamiento de correo electrónico
- Archivos adjuntos de gran tamaño de hasta 500 MB
- Uso compartido de correo electrónico y carpetas
- Streams: herramienta de colaboración
- Acceso sin conexión
- Recuperación de correos electrónicos
- eWidget y espacio para desarrolladores
- Calendario, tareas, notas y marcadores [16]

3.3 Servidor wiki

3.3.1 Wiki.js

Wiki.js es un poderoso software wiki de código abierto que hace que la documentación sea un viaje placentero con su interfaz intuitiva. Es compatible con MariaDB, PostgreSQL, MySQL, SQLite o MS-SQL Server y funciona virtualmente en cualquier plataforma. Wiki.js se ejecuta en Node.js, que ofrece un rendimiento ultrarrápido. [17]

Características:

- Permite escribir nuestro contenido en formato Markdown. Utilizaremos el editor visual incorporado.
- A diferencia de otro software wiki que guarda contenido en una base de datos, Wiki.js guarda todo el contenido directamente en archivos Markdown (.md). Este contenido se sincroniza automáticamente con nuestro repositorio remoto de Git. Si es que nos interesa.

- La aplicación se ejecuta en el motor Node.js. Está optimizado para utilizar pocos recursos de CPU. Se basa, en gran medida, en el almacenamiento en caché para entregar el contenido rápidamente a los usuarios. [18]

3.3.2 DokuWiki

El muy versátil DokuWiki es de código abierto, conocido por su simplicidad y eficacia al documentar. No necesita una base de datos y tanto los desarrolladores como los usuarios disfrutan de su sintaxis legible y limpia. Otros puntos que favorecen a DokuWiki son su fácil mantenimiento, integración y copia de seguridad. [17]

Características:

- Sintaxis simple a la hora de editar los contenidos, fácil de usar para todo tipo de usuarios y de leer por las personas.
- Ofrece informes sobre los cambios recientes, de modo que los administradores pueden permanecer atentos a las nuevas inserciones o actualizaciones de contenido, sin tener que recorrer todo el sitio en su búsqueda.
- Permite trabajar con textos, imágenes y otros tipos de archivos multimedia. [19]

3.3.3 MediaWiki

Fue creado por científicos de alto nivel en el año 2002. Es un software wiki de código abierto y gratuito que permite a miles de sitios, organizaciones y empresas. Incluye wikis populares como Wikipedia, Wikimedia Commons, Wiktionary y muchos más. [17]

Características:

- Carga de archivos.
- Soporte multilingüístico.

- Gestión de usuarios.

3.3.4 Xwiki

Puede usarlo como wiki de primera generación o como wiki de segunda generación. Los wikis de primera generación son principalmente para la colaboración de contenido, mientras que los wikis de segunda generación son para crear aplicaciones web colaborativas. [17]

Características:

- Nos ofrece un editor WYSIWYG muy robusto para la edición de páginas.
- Una poderosa sintaxis de wiki.
- Podremos organizar fácilmente el contenido.
- Vamos a poder crear nuestras propias aplicaciones.

3.4 Servidor de calendario

3.4.1 Nextcloud

Nextcloud es su hogar lejos del hogar, o al menos su espacio de trabajo lejos de su escritorio. Es su propio almacenamiento en la nube personal, editor de texto, galería de fotos, uso compartido de archivos, aplicación de calendario y mucho más. Debido a que Nextcloud incluye un componente CalDAV, puede crear, exportar, importar y suscribirse a eventos y feeds de iCalendar. El calendario de Nextcloud ofrece todas las opciones habituales que esperarías de un calendario digital: codificación de colores, eventos públicos y privados, importación y exportación de archivos .ics, eventos repetidos, etiquetas de ubicación, descripciones, etc. [20]

Características:

- El software es libre y de código abierto.
- Nube Privada en donde tú tienes la propiedad de la nube y su control.
- Acceso y compartición de archivos.
- Seguridad y control. [20]

3.4.2 THUNDERBIRD

También admite la codificación de colores de sus diferentes fuentes de calendario, tiene una variedad de vistas e incluso tiene un panel lateral para una referencia rápida cuando navega por su correo electrónico.

Características:

- Libreta de direcciones con un solo clic.
- Recordatorio de adjunto.
- Barra de herramientas de filtrado rápido.
- Herramientas de búsqueda.

3.4.3 Evolution y Kontact (escritorio)

El calendario de Evolution ofrece varias formas de ver sus eventos programados. Las vistas habituales de semana y mes están disponibles, pero también puede ver la "semana laboral" (omitiendo los fines de semana, que ciertamente solo se aplica a un subconjunto de trabajadores), el día y solo una lista de tareas sin espacios en blanco. También proporciona una lista de tareas para el día actual en su panel de correo electrónico, por lo que no tiene que hacer clic en su calendario solo para ver lo que viene más adelante. [22]

3.4.4 AgenDAV

En el mundo moderno, muchos de nosotros dependemos de poder acceder a nuestro calendario desde cualquier lugar, independientemente del dispositivo que tengamos en la mano, y hay poco sustituto para un calendario web sólido. Si bien hay muchas herramientas web que pueden extraer datos de CalDAV, mi favorita es AgenDAV, que tiene una apariencia similar a Google Calendar. A diferencia de Nextcloud, no hay hosts de AgenDAV a los que pueda unirse. Si desea ejecutar un servidor AgenDAV, debe alojarlo e instalarlo usted mismo. Sin embargo, también a diferencia de Nextcloud, AgenDAV es solo un calendario, por lo que no tiene la complejidad adicional o la hinchazón de un montón de aplicaciones web que quizás no tenga la intención de usar. [22]

Gracias a la información encontrada anteriormente, se logra realizar una vista rápida de los servidores basados en php más utilizados para gestión de archivos, para nuestro proyecto nos interesa los siguientes:

- Gestor de archivos: Se desarrollará a través del código abierto belbox, ya que brinda un código de fácil entendimiento y libre para uso comercial como personal, se realizarán los respectivos ajustes en el código fuente para adaptarlo a las necesidades de la alcaldía municipal.
- Gestor de correo electrónico: Debido a políticas gubernamentales establecidas que nos dice “Cada oficina debe tener su correo electrónico”, debemos acatar la norma, optamos por poner un link de acceso rápido a la intranet y dejar el correo que se encuentra estipulado que es zimbra.
- Gestor de calendario: Se desarrollará a través del código abierto fullcalendar, ya que brinda un código de fácil entendimiento y libre para uso comercial como personal, se

realizarán los respectivos ajustes en el código fuente para adaptarlo a las necesidades de la alcaldía municipal.

- Gestor de noticias: Se desarrollará a través del código abierto tomado de un curso de udemy titulado: “Construyendo nuestro propio CMS”, ya que brinda un código de fácil entendimiento y libre para uso comercial como personal, se realizarán los respectivos ajustes en el código fuente para adaptarlo a las necesidades de la alcaldía municipal.
- Gestor de wiki: Se desarrollará a través del código abierto Dokuwiki, ya que brinda un código de fácil entendimiento y libre para uso comercial como personal, no hay necesidad de hacer cambios en el código, solo correr la base de datos y este funcionará de manera correcta.

4. METODOLOGÍA

Este capítulo profundiza los tipos de métodos utilizados en la investigación, menciona varias fuentes de información y profundiza en el foco y la población a la que va referida del proyecto.

4.1 Tipo de investigación

Se aplicó el tipo de investigación original porque es una investigación enfocada a buscar mecanismos o estrategias que ayuden a lograr un objetivo específico, en este caso el intercambio de información entre las dependencias de la alcaldía de Tauramena. El cumplimiento de estas políticas debe obtenerse de fuentes de información primarias y secundarias; la fuente de información primaria se basa en el conocimiento del trabajo que realiza la alcaldía y los datos que brinda la entidad a través de una plataforma que almacena documentos en su servidor, tales como servicios de usuario. Las fuentes de información secundaria son artículos, libros, blogs, páginas web y otros recursos de información obtenidos de varios recursos de investigación existentes, que brindan los conocimientos adecuados para el diseño del aplicativo mencionado.

4.2 Enfoque

Se realizará un bosquejo de información a través de una entrevista directa con la ingeniera encargada de los sistemas de información en la cual se pongan en discusión los puntos clave que se requieren en la alcaldía del municipio sobre el desarrollo de la red intranet.

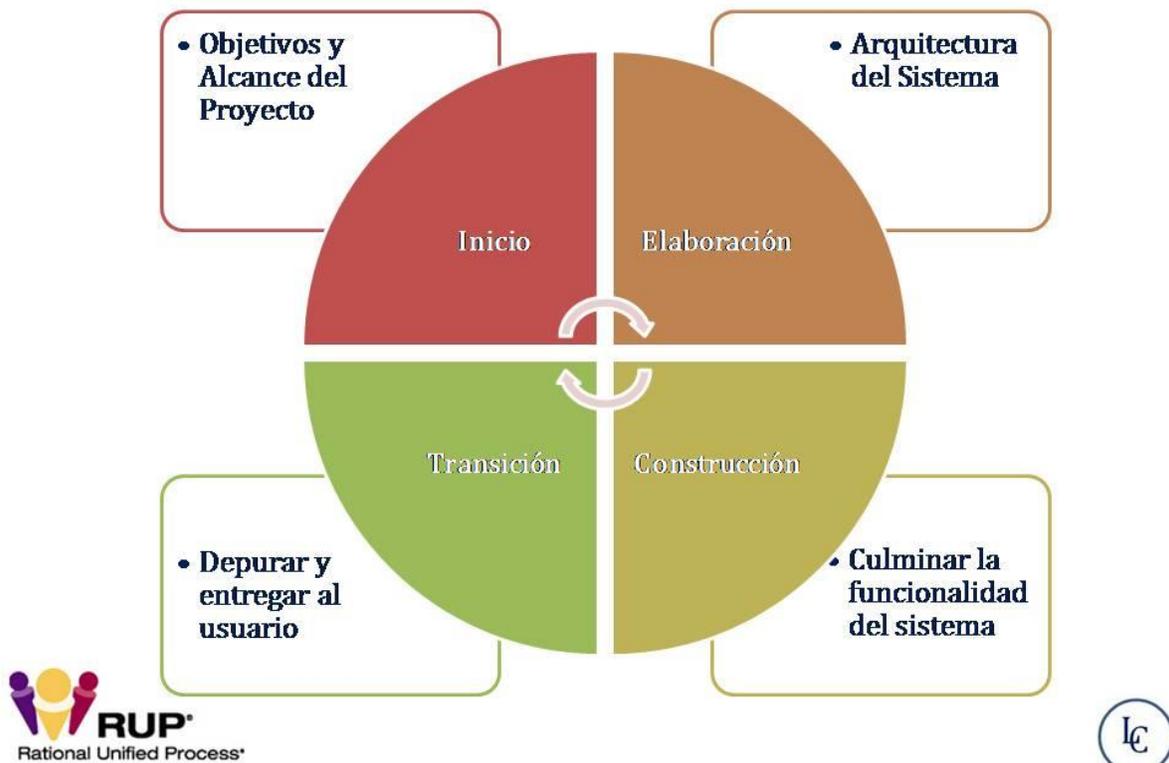
4.3 Población

Entre las personas interesadas estas todos los entes administrativos que de una manera directa o indirecta comparten información con otras dependencias de la alcaldía municipal.

4.4 Metodología de desarrollo

La metodología estándar elegida es el proceso unificado de desarrollo de software (RUP), es un conjunto de actividades usadas para transformar los requisitos de un usuario en un software.

Fases del Método RUP



4.4.1 Fase de inicio

Durante esta fase de inicio las iteraciones se centran con mayor énfasis en las actividades de modelamiento de la empresa y en sus requerimientos. Esta fase se centra más en buscar o planear todo lo que la empresa requiera para luego utilizar sus recursos mejorando y dándole una visión de lo que se espera plantear en el proyecto.

Los objetivos de esta fase son:

- Establecer el ámbito del proyecto y sus límites.
- Encontrar los Casos de Uso críticos del sistema, los escenarios básicos que definen la funcionalidad.

4.4.2 Fase de elaboración

Durante esta fase de elaboración, se centran al desarrollo de los casos de uso tomando como base la de diseño, como lo dice la elaboración lleva una serie de requerimientos una serie de pasos; el modelo de la organización, el análisis y el diseño se van acumulando las actividades y para empezar una parte de implementación mediante desarrollo de la fase de inicio que va a ser orientada a la base de la construcción de todas las especificaciones de la arquitectura del diseño. hasta obtener un diseño bien construido.

Los objetivos de esta fase son:

- Un modelo de Casos de Uso completa al menos hasta el 80%: todos los casos y actores identificados, la mayoría de los casos desarrollados.
- Requisitos adicionales que capturan los requisitos no funcionales y cualquier requisito no asociado con un Caso de Uso específico.
- Descripción de la arquitectura software.

4.4.3 Fase de construcción

Durante la fase de construcción, se lleva a cabo la construcción del producto por medio de una serie de iteraciones las cuales se seleccionan algunos Casos de Uso, se define su análisis y después el diseño y se procede a su implantación y sus respectivas pruebas. En esta fase se realiza una serie de cascadas para cada ciclo, se realizan tantas iteraciones hasta que se termine la nueva implementación y el producto esté listo para ser enviado al usuario.

Los objetivos de esta fase son:

- Minimizar los costes de desarrollo mediante la optimización de recursos y evitando el tener que rehacer un trabajo o incluso desecharlo.
- Conseguir una calidad adecuada tan rápido como sea práctico.
- Conseguir versiones funcionales (versiones de prueba) tan rápido como sea práctico.

4.4.4 Fase de transición

Durante esta fase de transición se busca garantizar que el producto este bien preparado para su entrega al usuario. Es una fase que puede tener muchos cambios a la hora de la entrega.

Los objetivos de esta fase son:

- Manuales de usuarios.

4.4.5 Principales Características

- Forma disciplinada de asignar tareas y responsabilidades (quién hace qué, cuándo y cómo)
- Pretende implementar las mejores prácticas en Ingeniería de Software
- Desarrollo iterativo
- Administración de requisitos
- Uso de arquitectura basada en componentes
- Control de cambios
- Modelado visual del software
- Verificación de la calidad del software

5. RESULTADOS

5.1 Análisis de la Red de Área Local

5.1.1 Topología

Las topologías describen la red físicamente y también nos dan información acerca del método de acceso que se usa (Ethernet, Token Ring, etc.). En el caso de nuestro proyecto la topología utilizada es la de estrella, debido a que brinda mejores y más fáciles conexiones de un punto a otro en la alcaldía:

- Estrella: Una red en estrella consta de varios nodos conectados a una computadora central (HUB), en una configuración con forma de estrella. Los mensajes de cada nodo individual pasan directamente a la computadora central, que determinará, en su caso, hacia dónde debe encaminarlos, de fácil instalación y si alguna de las instalaciones fallas las demás no serán afectadas ya que tiene un limitante.

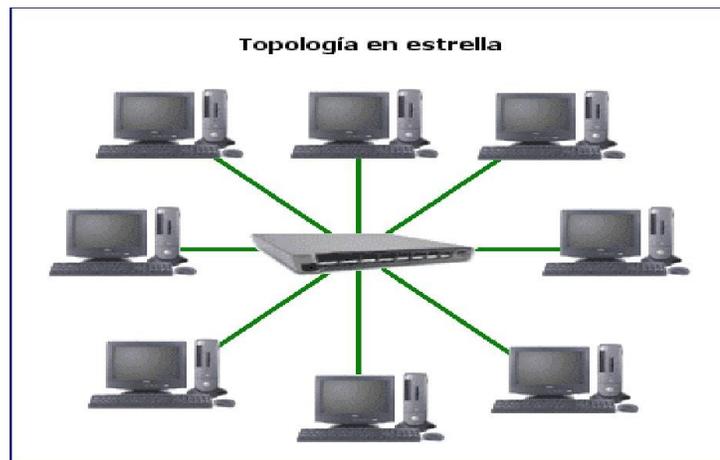


Ilustración 2: Topología de estrella

5.1.2 Posibles problemas

5.1.2.1 Pérdida de los Datos:

La pérdida de datos es producida por algún virus o por otro tipo de incidencia, los más comunes son mal manejo por parte del usuario o personas inescrupulosas que acceden al sistema o mediante Internet, estos incidentes pueden evitarse de tal manera que en las estaciones de trabajo se instalan códigos para que así tengan acceso solo personal autorizado, en cuanto a Internet hay mucho software en el mercado mejor conocidos como Muros de fuego, que sirve para detener a los intrusos.

5.1.3 Protocolos usados

- TCP/IP: Se refiere a los dos protocolos que trabajan juntos para transmitir datos: el Protocolo de Control de Transmisión (TCP) y el Protocolo Internet (IP). Cuando envías información a través de una Intranet, los datos se fragmentan en pequeños paquetes. Los paquetes llegan a su destino, se vuelven a fusionar en su forma original. El Protocolo de Control de Transmisión divide los datos en paquetes y los reagrupa cuando se reciben. El Protocolo Internet maneja el encaminamiento de los datos y asegura que se envíen al destino exacto.
- Norma EIA/TIA 568: ANSI/TIA/EIA-568-A (Alambrado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales) Este estándar define un sistema genérico de alambrado de telecomunicaciones para edificios comerciales que puedan soportar un ambiente de productos y proveedores múltiples.

5.1.4 Alcance

La norma EIA/TIA 568A especifica los requerimientos mínimos para el cableado de establecimientos comerciales de oficinas. Se hacen recomendaciones para:

- Las topologías.
- La distancia máxima de los cables.
- El rendimiento de los componentes.
- Las tomas y los conectores de telecomunicaciones.

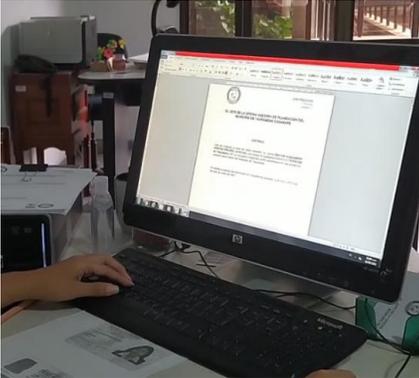
5.1.5 Equipos utilizados

Equipo	Descripción
Computador de mesa	Las computadoras de escritorio cuentan con una unidad de caja rectangular llamada torre. Todos los componentes del hardware interno de la computadora residen dentro de la torre. Normalmente requieren un monitor externo, un ratón y un teclado.
Computador portátil	Con su pequeño tamaño y la ausencia de componentes adicionales como un monitor externo, las computadoras portátiles están diseñadas para la portabilidad, como lo indica su nombre.
Computador todo en uno	Las computadoras todo-en-uno se clasifican como tipo de escritorio. Alojan todo el hardware de la computadora en una carcasa, el monitor. Los elementos de hardware adicionales que se necesitan son sólo un ratón, teclado, impresora o cualquier otro periférico
Switch	Un switch es un dispositivo que sirve para conectar varios elementos dentro de una red. Estos pueden ser un PC, una impresora, una televisión, una consola o cualquier aparato que posea una tarjeta Ethernet o Wifi.
Modem	El módem le proporciona acceso a la Red de Redes.

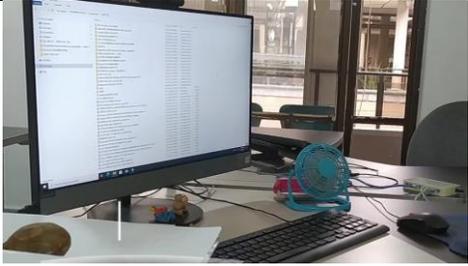
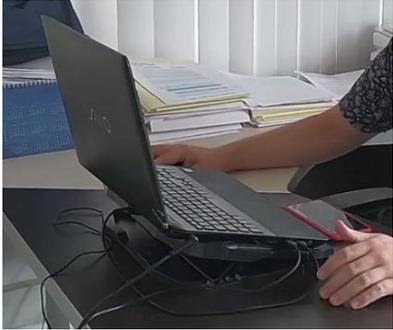
Servidor hardware	un servidor basado en hardware es una máquina física integrada en una red informática en la que, además del sistema operativo, funcionan uno o varios servidores basados en software.
Servidor software	un servidor basado en software es un programa que ofrece un servicio especial que otros programas denominados clientes (clients) pueden usar a nivel local o a través de una red.
Rourter	Un router es un dispositivo de red que se encarga de llevar por la ruta adecuada el tráfico
Punto de acceso	Un punto de acceso se conecta a un router, switch o hub por un cable Ethernet y proyecta una señal Wi-Fi en un área designada.
Conector rj45	RJ45 es un conector que se utiliza para conectar a redes dispositivos mediante un cable que puede ser de hasta 8 hilos en su interior, el conector posee estos 8 pines, aunque no siempre se utilizan todos.
Cableado	El par trenzado sin blindaje (UTP) es un tipo de cable de cobre. La utilización de un cable eléctrico apropiado permite el óptimo rendimiento de los sistemas informáticos

A continuación, describimos la arquitectura de red de algunas de las dependencias a las que pudimos acceder.

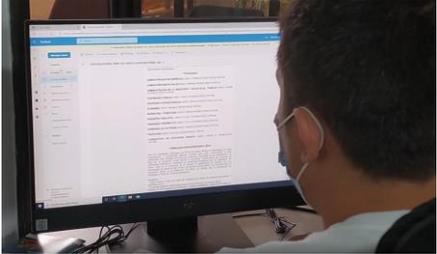
5.1.5.1 Oficina asesora de planeación

Equipo	Cantidad	Evidencias
Computador de mesa	3	
Computador portátil	0	
Computador todo en uno	19	
Switch	1	
Modem	0	
Servidor hardware	0	
Servidor software	0	
Rourter	0	
Punto de acceso	1	
Conector rj45	44	
Cableado	90 metros	

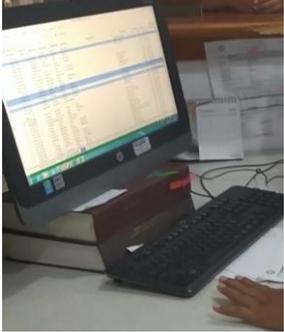
5.1.5.2 Secretaria de infraestructura

Equipo	Cantidad	Evidencia
Computador de mesa	1	  
Computador portátil	3	
Computador todo en uno	8	
Switch	0	
Modem	0	
Servidor hardware	0	
Servidor software	0	
Rourter	0	
Punto de acceso	1	
Conector rj45	24	
Cableado	40 metros	

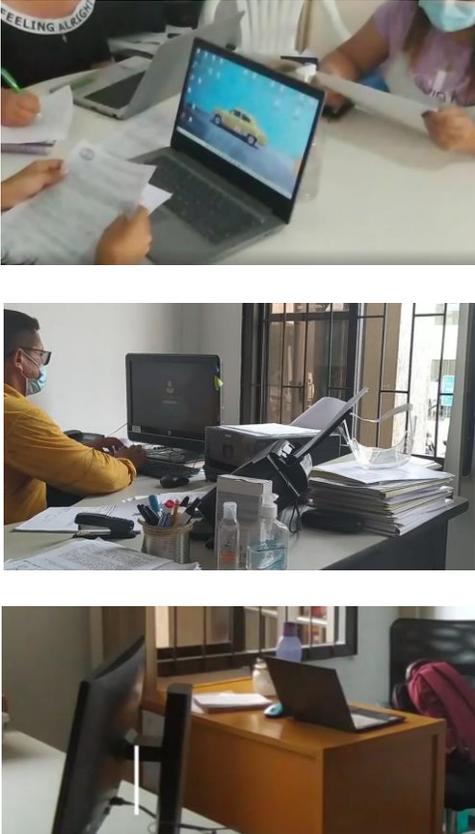
5.1.5.3 Secretaria de desarrollo social

Equipo	Cantidad	Evidencias
Computador de mesa	1	
Computador portátil	2	
Computador todo en uno	6	
Switch	0	
Modem	0	
Servidor hardware	0	
Servidor software	0	
Rourter	0	
Punto de acceso	1	
Conector rj45	18	
Cableado	30 metros	

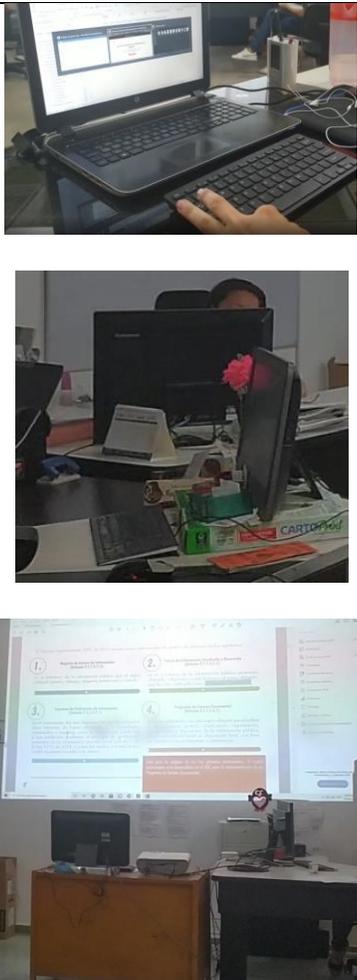
5.1.5.4 Secretaria de hacienda

Equipo	Cantidad	Evidencia
Computador de mesa	3	
Computador portátil	4	
Computador todo en uno	19	
Switch	0	
Modem	0	
Servidor hardware	0	
Servidor software	0	
Rourter	0	
Punto de acceso	1	
Conector rj45	14	
Cableado	75 metros	

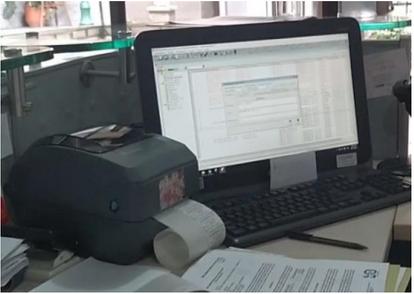
5.1.5.5 Comisaria de familia

Equipo	Cantidad	Evidencias
Computador de mesa	1	
Computador portátil	2	
Computador todo en uno	7	
Switch	0	
Modem	0	
Servidor hardware	0	
Servidor software	0	
Rourter	0	
Punto de acceso	1	
Conector rj45	20	
Cableado	40 metros	

5.1.5.6 Oficina asesora de control interno

Equipo	Cantidad	Evidencia
Computador de mesa	0	 <p>The 'Evidencia' column contains three photographs. The top photo shows a person's hands typing on a laptop keyboard. The middle photo shows a desktop computer workstation with a monitor, keyboard, and mouse. The bottom photo shows a projector screen displaying a presentation slide with numbered points (1, 2, 3, 4) and a red box at the bottom.</p>
Computador portátil	1	
Computador todo en uno	6	
Switch	1	
Modem	0	
Servidor hardware	0	
Servidor software	0	
Rourter	0	
Punto de acceso	1	
Conector rj45	14	
Cableado	25 metros	

5.1.5.7 Concejo municipal

Equipo	Cantidad	Evidencias
Computador de mesa	10	
Computador portátil	5	
Computador todo en uno	17	
Switch	1	
Modem	0	
Servidor hardware	0	
Servidor software	0	
Rourter	0	
Punto de acceso	1	
Conector rj45	64	
Cableado	90 metros	

5.1.5.8 Cuarto de sistemas

Equipo	Cantidad	Evidencias
Computador de mesa	1	  
Computador portátil	0	
Computador todo en uno	0	
Switch	2	
Modem	0	
Servidor hardware	1	
Servidor software	1	
Rourter	2	
Punto de acceso	3	
Conector rj45	75	
Cableado	100 metros	

5.1.5.9 Comprobación de errores

Desarrollando un análisis completo del sitio y en base a varias pruebas de navegación, se han encontrado muchos errores que afectan directamente al rendimiento de los procesos de la alcaldía municipal, como lo son:

- La información está mal organizada y es demasiado repetitiva

- La información no se actualiza en algunos casos
- Fallos en la infraestructura de red.

Entre algunos de los errores encontramos un switch que no estaba en sus mejores condiciones lo que conlleva a fallas en la red de la alcaldía, procedimos a realizar la gestión pertinente para realizar el cambio y poder mejorar un poco el flujo de información.



Ilustración 3: Infraestructura de red



Ilustración 4: Switch defectuoso

Se procedió a realizar el debido reporte para el cambio de hardware y obtuvimos el siguiente con más capacidad.



Ilustración 5: Switch nuevo

Una vez realizado el cambio el flujo de información cambio considerablemente dejando el siguiente resultado.



Ilustración 6: Infraestructura de red arreglada

5.2 Diseño de red

Actualmente en la alcaldía de taumamena hay muchas cosas en la infraestructura de red que hace que se pierdan documentos, gracias al análisis anterior pudimos notar ciertas falencias y queremos hacer una propuesta para mejorar el flujo de información a través de la red.

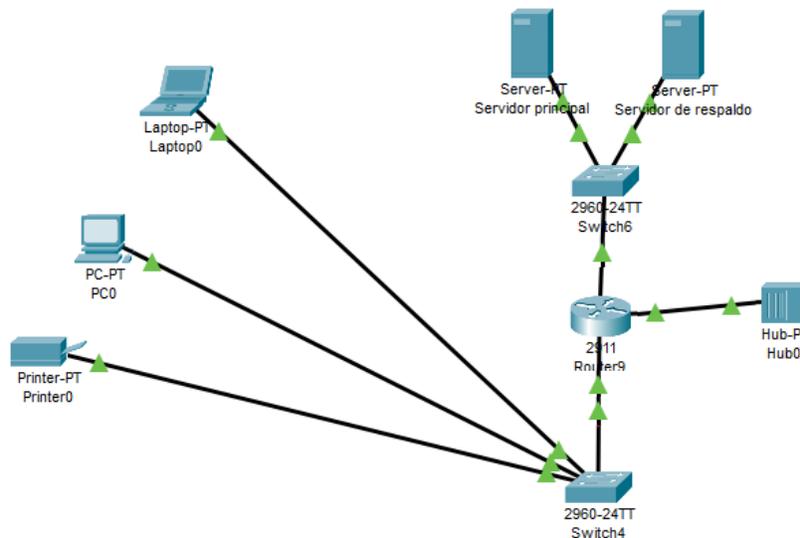


Ilustración 7: Diseño de red para cada dependencia

Dispositivo	Descripción
Servidor principal	Es donde toda la información se almacenara y gestionara las diferentes funcionalidades de manera constante durante el día.
Servidor de respaldo	Es un soporte por si el servidor principal falla, se podrá usar como copia de seguridad.
Switch 1	Es el que conecta los servidores con la red, para que no se pierda información.
Router	Es el que se encarga de conectar toda la planta con internet de alta velocidad
Hub	Es el encargado de transformar la señal que llega a través de la fibra óptica en señal de Ethernet
Switch 2	Es el encargado de enviar la señal saliente del router a toda la alcaldía municipal.

La ilustración numero 3 nos muestra un ejemplo de cómo debe funcionar cada dependencia, la solución más óptima es que todos los equipos estén directamente conectados con la parte

base que sería la parte derecha de la imagen, de esta manera la información correría de una manera más eficaz y con menos retraso. La alcaldía cuenta con todos los implementos para poder ejecutar este diseño de manera óptima, cabe aclarar que la ilustración muestra solo es un ejemplo de una pequeña parte de una dependencia, no de toda la alcaldía.

5.3 Fase de inicio:

5.3.1 Documento de visión.

5.3.1.1 Introducción

- Propósito: El proyecto, diseño e implementación de un aplicativo web en una red intranet como herramienta para facilitar la intercomunicación de las dependencias en la alcaldía municipal de Tauramena Casanare, nace a partir de una evaluación objetiva de las necesidades que enfrenta esta organización gubernamental, este documento de visión nos muestra un resumen de los retos y oportunidades a enfrentar en el proyecto, el documento se centra en la funcionalidad requerida por parte de los usuarios finales.
- Alcance: Se requiere de este proyecto de intranet llegue a todo el personal administrativo de la alcaldía municipal, el sistema ofrecerá una mejor disposición de todos los documentos y fácil acceso a ellos, de este modo lograr un mejor papeleo y menos contaminación.

5.3.1.2 Posicionamiento

- Oportunidad de negocio: La alcaldía de tauramena como cualquier otra organización presenta problemas, pueden ser unos mas complejos que otros. La principal motivación nuestra es la manera en la que se comparten los archivos, esto es debido

a que los recursos informáticos tanto de hardware y parte de software básico, no son completamente utilizados.

La oportunidad de	Disminuir los tiempos de envío y recepción de documentos entre dependencias.
Se lograría si	Se implementa un sistema de información en la organización
Lo cual exigiría cambiar en	La metodología de trabajo en la alcaldía
Cuyo estado actual es	Que cada persona perteneciente a la parte administrativa debe buscar personalmente el documento que necesite, sea en la dependencia que sea.

- Definición del problema: El problema clave es la falta de entrega y envío rápido de documentos entre las dependencias, afecta a toda el área administrativa y de paso a toda la población de tauramena, su impacto es que ciertos procesos se pueden demorar más y esto ocasiona molestias en los usuarios, una solución exitosa sería sistematizar los procesos de envío y recepción de documentos para que todo funcione de manera eficaz, esto se daría perfecto gracias a una intranet.

5.3.1.3 Descripción de usuarios

Usuario básico	
Descripción	Personal que hará uso de los servicios de intranet.
Tipo	Usuario básico.
Responsabilidades	Consumidor básico de los servicios ofrecidos.
Implicación	Proporcionará revisiones de versiones de prueba, retroalimentación luego de la entrega.

Administrador del sistema	
Descripción	Personal del departamento de sistemas de la alcaldía municipal que administra y realiza el mantenimiento de la intranet.

Tipo	Súper usuario.
Responsabilidades	Proporciona facilidades de configuración de usuarios, corrección de errores de usuario, moderador de contenidos ingresados.
Implicación	Revisión y aprobación del diseño del sistema. Set de pruebas y aprobación del producto final.

Usuario avanzado	
Descripción	Persona que proporciona requerimientos de información a ser suplido por los usuarios, aprueba y revisa los contenidos generados.
Tipo	Usuario avanzado.
Responsabilidades	Proporciona lineamientos y aprueba los contenidos a publicar.
Implicación	Revisión y aprobación del diseño del sistema.

5.3.1.4 Descripción global

- Perspectiva: El programa a desarrollar es un sistema global interno que se maneja en la alcaldía municipal con el fin de mejorar la comunicación interna de las dependencias de la entidad mencionada.
- Resumen de las características:
 - ✓ Servidor base: Windows Server 2013 es una distribución de Microsoft para el uso de servidores, está desarrollado en el lenguaje de programación C++ y Assembler. Se trata de un sistema multiproceso y multiusuario que a día de hoy utilizan millones de empresas de todo el mundo gracias a las características y ventajas que ofrece.
 - ✓ Servidor de base de datos: MySQL es un sistema gestor de bases de datos relacionales, está orientado a objetos, es multiplataforma y open source, es multi sistema, extensible y escalable.

- ✓ Servidor Wiki: Básicamente, una página de wiki es una página web que todos los usuarios pueden crear juntos. Se desarrollará bajo el open source DokuWiki, es un software para gestión de webs colaborativas de tipo wiki, escrito en lenguaje de programación PHP y distribuido en código abierto bajo la licencia GPL (licencia publica general).
- ✓ Servidor Calendario: Ha sido una de las formas más primitivas para la distinción del paso del tiempo pasado y futuro y usado posteriormente para la organización de festividades y eventos importantes. Se desarrollará bajo el open source Fullcalendar, es ideal para mostrar eventos.
- ✓ Servidor Correo: Es el intercambio de mensajes almacenados en computadora por medio de las telecomunicaciones. Se continuará usando “Zimbra”, ya que por políticas gubernamentales no se puede cambiar dicho servidor.
- ✓ Servidor Gestor de archivos: Sirven para ilustrar la estructura de los archivos y permiten una gestión sencilla e intuitiva de los archivos almacenados.
- ✓ Servidor News: Son un grupo de soportes visuales o auditivos en que se transmite un mensaje publicitario o de advertencia.
- Suposiciones: Toda información almacenada en la alcaldía con el Sistema actual de información manual debe ser utilizada como base por las funcionalidades del nuevo sistema. Además, se requiere que el Cliente cuente con un manejador de base de Datos MySQL y un sistema operativo (No importa cual, solo que corra un navegador) así como los equipos necesarios para la implementación del sistema de información. El Sistema de información funciona autónomamente sin necesidad de comunicarse con otros sistemas externos, por lo que no hay dependencias con otros recursos.

- Costo y precio: El presente proyecto será desarrollado a través de código abierto (open source), por lo tanto, todo componente de software complementario con el proyecto será de la misma forma.

5.3.1.5 Requisitos y documentación

- Manual de usuario: Al finalizar el proceso de implementación del software, se entregará el manual de usuario, que describe y muestra cómo manejar o manipular correctamente el nuevo sistema de información.
- Manual de súper usuario: Al finalizar el proceso de implementación del software, se entregará el manual de súper usuario, que describe y muestra cómo manejar, manipular y configurar correctamente el nuevo sistema de información.
- Guías de instalación: debido a que el nuevo sistema de información estará realizado como una página web, no se necesita ningún tipo de instalación, solo un navegador para poder acceder a internet.

5.3.2 Modelo inicial de Casos de Uso (10-20% completado).

A continuación, se presenta el modelo de casos de uso para el proyecto.

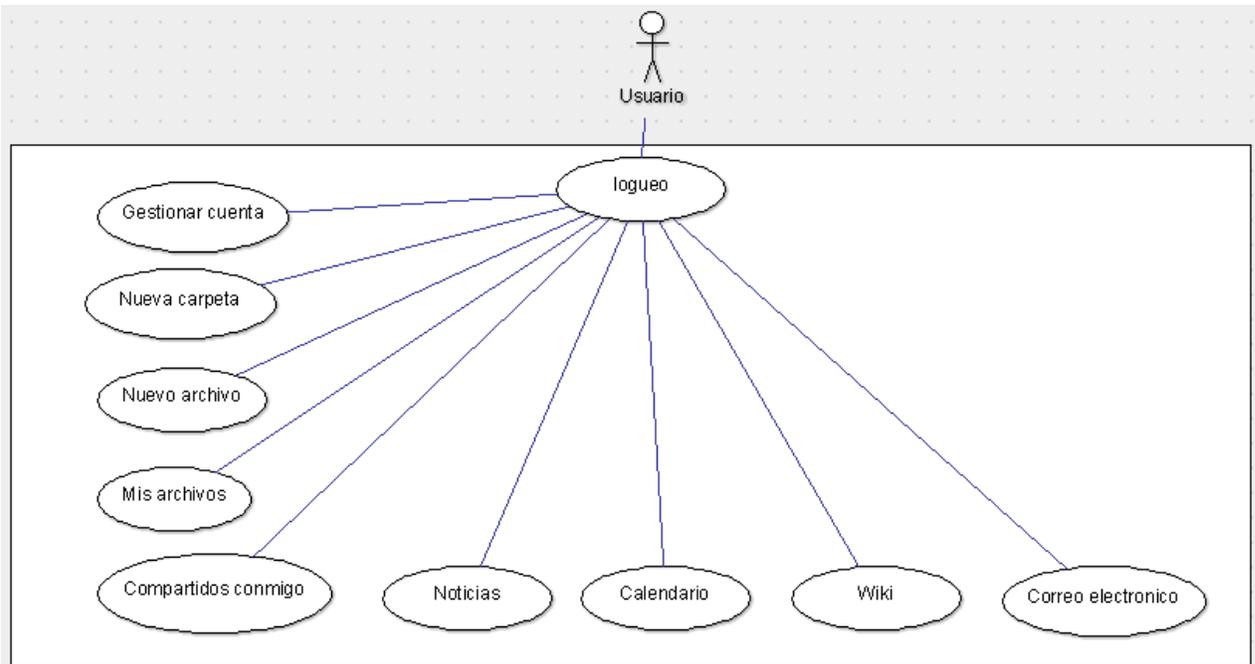


Ilustración 8: Caso de uso general

5.3.2.1 Especificaciones de caso de uso

- Caso de uso 001: Autenticar usuario.

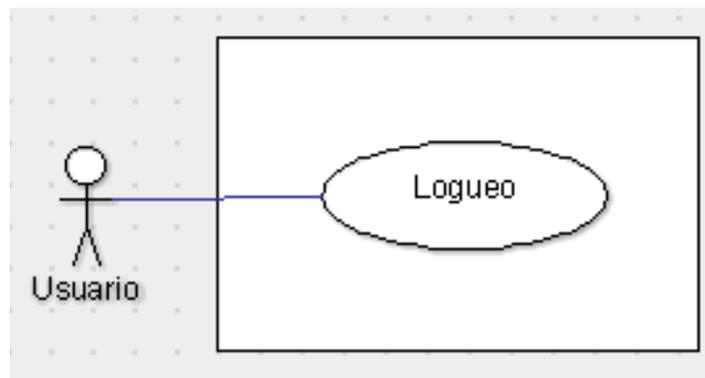


Ilustración 9: Caso de uso 001

Cu-001	Autenticar usuario	
Actores	Usuario, sistema	
Precondición	El usuario debe estar registrado en el sistema.	
Descripción	El sistema debe realizar la validación de ingreso a la intranet de cada usuario de acuerdo a como se describe el siguiente caso de uso.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Ingresar datos
	2	Ingresar contraseña

	3	Validar datos
Post condición	El usuario se registrará en el sistema y tendrá a disposición los servicios configurados por defecto.	
Excepciones	En caso de que el usuario o la contraseña no sean válidos, el sistema debe notificar al usuario.	
Comentarios	El sistema de autenticación validará el inicio de sesión en los sistemas integrados	

- Caso de uso 002: Gestionar cuenta

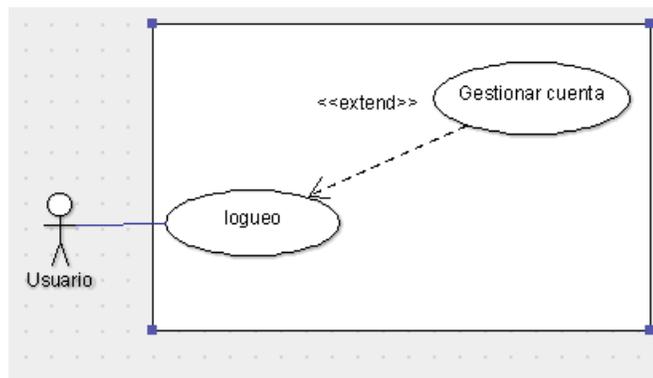


Ilustración 10: Caso de uso 002

Cu-002	Gestionar cuenta	
Actores	Usuario, sistema	
Precondición	El usuario debe haber autenticado su cuenta. El usuario debe tener una sesión abierta de su cuenta.	
Descripción	El sistema debe realizar la actualización tanto de datos personales como de nueva contraseña, según lo desee el usuario.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Dirigirse al panel
	2	Actualizar los datos que desee
	3	Validar la acción.
Post condición	El usuario modificara información de su cuenta.	
Excepciones	En caso de que los datos que deseen ser cambiados por el usuario no sean los requeridos se deberá notificar.	
Comentarios		

- Caso de uso 003: Nueva carpeta

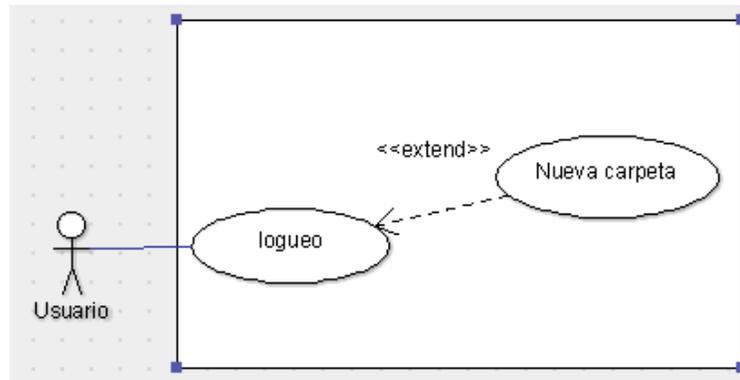


Ilustración 11: Caso de uso 003

Cu-003	Nueva carpeta	
Actores	Usuario, sistema.	
Precondición	El usuario debe haber autenticado su cuenta. El usuario debe tener una sesión abierta de su cuenta.	
Descripción	El sistema debe realizar la creación de nuevas carpetas donde se podrá realizar el almacenamiento de los archivos añadidos a nuestro gestor.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Dar un nombre a la carpeta.
	2	Detallar brevemente la carpeta.
	3	Crear la carpeta.
Post condición	El usuario creara las carpetas que crea convenientes para el manejo de apropiados de sus archivos.	
Excepciones		
Comentarios		

5.3.3 Glosario.

- Intranet: Tal como lo menciona el texto Intranet: Soporte para entornos de aprendizaje “Una intranet es una tecnología resultante de la combinación de Internet con una red de área local (LAN), es decir, una red cuyo ámbito geográfico es menor de una milla. Por tanto, las intranets se adaptan a todos los pasos adelante que da Internet”. (A.Redondo et al., s.f.) [1]
- Open source: es todo el software que permita su utilización para cualquier fin, sin restricción de copias, de acceso al código-fuente, al estudio de su funcionamiento, a

la adaptación conforme las necesidades de cada uno y a la posibilidad de difundir copias a terceros de las alteraciones. [4]

5.3.4 Arquitectura software.

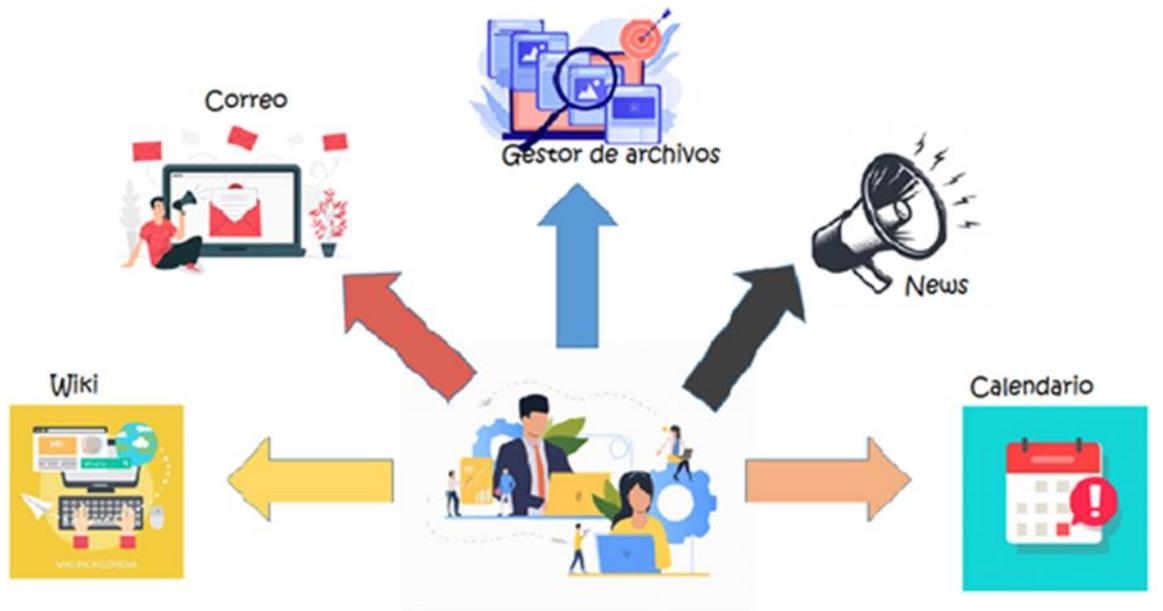


Ilustración 12 Intranet básica

- **Servidor base:** Windows Server 2013 es una distribución de Microsoft para el uso de servidores, está desarrollado en el lenguaje de programación C++ y Asembler. Se trata de un sistema multiproceso y multiusuario que a día de hoy utilizan millones de empresas de todo el mundo gracias a las características y ventajas que ofrece.
- **Servidor de base de datos:** MySQL es un sistema gestor de bases de datos relacionales, está orientado a objetos, es multiplataforma y open source, es multi sistema, extensible y escalable.
- **Servidor Wiki:** Básicamente, una página de wiki es una página web que todos los usuarios pueden crear juntos. Se desarrollará bajo el open source DokuWiki, es un software para gestión de webs colaborativas de tipo wiki, escrito en lenguaje de

programación PHP y distribuido en código abierto bajo la licencia GPL (licencia publica general).

- **Servidor Calendario:** Ha sido una de las formas más primitivas para la distinción del paso del tiempo pasado y futuro y usado posteriormente para la organización de festividades y eventos importantes. Se desarrollará bajo el open source Fullcalendar, es ideal para mostrar eventos.
- **Servidor Correo:** Es el intercambio de mensajes almacenados en computadora por medio de las telecomunicaciones. Se utilizará “Zimbra”, debido a políticas gubernamentales ya establecidas no podemos cambiar este servidor, por este motivo se seguirá utilizando.
- **Servidor Gestor de archivos:** Sirven para ilustrar la estructura de los archivos y permiten una gestión sencilla e intuitiva de los archivos almacenados. Se desarrollará bajo Php, junto con html, css, bootstrap, jquery, javascript.
- **Servidor News:** Son un grupo de soportes visuales o auditivos en que se transmite un mensaje publicitario o de advertencia. Se desarrollará bajo Php, junto con html, css, bootstrap, jquery, javascript.

5.3.5 Plan de desarrollo de software

Se presentará la organización en fases e iteraciones y el calendario del proyecto.

Fase	Numero de iteraciones	Duración
Inicio	3	9 semanas
Elaboración	3	5 semanas
Construcción	3	7 semanas
Transición	3	2 semanas

- Descripción del final de cada fase:

Descripción	Descripción del hito
Fase de inicio	En esta fase se desarrollaran los requisitos del sistema desde una perspectiva del usuario, serán establecidos en el documento de visión, los principales casos de uso serán mostrados y se realizara un plan de desarrollo detallado.
Fase de elaboración	En esta fase se analizan los requerimientos, al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes serán implementados en la primera fase de la fase de construcción, la primera iteración se enfocara en la identificación y especificación de los principales casos de uso, en la segunda iteración se mejoraran y añadirán más casos de uso, y en la tercera se tendrán todos los casos de uso bien detallados y listos para pasarlos a la fase de construcción.
Fase de construcción	En esta fase se terminan de analizar los casos de uso, y se empezara la construcción del proyecto en base a las iteraciones que se tengan planeadas, cada iteración produciendo una versión estable.
Fase de transición	En esta última fase se realiza una implantación del sistema, aquí todos los manuales de usuario y documentos necesarios se darán por terminados para la entrega del sistema.

- Cronograma.

Nombre	Duracion	Inicio	Terminado
<input checked="" type="checkbox"/> Inicio	56 days	8/03/21 08:00 AM	24/05/21 05:00 PM
Documento vision	10 days	8/03/21 08:00 AM	19/03/21 05:00 PM
Caso de uso (10%)	20 days	18/03/21 08:00 AM	14/04/21 05:00 PM
Glosario	10 days	15/04/21 08:00 AM	28/04/21 05:00 PM
Arquitectura del software	10 days	29/04/21 08:00 AM	12/05/21 05:00 PM
Plan de desarrollo	8 days	13/05/21 08:00 AM	24/05/21 05:00 PM
<input checked="" type="checkbox"/> Elaboracion	30 days	25/05/21 08:00 AM	5/07/21 05:00 PM
Analisis	10 days	25/05/21 08:00 AM	7/06/21 05:00 PM
Diseño	10 days	8/06/21 08:00 AM	21/06/21 05:00 PM
Casos de uso	10 days	22/06/21 08:00 AM	5/07/21 05:00 PM
<input checked="" type="checkbox"/> Construccion	50 days	6/07/21 08:00 AM	13/09/21 05:00 PM
Codificacion del sistema	30 days	6/07/21 08:00 AM	16/08/21 05:00 PM
Pruebas	20 days	17/08/21 08:00 AM	13/09/21 05:00 PM
<input checked="" type="checkbox"/> Transicion	7 days	14/09/21 08:00 AM	22/09/21 05:00 PM
Implementacion	5 days	14/09/21 08:00 AM	20/09/21 05:00 PM
Manual de usuario	2 days	21/09/21 08:00 AM	22/09/21 05:00 PM
Manuela del sistema	2 days	21/09/21 08:00 AM	22/09/21 05:00 PM

Ilustracion 13: Cronograma

5.4 Fase de elaboración

5.4.1 Análisis del sistema

5.4.1.1 Descripción detallada del sistema

Realizar un sistema que su principal función sea el envío y recepción de documentos, debe tratar información importante para la alcaldía municipal, aparte de eso tendrá un calendario en el que se compartirán eventos a nivel general y del interés de todos, también tendrá una wiki para poder añadir términos de interés, una opción de noticias para poder estar informados de lo que sucede en el entorno laboral y un acceso rápido al correo electrónico que maneja la entidad gubernamental.

- Requerimientos funcionales
 - ✓ El sistema permitirá loguearse.
 - ✓ El sistema permitirá actualizar la información personal.
 - ✓ El sistema permitirá cambiar la contraseña.
 - ✓ El sistema permitirá agregar carpetas.
 - ✓ El sistema permitirá agregar archivos.
 - ✓ El sistema permitirá compartir archivos con uno o más usuarios.
 - ✓ El sistema permitirá descargar los archivos que le comparten a los usuarios.
 - ✓ El sistema permitirá agregar, modificar y eliminar eventos del calendario.
 - ✓ El sistema permitirá agregar y modificar términos de la wiki.
 - ✓ El sistema permitirá tener un acceso directo al correo electrónico usado en la alcaldía.
 - ✓ El sistema permitirá que cierto súper usuario agregue contenido al módulo de noticias.

- ✓ El sistema permitirá visualizar las noticias que sean agregadas.
- Requerimientos no funcionales
 - ✓ El sistema debe responder rápidamente al usuario.
 - ✓ Todos los sistemas utilizados deben ser respaldados cada 24 horas para evitar pérdida de información.
 - ✓ El sistema debe contar con manuales de usuario adecuados.
 - ✓ El sistema debe contar con manuales de administrador adecuados.

5.4.1.2 Descripción del dominio de la función

En este diagrama se define la frontera del sistema con el mundo exterior y se definen los flujos de entrada y salida del sistema con el entorno al que se enfrenta.

Nivel 0

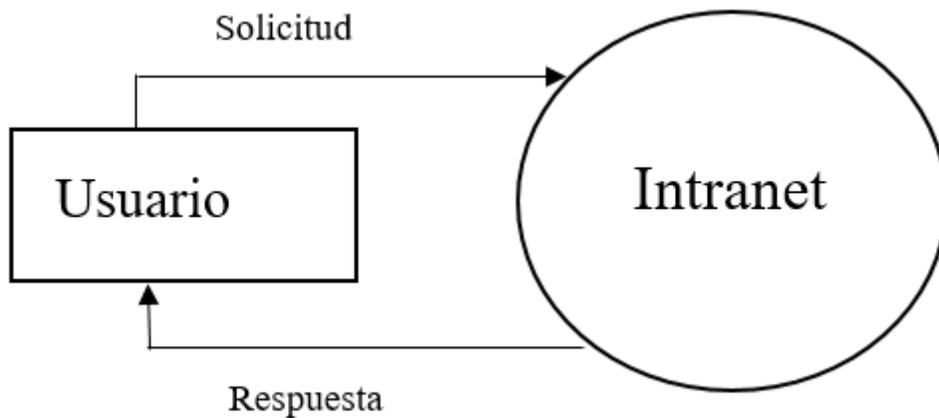


Ilustración 14: Nivel 0

- Entidad externa Usuario: Representa a un usuario perteneciente a la administración municipal, este usuario interactuara enviando y recibiendo archivos.
- Proceso intranet: Representa el objetivo principal al que se quiere llegar con este proyecto, su principal función es enviar y recibir archivos entre los usuarios.

- Flujo de datos Solicitud: Contiene la información acerca de la petición que realizó el usuario.
- Flujo de datos Respuesta: Contiene la información acerca de la respuesta a la petición realizada por el usuario.

Nivel 1

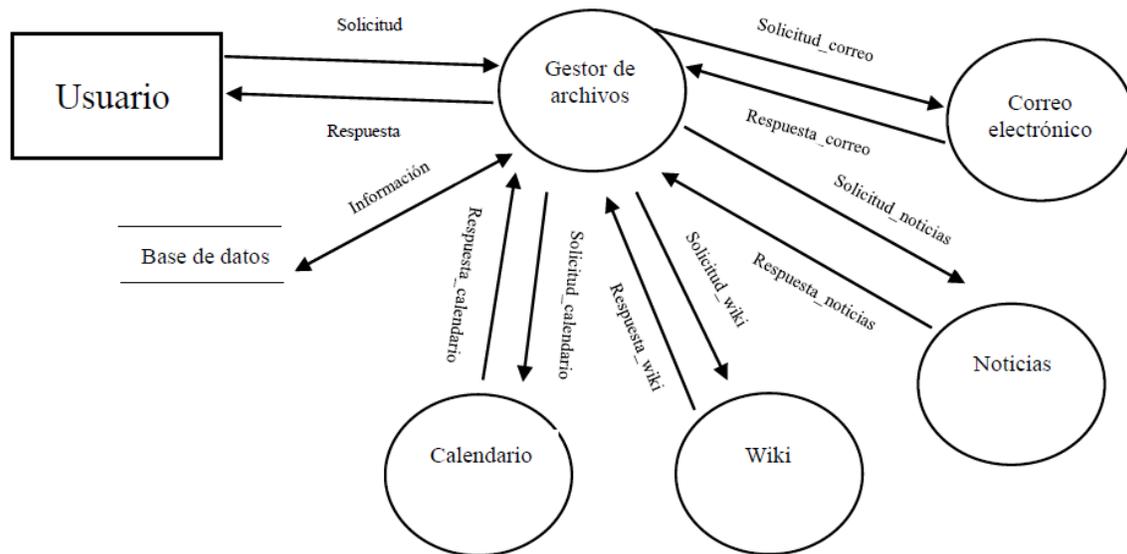


Ilustración 15: Nivel 1

- Entidad externa Usuario: Representa a un usuario perteneciente a la administración municipal, este usuario interactuara enviando y recibiendo archivos.
- Proceso gestor de archivos: Gestiona el centro de envío y recepción de archivos.
- Proceso correo electrónico: Gestiona el acercamiento al correo de la alcaldía municipal.
- Proceso noticias: Gestiona todas las novedades y noticias para los usuarios.
- Proceso wiki: Gestiona todos los términos de interés de los usuarios.
- Proceso calendario: Gestiona todos los eventos que publican los usuarios.

- Flujo de datos Solicitud: Contiene la información acerca de la petición que realizó el usuario.
- Flujo de datos Respuesta: Contiene la información acerca de la respuesta a la petición realizada por el usuario.
- Flujo de datos Solicitud_correo: Representa la intención que tiene el usuario de ingresar al correo electrónico la información acerca de la petición que realizó el usuario.
- Flujo de datos Respuesta_correo: Representa la nueva ventana con el vínculo del correo abierto para que el usuario logre acceder.
- Flujo de datos Solicitud_noticias: Representa la intención que tiene el usuario de conocer las nuevas noticias que hay en su zona laboral.
- Flujo de datos Respuesta_noticias: Representa la nueva ventana con el vínculo de las noticias actualizadas.
- Flujo de datos Solicitud_wiki: Representa la intención que tiene el usuario de conocer o agregar nuevos términos utilizados.
- Flujo de datos Respuesta_wiki: Representa la nueva ventana con el vínculo de los términos actualizados.
- Flujo de datos Solicitud_calendario: Representa la intención que tiene el usuario de conocer los nuevos eventos organizados por la entidad gubernamental.
- Flujo de datos Respuesta_calendario: Representa la nueva ventana con el vínculo de los eventos actualizados.
- Flujo de datos Información: Representa la información que entra y sale de la base de datos del sistema.

- Almacen base de datos: Se almacenará y saldrá información de acuerdo lo solicite el programa.

Nivel 2: Gestor de archivos.

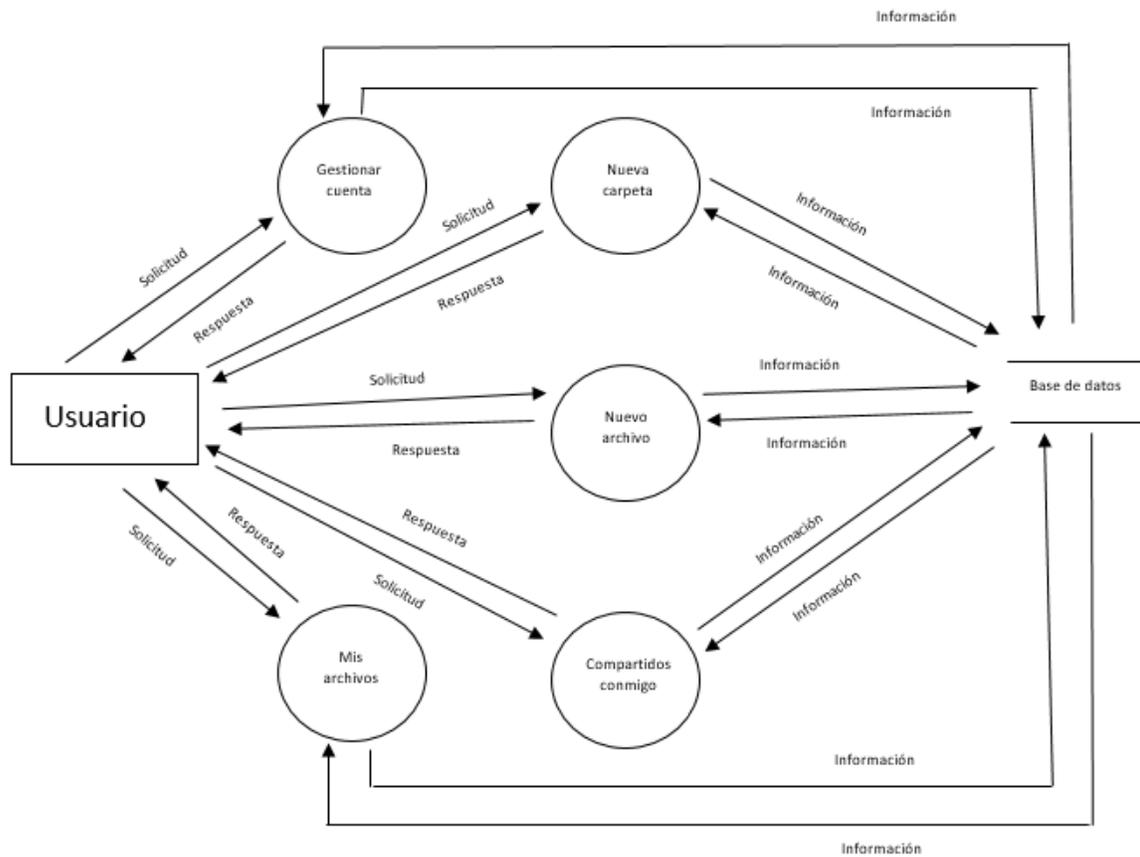


Ilustración 16: Nivel 2 gestor de archivos

- Entidad externa Usuario: Representa a un usuario perteneciente a la administración municipal, este usuario interactuara enviando y recibiendo archivos.
- Proceso gestionar cuenta: Gestiona la actualización de datos del usuario.
- Proceso nueva carpeta: Gestiona la creación de carpetas por parte del usuario.
- Proceso nuevo archivo: Gestiona la parte de añadir archivos a la intranet por parte del usuario.

- Proceso compartido conmigo: Gestiona la parte de los archivos que han sido compartidos con el usuario.
- Proceso mis archivos: Gestiona todos los archivos almacenados que tiene el usuario en el sistema.
- Flujo de datos Información: Representa la información que entra y sale de la base de datos del sistema.
- Flujo de datos Solicitud: Contiene la información acerca de la petición que realizó el usuario.
- Flujo de datos Respuesta: Contiene la información acerca de la respuesta a la petición realizada por el usuario.

Nivel 2: Noticias.

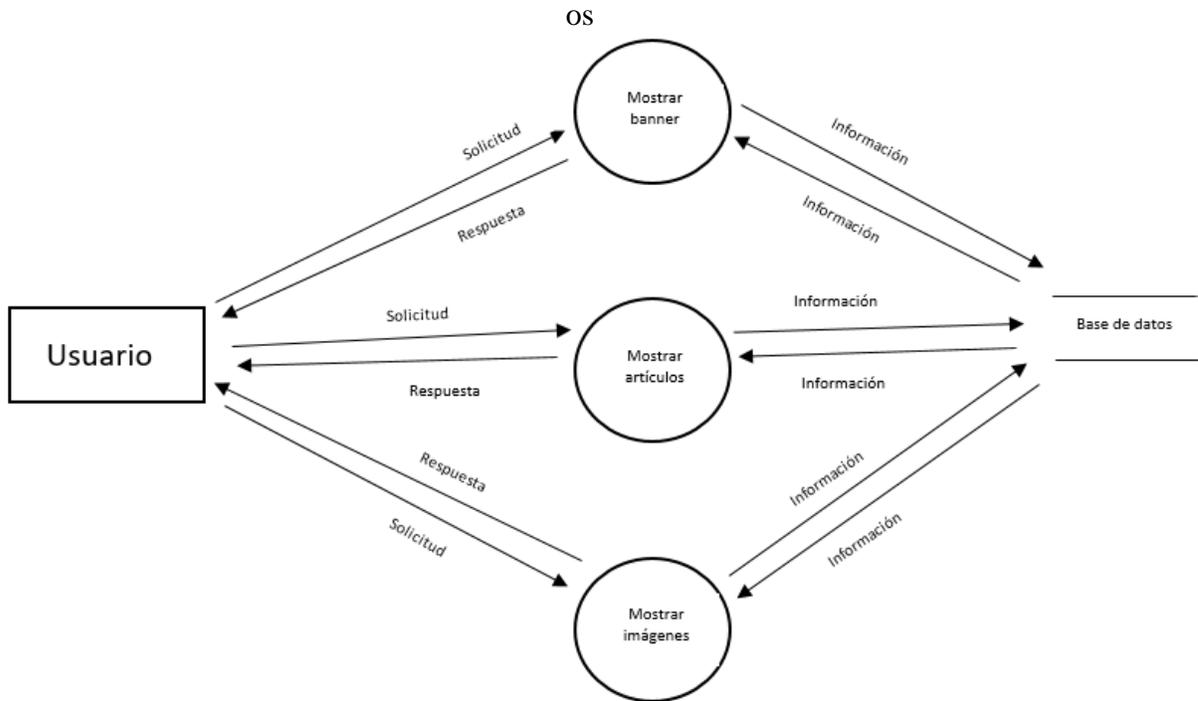


Ilustración 17: Nivel 2 Noticias

- Entidad externa Usuario: Representa a un usuario perteneciente a la administración municipal, este usuario interactuara enviando y recibiendo archivos.
- Proceso mostrar banner: Gestiona las principales noticias que hay en la alcaldía municipal
- Proceso mostrar artículos: Gestiona todos los artículos o documentos de interés en la alcaldía municipal.
- Proceso mostrar imágenes: Gestiona todas las imágenes representativas de los mejores momentos de la alcaldía municipal.
- Flujo de datos Información: Representa la información que entra y sale de la base de datos del sistema.
- Flujo de datos Solicitud: Contiene la información acerca de la petición que realizo el usuario.
- Flujo de datos Respuesta: Contiene la información acerca de la respuesta a la petición realizada por el usuario.

Nivel 2: Wiki.

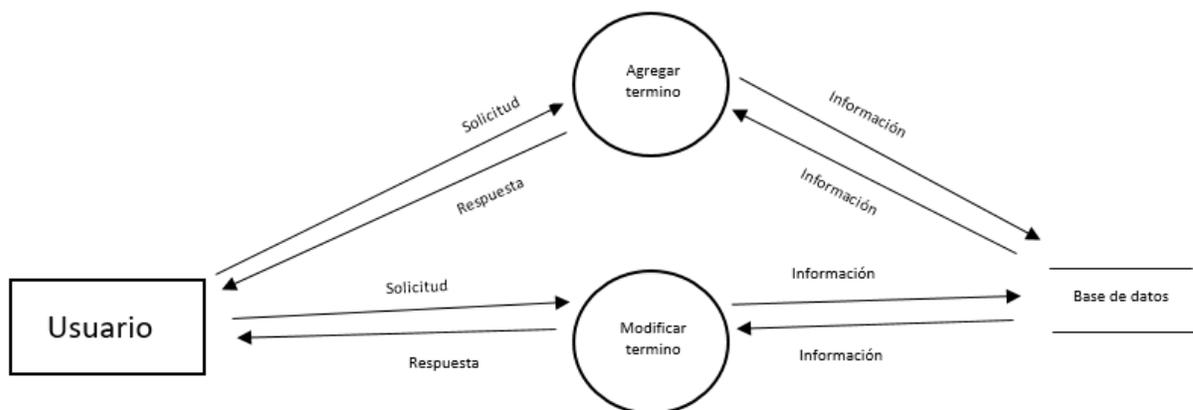
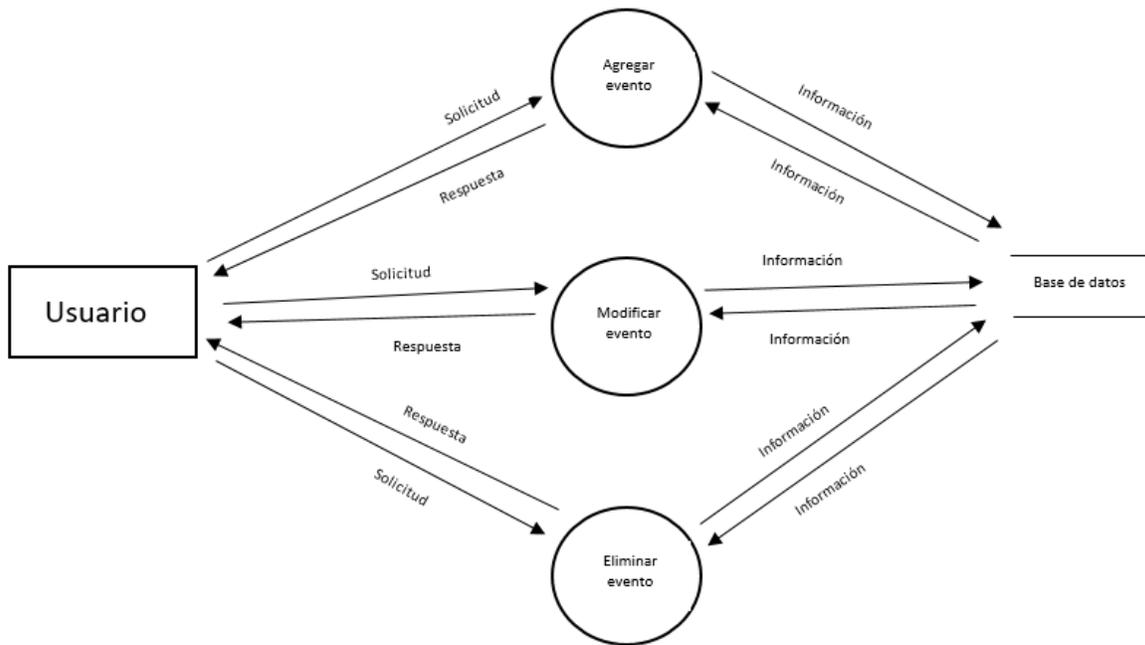


Ilustración 18: Nivel 2 Wiki

- Entidad externa Usuario: Representa a un usuario perteneciente a la administración municipal, este usuario interactuara enviando y recibiendo archivos.
- Proceso agregar termino: Gestiona la información que se ve en la wiki.
- Proceso modificar termino: Gestiona la información actualizada de la wiki.
- Flujo de datos Información: Representa la información que entra y sale de la base de datos del sistema.
- Flujo de datos Solicitud: Contiene la información acerca de la petición que realizo el usuario.
- Flujo de datos Respuesta: Contiene la información acerca de la respuesta a la petición realizada por el usuario.

Nivel 2: Calendario.



Ilustracion 19: Nivel 2 Calendario.

- Entidad externa Usuario: Representa a un usuario perteneciente a la administración municipal, este usuario interactuara enviando y recibiendo archivos.
- Proceso agregar evento: Gestiona la información de los eventos.
- Proceso modificar evento: Gestiona la información actualizada de los eventos.
- Proceso eliminar evento: Gestiona la información que va a salir del calendario.
- Flujo de datos Información: Representa la información que entra y sale de la base de datos del sistema.
- Flujo de datos Solicitud: Contiene la información acerca de la petición que realizo el usuario.
- Flujo de datos Respuesta: Contiene la información acerca de la respuesta a la petición realizada por el usuario.

5.4.1.3 Diccionario de datos

Presentacion de la lista de datos utilizados por el sistema organizada por niveles y que gráficamente se encuentra en el flujo de datos.

- Usuario = { nombre + apellidos + correo + contraseña }

Nivel 0

- Solicitud /*Contiene datos acerca de la operación que el usuario desea realizar en el sistema, usando su terminal*/
- Respuesta:/*Contiene información acerca de la petición de servicio que nos hace un usuario de nuestro sistema mediante la intranet */

Nivel 1

- Solicitud_correo /*Contiene datos acerca del ingreso al correo electrónico que el usuario desea realizar en el sistema, usando su terminal*/
- Respuesta_correo /*Contiene datos acerca de la petición que realiza el usuario respecto al ingreso al correo electrónico*/
- Solicitud_noticias /*Contiene datos acerca de la operación que el usuario desea visualizar en el sistema, usando su terminal*/
- Respuesta_noticias /*Contiene datos acerca de la petición que realiza el usuario para visualizar las noticias en el sistema*/
- Solicitud_wiki /*Contiene datos acerca de la operación que el usuario desea, usando su terminal*/
- Respuesta_wiki /*Contiene datos acerca de la petición que realiza el usuario*/
- Solicitud_calendario /*Contiene datos acerca de la operación que el usuario desea realizar en el calendario*/
- Respuesta_calendario /*Contiene datos de respuesta acerca de la petición que realiza el usuario respecto al calendario*/
- Información /*Contiene datos de entrada y salida de la base de datos del sistema*/

5.4.2 Diseño del sistema

5.4.2.1 Refinamiento del dominio de la información

En este apartado comentaremos brevemente los procesos internos que debería de realizar cada uno de estos procesos primitivos para desarrollar su función de forma correcta.

- ❖ **Sistema intranet:** Se encarga de gestionar todo, datos de entrada y salida, bases de datos, envió a enlaces, etc.

- **Subsistema gestor de archivo:** Se encarga de todo lo relacionado al envío y recepción de documentos y archivos dentro de la intranet.
 - **Proceso gestionar cuenta:** Se encarga de realizar la actualización tanto de la información como de la contraseña.
 - **Proceso nueva carpeta:** Se encarga de realizar la creación de nuevas carpetas para el almacenaje de los archivos subidos a la intranet.
 - **Proceso nuevo archivo:** Se encarga de subir los archivos que deseamos, junto con una descripción y un nombre que los diferencie de los demás.
 - **Proceso compartido conmigo:** Se encarga de visualizar los archivos que han sido compartidos conmigo.
 - **Proceso mis archivos:** Se encarga de visualizar los archivos que el usuario ha subido al sistema.

- **Subsistema calendario:** Se encarga de mantener a los usuarios informados respecto a eventos que se realicen en la alcaldía municipal.
 - **Proceso agregar evento:** Se encarga de agregar eventos con su respectiva descripción.
 - **Proceso modificar evento:** Se encarga de modificar el nombre o la descripción de algún evento.
 - **Proceso eliminar evento:** Se encarga de eliminar algún evento.

- **Subsistema wiki:** Se encarga de todo lo relacionado a la publicación de términos de interés.
 - **Proceso agregar termino:** Se encarga de agregar términos de interés a la wiki.
 - **Proceso modificar termino:** Se encarga de modificar o eliminar términos desactualizados o de no interés para los usuarios.

- **Subsistema correo electrónico:** Se encarga de realizar un puente entre el sistema de la intranet y la página de acceso al correo electrónico “zimbra”, este correo electrónico es el establecido por los entes gubernamentales para el envío de documento a larga distancia.
- **Subsistema noticias:** Se encarga de gestionar todo lo relacionado a las noticias publicadas en el sistema.
 - **Proceso mostrar banner:** Se encarga de mostrar la información añadida al banner de anuncios.
 - **Proceso mostrar artículos:** Se encarga de mostrar todos los artículos añadidos al subsistema de noticias.
 - **Proceso mostrar imágenes:** Se encarga de visualizar todas las imágenes añadidas al collage de imágenes.

5.4.3 Descripción lógica y física del dominio de la información

❖ Modelo entidad – relación

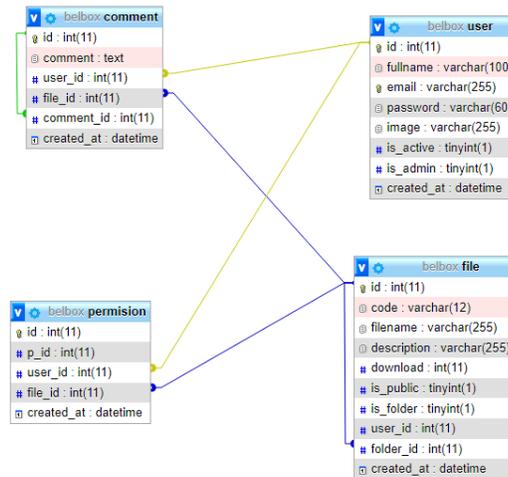


Ilustración 20: Entidad-Relación

5.4.4 Descripción de la arquitectura del sistema

Para describir la arquitectura del sistema haremos uso de los Diagramas de Casos de Uso.

❖ Modelo de Casos de Uso (completa)

➤ Caso de uso 004: Nuevo archivo.

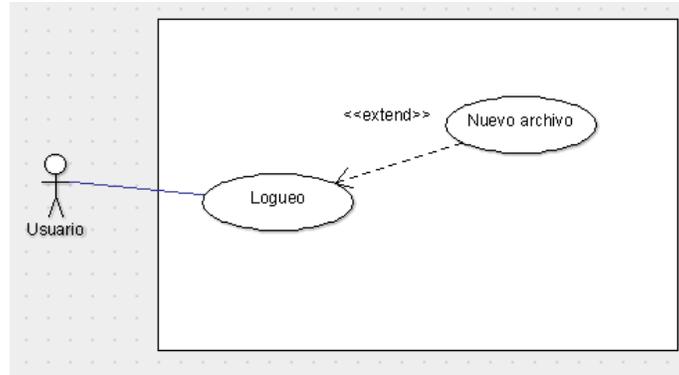


Ilustración 21: Caso de uso 004

Cu-004	Nuevo archivo	
Actores	Usuario, sistema.	
Precondición	El usuario debe haber autenticado su cuenta. El usuario debe tener una sesión abierta de su cuenta. El usuario debe tener una carpeta creada.	
Descripción	El sistema debe realizar la actualización de nuevos archivos que el usuario haya subido desde su cuenta.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Dar una breve descripción al archivo elegido.
	2	Seleccionar la carpeta a la que se desea subir el archivo.
	3	Validar la acción.
Post condición	El usuario subirá los archivos deseados a carpetas seleccionadas para llevar un orden.	
Excepciones	Si no selecciona una carpeta el archivo no se le dejara subir.	
Comentarios		

➤ Caso de uso 005: Mis archivos.

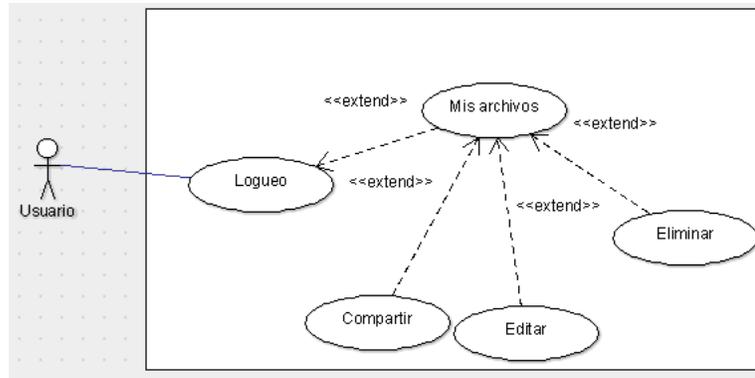


Ilustración 22: Caso de uso 005.

Cu-005	Mis archivos	
Actores	Usuario, sistema.	
Precondición	El usuario debe haber autenticado su cuenta. El usuario debe tener una sesión abierta de su cuenta.	
Descripción	El sistema debe realizar la visualización, edición, eliminación y compartir los archivos subidos por el usuario.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar una de las carpetas.
	2	Seleccionar el archivo que desea visualizar, editar, eliminar o compartir.
	3	Validar la acción.
Post condición	El usuario podrá visualizar, editar, eliminar o compartir los archivos deseados a carpetas seleccionadas.	
Excepciones	Si no selecciona una carpeta o archivo no se le dejara visualizar, editar, eliminar o compartir.	
Comentarios		

➤ Caso de uso 006: Compartir archivos.

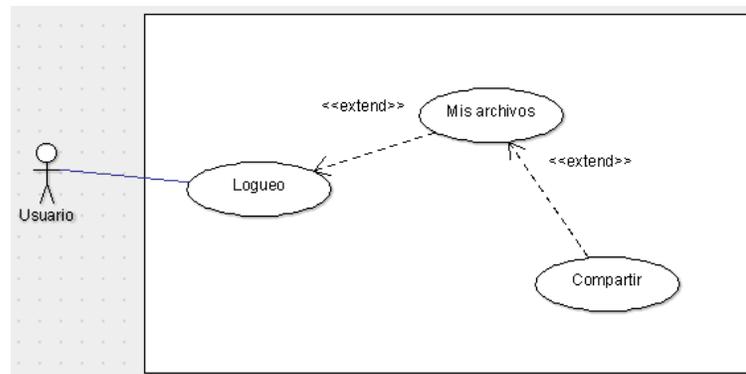


Ilustración 23: Caso de uso 006

Cu-006	Compartir archivo	
Actores	Usuario, sistema.	
Precondición	El usuario debe haber autenticado su cuenta. El usuario debe tener una sesión abierta de su cuenta. El usuario debe tener archivos añadidos en su cuenta.	
Descripción	El sistema debe realizar la conexión con otros usuarios, de esta manera podremos compartir archivos entre dos o más usuarios que estén debidamente registrador.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar una de las carpetas y dar click en compartir.
	2	Llenar el pequeño formulario
	3	Añadir los correos de los usuarios a quienes se quiere compartir la carpeta.
	4	Validar la información.
Post condición	Los usuarios seleccionados podrán ver y descargar todos los archivos que estén disponibles en la carpeta.	
Excepciones	Para compartir archivos y carpetas se debe agregar al menos un correo electrónico valido.	
Comentarios		

- Caso de uso 007: Compartidos conmigo.

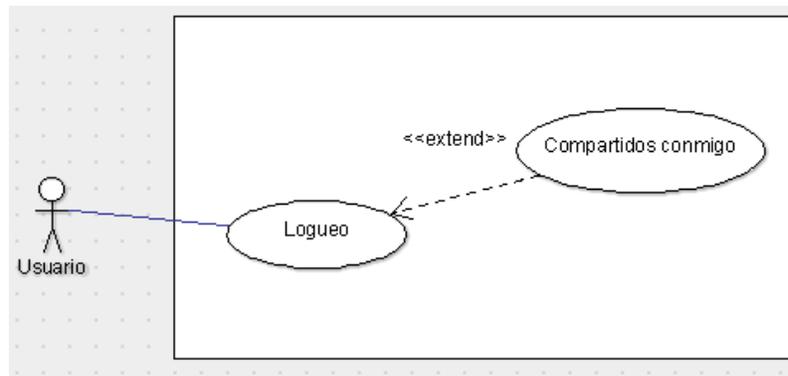


Ilustración 24: Caso de uso 007

Cu-007	Compartidos conmigo	
Actores	Usuario, sistema.	
Precondición	El usuario debe haber autenticado su cuenta. El usuario debe tener una sesión abierta de su cuenta.	
Descripción	El sistema debe realizar la conexión con otros usuarios, de esta manera podremos compartir archivos entre dos o más usuarios que estén debidamente registrador.	
Secuencia normal	Paso	Acción

	1	Seleccionar una de las carpetas.
	2	Ver o descargar los archivos que compartieron.
Post condición	Los usuarios podrán ver y descargar todos los archivos que estén disponibles en la carpeta.	
Excepciones		
Comentarios		

➤ Caso de uso 008: Calendario

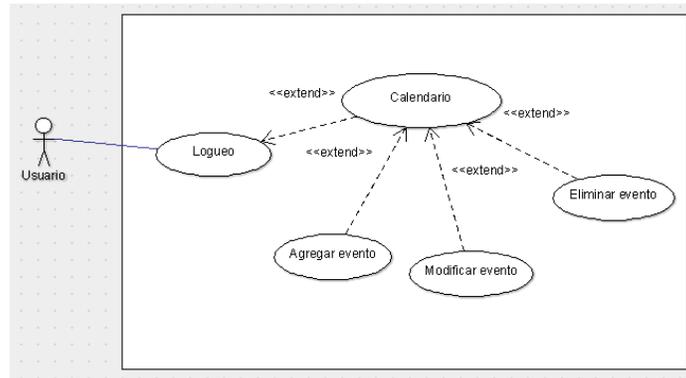


Ilustración 25: caso de uso008

Cu-008	Calendario	
Actores	Usuario, sistema.	
Precondición	El usuario debe haber autenticado su cuenta. El usuario debe tener una sesión abierta de su cuenta.	
Descripción	El sistema debe realizar la actualización correspondiente dependiendo si el usuario agrega, actualiza o elimina algún evento.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar el día que desea agregar, modificar o eliminar un evento.
	2	Llenar el formulario correspondiente de acuerdo a la elección anterior.
	3	Verificar datos.
Post condición	Los usuarios podrán ver que eventos hay próximamente.	
Excepciones		
Comentarios		

➤ Caso de uso 009: Wiki

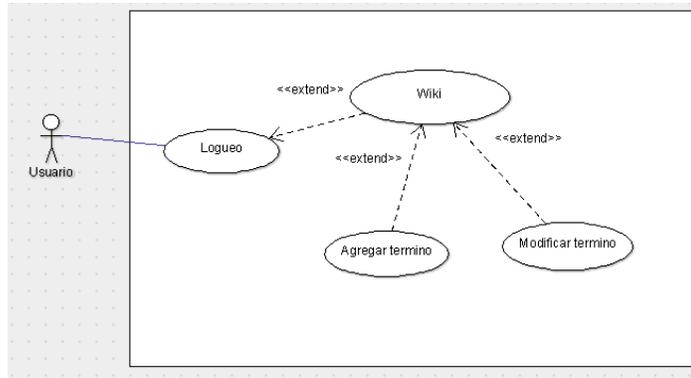


Ilustración 26: Caso de uso 009

Cu-009	Wiki	
Actores	Usuario, sistema.	
Precondición	El usuario debe haber autenticado su cuenta. El usuario debe tener una sesión abierta de su cuenta.	
Descripción	El sistema debe realizar la actualización correspondiente dependiendo si el usuario agrega o actualiza algún termino.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar en modificar o agregar.
	2	Digitar el termino con su significado.
	3	Verificar datos.
Post condición	Los usuarios podrán ver los términos que hallan en total.	
Excepciones		
Comentarios		

➤ Caso de uso 010: Noticias

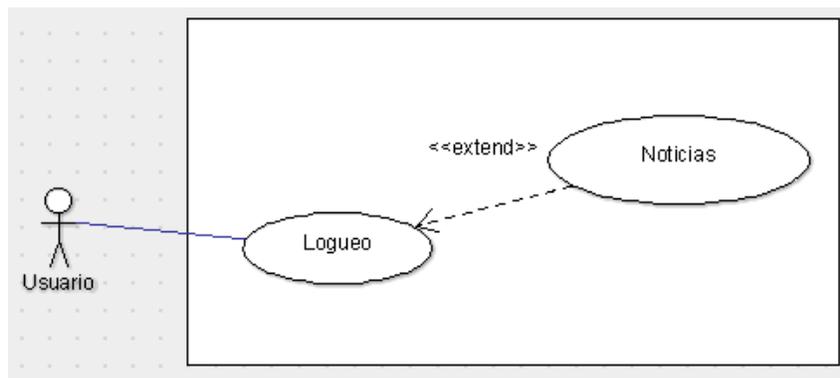


Ilustración 27: Caso de uso 010

Cu-010	Noticias	
Actores	Usuario, sistema.	
Precondición	El usuario debe haber autenticado su cuenta.	

	El usuario debe tener una sesión abierta de su cuenta.	
Descripción	El sistema debe realizar la actualización correspondiente para que todos los usuarios puedan observar las noticias de interés publicadas.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar el banner, los artículos o las imágenes.
	2	Disfrutar del contenido.
Post condición	Los usuarios podrán ver las noticias publicadas.	
Excepciones		
Comentarios		

➤ Caso de uso 011: Súper usuario Noticias

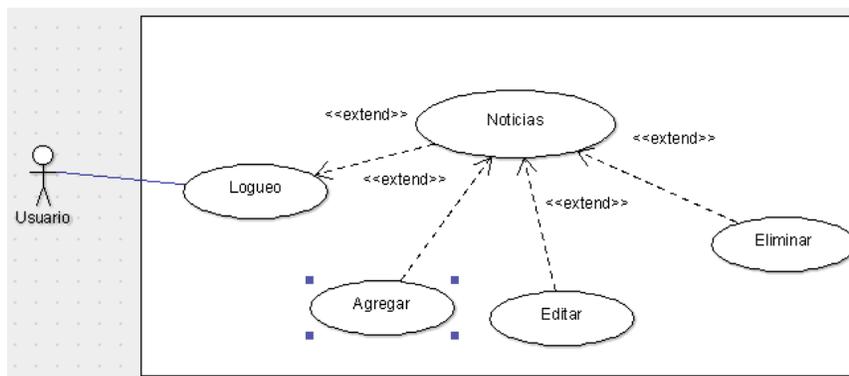


Ilustración 28: Caso de uso 011

Cu-011	Súper usuario Noticias	
Actores	Usuario, sistema.	
Precondición	El usuario debe haber autenticado su cuenta. El usuario debe tener una sesión abierta de su cuenta. El usuario debe haber autenticado su cuenta (una cuenta diferente a la de ingreso al sistema principal)	
Descripción	El sistema debe realizar la actualización correspondiente para que el usuario administrador pueda agregar contenido sin ningún problema para que los demás usuarios puedan observarlo.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar el banner, los artículos o las imágenes.
	2	Disfrutar del contenido.
Post condición	Todos los usuarios podrán ver las noticias publicadas.	
Excepciones		
Comentarios		

➤ Caso de uso 012: Correo electrónico

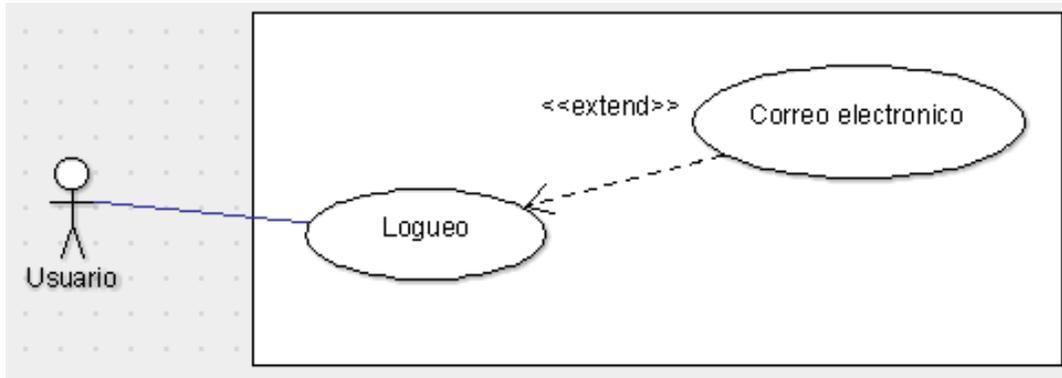


Ilustración 29: Caso de uso 012

Cu-012	Correo electrónico	
Actores	Usuario, sistema.	
Precondición	El usuario debe haber autenticado su cuenta. El usuario debe tener una sesión abierta de su cuenta.	
Descripción	El sistema debe realizar un envío a un link para poder acceder al correo Zimbra que maneja la alcaldía municipal	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción de correo electrónico
	2	Validar datos
Post condición	Como es un correo independiente a nuestro sistema este pedirá acceso de acuerdo al correo con el que cuente la oficina.	
Excepciones		
Comentarios		

5.5 Fase de construcción

5.5.1 Descripción de la codificación

- PHP: Es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web.
- HTML: Es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de las siglas que corresponden a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto.
- CSS: La hoja de estilo en cascada o CSS (siglas en inglés de cascading style sheets) es un lenguaje usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML y derivados.

- Bootstrap: es un kit de herramientas de código abierto para desarrollos web responsive con HTML, CSS y JavaScript. Con él puedes darle forma a tu sitio web a través del uso de sus librerías CSS y JavaScript. Incluye diferentes componentes: ventanas modales, menús, cuadros, botones, formularios... Es decir, los elementos que necesitas para maquetar tu página.

5.5.2 Descripción de la interfaz del sistema

- Logueo: En esta interfaz, el usuario deberá ingresar su correo electrónico y su contraseña para poder acceder a la intranet.



The image shows a login form for 'IntranetMunicipal'. The form is titled 'Iniciar Sesión' and contains two input fields: 'Correo electrónico' (with an envelope icon) and 'Contraseña' (with a lock icon). Below the fields is a blue button labeled 'Iniciar Sesión'.

Ilustración 30: Logueo

- Gestionar cuenta: En esta interfaz, el usuario podrá actualizar sus datos personales y cambiar su contraseña.

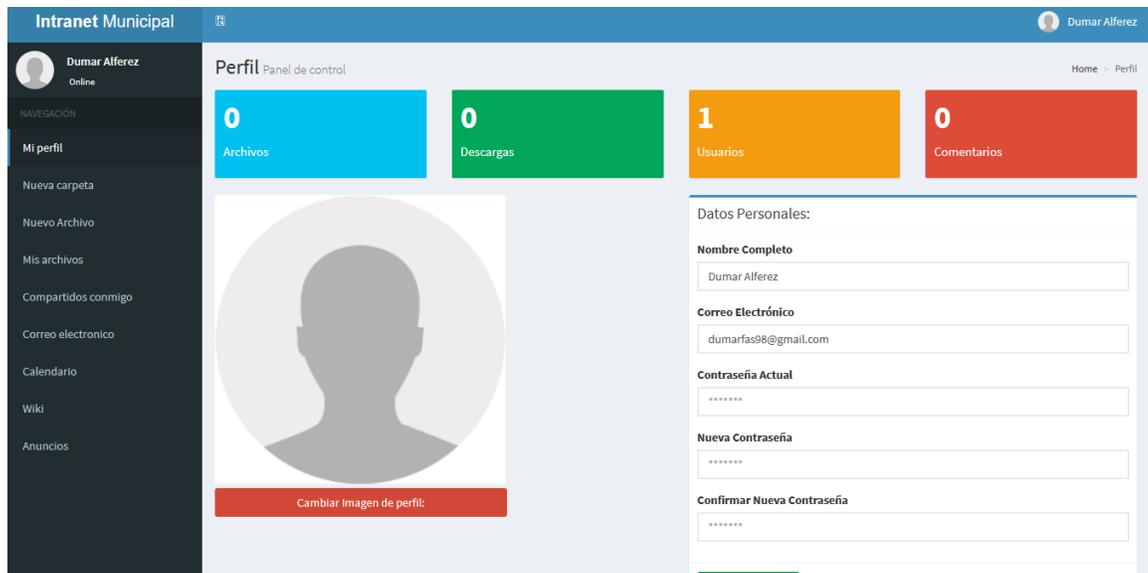


Ilustración 31: Gestionar cuenta

- Nueva carpeta: En esta interfaz podremos crear carpetas para almacenar archivos en la intranet.

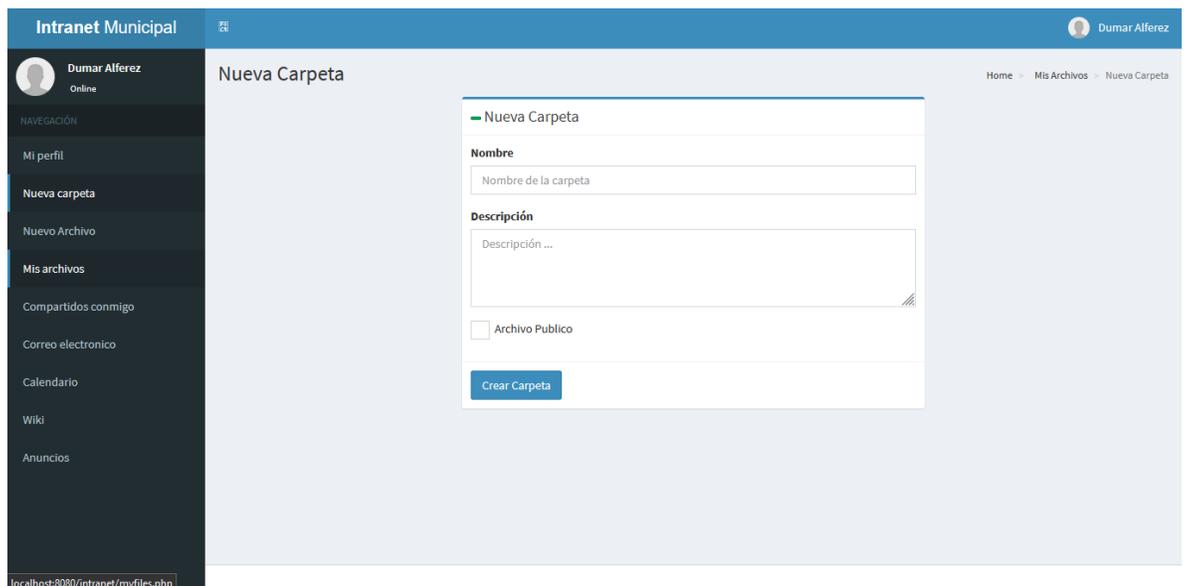


Ilustración 32: Nueva carpeta

- Nuevo archivo: En esta interfaz el usuario podrá subir archivos al sistema.

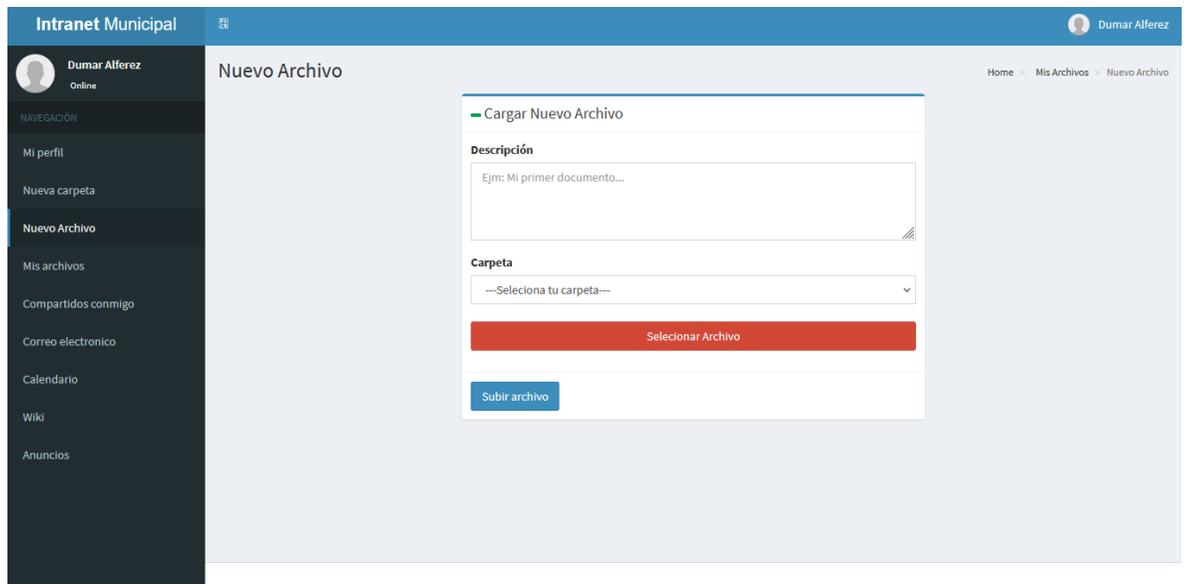


Ilustración 33: Nuevo archivo

- Mis archivos: En esta interfaz se listan todas las carpetas que el usuario a creado, dentro de las carpetas estarán los respectivos archivos subidos.

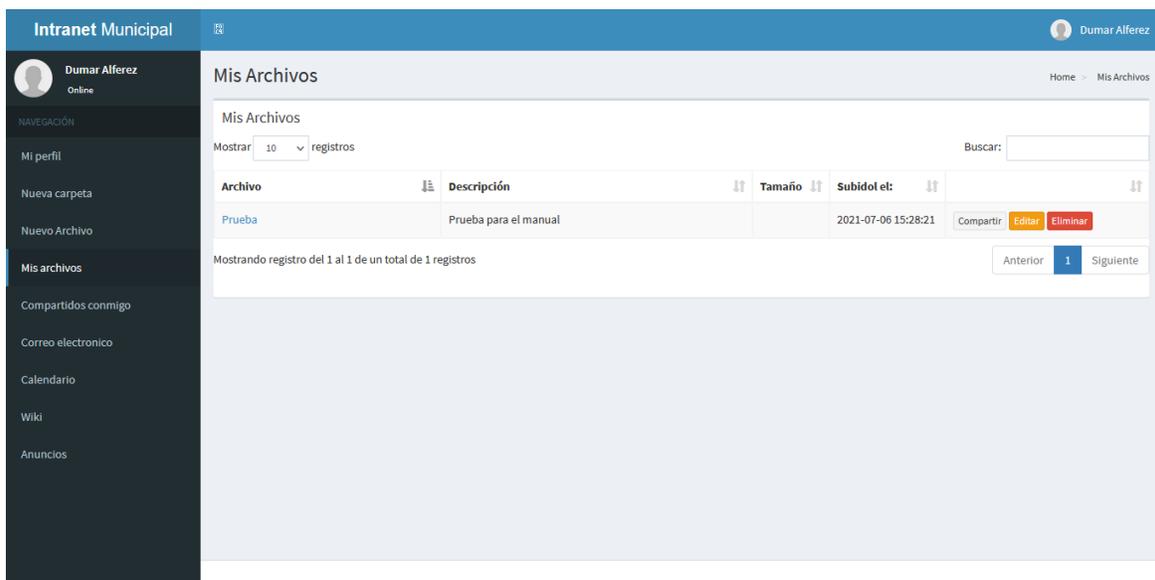


Ilustración 34: Mis archivos

- Compartidos conmigo: En esta interfaz se podrán observar todas las carpetas que diferentes usuarios han compartidos conmigo.

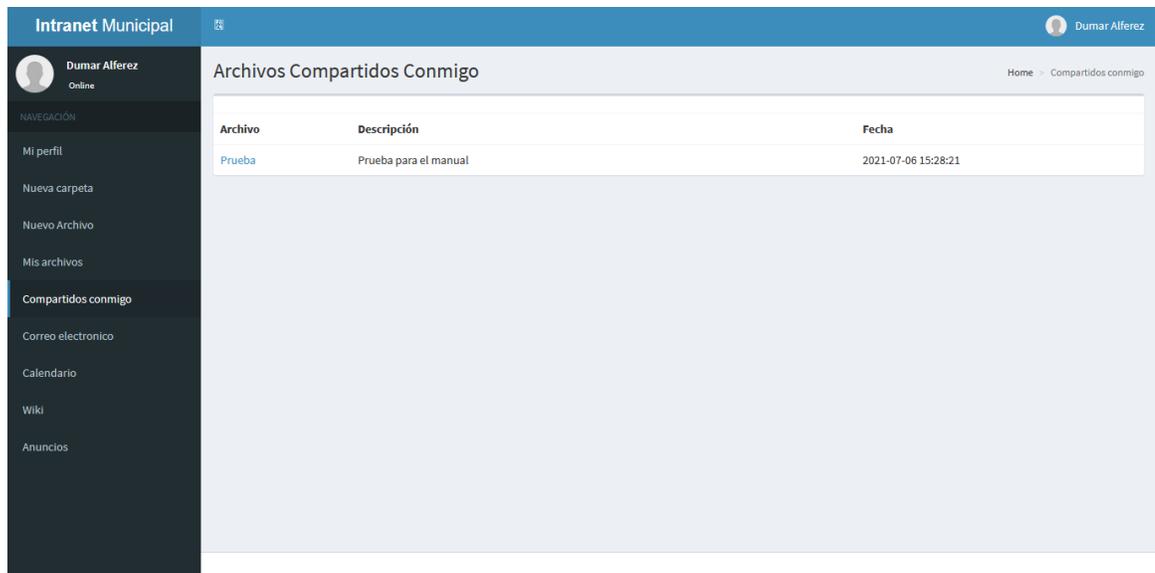


Ilustración 35: Compartidos conmigo

- Correo electrónico: Esta interfaz nos permitirá ingresar al correo electrónico institucional que maneja el ente gubernamental.



Ilustración 36: Correo electrónico

- Calendario: En esta interfaz se podrán observar todos los eventos que hay para ciertos días.

Calendario

< > Hoy julio 2021 Mes Semana Día

lun.	mar.	mié.	jue.	vie.	sáb.	dom.
28	29	30	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	31	1

Ilustración 37: Calendario

- Wiki: En esta interfaz se muestran los términos de interés de todos los usuarios.

Mi wiki 2021

Conceptos de interes para los funcionarios de la alcaldia municipal de Tauramena Casanare.

Ejemplo:

Última modificación: le 2021/06/03 22:17

RECENT / UPDATED POSTS

ABOUT ME...

ADMINISTRATION

- Administrar
- Conectarse

Inspired by WordPress. Theme: Flat 1.7.6 by Themeisle adapted for Dokuwiki by www.beemoon.com

Excepto donde se indique lo contrario, el contenido de este wiki esta bajo la siguiente licencia: CC Attribution-Share Alike 4.0 International

BY-NC DONATE POWERED BY WIKI HTML W3C CSS DOKUWIKI

Ilustración 38: Wiki

- Noticias: En esta interfaz se muestra todo lo relacionado a las noticias.



Ilustración 39: Noticias

5.5.3 Implementación

Este sistema fue implementado gracias al servidor NAS de Qnap de la siguiente manera.

1. Ingresamos como súper administrador al servidor NAS.
2. Localizamos la carpeta “web” y pegamos allí nuestro código fuente (anexo 1).
3. Buscamos en el servidor el panel de control y seguidamente seleccionamos la opción servidor web.



Ilustración 40: NAS- servidor web

4. Habilitamos el servidor web.



Ilustración 41: NAS- habilitar web

5. Damos en aplicar.
6. Verificamos si está instalado MySQL, dado el caso habrá que descargarlo.
7. Montamos nuestra base de datos para que todo pueda funcionar correctamente.
8. Y por último accedemos al link que se estableció, <http://sistemasnas>

5.5.4 Lista de riesgos revisados.

- Almacenamiento de datos en la nube: Partiendo de que el almacenamiento en la nube es el más utilizado a nivel mundial, se ha optado por tener copias de seguridad físicas, esto debido tener más confiabilidad en el momento de realizar el almacenamiento debido.
- Sistemas de alimentación eléctrica de soporte: La alcaldía de Taumamena cuenta con una planta eléctrica en dado caso no haya luz en cierto ciclo de tiempo, esto para no retrasar el horario de los administradores y tampoco para quedarles mal a los usuarios.
- Políticas de back-ups manejados por la alcaldía: Se tienen establecidos back-ups todos los días, esto con el fin de evitar perdida de información.

5.5.5 Seguridad

Este proyecto es seguro debido a que se maneja de manera interna, esto quiere decir que el servidor en el que se hospeda el código fuente solo permitirá el acceso a la intranet a los que

estén conectados a la red de la alcaldía municipal, esto debido a que la administración no cuenta con un hosting para alojar el sitio web, pero la funcionalidad del servidor NAS de QNAP es muy eficaz, aparte de esto el sistema cuenta con un logueo y también encripta las contraseñas en la base de datos para que no las puedan ver directamente.

5.6 Fase de transición

5.6.1 Manual de usuario

Este sistema fue diseñado con la finalidad de mejorar la comunicación entre las dependencias de la alcaldía municipal, al ser desarrollado bajo codificación php, a este se podrá acceder de manera web a través del link <http://sistemasnas/intranet>.

La siguiente es una ayuda explicativa que se le ofrece a los usuarios del sistema de la intranet municipal de Tauramena Casanare, para que posean una guía paso a paso de la utilización del sistema desarrollado.

En esta guía encontrarán imágenes y comentarios de cada uno de los procesos que realizara el administrador del sistema, les permitirá conocer a fondo el funcionamiento del mismo.

- Ingreso de usuarios.



Ilustración 42: Ingreso de usuarios

Notas:

- Para acceder a la intranet es necesario contar con un usuario y una contraseña, para obtenerla diríjase a la oficina de sistemas.
- Una vez tengamos el usuario y la contraseña ya podremos ver nuestra página principal.
- Página principal de la intranet.

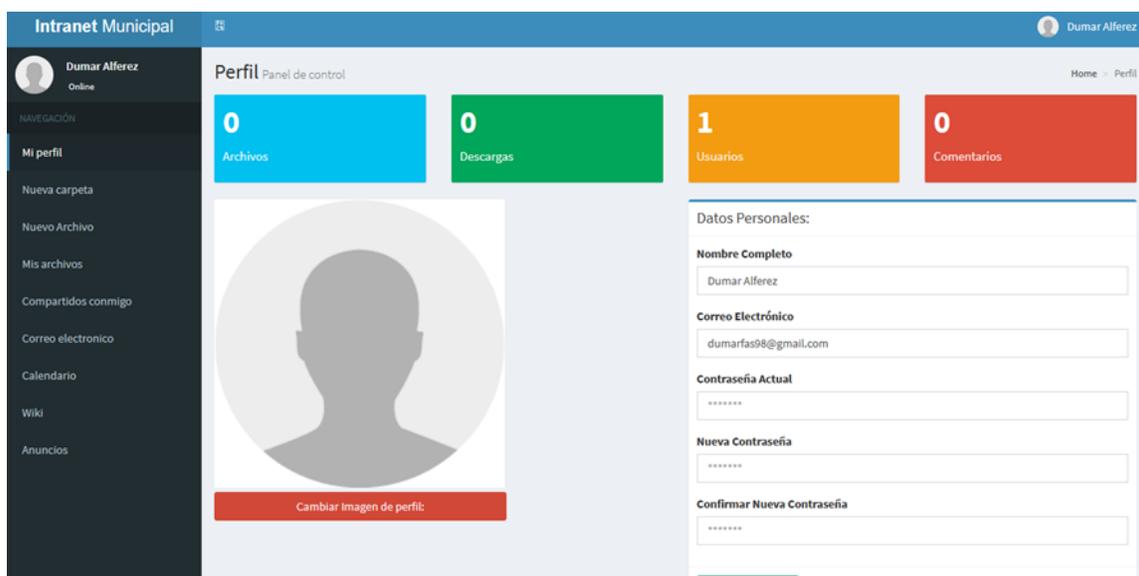


Ilustración 43: Página principal

Notas:

➤ En nuestra página principal podemos observar cuatro colores los cuales significan:

- Numero de archivos que hay en la intranet.
- Numero de descargas realizadas en la intranet.
- Número de usuarios registrados en la intranet.
- Numero de comentarios realizados en los archivos subidos a la intranet.

También salen los datos personales con opción de actualizarlos, incluyendo la contraseña

- Nueva carpeta.

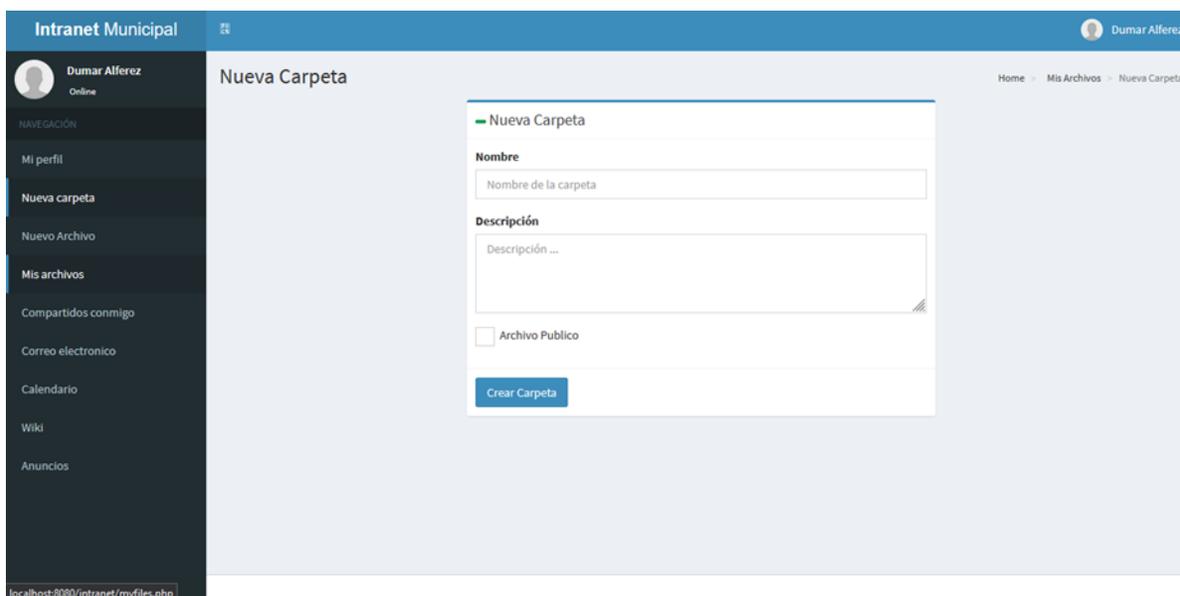


Ilustración 44: Nueva carpeta

Notas:

- Para crear una carpeta, damos click en nueva carpeta en el menú lateral izquierdo.
- Allí nos aparece un pequeño formulario, ponemos el nombre que deseamos a la carpeta, y una breve descripción de la misma, y listo.

- Nuevo archivo

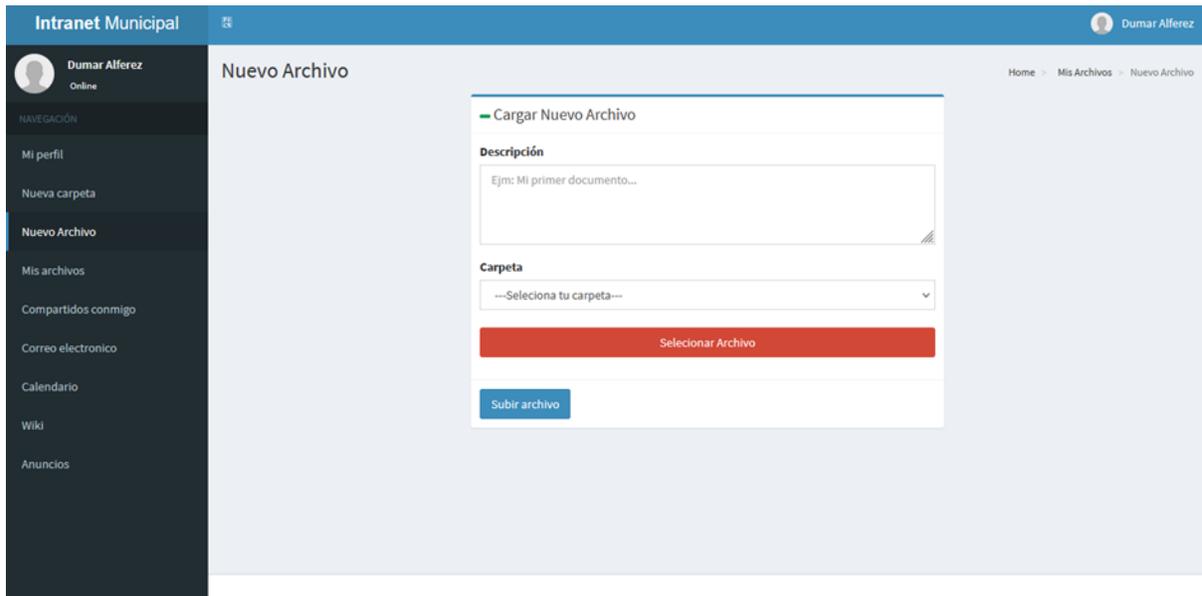


Ilustración 45: Nuevo archivo

Notas:

- Para subir un archivo, damos click en nuevo archivo en el menú lateral izquierdo.
- Allí nos aparece un pequeño formulario, ponemos la descripción del archivo, seleccionamos la carpeta en donde queremos subir el archivo.
- Mis archivos

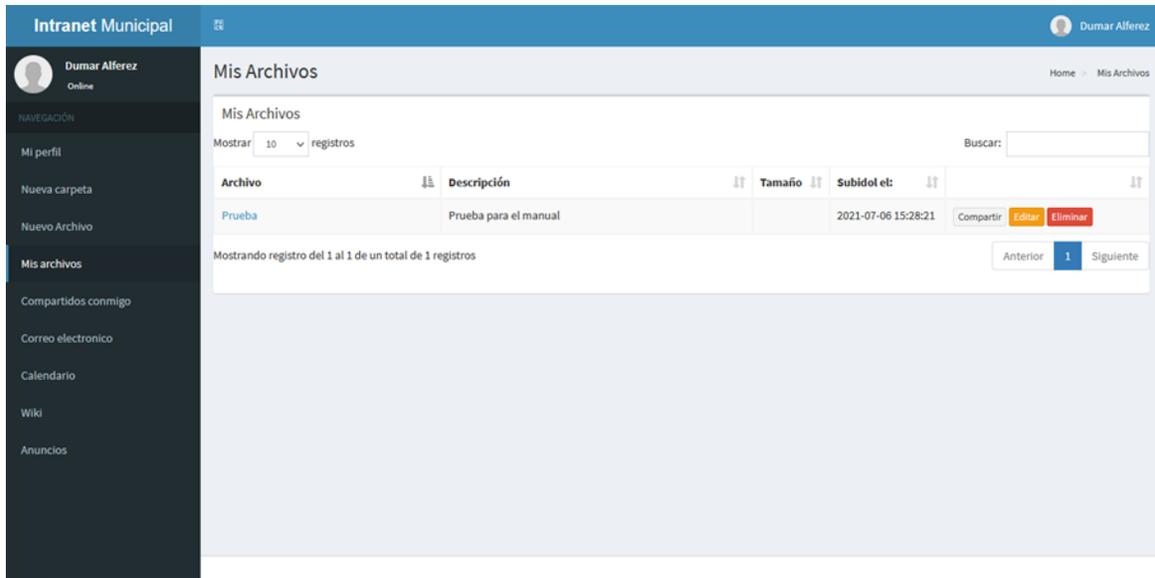


Ilustración 46: Mis archivos

Notas:

- Para observar los archivos que hemos subido a nuestra intranet, damos click en mis archivos en el menú lateral izquierdo.
- Allí podemos ver las carpetas que hemos creado, dentro de las carpetas estarán los archivos que subimos en dichas carpetas.
- Compartir archivos.

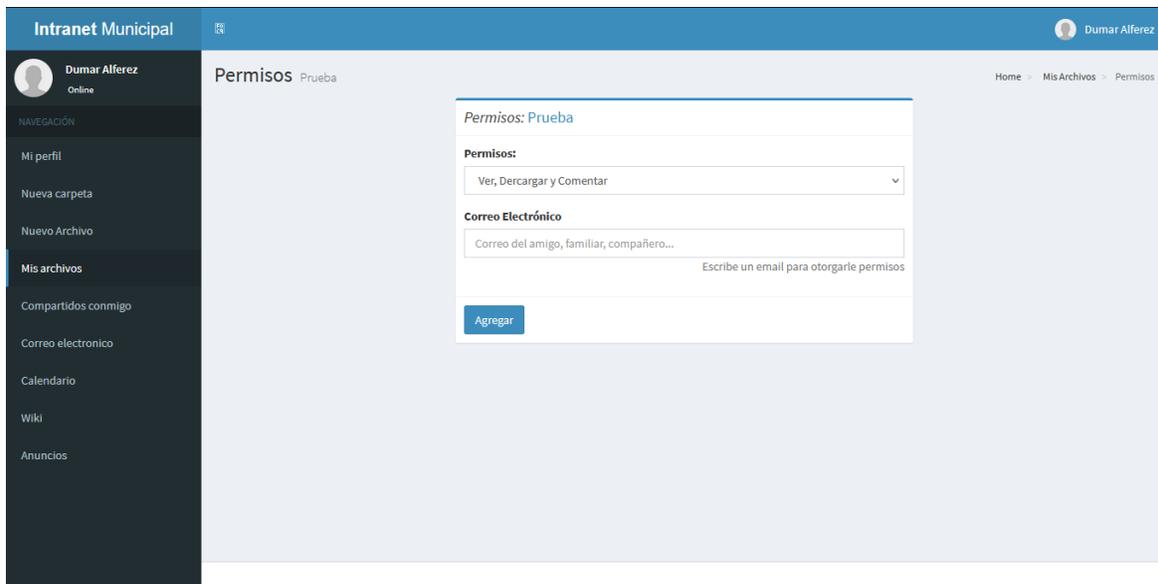


Ilustración 47: Mis archivos

Notas:

- Para compartir archivos, en la página anterior se especifica como visualizar los archivos, allí mismo podemos ver un botón que dice compartir, al dar click nos sale este formulario.
- Escribimos el correo con quien o quienes queremos compartir la carpeta y damos agregar.
- Archivos compartidos conmigo.

Intranet Municipal

Dumar Alferez Online

Archivos Compartidos Conmigo

Home » Compartidos conmigo

Archivo	Descripción	Fecha
Prueba	Prueba para el manual	2021-07-06 15:28:21

NAVEGACIÓN

- Mi perfil
- Nueva carpeta
- Nuevo Archivo
- Mis archivos
- Compartidos conmigo
- Correo electronico
- Calendario
- Wiki
- Anuncios

Ilustración 48: Archivos compartidos conmigo

Notas:

- Para observar los archivos que nos han compartido, damos click en compartidos conmigo en el menú lateral izquierdo.
- Allí podremos observar y acceder a los archivos que estén en dicha carpeta compartida.
- Calendario – página principal.

Calendario

<	>	Hoy	julio 2021					Mes	Semana	Día
lun.	mar.	mié.	jue.	vie.	sáb.	dom.				
28	29	30	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	31	1				

Ilustración 49: Calendario - Página principal

Notas:

- Para observar el calendario, damos click en calendario en el menú lateral izquierdo, este nos desplegará una nueva ventana.
- Allí podremos observar, crear y editar ceremonias, festividades, capacitaciones entre otras actividades desarrolladas únicamente para los funcionarios de la alcaldía municipal de Tauramena Casanare.
- Wiki – página principal.



Ilustración 50: Wiki - Página principal

Notas:

- Para acceder a nuestra wiki, damos click en wiki en el menú lateral izquierdo, este nos desplegara una nueva ventana.
- Allí podremos observar, añadir y editar términos y conceptos desconocidos y que sean de interés de toda la administración municipal.
- Anuncios – página principal.

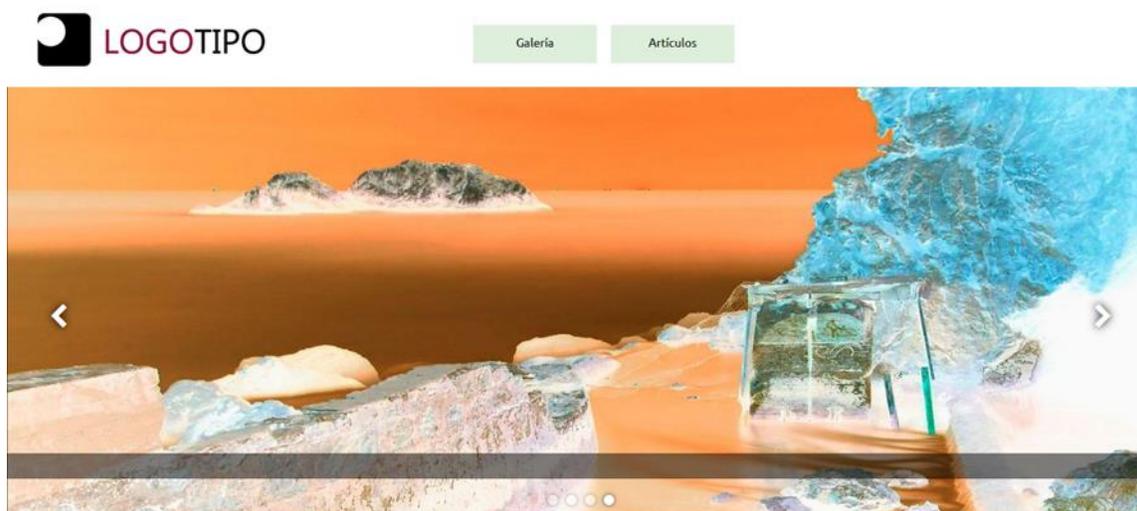


Ilustración 51: Anuncios - Página principal

Notas:

- Para acceder a nuestros anuncios, damos click en anuncios en el menú lateral izquierdo, este nos desplegara una nueva ventana.
- Allí podremos observar las imágenes y artículos de relevancia para la administración municipal.

5.6.2 Manual de administrador

Este sistema fue diseñado con la finalidad de mejorar la comunicación entre las dependencias de la alcaldía municipal, al ser desarrollado bajo codificación php, a este se podrá acceder de manera web a través del link <http://sistemasnas>.

La siguiente es una ayuda explicativa que se le ofrece a los administradores del sistema de la intranet municipal de Tauramena Casanare, para que posean una guía paso a paso de la utilización del sistema desarrollado.

En esta guía encontraran imágenes y comentarios de cada uno de los procesos que realizara el administrador del sistema, les permitirá conocer a fondo el funcionamiento del mismo.

- Registro de usuarios.

IntranetMunicipal

Nuevo Usuario

Nombre y apellidos 

Correo Electrónico 

Contraseña 

campos obligatorios*

[Iniciar Sesión](#) [Registrar](#)

Ilustración 52: Registro de usuarios

Notas:

- Para acceder al registro de usuarios es necesario añadir en el url “http://sistemasnas/register.php”, de esta manera podremos ver que campos llenar.
- Digitamos los datos solicitados para poder crear el usuario a la persona respectiva.
- No se deja de manera visible debido a que una intranet es solo para personal de la empresa, no cualquiera se puede registrar, solo lo hará el encargado o el que tenga conocimiento al respecto.
- Acceso al administrador de anuncios

GALERÍA DE IMÁGENES



images/galeria/galeria560.jpg

Administrador

Ilustración 53: Acceso al administrador de anuncios

Notas:

- Para acceder al administrador de anuncios, nos dirigimos a la parte baja de la página de anuncios previamente abierta en la intranet.
- Logueo al panel de control de anuncios.

A login form for the advertisement control panel. The form is enclosed in a blue border. At the top, there is a dark grey header with the text "INGRESO AL PANEL DE CONTROL" in white. Below the header, there are two input fields: "Ingrese su Usuario" and "Ingrese su Contraseña". At the bottom, there is a blue button with the text "Enviar" in white.

Ilustración 54: Logueo al panel de control de anuncios.

Notas:

- Para acceder al administrador de anuncios, ingresamos el usuario (admin) y la contraseña (admin123) para poder editar, eliminar y agregar el contenido.
- El usuario y la contraseña están establecidos por defecto, si se desea agregar un nuevo usuario para que edite el panel de anuncios, se debe agregar directamente en la base de datos ya que no hay un registro establecido.
- Página principal del panel de control de anuncios.



Ilustración 55: Página principal del panel de control de anuncios.

Notas:

- Una vez hallamos entrado al panel de control de los anuncios podremos empezar a editar la información que requerimos publicar.
- Edición del banner.

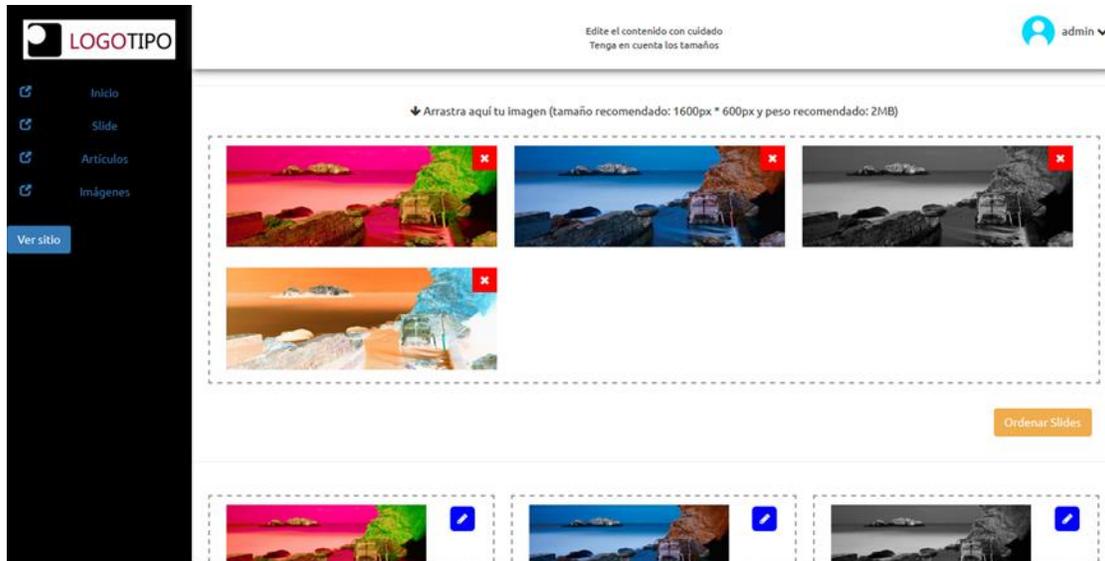


Ilustración 56: Edición del banner

Notas:

- Para acceder a la edición del slide damos click en la parte izquierda donde dice slide.
- Arrastramos la imagen de tamaño 1600px * 600px y peso máximo de 2MB.
- Una vez aparezca en el cuadro podremos editarla en la parte de abajo, dando click en el botón azul, eso nos dejara añadir un título y una descripción a cada imagen.
- Edición de los artículos.

LOGOTIPO

Edite el contenido con cuidado
Tenga en cuenta los tamaños

admin

Agregar Artículo

Título del Artículo

Introducción del Artículo

Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo.

Tamaño recomendado: 800px * 400px, peso máximo 2MB

Contenido del Artículo

Rellene este campo.

Ilustración 57: Edición de los artículos

Notas:

- Para acceder a la edición de los artículos damos click en la parte izquierda donde dice artículos.
- Damos click en agregar artículo, nos pedirá el título del artículo, una breve introducción, una imagen descriptiva (800px * 400px, peso máximo 2MB), y al final el contenido del artículo, damos guardar articulo y está listo.
- Edición de las imágenes.



Ilustración 58: Edición de las imágenes.

Notas:

- Para acceder a la edición de las imágenes damos click en la parte izquierda donde dice imágenes.
- Arrastramos la imagen de tamaño 1024px * 768px y peso máximo de 2MB.
- Allí también tenemos la opción de ordenar las imágenes a nuestro gusto, esto con el fin de tener un mejor orden.

6. CONCLUSIONES

- Analizamos la infraestructura tecnológica de las instalaciones de la administración municipal, esto nos mostró daños en la infraestructura de red que pudieron ser corregidos a tiempo.
- Se diseñó una infraestructura de red como propuesta para que la administración municipal goce de mejores flujos de datos.
- Se diseñó un aplicativo web como una red intranet para facilitar el uso de gestores de contenidos dinámicos (CMS o Content Management System). Demostrando que es importante el uso de herramientas multiplataforma.
- Se estableció la arquitectura de comunicaciones de red necesaria para soportar la intranet (exactamente igual a la que había), con el estudio de las diferentes herramientas de gestión de archivos, se determinó en base a las, ventajas, desventajas y características de las mismas que herramienta se adaptaba a las necesidades de la administración municipal, las cuales fueron primordiales a la hora del desarrollo del aplicativo web.
- Se implementó el aplicativo web y quedo demostrado que la información en las organizaciones se convierte en poder, y su aplicación, uso, significación y administración conveniente y eficaz conducen a un nivel superior, que es el conocimiento. El conocimiento constituye la piedra angular de la economía de una empresa y especialmente de una alcaldía municipal que constituye el basamento para obtener mayor calidad en la toma de decisiones de los funcionarios.
- Este proyecto fue desarrollado con éxito gracias a la metodología escogida, ya que se prestaba para realizar pruebas de software e ir mejorando el aplicativo cada vez más.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] A.Redondo et al., s.f. Intranet: Soporte para entornos de aprendizaje. Departamento de Informática - Universidad de Jaén
- [2] B.F. Lomonosov, SEMINARIO TEORICO, MARCO CONCEPTUAL, 2012.
- [3] Pizzolante, PSICOLOGIA DE LAS ORGANIZACIONES, COMUNICACIÓN INTERNA, (2004).
- [4] Manuel Meirinhos, EL OPEN SOURCE EN LA EDUCACIÓN, (2009)
- [5] MANUAL DE ARCHIVOS DE GESTION, (s.f)
- [6] MICROSOFT WORD – CAPITULO 3. [online]. Available: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/8861/Capitulo3.pdf> [Accessed: 14-Marzo-2021]
- Seoane, C. & et al. (2013). Seguridad informática. Madrid: McGraw-Hill.
- [7] iSkysoft. 2021. Los 10 Mejores Sistemas de Gestión de Documentos de Código Abierto. [online] Available at: <https://pdf.iskysoft.com/es/pdf-tips/open-source-document-management.html> [Accessed 20 May 2021].
- [8] LogicalDOC. 2021. Sistema de Gestión Documental | LogicalDOC. [online] Available at: <https://www.logicaldoc.es/es/> [Accessed 20 May 2021].
- [9] Alfresco. 2021. Sistema de Gestión Documental | Alfresco. [online] Available at: <https://www.alfresco.es/es/> [Accessed 20 May 2021].
- [10] Knowledge Tree. (s. f.). Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Softwareseleccion.com website: <https://www.softwareseleccion.com/knowledge+tree-p-1937>

[11] (S. f.). Recuperado 20 de mayo de 2021, de Nuxeo.es website: <https://www.nuxeo.es/es/>

[12] Ya, I. (2020, agosto 11). Principales beneficios del servidor de correo Zimbra para empresas - INTERNET YA. Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Internetya.co website: <https://www.internetya.co/principales-caracteristicas-del-servidor-de-correo-zimbra-para-empresas/>

[13] Pomeyrol, J. (2015, marzo 23). Open-Xchange, una gran alternativa Open Source a Microsoft Exchange » MuyLinux. Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Muylinux.com website: <https://www.muylinux.com/2015/03/23/open-xchange/>

[14] Preguntas Frecuentes - FAQ. (s. f.). Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Lineahost.cl website: <https://clientes.lineahost.cl/index.php?rp=/knowledgebase/12/Horde-Webmail-de-cPanel.html>

[15] Instalación y configuración de SquirrelMail. - Alcance Libre. (s. f.). Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Alcancelibre.org website: <https://www.alcancelibre.org/staticpages/index.php/como-squirrelmail>

[16] Funciones de Zoho Mail para gestionar su bandeja de entrada. (s. f.). Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Zoho.com website: <https://www.zoho.com/es-xl/mail/features.html>

[17] Las 7 mejores soluciones de wiki autohospedadas para pequeñas y empresas. (2020, noviembre 10). Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Geekflare.com website: <https://geekflare.com/es/self-hosted-wiki-software/>

[18] A., D. (2018, julio 18). Wiki.js, una wiki de código abierto basada en Node.js, Git y Markdown. Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Uibunlog website: <https://ubunlog.com/wiki-js-node-git-markdown/>

[19] León, M. (2019, febrero 13). DokuWiki, una sencilla aplicación Open Source para crear wikis. Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Arsys.es website: <https://www.arsys.es/blog/soluciones/dokuwiki/>

[20] Merino, M. (2020, julio 5). Nextcloud, la plataforma “open source” que te permite instalar y configurar tu propia nube personal en un servidor web. Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Genbeta.com website: <https://www.genbeta.com/herramientas/nextcloud-plataforma-open-source-que-te-permite-instalar-configurar-tu-propia-nube-personal-servidor-web>

[21] Características de Thunderbird. (s. f.). Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Thunderbird.net website: <https://www.thunderbird.net/es-ES/features/>

[22] 6 open source alternatives for Google Calendar. (s. f.). Recuperado 20 de Mayo de 2021, de Opensource.com website: <https://opensource.com/alternatives/google-calendar>

[23] Gil, B. G. (2018, noviembre 8). Ventajas y desventajas de Mail Zoho. Recuperado 21 de Mayo de 2021, de Millennialsconsulting.es website: <https://millennialsconsulting.es/mail-zoho/>

[24] spdevdocs. (s. f.). Migrar la solución de jQuery y FullCalendar compilada con el elemento web Editor de scripts a SharePoint Framework. Recuperado 21 de Mayo de 2021, de Microsoft.com website: <https://docs.microsoft.com/es-es/sharepoint/dev/spfx/web-parts/guidance/migrate-jquery-fullcalendar-script-to-spfx>

[25] Ventajas y desventajas de desarrollar software a la medida. (s. f.). Recuperado 21 de Mayo de 2021, de Q2bstudio.com website: <https://www.q2bstudio.com/nuestro-blog/118/Ventajas-y-desventajas-de-desarrollar-software-a-la-medida>

[26] ¿Qué es el open source? (s. f.). Recuperado 21 de Mayo de 2021, de Redhat.com website: <https://www.redhat.com/es/topics/open-source/what-is-open-source>

[27] Ruiz, A. (2014, septiembre 17). ¿Cuáles son las características principales del HTML? Recuperado 21 de Mayo de 2021, de Mastermarketingdigital.com website: <https://www.mastermarketingdigital.com/everriculum/2014/09/17/cuales-son-las-caracteristicas-principales-del-html/>

[28] Ventajas y desventajas de los CSS resets. (2014, abril 9). Recuperado 21 de Mayo de 2021, de 4Rsoluciones.com website: <https://www.4rsoluciones.com/blog/ventajas-y-desventajas-de-los-css-resets-2/>

[29] Horizonte. (2020, agosto 18). Ventajas y desventajas de usar Bootstrap. Recuperado 21 de Mayo de 2021, de Soyhorizonte.com website: <https://soyhorizonte.com/blog/ventajas-y-desventajas-de-usar-bootstrap/>

[30] Tapia, N. (2018, noviembre 22). Ventajas y desventajas del lenguaje PHP. Recuperado 21 de Mayo de 2021, de Baulphp.com website: <https://www.baulphp.com/ventajas-y-desventajas-del-lenguaje-php/>

[31] De León, A. (2019, mayo 22). Windows Server: ¿Qué es? Características, Ventajas y Desventajas. Recuperado 21 de Mayo de 2021, de Hostingdiario.com website: <https://hostingdiario.com/windows-server/>

[32] (S. f.-c). Recuperado 4 de junio de 2021, de Mit.edu website: <https://web.mit.edu/rhel-doc/4/RH-DOCS/rhel-rg-es-4/ch-httpd.html>

[33] Qué es MySQL: Características y ventajas. (2019, septiembre 24). Recuperado 4 de junio de 2021, de Openwebinars.net website: <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>