

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**FACULTAD INGENIERIA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE**

**SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**



**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ACTAS SACRAMENTALES Y SU  
INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**

**Líneas de investigación: NUEVAS TECNOLOGÍAS Y PROCESOS**

**PRESENTADO POR:**

Bach. CARHUAMACA HUARCAYA, David Omar

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

**HUANCAYO – PERÚ**

**2018**

# Hoja de Conformidad

---

**DR. CASIO AURELIO TORRES LOPEZ**  
**PRESIDENTE**

---

.....  
**JURADO**

---

.....  
**JURADO**

---

.....  
**JURADO**

---

**MG. MIGUEL ÁNGEL CARLOS CANALES**  
**SECRETARIO DOCENTE**

**ASESOR TEMÁTICO**  
**ING. RAFAEL EDWIN GORDILLO FLORES**

**ASESOR METODOLÓGICO**  
**ING. FERNANDO VITERBO SINCHE CRISPIN**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo se la dedico a Dios quien es mi fortaleza quien me acompaña en cada momento de mi vida y a mi hijo Sebastian Omar Carhuamaca Zarate quien es mi alegría el motor y motivo quien me impulsa cada día a seguir adelante.

Bach. David Omar Carhuamaca Huarcaya.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios quien me da la fortaleza y determinación necesaria para alcanzar mis metas.

A Mi mamá Felicia quien con sus consejos y su gran amor de madre me motivo a seguir adelante muchas gracias.

A mi hijo Sebastian quien con su gran amor y su alegría dan un gran sentido a mi vida para soñar y trazarme nuevos objetivos.

A mi linda esposa Isabel quien con su alegría y comprensión me acompaña siempre en cada etapa de la vida que Dios nos ha dado.

A mis padres por sus valiosos consejos, por su comprensión y por el gran amor que siempre me dieron.

**EL TESISTA**

## ÍNDICE GENERAL

<b>Contenido</b>	
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE ANEXOS .....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	xiii
CAPITULO I .....	15
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1 Planteamiento del Problema .....	15
1.2 Formulación y sistematización del problema .....	17
1.3 Justificación .....	17
1.4 Delimitaciones.....	18
1.5 Limitaciones .....	19
1.6 Objetivos .....	19
CAPITULO II .....	20
MARCO TEORICO .....	20
2.1 Antecedentes (nacionales e internacionales) .....	20
2.2 Marco Conceptual.....	28
2.3 Definición de Términos .....	55
2.4 HIPOTESIS.....	57
2.4.1 Hipótesis General .....	57
2.4.1 Hipótesis Especifica(s) .....	57
2.5. Variables .....	57
2.5.1 Definición conceptual de la variable.....	57
2.5.2 Definición operacional de la variable .....	59
2.5.3 Operacionalizacion de la variable .....	60

CAPITULO III .....	61
METODOLOGIA .....	61
3.1 Método de investigación .....	61
3.2 Tipo de investigación .....	61
3.3 Nivel de investigación .....	62
3.4 Diseño de investigación .....	62
3.5 Población y muestra .....	62
3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos: .....	63
3.6.1 Técnicas de recolección de datos .....	63
3.6.2 Instrumentos de recolección de datos .....	63
3.7 Procesamiento de la información.....	64
3.8 Técnicas y análisis de datos. ....	64
CAPITULO IV .....	66
RESULTADOS.....	66
CAPITULO V .....	80
DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	80
CONCLUSIONES .....	83
RECOMENDACIONES .....	84
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	85
ANEXOS .....	86

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1.- Calidad de Servicio Administrativo .....	16
Figura N° 2.- Ubicación de las parroquias de la Ciudad de Huancayo .....	18
Figura N° 3.- Grafico tipos de sistemas .....	35
Figura N° 4.- Arquitectura del sistema web: todo un servidor.....	37
Figura N° 5.- Arquitectura del sistema web: separación servidor de datos .....	37
Figura N° 6.- Figura Arquitectura RUP .....	41
Figura N° 7.- Figura de fases del proceso unificado.....	43
Figura N° 8.- Medias del pre-test y post-test del indicador nivel de servicio de atención de los servicios administrativos .....	68
Figura N° 9.- Medias del pre-test y post-test indicador tiempo promedio de registro de información de los servicios administrativos. ....	71
Figura N° 10.-Medias del pre-test y post-test indicador tiempo promedio de búsqueda de información de servicios administrativos. ....	74
Figura N° 11.-Validación T de contraste .....	77
Figura N° 12.-Validación z contraste de tiempo promedio de registro de información y búsqueda información de los servicios administrativos. ....	79



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.- Servicios que corresponde a trabajos de servicios administrativos. .	47
Tabla N° 2.- Tabla de variables .....	59
Tabla N° 3.- Operacionalizacion de Variables.....	60
Tabla N° 4.- Nivel de servicio de atención de documento pendientes y documentos registrados. ....	67
Tabla N° 5.- Medidas descriptivas NSA de documentos.....	67
Tabla N° 6.- Tiempo promedio de registro de información.....	69
Tabla N° 7.- Estadísticos descriptivos TPRI.....	71
Tabla N° 8.- Tiempo promedio de búsqueda de información. ....	72
Tabla N° 9.- Tiempo promedio de búsqueda de actas TPBA.....	74
Tabla N°10.- Comparación % Nivel servicio de atención pre test y post test .....	76
Tabla N°11.- Prueba de T-Student para él % de nivel de servicio de atención .....	76
Tabla N°12.- Comparación del % de tiempo Pre Test y Post Test.....	78
Tabla N°13.- Prueba Z Tiempo promedio de registro de actas .....	78
Tabla N°14.- Prueba Z Tiempo promedio de Búsqueda de actas .....	78

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia.....	87
Anexo 2. Ficha de Registro PRE-TEST Nivel de Servicio de Atención.....	89
Anexo 3. Ficha de Registro POST-TEST Nivel de Servicio de Atención.....	90
Anexo 4. Validación Del Instrumento N°1: “Nivel De Servicio De Atención”.....	91
Anexo 5. Ficha De Observación Pre-Test.....	92
Anexo 6. Ficha De Observación Post-Test.....	93
Anexo 7. Validación Del Instrumento N°2: “Ficha de Observación”.....	94
Anexo 8. Ficha de Validación por juicios de expertos sobre el sistema.....	95
Anexo 9. Desarrollo de la solución.....	97

## RESUMEN

La presente tesis debe responder al siguiente problema general: ¿Cómo influye el uso de la implementación del sistema de actas sacramentales en la calidad de los servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo? El objetivo general es: Determinar el uso de la implementación del sistema de actas sacramentales que influyen en la mejora de la Calidad de los servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo y la hipótesis general que debe contrastarse es: el uso del sistema de actas sacramentales influye positivamente en la calidad de los servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo.

La metodología general de investigación es el científico, el tipo de investigación es aplicada, de nivel explicativo y de diseño pre experimental, con un enfoque cuantitativo. La población se ubicó en una de las 18 parroquias que se encuentran en la provincia de Huancayo, el tipo de muestreo es el no probabilístico y la muestra esta específicamente en la parroquia El Sagrario, que está conformada por 71 personas en promedio por semana que solicitan servicios.

La principal conclusión de esta investigación es que, el uso del sistema de actas sacramentales influye positivamente en la calidad de los servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo.

**PALABRAS CLAVE:** Implementación del sistema de actas, calidad de servicios administrativos, sistema informático bajo plataforma web.

## **ABSTRACT**

This thesis should answer the following general problem: How does the use of the implementation of the sacramental records system affect the quality of parochial administrative services in the province of Huancayo? The general objective is: To determine the use of the implementation of the system of sacramental acts that influence in the improvement of the quality of the parochial administrative services in the province of Huancayo and the general hypothesis that must be contrasted is: the use of the system of sacramental records positively influences the quality of parochial administrative services in the province of Huancayo.

The general research methodology is the scientific one; the type of research is applied, of explanatory level and of pre-experimental design, with a quantitative approach. The population was located in one of the 18 parishes that are located in the province of Huancayo, the type of sampling is the non-probabilistic and the sample is specifically in the El Sagrario parish, which is made up of 71 people on average per week requesting services.

The main conclusion of this investigation is that the use of the sacramental records system positively influences the quality of the parochial administrative services in the province of Huancayo.

**KEYWORDS:** Implementation of the system, quality of administrative services, computer system under web platform.

## INTRODUCCIÓN

En estos días, en todo el mundo, los avances tecnológicos ocurren a diario, permitiendo de este modo la creación de sistemas de información que faciliten el desarrollo de las actividades manuales diarias. Actualmente estos sistemas se han orientado a la web con la finalidad de acceder a estos en cualquier momento y en cualquier lugar.

La gran cantidad de información que hoy maneja el hombre, se hace cada vez más difícil poder manipularla y las parroquias no son indiferentes a ello ya que en los tiempos que nos toca vivir debemos reconocer que muchas veces recurrimos a las parroquias solicitando ayuda, asesoramiento y también debemos decirlo soluciones, como medio ordinario de atención en donde va inmerso de igual manera los servicios sacramentales que brindan las parroquias hacia la feligresía. Ante la importancia de esto el servicio administrativo de las parroquias de la ciudad de Huancayo se hace necesario una tendencia al cambio en el proceso y manejo de la información más llevadera con ayuda de la tecnología. Es por ello como el proceso de trabajo es el mismo en todas las parroquias que están ubicados en la provincia de Huancayo se plantea hacer la investigación en una parroquia en específica la cual es la parroquia El Sagrario del distrito de Huancayo que servirá como modelo el sistema implementado para las demás parroquias.

Esta investigación comprende de cinco capítulos que a continuación se detallan:

El capítulo I: Donde comprende el desarrollo del planteamiento del problema, formulación del problema, la justificación de la investigación, delimitaciones, limitaciones y objetivos de la investigación.

El capítulo II: se desarrolla el marco teórico, donde se detallan los antecedentes nacionales e internacionales, el marco conceptual, definición de términos básicos, hipótesis y las variables de la investigación.

El capítulo III: Comprende el método de investigación, el tipo de investigación, el nivel de investigación, el diseño de la investigación, la población y muestra y las técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento de la información, técnicas y análisis de datos.

El capítulo IV: comprende acerca de los resultados de la investigación donde se desarrolla en el estudio de la variable independiente, variable dependiente y la prueba de hipótesis respectivamente.

El capítulo V: se desarrolla la discusión de los resultados, referente a las dimensiones y los indicadores planteados.

Finalmente se tiene las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

Bach. David O. Carhuamaca Huarcaya

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

Desde épocas antiguas la iglesia católica es la institución que está presente a nivel mundial la cual siempre ha tenido presencia en la vida de las personas a nivel espiritual y en la enseñanza de valores morales es por ello que el trabajo que ha llevado hacia la ciudadanía es el servicio administrativo pastoral a nivel parroquial quienes son los encargados de llevar la palabra de Dios mediante los sacramentos. El cual se conduce de una forma tradicional manuscrita y con lo que se ha visto una falta de organización en el servicio administrativo pastoral y es por ello que la investigación se enmarca en la problemática de las parroquias de la provincia de Huancayo como el proceso de trabajo es similar en todas las parroquias se tomara una de las parroquias como estudio la cual es la parroquia “El Sagrario” y su dependencia que es la oficina de la secretaria parroquial donde se brinda los servicios administrativos hacia la feligresía Huancaína en la que en dicha área la problemática es que en estos últimos años se ha notado un crecimiento de la población y por ende se ha observado que los servicios brindados se dan con una demora de tiempo y una insatisfacción por parte de la feligresía al no tener la información oportuna y rápida para sus necesidades que son requeridas.

Se ha observado la necesidad de utilizar una tecnología que optimice los servicios administrativos con ayuda de la tecnología web la cual brindara un mejoramiento del proceso de trabajo y manejo de información de tal manera ayudara al resguardar la información de los servicios brindados por parte de la parroquia. Ya que hay una ausencia de tecnología para agilizar el trabajo y una buena organización de búsqueda de información que pueda ser entregado para las personas creyentes de la fe católica que lo necesiten. Según entrevista como consideran el servicio administrativo de la secretaria parroquial considera la población Huancaína:

**Satisfacción de la Ciudadanía Huancaína**  
**Respecto al servicio administrativo parroquial**

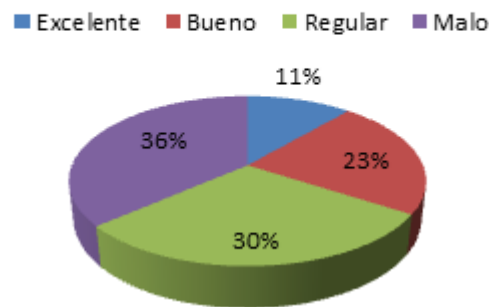


Figura N° 1.- Calidad de Servicio Administrativo De la Secretaria parroquial

La misma entidad que es la parroquia tiene una labor tediosa en el servicio administrativo en cuanto a la gestión, organización y ejecución de sus actividades, tales como: registros, búsqueda y generación de actas de bautismo, actas de primera comunión, actas de confirmación y actas de matrimonio, y servicios como separación de agenda para misas de los sacramentos y otros servicios de misas de un año de fallecimiento, misas de aniversarios, etc. Y el control de recaudación de los servicios que se lleva de forma escrita sin saber cuánto es la recaudación semanal, mensual y anual.



## **1.2. Formulación y sistematización del problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿De qué manera el uso de la implementación del sistema de actas sacramentales influye en la mejora de servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo?

### **1.2.2. Problema(s) Especifico(s)**

a) ¿En qué medida la implementación del sistema de actas sacramentales influye en la eficacia de servicios administrativos?

b) ¿Cómo la implementación del sistema de actas sacramentales influye en el tiempo de respuesta de los servicios administrativos?

## **1.3. Justificación**

### **1.3.1. Practica o Social**

La presente investigación se justifica comenzando como prioridad del mejoramiento de la calidad de servicio administrativo que se brinda hacia la población huancaína en cuanto al tiempo de proceso de registro y expedición de documentos como son las actas o certificados de igual manera otros servicios que presta como son la organización de agenda de servicios de misa.

Al ser una entidad importante para la comunidad huancaína, es necesario una tecnología que ayude a superar estas barreras contando con una herramienta que automatice los procesos de una las áreas más críticas en todo organismo parroquial.

### **1.3.2. Metodología**

Con la tesis se deja un procedimiento apropiado basado en la metodología RUP en la construcción de la implementación del sistema de actas

sacramentales el cual servirá como guía para futuros trabajos de investigación que se desarrollen similares específicamente para parroquias o estamentos de la iglesia católica que actualmente no se desarrollan.

#### 1.4. Delimitaciones

##### 1.4.1. Espacial

La investigación se aborda en Las parroquias de la provincia de Huancayo ver Figura No 2 donde se observa la delimitación de la provincia de Huancayo, en la cual se encuentran ubicadas 18 parroquias llamada vicaria I específicamente se tomara como referencia la parroquia el Sagrario con dirección Jr. Puno #430 en donde se encuentra ubicada la oficina de la secretaria parroquial donde se brinda los servicios administrativos hacia la comunidad Huancaína.



Figura N° 2.-Ubicación de las parroquias de la provincia de Huancayo  
Fuente: Google maps.

#### **1.4.2. Temporal**

La investigación se desarrollara de Enero hasta Agosto del 2018.

#### **1.4.3. Económica**

Esta investigación se realizó con recursos propios, no existió financiamiento externo.

#### **1.5. Limitaciones**

Las limitaciones para efectuar con más facilidad la investigación se dieron por el poco acceso a la información de la parroquia. De igual manera el no tener mucha referencia sobre el tema a investigar.

#### **1.6. Objetivos**

##### **1.6.1. Objetivo General**

Determinar como el uso de la implementación del sistema de actas sacramentales influye en el mejoramiento de la Calidad de servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo.

##### **1.6.2. Objetivo Específico**

- a) Establecer como el uso de la implementación de un sistema de actas sacramentales influye en la eficacia de los servicios administrativos
  
- b) Analizar el grado de uso de la implementación del sistema de actas sacramentales influye en el tiempo de respuesta de los servicios administrativos.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales)**

##### **2.1.1 Antecedentes Nacionales**

Para sustentar el planteamiento de la presente investigación, se han revisado algunos trabajos nacionales relacionados al tema:

- a) **(Castillo Hernández, 2013)**, Realizo la investigación Titulado: “Implementación de un sistema informático de gestión para el control de sacramentos y asignación de personal para la parroquia San Clemente de Pisco”, aborda la problemática el control manual y engorroso de los sacramentos y del personal de la parroquia. El objetivo de la tesis fue analizar e implementar un sistema que permita el control de sacramentos y asignación de personal para la parroquia. Para lo cual se basó utilizando para el desarrollo del software, la metodología de desarrollo “RUP” de IBM para dar soporte al modo en que el software es construido y probado. Finalmente se concluye que el uso de la metodología RUP con sus fases de inicio, elaboración, construcción y transición hace posible cumplir con todo el ciclo de vida del software, para mejorar los procesos en el control de sacramentos y personal de la parroquia San clemente UAP – sede pisco que pone al servicio de la parroquia de la ciudad de pisco su sistema de control sacramental y personal aprobado y validado para su uso. Esta tesis muestra la manera

de cómo se aborda la metodología Rup la cual será útil en el desarrollo y construcción de la propuesta de la presente investigación.

b) **(Vilchez Estrada, 2015)**, Realizo la investigación Titulado: “Implementación de un sistema informativo para la gestión de partidas de la parroquia San Francisco Javier de Querecotillo” aborda la problemática que existen instituciones públicas y privadas que aun trabajan de forma manual en procesos de registros, consultas y gestiones de partidas, generando retrasos en las solicitudes por parte del público; tardándose demasiado tiempo en estos procesos y presentando duplicidad y alteraciones de datos. El objetivo principal de esta tesis es implementar un Sistema Informático que mejoré los procesos de registro y búsqueda de partidas generando una mejor atención al público. Para lo cual la ejecución de dicho estudio se realizó utilizando la Metodología RUP y la Arquitectura Cliente/Servidor. Finalmente se concluye que el diseño de la arquitectura cliente/servidor ayuda a dar una buena solución para implementar el sistema de registro y consultas con la cual favoreció una disminución en el tiempo de registro y consultas con respecto a la información de la ciudadanía y que la Universidad de Piura pone al servicio de la ciudadanía de Piura de la Parroquia San Francisco Javier de Querecotillo la implementación de su sistema informático para la gestión de partidas. Esta tesis muestra la manera de cómo se aborda la implementación de un sistema a partir de un cliente/servidor la cual nos da la idea de cómo solucionar mediante una tecnología de acuerdo a las necesidades actuales en el desarrollo de mejoramiento y construcción de la propuesta de la presente investigación.

c) **(Tavara Billota & Vargas Alejos, 2017)**, Realizo la investigación Titulado: “Impacto de la implementación del sistema administrativo de trámites y diezmo (satd) en la gestión administrativa de la institución

religiosa las asambleas de dios del Perú a nivel nacional en el año 2015” aborda la problemática que existen en cuanto al acceso y el manejo de la información entre filiales y localidades, existe una demora en el flujo interno y seguimiento de dichas actividades en especial en la gestión de trámite documentario y gestión de aportes (diezmos u otros). Así también, se ha identificado que existen problemas al momento de querer saber la cantidad de integrantes y de las iglesias en el interior del país, se debe tener presente que estas deben tener su información actualizada, con la finalidad de ser revisada y aprobadas por la sede oficina nacional en Lima. El objetivo principal de esta tesis es el impacto de la implementación de implementar un Sistema web para mejorar su gestión administrativa y la satisfacción de sus ministros. Para lo cual la ejecución de dicho estudio se realizó utilizando la metodología de desarrollo y gestión se utilizará SCRUM. Finalmente se concluye que de acuerdo a las necesidades de cada institución religiosa se plantea el uso de una metodología en particular de las que existen que permiten una buen desarrollo del software, la Universidad Peruana del Norte pone al servicio de la organización peruana CONEP (Concilio Nacional Evangélico del Perú) la implementación de su sistema web para la gestión administrativa y gestión de aportes. Esta tesis muestra la manera de cómo se aborda la implementación de un sistema a partir de una metodología scrum de acuerdo a los procesos de trabajo de la organización la cual será útil para la metodología a elegir en el desarrollo de mejoramiento y construcción de la propuesta de la presente investigación.

- d) **(Barcia Bejar, 2017)**, Realizo la investigación Titulado: “Sistema informático multiplataforma de gestión administrativa basado en el enfoque de la mejora continua para la Misión Centro Oeste del Perú” aborda la problemática al trabajo que tiene el departamento de MIPES, el cual viene teniendo problemas con la información recaudada ya que el

único medio de obtener información actualizada. Quien busca a distintos líderes de diversas iglesias sábado a sábado para recaudar información, la cual siempre llega incompleta, ya que este tiene que ser llenado manualmente originando demora y pérdida de la obtención de información, siendo el siguiente paso enviado en formato digital al director de MIPES. Dificultando la toma de decisiones oportunas con datos reales precisos rápidamente. Eso repercute en no cumplir con los avances de las metas planteadas, impidiendo que tengan conocimiento del avance de sus iglesias, grupos pequeños y distritos misioneros. El objetivo es el sistema informático que gestione la información del registro integrado que se necesita para la toma de decisiones adecuada, porque todo se hace de forma manual. Para lo cual la ejecución del mencionado estudio se realizó con la metodología PDCA y SCRUM. Finalmente se concluye que es muy importante el uso de una metodología o varias metodologías para desarrollar y construir un software de calidad. La Universidad Peruana Unión pone al servicio Ministerio Personal y Escuela Sabática de la Misión Centro Oeste a nivel distrital como oeste Lima el sistema web que realizara análisis rápidos, obteniendo toda la información a nivel Distrital, Local, por iglesias y Grupo Pequeños en tiempo real a través del Smartphone, Tablet y/o Ordenador, lo que antes demoraba más de 15 días. Esta tesis muestra la manera de cómo se aborda la implementación de un sistema a partir de una metodología PDCA y SCRUM con el propósito de agilizar, analizar, diagnosticar y proponer mejoras para el área administrativa será útil para conocer qué tipo de metodología a elegir en el desarrollo de mejoramiento y construcción de la propuesta de la presente investigación.

- e) **(Díaz Malaver, 2013)**, Realizo la investigación Titulado: “desarrollo del sistema de gestión de membresía de la iglesia evangélica peregrinos del Perú con sede en Cajamarca utilizando la metodología scrum” aborda la problemática del trabajo de los modelos de gestión tradicionales no nos

sirven para afrontar un reto que hoy en día en el manejo y control de los datos de las personas miembros de esta comunidad cristiana, así como de las actividades más importantes que se realizan. El objetivo es de registrar en una base de datos los niveles de membresía, tipos de reuniones, sesiones formales, manejo de documentos, matrimonios, bautizos, dedicaciones de niños(as), programación de cultos, la administración de cargos, conversiones, reconciliaciones y las visitas de personas invitadas a los diferentes cultos. Para lo cual la ejecución del mencionado estudio que se realizó lo hace con la metodología ágil exactamente la metodología SCRUM. Finalmente se concluye la utilización de una nueva metodología ágil como es la SCRUM en el desarrollo y construcción del software la cual nos permite entender que metodología utilizar según las necesidades de la entidad a analizar como las necesidades del desarrollador en la construcción del software. Entendiendo esto la universidad Nacional de Cajamarca pone al servicio de la Iglesia Evangélica Peregrinos Del Perú con sede en Cajamarca el sistema de gestión de membresía el cual ayuda a la mejor administración de las personas y las actividades en las cuales éstas participan. Esta tesis muestra el proyecto la inquietud de experimentar nuevas metodologías para el desarrollo de un proyecto de software es por ello que hace una comparación de la metodología SCRUM Y RUP la cual nos ayuda para la implementación del sistema que se propone en la presente investigación.

### **2.1.2 Antecedentes Internacionales**

Para sustentar el planteamiento de la presente investigación, se han revisado algunos trabajos internacionales relacionados al tema:

- a) **(Pitizaca Soto, 2017)**, Realizo la investigación Titulado: “Desarrollo de una Aplicación Móvil en Android que facilite Información y Ubicación de Iglesias Católicas en la Ciudad de Guayaquil” aborda la problemática En



cuanto al sistema de comunicación externo de la religión católica se han notado diferentes dificultades, ya que el sistema es tradicionalista, y según Gronowski (2016), aun se reúsa a utilizar los nuevos medios de comunicación que ha surgido de la era tecnológica, debido a que las autoridades de la iglesia conciben de diferentes maneras a dichos medios, tema que ha dado lugar a varios debates, pero aun sin ningún resultado. El objetivo de la tesis fue optimizar un nuevo canal de información realizado en una aplicación móvil para las Iglesias Católicas de la ciudad de Guayaquil. Para lo cual utilizo una metodología de desarrollo como es la metodología modelo de Prototipo esta metodología también denominada modelo de desarrollo evolutivo consiste en obtener un prototipo en corto tiempo y en constante comunicación con el usuario. Finalmente se concluye la diversidad de metodologías para el desarrollo de software utilizados según los criterios de los desarrolladores. Por ello teniendo en cuenta las metodologías que la FISI - UNG pone al servicio de la comunidad de Guayaquil - Ecuador su aplicación móvil en Android que facilite la información y ubicación de iglesias católicas, aprobado y validado para su uso. Esta tesis muestra la manera de cómo se aborda la manera de buscar una metodología de desarrollo según la investigación que se propone hacer y nos da una idea de usar una metodología que se adapte a nuestra investigación como es la metodología Rup la cual será útil en el desarrollo y construcción de la propuesta de la presente investigación.

- b) **(Cabrera & Erazo Zambrano, 2016)**, Realizo la investigación Titulado: “Propuesta tecnológica de un sistema WEB para automatizar los procesos administrativos eclesiásticos de los feligreses en la parroquia Nuestra señora del Rosario de Chiquinquirá”, aborda la problemática Los procesos administrativos eclesiásticos en la parroquia “Nuestra Señora del Rosario de Chiquinquirá” se realizan manualmente lo que ocasiona retrasos en los registros de los sacramentos recibidos

(bautizos, comunión, confirmación, matrimonio, emisión de certificados de los sacramentos). El objetivo de la tesis fue Diseñar e implementar un sistema Web que ayude a optimizar los procesos manuales que se realizan en la parroquia “Nuestra Señora del Rosario de Chiquinquirá”. Para lo cual utilizo El tipo de investigación seleccionado para este proyecto corresponde a la investigación de tipo descriptivo. Este tipo de investigación permitirá relatar los hechos tal como se presentan en la Parroquia Nuestra Señora del Rosario de Chiquinquirá, luego de observar y analizar la información recopilada se pueda presentar una medida para la solución del problema y poder implementar el Sistema Web para el servicio de los feligreses y grupos de la parroquia. Finalmente se concluye que el uso de un sistema web hace más rápida y segura el manejo de la información ya que se la base de datos se encontrara en la nube y el cliente podrá abrir el aplicativo desde cualquier pc que esté conectado al internet. Y en conocimiento de esto la facultad de ciencias administrativas - UNG pone al servicio de la comunidad de Guayaquil - Ecuador, aprobado y validado para su uso el sistema Web que ayude a optimizar los procesos manuales de la parroquia Chiquinquirá. Esta tesis muestra la manera de cómo se aborda la investigación la cual será útil en el desarrollo y construcción de la propuesta de la presente investigación.

- c) **(Toala Pihuave, 2015)**, Realizo la investigación Titulado: “diseño de sistema de automatización de procesos de la parroquia eclesiástica santísima trinidad y perpetuo socorro” del cantón nobol, año 2014.” Aborda la problemática al usar el método manual en la parroquia eclesiástica se corre el riesgo de pérdida de registros que pueden ser ocasionados por roedores e insectos o por accidentes como incendios. El objetivo de la tesis fue Diseñar una herramienta informática, con el cual controle, registre de manera segura, precisa y eficiente la información de los documentos sacramentales y de las intenciones de misas de la

Parroquia. Para lo cual utilizo en este proyecto el modelo en espiral. Este modelo como lo indica su nombre en cada etapa se va siguiendo a un espiral se comienza por el bucle interior del anillo del espiral hacia afuera. Finalmente se concluye que se logro realizar mediante el modelo espiral el desarrollo del software teniendo en cuenta las perspectivas del desarrollador enfocándose en las necesidades que tiene la problemática en estudio. Por ello FISU - UNG pone al servicio de la comunidad parroquia eclesiástica de Guayaquil-Ecuador el sistema de automatización de procesos, aprobado y validado para su uso.

Esta tesis muestra la manera de cómo se aborda el modelo en espiral el cual utilizo para el desarrollo de su investigación la cual será una referencia del tipo de modelo que se usara para el desarrollo y construcción de la propuesta de la presente investigación.

- d) **(Chillagana Salazar, 2015)**, Realizo la investigación Titulado: “Diseño e implementación de un sistema desktop para la administración y gestión eclesiástica, aplicando la metodología crystal para la parroquia San Buenaventura ubicada en la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi en el periodo 2013” aborda la problemática que tenía la iglesia en la administración y gestión de documentos de la parroquia San Buenaventura. El objetivo de esta tesis es el diseño e implementación de un sistema desktop para la gestión administrativa. Para lo cual utilizo la metodología Cristal Clear y el uso de base de datos MySql para la implementación del sistema desktop de administración y gestión. Finalmente se concluye la solución de la problemática según las necesidades que tenía y que se logró tomar para el desarrollo del software es el uso de una base de datos gratuita como también el uso local del aplicativo y la base de datos por tanto que la FISIC – UTC se pone al servicio de la comunidad el sistema desktop a la parroquia de la comunidad de la ciudad de Latacunga- Esta tesis muestra la manera de cómo se utiliza para la implementación la base de datos Myqsl que será

útil en el desarrollo y construcción de la propuesta de la presente investigación.

e) **(Nazareno Nieves, 2015)**, Realizo la investigación Titulado: “sistema de control de procesos para la parroquia Arquidiócesana santa María Reina del Carmen” aborda la problemática que viven los feligreses al momento de solicitar documentación a dicha Institución religiosa, El objetivo de la tesis fue el análisis y diseño para la realización del sistema de control de procesos para lo cual utilizo el método analítico el cual nos ayuda a entender las situaciones por las que pasa esta institución, ya que permite examinar elementos que son de mucha importancia para la realización de esta prospección, dando como resultado, la conclusión que esta comunidad católica debería automatizar los procesos administrativos, cambiando la metodología de trabajo y actualizando su infraestructura tecnológica para los procesos llevadas en las misma, brindando así un servicio ágil y de calidad a la comunidad. Finalmente se concluye que el uso del método analítico ayuda al desarrollo del software tomando como enfoque las situaciones y las problemáticas por las que tiene que pasar la entidad en estudio es por tanto que la FII - UNG pone al servicio de la comunidad católica de la parroquia Arquidiócesana Santa María Reina sistema de control de procesos, aprobado y validado para su uso. Esta tesis muestra la manera de cómo se aborda el método analítico para lo cual será útil en el desarrollo y construcción de la propuesta de la presente investigación.

## **2.2. Marco Conceptual**

### **2.2.1 Sistema web**

(R. Martin & A. Martin, 2011) nos menciona “Un sistema web es una herramienta informática que se utiliza para organizar y controlar actividades de información, se accede a través de la web, sus características más

relevantes son: acceso al sistema a cualquier momento y desde cualquier lugar, se utiliza un navegador para acceder a la información, acceso restringido, solo para usuarios registrados pueden acceder al sistema, permite la actualización de la información depositada en el sistema”(pag.6).

Conocer los conceptos necesarios para el desarrollo de la implementación de un sistema web con lleva a conocer la teoría general sobre el tema, en consecuencia Según Luján (2002) menciona que “Un Sistema web es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde tanto el cliente como el servidor y el protocolo mediante el que se comunican (HTTP) están estandarizados”.

Según el desarrollo del sistema tanto en la implementación nos motiva a conocer como es un sistema web, por tales razones (Cobo, Gómez, Pérez, & Rocha, 2005) nos transmite el siguiente concepto “El sistema web se podría definir como un inmenso sistema multimedia de acceso a información heterogénea distribuida por toda la red en forma de documentos hipertextuales (hipertextos)”. (pág.4)

Por ultimo (Lujan Mora, 2003) indica que en los “Sistemas web o aplicaciones web se distinguen tres niveles: el nivel superior que hace la interacción con el usuario (el cliente web, normalmente un navegador), el nivel inferior que proporciona los datos (la base de datos) y el nivel intermedio que realiza el procesamiento de los datos (el servidor web)” (pág.47).

## **1. Componentes de sistema de información web**

- **Entrada:** En sistemas de información la entrada es la actividad que consiste en recopilar y capturar datos primarios. Cuando se elaboran cheques de pago por ejemplo, antes de proceder a su cálculo o impresión debe recolectarse información sobre el número de horas trabajadas por cada empleado.

- **Procesamiento:** En sistemas de información, el procesamiento supone la conversión o transformación de datos en salidas útiles. Esto puede implicar ejecutar cálculos, realizar comparaciones y adoptar acciones alternas, el almacenamiento de los datos para su uso posterior.
- **Salida:** En sistemas de información la salida implica producir información útil, por lo general en forma de documentos y/o reportes.
- **Retroalimentación:** En sistemas de información la retroalimentación es la salida que se utiliza para efectuar cambios en actividades de entrada o procesamiento. La presencia de errores o problemas.

### 2.2.1.1 Análisis y diseño de sistemas

(Kenneth & Kendall, 2011) Propone que “El análisis y diseño de sistemas que los analistas de sistemas llevan a cabo busca comprender qué necesitan los humanos para analizar la entrada o el flujo de datos de manera sistemática, procesar o transformar los datos, almacenarlos y producir información en el contexto de una organización específica. Mediante un análisis detallado, los analistas buscan identificar y resolver los problemas correctos. Además, el análisis y diseño de sistemas se utiliza para analizar, diseñar e implementar las mejoras en el apoyo para los usuarios y las funciones de negocios que se puedan llevar a cabo mediante el uso de sistemas de información computarizados. Si un sistema se instala sin una planificación apropiada, a menudo los usuarios quedan muy insatisfechos y dejan de usar el sistema. El análisis y diseño añade estructura a los sistemas, y constituye una actividad costosa que de otra manera se realizaría al azar. Se puede considerar como una serie de procesos que se llevan a cabo en forma sistemática para mejorar una empresa mediante el uso de sistemas de información computarizados. El análisis y diseño de sistemas implica trabajar con los usuarios actuales y

eventuales de los sistemas de información para ofrecerles soporte en su empleo de las tecnologías en un entorno organizacional. La participación del usuario en el proyecto de sistemas es imprescindible para el desarrollo exitoso de los sistemas de información computarizados” (pag.6).

### **2.2.1.2 Diseño de base de datos**

- Base de datos: (Kenneth & Kendall, 2011) menciona que “Algunos consideran que el almacenamiento de datos es el corazón de un sistema de información. En primer lugar, los datos tienen que estar disponibles cuando el usuario desee utilizarlos; en segundo, deben ser precisos y consistentes (es decir, deben poseer integridad). Además de estos requerimientos, los objetivos del diseño de bases de datos incluyen asegurar la eficiencia en el almacenamiento, la actualización y la recuperación de los datos. Por último, es necesario que la recuperación de información tenga un propósito. La información que se obtiene de los datos almacenados debe estar en una forma que sea útil para la administración, la planeación, el control o la toma de decisiones. Hay dos metodologías para el almacenamiento de datos en un sistema basado en computadora.
  - La primera es almacenar los datos en archivos individuales, cada uno de los cuales es único para cierta aplicación específica.
  - La segunda implica la creación de una base de datos, es decir, un almacén de datos formalmente definido y controlado centralmente, creado para emplearse en distintas aplicaciones” (pag.403).

Finalmente (Cobo Yera, 2005) afirma que “Una base de datos es un conjunto de datos almacenados sin redundancias innecesarias en un soporte informático y accesible simultáneamente por distintos usuarios y aplicaciones. Los datos deben de estar estructurados y almacenados de forma totalmente independiente de las aplicaciones que la utilizan” (pág.7).

Igualmente (Kenneth & Kendall, 2011) menciona sobre “Las bases de datos no son sólo una colección de archivos. Una base de datos es una fuente central de datos con el fin de que varios usuarios la compartan para su uso en varias aplicaciones. El corazón de una base de datos es el sistema de administración de bases de datos (DBMS), el cual permite crear, modificar y actualizar la base de datos, la recuperación de los datos y la generación de informes y pantallas. A la persona que asegura que la base de datos cumpla con sus objetivos se le conoce como administrador de bases de datos”. (pag.403). Los objetivos de efectividad de la base de datos incluyen lo siguiente:

- Asegurar que los datos se puedan compartir entre los usuarios y en varias aplicaciones.
- Mantener datos precisos y consistentes
- Asegurar que todos los datos requeridos para las aplicaciones actuales y futuras estén siempre disponibles.
- Permitir que la base de datos evolucione a medida que aumenten las necesidades de los usuarios.
- Permitir que los usuarios construyan su propia vista personal de los datos sin preocuparse por la forma en que éstos se almacenan físicamente

- **Componentes**

- **Datos** La necesidad de procesar grandes cantidades de información conlleva en la tesis a desarrollar una base de datos, en donde el procesamiento de datos es indispensable a nivel transaccional, al respecto (Cobo Yera, 2005) afirma “Es el componente fundamental de la base de datos, como se decía en la definición están relacionadas entre sí formando un conjunto con mínimas redundancias. Los datos



por si mismos no aportan conocimiento hay que procesarlos y transformarlos”.

- **Software** (SGBD Un sistema de gestión de base de datos) Nos hace entender (Cobo Yera, 2005) que el “es un software o conjunto de programas que permite crear y mantener una base de datos. El SGBD actúa como interfaz entre los programas de aplicación (usuarios) y el sistema operativo. El objetivo principal de un SGBD es proporcionar un entorno eficiente a la hora de almacenar y recuperar la información de la base de datos. Este software facilita el proceso de definir, construir y manipular bases de datos para diversas aplicaciones. El Definir una base de datos consiste en especificar los tipos de los datos, las estructuras de los datos y las restricciones de los datos. Construir una BD es el proceso de almacenar los datos en algún medio de almacenamiento controlado por el SGBD, una vez definida la base de datos. Manipular la BD es: Consultar los datos para obtener cierta información, Actualizar la base de datos (modificar o eliminar datos, o introducir nuevos) Generar informes a partir de los datos almacenados” (pag.7).

### **2.2.1.3 Diseño de Interfaz de Usuario**

(J. Castejón, 2004) afirma que “Las aplicaciones web se han convertido en pocos años en complejos sistemas con interfaces de usuario cada vez más parecidas a las aplicaciones de escritorio, dando servicio a procesos de negocio de considerable envergadura y estableciéndose sobre ellas requisitos estrictos de accesibilidad y respuesta. Esto ha exigido reflexiones sobre la mejor arquitectura y las técnicas de diseño más adecuadas. En este artículo se pretende dar un breve repaso a la arquitectura de tales aplicaciones y a los patrones de diseño más aplicables” (pag.1).

#### - **El significado de interfaz gráfica de usuario**

De igual manera (Luna González, 2004) afirma que “Interfaz Gráfica de Usuario (GUI, Graphic User, Interface) Se debe empezar por saber y definir qué es una Interfaz gráfica de usuario, a qué se refiere y por qué ha tomado tanta fuerza en los últimos tiempos. Interfaz Gráfica de Usuario: Son los elementos gráficos que nos ayudan a comunicarnos con un sistema o estructura. En el caso de la publicación digital tiene características de hipermedia, lo que permite un entendimiento y/o acción por parte del usuario. Es pertinente aclarar que estos son elementos gráficos que nos permiten comunicarnos con un sistema o estructura, en el caso de las publicaciones digitales, a través de la pantalla del ordenador” (pág.4).

#### **2.2.1.4 Tipos de sistemas de Información**

Los sistemas de información se desarrollan, construyen para diferentes objetivos, teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios humanos y la empresa (Kenneth & Kendall, 2011). A continuación se muestra los siguientes tipos de sistemas de información Ver figura N° 3 donde se muestra una pirámide con los diferentes tipos de sistemas detallados a continuación.

- Los sistemas de procesamiento de transacciones (TPS) funcionan en el nivel operacional de la organización;
- los sistemas de automatización de oficinas (OAS) y
- los sistemas de trabajo de conocimiento (KWS) brindan soporte para el trabajo a nivel del conocimiento.
- Entre los sistemas de nivel superior se encuentran los sistemas de información administrativa (MIS) y
- los sistemas de soporte de decisiones (DSS).
- Los sistemas expertos aplican la experiencia de los encargados de tomar decisiones para resolver problemas específicos y estructurados.

- En el nivel estratégico de la administración se encuentran los sistemas de soporte para ejecutivos (ESS).
- Los sistemas de soporte de decisiones en grupo (GDSS) y los sistemas de trabajo colaborativo asistido por computadora (CSCWS), que se describen en forma más general, ayudan en el proceso de toma de decisiones, a nivel de grupo, de la variedad semiestructurada o no estructurada.

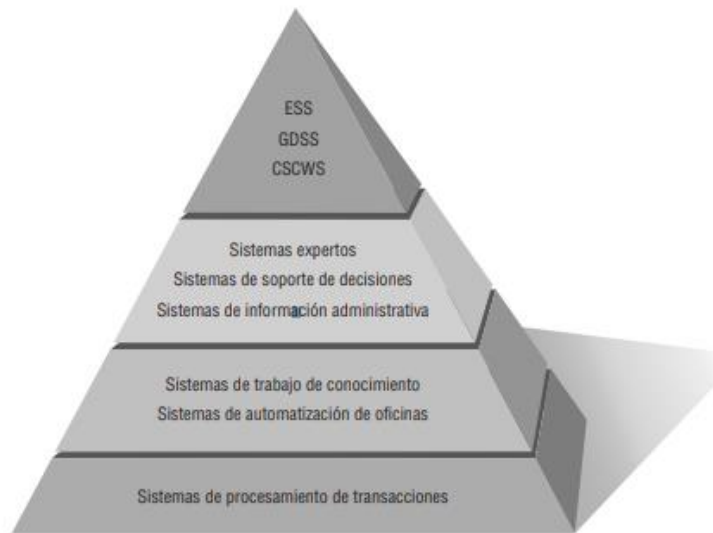


Figura N° 3.- Tipos de sistemas de información  
Fuente: Kenneth & Kendall, 2011

### 2.2.1.5 Arquitectura del sistema web

Una aplicación web es dada por un servidor web y es utilizada por las personas que se conectan desde un punto cualquiera mediante un cliente web (J. Framiñan, 2009) señala que “Un sistema de información basado en la web es un sistema complejo en el que interviene un gran número de componentes. La colección de estos componentes y sus relaciones.”

- **Navegador/Explorador:** se comunica con el servidor web, al que solicita los recursos.

- **Servidor Web:** que sirve los recursos solicitados del cliente. Este servidor HTTP es una aplicación que está corriendo continuamente y escucha las peticiones que llegan de internet.
- **Recurso:** Es el conjunto de bits accesible de forma remota. Se puede distinguir en forma estática y dinámica.
- **Servidor de Aplicaciones:** Modulo o aplicación que ejecuta los recursos dinámicos.
- **Sistema Gestor de base de datos:** Almacenan los datos elaborados por el cliente y estos ayudan al esquema de funcionamiento general del sistema

Por ultimo (Lujan Mora, 2003) indica que “Las aplicaciones web se basan en una arquitectura cliente/servidor por un lado está el cliente (el navegador, explorador o visualizador) y por otro lado el servidor (el servidor web). Existen diversas variantes de la arquitectura básica según como se implementen las diferentes funcionalidades de la parte servidor” (pag.55). Las arquitecturas más comunes son:

- **Todo en un servidor:** un único ordenador aloja el servicio de HTTP, la lógica de negocio y la lógica de datos y los datos. El software que ofrece el servicio de HTTP gestiona también la lógica de negocio. Las tecnologías emplean esta arquitectura son ASP y PHP.
- **Servidor de datos separado:** a partir de la arquitectura anterior, se separa la lógica de datos y los datos a un servidor de bases de datos específico (las tecnologías que emplean esta arquitectura son ASP y PHP).
  - **Todo en un servidor, con servidor de aplicaciones:** en la primera arquitectura se separa la lógica de negocio del servicio de HTTP y se incluye el servicio de aplicaciones para gestionar los procesos que implementan la lógica de negocio. (la tecnología que emplea esta arquitectura es JSP) ver figura N° 4 donde se ubica el cliente con el servidor con la aplicación y la base de datos.

- **Servidor de datos separado, con servicio de aplicaciones:** a partir de la arquitectura anterior, se separa la lógica de datos y los datos a un servidor de base de datos específico. (La tecnología que emplea esta arquitectura es JSP).
- **Todo separado:** las tres funcionalidades básicas del servidor web se separan en tres servidores específicos (La tecnología que emplea esta arquitectura es JSP) Ver figura N° 5 donde se muestra todo separado.

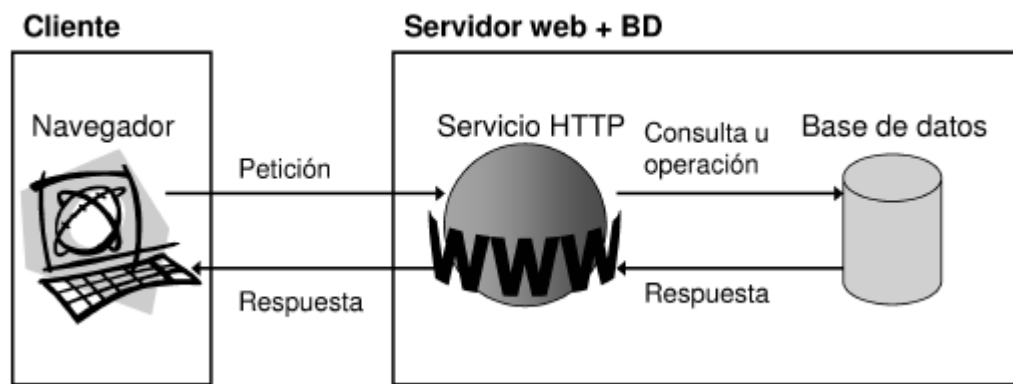


Figura N° 4.- Arquitectura del sistema web: todo un servidor  
Fuente: Lujan Mora, 2003.

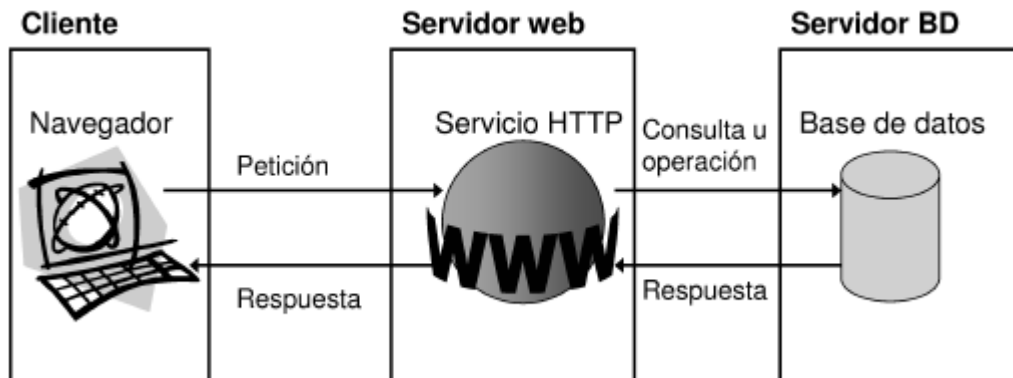


Figura N° 5.- Arquitectura del sistema web: separación servidor de datos  
Fuente: Lujan Mora, 2003.

### 2.2.1.6 MySQL

Menciona (Thibaud, 2006) afirmando “MySQL es un sistema de administración de bases de datos relacionales (SGBDR) rápido, robusto y fácil de usar. Se adapta bien a la administración de datos en un entorno de red, especialmente en arquitecturas cliente/servidor. Se proporciona con muchas herramientas y es compatible con muchos lenguajes de programación. El más célebre SGBDR del mundo Open Source, en particular gracias a su compatibilidad con el servidor de páginas web Apache y el lenguaje de páginas Web dinámicas PHP” (pag.6).

### 2.2.1.7 Lenguaje de programación

a) **HTML** Detalla (Pino, 2015) indicando que “Es un lenguaje artificial que los ordenadores son capaces de interpretar y diseñado para que los programadores redacten instrucciones que los navegadores ejecutan para originar la página web. Es decir, HTML es un Lenguaje de programación, o un “idioma que la máquina entiende y procesa para dar una respuesta”. Las siglas de HTML significa HyperText Markup Language (lenguaje de marcas de hipertexto). El hipertexto en una computadora es texto que posee referencias (hipervínculos, links o enlaces) a otro texto. Para simplificar podemos decir que el hipertexto es aquel texto que pulsamos con el ratón del ordenador y nos conduce a otro texto cuando utilizamos internet. Pero además de texto, el hipertexto puede estar formado por tablas, imágenes u otros elementos” (pág.13).

b) **JAVASCRIPT** Explica (Matarazzo, 2015) afirmando “JavaScript es, probablemente, uno de los lenguajes más extraordinarios del momento para comenzar en la programación, pues es uno de los más sencillos que existen actualmente, siendo aun así muy potente. Puede competir, en algunos aspectos, con otros lenguajes más punteros en términos de capacidades, pero no en términos de rendimiento. Va a

permitir recordar información, bien se trate de valores, de nombres, de parámetros... Valores que, a continuación, se utilizarán para mostrar un objeto en el lugar preciso, por ejemplo, o bien cargar el nombre de una imagen si se cumplen ciertas condiciones. La información se almacena, principalmente, en lo que llamamos variables” (pág.17).

- c) **PHP** Menciona (A.Cobo & P.Gomez & D.Perez & R.Rocha, 2005) afirmando que “PHP es un lenguaje interpretado del lado del servidor que surge dentro de la corriente denominada código abierto (open source). Se caracteriza por su potencia. Versatilidad, robustez y modularidad. Al igual que ocurre con tecnologías similares, los programas son integrados directamente dentro del código HTML. En definitiva PHP es uno de los lenguajes más utilizados actualmente en el desarrollo de aplicaciones web y viene experimentando un constante crecimiento en su nivel de utilización en internet” (pág. 23).
- d) **PHP 7** el entender la evolución del lenguaje PHP desde sus orígenes hasta la última versión, para su utilización, al respecto (Heurtel, 2016) afirma “El lenguaje PHP (Personal Home Page históricamente, oficialmente acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) fue diseñado en 1994 por Rasmus Lerdof para sus necesidades personales antes de su lanzamiento a principios de 1995.” A continuación nos muestra la evolución de las versiones del lenguaje php.
- En 1995 se publicó una nueva versión completamente reescrita con el nombre de PHP/ FI versión2. Esta versión, capaz de manejar formularios y de acceder a la base de datos mSQL, permite al lenguaje crecer rápidamente.
  - En 1997, el desarrollo del lenguaje recae en un equipo liderado por Rasmus Lerdof y conduce al lanzamiento de la versión 3 en junio de 1998.

- En 2000, el analizador PHP se migra al motor de análisis de Zend para proporcionar un mejor rendimiento y admitir un mayor número de extensiones: se trata de la versión 4 de PHP.
- En 2004 nace la versión 5. Esta nueva versión, basada en la versión del motor Zend2, aporta varias características nuevas, la mayoría de ellas relacionadas con el desarrollo orientado a objetos.
- Once años más tarde, en noviembre del 2015, después de seis evoluciones importantes de la versión 5, se publica oficialmente la versión 7. Esta nueva versión, basada en la versión 3 del motor Zend, mejora enormemente el rendimiento y aporta algunas nuevas funcionalidades.
- ¿Y la versión 6? Esta versión, cuyo desarrollo se inició en 2005, murió oficialmente el 11 de marzo de 2010 a las 11:09:37 GMT, fundamentalmente a causa de las dificultades que se encontraron en la implementación de Unicode. El 30 de Julio de 2014, tras una votación, el equipo de desarrollo de PHP eligió oficialmente llamar a la nueva versión PHP7 en lugar de PHP6, una de las principales razones para esta elección fue la de evitar cualquier confusión con la versión 6, que ya había hecho correr demasiada tinta. Al día de hoy, los analistas creen que más del 80% de los sitios web utilizan PHP en el mundo (en número de dominios)

### **2.2.1.8 Metodología de Desarrollo de Software**

#### **a) Metodología RUP**

Menciona (S. Pressman, 2010) indica que “El proceso unificado reconoce la importancia de la comunicación con el cliente y los métodos directos para describir su punto de vista respecto de un sistema (el caso de uso). Hace énfasis en la importancia de la arquitectura del software y ayuda a que el arquitecto se centre en las metas correctas, tales como que sea comprensible, permita cambios futuros y la reutilización,



sugiere un flujo del proceso iterativo e incremental, lo que da la sensación evolutiva que resulta esencial en el desarrollo moderno del software ver figura N° 6 se muestra las fases que usa la metodología RUP para el desarrollo del software”(pag.46).

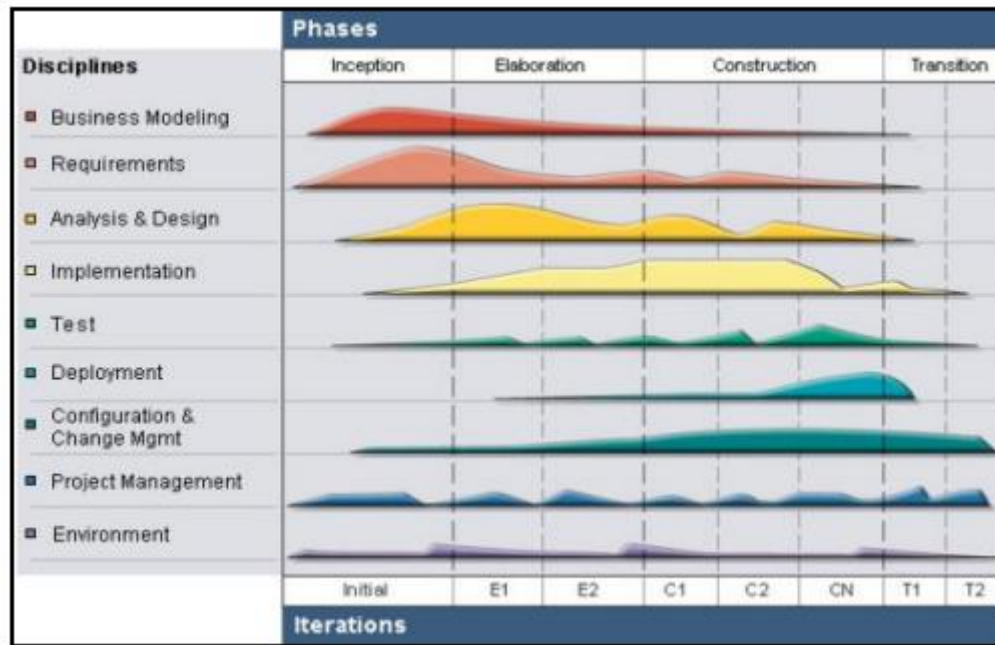


Figura N°6.- Figura Arquitectura RUP  
Fuente: S. Pressman, 2010.

**b) Fases del proceso unificado**

Está enmarcado en un desarrollo iterativo e incremental compuesto por fases denominadas Inicio, Elaboración, construcción y transición. Cada una de estas fases está dividida en iteraciones, la de inicio puede incluir varias iteraciones en proyectos de mayor tamaño, (S. Pressman, 2010). A continuación se describe la fase del ciclo de vida de RUP:

- La fase de concepción del PU agrupa actividades tanto de comunicación con el cliente como de planeación. Al colaborar con los participantes, se identifican los requerimientos del negocio, se propone una arquitectura aproximada para el sistema y se desarrolla

un plan para la naturaleza iterativa e incremental del proyecto en cuestión.

- La fase de elaboración incluye las actividades de comunicación y modelado del modelo general del proceso (véase la figura 2.9). La elaboración mejora y amplía los casos de uso preliminares desarrollados como parte de la fase de concepción y aumenta la representación de la arquitectura para incluir cinco puntos de vista distintos del software.
- La fase de construcción del PU es idéntica a la actividad de construcción definida para el proceso general del software. Con el uso del modelo de arquitectura como entrada, la fase de construcción desarrolla o adquiere los componentes del software que harán que cada caso de uso sea operativo para los usuarios finales.
- La fase de transición del PU incluye las últimas etapas de la actividad general de construcción y la primera parte de la actividad de despliegue general (entrega y retroalimentación). Se da el software a los usuarios finales para las pruebas beta, quienes reportan tanto los defectos como los cambios necesarios.
- La fase de producción del PU coincide con la actividad de despliegue del proceso general. Durante esta fase, se vigila el uso que se da al software, se brinda apoyo para el ambiente de operación (infraestructura) y se reportan defectos y solicitudes de cambio para su evaluación.

Es probable que al mismo tiempo que se llevan a cabo las fases de construcción, transición y producción, comience el trabajo sobre el siguiente incremento del software. Esto significa que las cinco fases del PU no ocurren en secuencia sino que concurren en forma escalonada se observa en la Figura N°7.

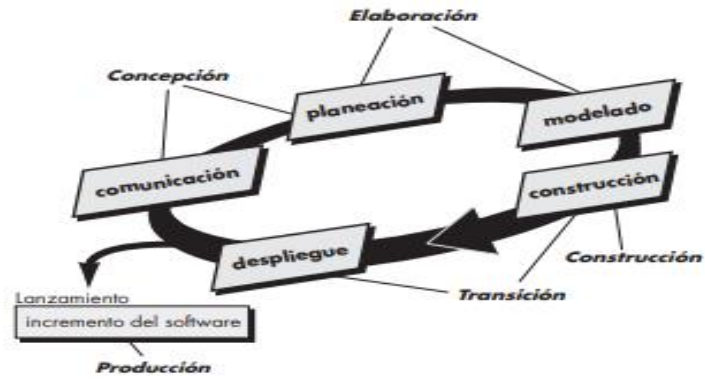


Figura N° 7.-Figura de fases del proceso unificado.  
Fuente: S. Pressman, 2010

### 2.2.1.8 Dimensión de sistema web de actas sacramentales

#### a) Funcionalidad

Con el motivo de desarrollar un sistema web con lleva en la tesis a entender que es la funcionalidad de software para tener una norma de calidad para entregar un buen producto por tal motivo (Calero, Angeles Moraga, & Piattini, 2010) "Conjunto de atributos que están relacionadas con la existencia de un conjunto de funciones y sus propiedades específicas. Las funciones son aquellas que satisfacen las necesidades implícitas y explícitas".

#### Indicadores:

- **Eficacia:** Se podría definir como Eficacia que es hacer lo necesario para alcanzar o lograr los objetivos deseados o propuestos, y tener la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera.
- **Seguridad:** hace referencia a la capacidad del software para proteger los datos y la información, con el fin de que personas no autorizadas nunca puedan ingresar al sistema, leer o modificar los datos, y que a las personas que sí estén autorizadas no se les niegue el acceso al sistema ni a la información que necesiten.

## **b) Usabilidad**

El motivo de desarrollar un sistema web conlleva entender que es la usabilidad para el mejor diseño del software (Granollers, T. & Lorés, & J. Perdrix, 2012) "La usabilidad de los sistemas interactivos es considerada hoy en día cómo un atributo de calidad fundamental de los mismos. La disciplina de la Interacción".

### **Indicadores:**

- **Utilidad:** Capacidad del producto de ser entendido por nuevos usuarios en términos de su propósito y como puede ser usado en tareas específicas.
- **Operabilidad:** La manera como el software permite al usuario operarlo y controlarlo.
- **Estética y diseño:** Capacidad del producto de ser atractivo para sus usuarios.

## **2.2.2 Servicios Administrativos**

### **- Servicios**

El entendimiento que es un servicio para la elaboración de la tesis conlleva a tener claro el concepto de servicio para aplicar el sistema web, al respecto (Begazo Villanueva, 2006) indica que es la "Actividad llevada a cabo por la Administración o, bajo un cierto control y regulación de ésta, por una organización, especializada o no, y destinada a satisfacer necesidades de la colectividad".

El conocer conceptos necesarios para entender la variable dependiente en el desarrollo de la tesis conlleva en la tesis a entender que es un servicio (Miranda Gonzales, Chamorro Mera, & Rubio Lacoba, 2007) refiere el "Servicio son actividades, beneficios o satisfacción que se

ofrecen o que se proporciona junto con los bienes. Para la existencia de un servicio se requiere no solo es la realización de una actividad por parte de la entidad que presta el servicio, sino que se hace necesario que dicha actividad tenga un efecto sobre la unidad que consume el servicio”.

Por ultimo en su libro (Stanton, Etzel, & Walker, 2007) nos da a comprender “Conviene aclarar lo que es un servicio, los servicios se definen como el conjunto de actividades concretas que se caracterizan por ser intangibles, en el mercado se comercializan para llevar a cabo pequeñas o grandes transacciones entre las marcas (oferta) y los clientes (demanda), precisamente en estos últimos se atienden sus deseos o necesidades con la finalidad de alcanzar la satisfacción, es preciso señalar que los especialistas han excluido todos aquellos servicios complementarios (de terceros) que están presentes como apoyo en la venta de cada bien o servicio al alcance, por supuesto, ello no implica una menor importancia” (pág.301).

- **Administración**

Menciona (Laudon & Laudon, 2012) afirmando que “El trabajo de la gerencia es dar sentido a las distintas situaciones a las que se enfrentan las organizaciones, tomar decisiones y formular planes de acción para resolver los problemas organizacionales. Los gerentes perciben los desafíos de negocios en el entorno; establecen la estrategia organizacional para responder a esos retos y asignan los recursos tanto financieros como humanos para coordinar el trabajo y tener éxito. En el transcurso de este proceso, deben ejercer un liderazgo responsable. Los sistemas de información de negocios que describimos reflejan las esperanzas, sueños y realidades de los gerentes del mundo real. Pero un gerente debe hacer algo más que administrar lo que ya existe, debe crear nuevos productos y servicios, e

incluso volver a crear la organización de vez en cuando. Una buena parte de la responsabilidad de la gerencia es el trabajo creativo impulsado por el nuevo conocimiento e información. La tecnología de la información puede desempeñar un poderoso papel para ayudar a los gerentes a diseñar y ofrecer nuevos productos y servicios, y para redirigir y rediseñar sus organizaciones” (pág. 20).

### **2.2.2.1 Medición de la calidad del servicio administrativo**

#### **- Actividades de administración de servicios**

Menciona (Laudon & Laudon, 2012) “Los procesos asociados con las actividades diarias de servicio necesarias para entregar y administrar los niveles de servicio, la administración de servicios brinda una orientación sobre las formas de mantener a estabilidad en las operaciones de servicio, para permitir que el negocio cumpla con sus objetivos y optimizar la calidad de los servicios” (pág.21).

#### **- Determinación de Recursos del servicio administrativo.**

En su libro (Laudon & Laudon, 2012) “Una vez conocidos los objetivos, el ámbito de trabajo y la visión global de la organización se podrán estimar los recursos necesarios, dichos recursos serán:

- **Humanos:** Estableciendo los perfiles y efectivos necesarios, tanto de participación continuada como puntual.
- **Materiales:** Distinguiendo entre archivadores, (Registros, actas, certificados, etc.) “(pág.21).

#### **- Capacidad del servicio**

La necesidad de ver los procesos de servicio con lleva en la tesis a entender que es la capacidad de servicios al respecto (Heredero, 2011) “Es un servicio que agrupa una serie de actividades cuya ejecución

permite alcanzar un mayor grado de confiabilidad de registro, búsqueda y reportes de información.”

- **Operaciones de Servicio que corresponden a trabajos de administración de servicios**

El servicio administrativo es el conjunto de operaciones y trabajos que se hacen mediante requisitos según sea el servicio a brindar, puede incluir el registro de una persona o sacramento nuevo de igual manera la búsqueda y expedición de actas y certificados ver tabla N° 1.

Tabla N° 1.- Servicios que corresponde a trabajos de servicios administrativos.

Numero de Razón	Descripción de Razón
R_01	Se entregara la información necesaria para obtener un servicio
R_02	Toda persona que cumpla los requisitos para obtener un servicio se registrara.
R_03	Se expedirá los documentos que requiera a la persona que tenga un servicio registrado

Fuente: Parroquia “El sagrario”  
Elaboración Propia

- **Efectividad de las actividades de servicio**

El objetivo del servicio es asegurar la competitividad de la institución, en esa medida es necesario aumentar la confiabilidad del servicio; es decir reducir el tiempo de servicio, de manera de poder entregar la disponibilidad requerida por operaciones, asegurando los niveles de calidad, servicio, seguridad. (Laudon & Laudon, 2012) El autor menciona que se debe tener en cuenta algunos procesos para llevar acabo las actividades de servicio:

- **La eficacia**

Está muy relacionada con la calidad de la acción correctiva, es fundamental no incluir elementos que ocasionen fallas adicionales que se pondrán de manifiesto posterior o reparación ya que cuando esto sucede se disminuirá aún más la confiabilidad, (Tardio Pato, 2012).

Para medir la eficacia se utiliza indicadores de gestión de servicio, indicadores como:

- **Índice de nivel de disponibilidad:** El nivel de servicio se mide en términos de las actividades logísticas, desde el ingreso de una solicitud, registro, precisión de la documentación del servicio, (Ballou, 2004).
- **Disponibilidad:** Es la propiedad de un sistema que representa la continuidad que representa la continuidad de un servicio prestado, se define como la probabilidad de que el componente o sistema se encuentre listo para operar en el momento que sea requerido, (Ballou, 2004).

- **DIMENSIONES**

- **Eficacia**

La posibilidad de alcanzar una meta aunque no se haya realizado el mejor uso de los recursos durante el proceso.

**Indicador Nivel de Servicio**

El nivel de servicio se mide en términos de las actividades logísticas, desde el ingreso de un pedido y/o solicitud, precisión de la documentación del servicio.



El nivel de servicio es una variable muy importante que determina en gran medida, la calidad que se está dando a un cliente, este nivel de servicio se suele expresar con el siguiente porcentaje:

**Nivel de Servicio** = (Número de Solicitudes por Unidades Atendidas/ Número total de solicitudes por Unidades emitidas)\*100%

La ecuación dada es la siguiente:

$$NS = \frac{NTDA}{TSD} * 100\%$$

NS = Nivel de Servicio.

NTSA = Número total de documentos atendidas en el servicio. Correctamente (registrados).

TSD = Total de documentos emitidos (por registrar), (Rodrigo López, 2014).

- **Tiempo de respuesta**

Es la prontitud para servir, es la rapidez en lograr un servicio y eficientemente. El tiempo de respuesta implica demostrar en el servicio la cualidad de la exactitud de entrega de un servicio, (Rodrigo López, 2014).

- **Indicador Tiempo promedio de registro de información.**

El tiempo que se utiliza para realizar la actividad de registro de determinada información.

$$TPRI = \frac{\sum_{i=0}^n TPR}{n}$$

TPRI = tiempo promedio de registro de información.

TRI = tiempo de registro de información.

n = número de búsquedas.

- **Indicador Tiempo promedio de búsqueda de información.**

Es el tiempo que tarda en encontrar un documento que se requiere con suma urgencia.

$$TPBI = \frac{\sum_{i=0}^n TPB}{n}$$

TPBI = tiempo promedio de búsqueda de información.

TBI = tiempo de búsqueda de información.

n = número de búsquedas.

### **2.2.2.2 servicios administrativos en la iglesia**

De igual manera (Suazo G. & Mancilla B., 2015) afirma que “A imagen de Jesús, el Buen Pastor que “da la vida por sus ovejas”, el párroco es el responsable de la misión que le ha confiado el Obispo diocesano y por eso la desarrolla en comunión afectiva y efectiva con su persona. Siendo su misión eminentemente pastoral, en su oficio aparecen algunas obligaciones relativas a los elementos materiales necesarios para realizar su misión de cabeza de la comunidad al servicio de la gente que debe atender. Para ello tiene que administrar adecuadamente los bienes de la parroquia en conformidad con las normas jurídicas, tanto de la Iglesia como de las instituciones del Estado. El presente trabajo quiere ser una herramienta efectiva en la tarea de administrar estos bienes parroquiales. En él se asume la experiencia de más de 180 parroquias de la Arquidiócesis que a la fecha han sido visitadas por la Contraloría Arquidiocesana. Esperamos, de esta manera, contribuir a esclarecer algunas cuestiones de común ocurrencia para favorecer una gestión administrativa correcta, sencilla y eficaz” (pag.8).

- **Noción de parroquia**

Menciona el concepto (Suazo G. & Mancilla B., 2015) donde transmite “Que de acuerdo al Código de Derecho Canónico de 1983, “La parroquia es una determinada comunidad de fieles constituida de modo estable en la Iglesia particular, cuya cura pastoral, bajo la autoridad del

Obispo diocesano, se encomienda a un párroco como pastor propio”. La regla general es que las parroquias sean territoriales, es decir, que comprendan a los fieles de un determinado espacio geográfico. Sin embargo, por razones de conveniencia, pueden constituirse parroquias personales, de acuerdo a otros criterios, tales como el rito, la lengua, la nacionalidad de los fieles de un territorio o por otra determinada razón. Si por circunstancias peculiares, no es posible instituir como parroquia a una comunidad de fieles, el Obispo podrá crear provisoriamente una cuasiparroquia, confiándola a un sacerdote como pastor, dotado de facultades ordinarias. Todo lo que la disciplina canónica dispone acerca de las parroquias, se aplica también a las cuasiparroquia, quienes también gozan de personalidad jurídica - a no ser que las mismas normas establezcan otra cosa” (pag.13).

- **El párroco**

Nos dice (Suazo G. & Mancilla B., 2015) afirmando “El párroco es el pastor propio de la parroquia que se le confía, y ejerce la cura pastoral de la comunidad que le está encomendada bajo autoridad del Obispo diocesano, en cuyo ministerio de Cristo ha sido llamado a participar, para que en esa misma comunidad cumpla las funciones de enseñar, santificar y regir, con la cooperación también de otros presbíteros o diáconos, y con la ayuda de fieles laicos, conforme a la norma del derecho. Por regla general, cada párroco debe tener la cura pastoral de una parroquia, aunque por escasez de sacerdotes u otras circunstancias puede confiársele más parroquias a su cargo” (pag.14).

- **Toma de posesión de la parroquia e inicio de las funciones del párroco**

Nos dice (Suazo G. & Mancilla B., 2015) en su libro “La cura pastoral del párroco nombrado inicia al momento de tomar posesión del cargo. Ésta es otorgada por el Ordinario del lugar o un sacerdote delegado por

éste, a menos que el Ordinario, haya dispensado de la observancia de este modo, en cuyo caso la dispensa hace las veces de la toma de posesión. El párroco saliente debe de haber entregado a la Curia Arzobispal información detallada sobre el estado de administración de los bienes patrimoniales y servicios. Redactada el acta de entrega y solucionada toda cuestión pendiente, el nuevo párroco asume en propiedad sus funciones” (pag.15).

- **Organización administrativa interna de la parroquia**

En el libro (Suazo G. & Mancilla B., 2015) en su texto nos dice “Tal como hemos señalado anteriormente, el párroco es el administrador de los bienes y servicios de la parroquia y el representante legal de la misma. Para cumplir con esta función debe ser asesorado por un Consejo de Asuntos Económicos, organismo de existencia obligada en cada parroquia” (pág. 16).

- **El Párroco y sus Colaboradores en La Secretaria Parroquial**

- **La secretaría parroquial.**

(Suazo G. & Mancilla B., 2015) “Está comprendida dentro de las ayudas con las que cuenta el párroco por parte de los fieles y conforme al canon 519. En la secretaría parroquial se expresa de modo variado las ayudas de los fieles en la misión que el obispo diocesano le ha encomendado al párroco. Pero también podemos afirmar que es una ayuda que sobresale para con toda la vida de la iglesia, ya que es muchas veces el nexo comunicacional entre las distintas actividades, grupos, movimientos e instituciones parroquiales, así como diocesanas y de toda la iglesia. De tal manera que cumpla con sus obligaciones y que la distancia u otra dificultad no le impida estar en la Parroquia, debe combinarse con la necesidad de que en su ausencia o ante las

múltiples actividades, la secretaría sea ocupada por fieles que reciban a los fieles y respondan por la parroquia toda” (pag.73).

A continuación (Suazo G. & Mancilla B., 2015) comenta “El cuidado y la atención de los libros y archivos parroquiales, parte común de la tarea de la secretaría parroquial, es una obligación en primer lugar del párroco, que comparte con los fieles que colaboren en la tarea. De ahí la importancia de contar con otros agentes de pastoral que ayudan en la secretaría parroquial” (pag.73).

- **El/La secretario/A Parroquial**

A clara (Landra, 2012) que “Las múltiples actividades y la falta de tiempo hacen que el párroco no pueda estar solo y solamente en la secretaría de la parroquia. Aparece una función infaltable, que es la del/la secretario/a parroquial. Él/ella desempeñan una serie de tareas que resultan imprescindibles en una parroquia pastoralmente bien conducida, y aunque no es absolutamente irremplazable la figura del/la secretario/a parroquial, ya que sus tareas pueden ser realizadas también directamente por el párroco, es una ayuda invaluable, que permite a éste dedicarse a otras funciones en las que sí es único” (pag.73).

- **El/la secretario/a parroquial es la primera persona**

Informa en su libro (Landra, 2012) “Que atiende a los fieles que se presentan en la secretaría parroquial reclamando variados sacramentos y/u otros servicios de la parroquia. Es, para muchos fieles que no viven en contacto activo con su parroquia, el primer rostro visible de la comunidad parroquial. Es la puerta que los fieles encuentran, abierta o cerrada. Su actitud es interpretada por muchos fieles que acuden a la secretaría parroquial como el signo de una iglesia que los acoge o los rechaza” (pag.73).

- **El/la secretario/a parroquial es también la fuente de información**

Menciona (Landra, 2012) que “En la que los fieles encuentran, ya sea la propuesta de un camino a seguir, necesario para alcanzar los bienes naturales o sobrenaturales que han venido a buscar en la iglesia, o, cuando se les presenta de una manera poco pastoral, el conjunto de requisitos que se le exigen para acceder a los sacramentos o a otros bienes espirituales o materiales que esperan de la parroquia” (pag.74).

- **Tareas del/la secretario/a parroquial a partir de una observación**

Del mismo modo (Landra, 2012) “si quisiéramos describir las de lo que sucede en una parroquia tipo de nuestro país, deberíamos decir que es quien muchas veces prepara, con mayor o menor prolijidad, los libros parroquiales de bautismos, confirmaciones, matrimonios, enfermos, difuntos, intenciones de misas, etc., que después son firmados por el párroco. También diríamos que el/la secretario/a parroquial prepara los expedientes matrimoniales, e incluso a veces realiza el interrogatorio de los novios y de los testigos antes de la celebración del matrimonio. otras veces encontramos que el/la secretario/a parroquial lleva la agenda del párroco y de los otros sacerdotes que prestan servicios en la parroquia, constituyéndose muchas veces el filtro o la barrera que los fieles no siempre consiguen superar en su intento de entrar en contacto directo con los pastores”(pag.74).

- **Múltiples tareas en la secretaría parroquial**

Nos hace entender (Landra, 2012) que “no resulta fácil enumerar las distintas tareas que se desarrollan en la secretaría parroquial. ya hemos enumerado algunas tareas sacramentales: inscripción para celebrar sacramentos, su anotación en los libros parroquiales, extender certificados y constancias de sacramentos, de datos en los archivos parroquiales, notificaciones, proclamas, etc. otras tareas

administrativas: atender el teléfono y la puerta, conservación y actualización del archivo parroquial, administración económica, gestiones como el pago de servicios, correos, relacionados con la curia diocesana, el manejo de las instalaciones parroquiales, los horarios de actividades y la comunicación de toda la parroquia, la agenda del párroco, etc.”(pag.79).

Nos habla en su libro (Landra, 2012) afirmando “Así mismo son importantes dominar una serie de conocimientos técnicos apropiados para el tarea y adecuado a las costumbres y disposiciones de la secretaría, tales como son:

- técnicas de archivo.
- técnicas de oficina.
- digitación o mecanografía.
- Uso apropiado del teléfono.
- Manejo y organización de la agenda.
- redacción de correspondencia general, comercial y administrativa.
- Manejo adecuado de documentos. - conocimiento y dominio del idioma del país.”(pag.78).

### **2.3. Definición de Términos**

- **Sistema:** Hacen referencia a un conjunto de elementos, orientados al tratamiento de datos de información, organizados para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo. Los elementos se pueden clasificar en personas, datos actividades o técnicas de trabajo, recursos informáticos y de comunicación. Todos los elementos trabajan en común para llegar a un bien o un objetivo. Generalmente al hablar de un sistema de información se está haciendo referencia a un sistema

de información informático, puesto que en la mayoría de los casos los recursos utilizados son informáticos.

- **Signos Sacramentales:** Actos sagrados instituidos por la Iglesia Católica, que permiten la santificación de las diversas circunstancias de la vida de una persona. Los Signos Sacramentales más relevantes son: Bautismo, Primera Comunión, Confirmación, Matrimonio y Defunción.
- **Actas Parroquiales:** Documentos de la Iglesia Católica donde hace constar la inscripción del sacramento que ha dispensado, las diferentes actas pueden ser: partida de bautismo, partida de confirmación, partida de matrimonio y partida de defunción.
- **Calidad:** La Calidad de los servicios es subjetiva, al estar directamente relacionada con lo que el empleado percibe, es el juicio que el empleado realiza sobre la excelencia o superioridad del servicio que brinda.
- **Servicio:** Se define como las actividades identificables e intangibles que son el objeto principal de una transacción ideada para brindar a los clientes satisfacción de deseos o necesidades. En términos generales podemos decir que los servicios se clasifican en: Servicios comerciales, que comprenden los servicios profesionales, los relacionados con la tecnología de la información, la investigación y el desarrollo.
- **Información:** conjunto de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimientos del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.
- **Procesos:** conjunto de actividades relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.



- **Eficiencia:** capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un objetivo determinado con el mínimo de recursos posibles viable. Se enciende que la eficiencia se da cuando se utiliza menos recursos para lograr un mismo objetivo. O al contrario, cuando se logra más objetivos con el mismo.

## **2.4. HIPOTESIS**

### **2.4.1 Hipótesis General**

El uso del sistema de actas sacramentales influye positivamente en la calidad de servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo.

### **2.4.1 Hipótesis Especifica(s)**

- a) La implementación del sistema de actas sacramentales influye positivamente en la eficacia de servicios administrativos.
- b) La implementación del sistema de actas sacramentales influye positivamente en el tiempo de respuesta de los servicios administrativos.

## **2.5. Variables**

### **2.5.1. Definición conceptual de la variable**

**Variable Independiente (X):**

**Implementación del sistema de actas sacramentales:**

(Laudon & Laudon, 2012) “Aplicación cliente-servidor que utiliza el navegador web como cliente. Los navegadores envían solicitudes a los servidores y los servidores generan respuestas y las devuelven a los navegadores. Se diferencia de las aplicaciones cliente-servidor antiguas porque hacen uso de un programa cliente en común, es decir, el navegador

Web. Sistema de cómputo. El cual ayuda a cubrir las necesidades de una organización estatal o privada. Con el software lograremos el mejor rendimiento en los procesos de trabajo mejorando en la organización, la rapidez, la seguridad y la confiabilidad en el servicio que se brinda” (pág.337).

**Variable Dependiente (Y):**

**Calidad de servicios administrativos:**

(Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1992) “se puede inferir que la definición más apropiada para la calidad del servicio es entenderla como aquella valoración que realizan los clientes al comparar sus expectativas respecto de un servicio y la percepción que tienen luego de recibir el servicio por parte de la empresa encargada. La calidad en el servicio se refiere, no solo a servicios terminados, sino también a la calidad de los procesos que se relacionan con dichos servicios. La calidad pasa por todas las fases de la actividad de la empresa, es decir, por todos los procesos de servicios y no es solo conformidad con las especificaciones sino más bien conformidad con las especificaciones de los clientes de esta manera optimizando las actividades de la empresa o institución, como un todo. Nos basamos en el conocimiento profundo de aspectos relevantes de la actividad o del servicio a que se dedica la empresa, como es ver a la organización como un sistema de mejoramiento; entender y aceptar que la variación existe y que es parte integrante de nuestros procesos”(pág.150).

## 2.5.2. Definición operacional de la variable

Tabla N° 2.- Tabla de variables

VARIABLE	DIMENSION	DEFINICIÓN OPERACIONAL
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> X: implementación del Sistema de actas sacramentales	X1: Funcionalidad	Cada software tiene funcionalidades básicas diferentes. Estas se pueden personalizar de acuerdo con los requisitos de la empresa
	X2: Usabilidad	Es la medida de la calidad de la experiencia que tiene un usuario cuando interactúa con un producto o sistema
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> Y: Calidad de servicios administrativos	Y1: Eficacia	Se define eficacia como la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera
	Y2: Tiempo de respuesta	Es la prontitud para servir, es la rapidez en lograr un servicio y eficientemente.

Fuente: Elaboración Propia

### 2.5.3 Operacionalización de la variable

Tabla N° 3.- Operacionalización de Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSION	INDICADORES
implementación de un Sistema de actas sacramentales	X1:funcionalidad	Eficacia
		Seguridad
	X2:Usabilidad	utilidad
		Operabilidad
		Estética y diseño
	Calidad de servicios administrativos	Y1: Eficacia
Y2: tiempo de respuesta		Índice de tiempo promedio de registro de información.
		Índice de tiempo promedio de búsqueda de información.

Fuente: Elaboración Propia

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. Método de investigación**

- **Método general**

Se enmarco en el método científico el cual es un procedimiento para descubrir las condiciones en que se presentan sucesos específicos, caracterizado generalmente por ser tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica. No es otra cosa que la aplicación de la lógica a las realidades o hechos observados.

- **Método específico**

Se utilizó la metodología RUP debido a que se aspiró a la implementación del sistema de actas. Este método ayuda en definir el diseño apropiado del sistema de actas.

#### **3.2. Tipo de investigación**

Debido a que el presente trabajo en Ingeniería de Sistemas es del tipo de investigación Aplicada la cual tiene como propósito aplicar los resultados de la investigación experimental para diseñar tecnologías de aplicación inmediata en la solución de los problemas de la sociedad, buscando eficiencia y productividad.

### 3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación es la investigación Explicativa. Ya que tiene como propósito buscar las relaciones de causa y efecto entre las variables del objeto de estudio.

### 3.4. Diseño de investigación

El diseño para la investigación corresponde al diseño Pre experimental, porque el grado de control que se aplicará es mínimo y se manipulará solo la variable independiente, para ver su efecto en la variable dependiente con pre test y post test.

Diagrama:

GE: O1 X O2

Dónde:

G.E. Grupo Experimental.

O1: Pre Test, es la prueba inicial

O2: Post Test, es la post prueba

X: Manipulación de la Variable Independiente (Sistema de Actas)

### 3.5 Población y muestra

#### 3.5.1 La población.

La población en estudio se encuentra ubicada en la provincia de Huancayo donde se encuentran ubicadas 18 parroquias en las cuales el proceso de trabajo que realizan es el mismo.

#### 3.5.2 Muestra.

En esta investigación el tipo de muestreo es no probabilístico ya que tomaremos como muestra una de las 18 parroquias ubicadas en la

provincia de Huancayo como es la parroquia el sagrario donde la población es pequeña, siendo el total de 71 personas en promedio a la semana que solicitan servicios.

Por lo tanto al ser una población pequeña, la muestra será igual que la población:

Para el indicador “nivel de servicio de atención” se trabajara con 5 grupos evaluados por día, conformados por documentos de atención emitidas por brindar servicios, para lo cual la muestra será:

N= 5 grupos evaluados por día de una semana.

Para el indicador “Tiempo de respuesta” se trabajara con la cantidad de 71 personas que tomaron los servicios administrativos parroquiales.

N= 71 personas en promedio de una semana.

### **3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos:**

#### **3.6.1 Técnicas de recolección de datos**

De acuerdo a la investigación planteada implementación del sistema de actas sacramentales y su influencia en la calidad de servicios administrativos y los objetivos en el trazados. La técnica de recolección de datos será mediante la observación, se hará uso de estas técnicas para el análisis e identificación de los requerimientos de la institución.

#### **3.6.2 Instrumentos de recolección de datos**

Hay diversidad de instrumentos y técnicas para la recolección de datos que son usadas por las investigaciones científicas, por lo cual en esta investigación específicamente se utilizó el instrumento ficha de observación.

### **3.7 Procesamiento de la información.**

A continuación se describe la secuencia del proceso de los datos recolectados en la investigación.

- a. Se realizó las diligencias necesarias para poder acceder a la secretaria parroquial y nos dieran las facilidades del caso para su evaluación.
- b. Se aplicó el uso de las fichas de observación en las pruebas realizadas al servicio que brinda la secretaria parroquial frente al ciudadano que pide un servicio.
- c. Se aplicó fichas de observación en las pruebas realizadas a las solicitudes de los feligreses que se acercan a la parroquia en busca de un servicio.
- d. Se desarrolló el análisis de los datos obtenidos mediante el uso del SPSS STATIC 23 (Software Estadístico).se procesaran e interpretaran para luego trasladarlos a nuestro informe final para validar y mostrar resultados.
- e. Al obtener las medidas descriptivas y gráficos estadísticos se desarrollara su interpretación para mostrar los resultados obtenidos con la forma de brindar el servicio administrativo frente a nuestra propuesta del sistema vía web (pre test y post test), para su posterior discusión de resultados y finalizar con las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

### **3.8 Técnicas y análisis de datos.**

El objetivo en toda investigación es el análisis de sus datos en base una diversidad de medidas que impliquen estadígrafos, las medias de tendencia, desviación estándar, la dispersión, entre otras. En base a medidas descriptivas estadísticas.

Para lo cual la implementación del sistema de actas sacramental y su influencia en la calidad de servicios administrativos parroquial “El sagrario” de Huancayo. se basó en la aplicación de pruebas de Pre test con el



servicio que brindaba y Post test con la implementación sistema de actas sacramental, donde los resultados se validaron en un antes y un después, para el análisis e interpretación se usó el programa SPSS mediante la estadística descriptiva donde nos muestra datos de Máximos, Mínimos, media , varianza, desviación estándar, etc., así como también se usó para la validación de la hipótesis la pruebas de t-Student y distribución de la Z en base a nivel de significancia, y el nivel crítico de contraste  $T_c$  y  $Z_c$  y planteamiento de hipótesis nula – alterna.

## **CAPITULO IV RESULTADOS**

En este capítulo se demostrara a través de pruebas y cuadros la validez de las dimensiones de evaluación, y se indicara que el sistema de actas implementada en una de las parroquias en la provincia de Huancayo la cual es la parroquia “El sagrario” se hace notorio los impactos positivos sobre la misma. Así mismo se realiza el cálculo de los resultados a través de los valores muestrales de acuerdo al método planteado (Pre test y Post test), por cada dimensión de la variable dependiente, en donde se realizó la estadística descriptiva, donde especificaremos la media, el valor mínimo, máximo y gráficos de barras. Posteriormente se desarrolló la comparación de medias obtenidas a través de la prueba t y la prueba z para muestras relacionadas, este análisis nos proporcionara los resultados de la prueba de hipótesis para poder aceptar o rechazar la hipótesis planteadas (nula o alterna respectivamente).

### **4.1. Variable Dependiente:**

- **Resultados obtenidos en la dimensión Eficacia de servicios administrativos actual con la implementación del sistema de actas.**

**Indicador:** Nivel de servicio de atención actual y con la implementación del sistema.

NSA (cantidad de documentos): Cantidad de documentos pendientes y documentos registrados correctamente actual con el sistema de trabajo escrito y con la implementación del sistema (medida hecha en porcentajes).

Tabla N° 4.-Nivel de servicio de atención de documento pendientes y documentos registrados.

ITEM	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	NUMERO TOTAL DE DOCUMENTOS ATENDIDAS CORRECTAMENTE	TOTAL DE DOCUMENTOS EMITIDAS	NIVEL DE SERVICIO DE ATENCIÓN
1	04/06/2018	04/06/2018	11	14	78.57%
2	05/06/2018	05/06/2018	10	13	76.92%
3	06/06/2018	06/06/2018	12	15	80.00%
4	07/06/2018	07/06/2018	11	15	73.33%
5	08/06/2018	08/06/2018	13	14	92.86%
Total			57	71	80.28%
ITEM	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	NUMERO TOTAL DE DOCUMENTOS ATENDIDAS CORRECTAMENTE	TOTAL DE DOCUMENTOS EMITIDAS	NIVEL DE SERVICIO DE ATENCIÓN
1	03/09/2018	03/09/2018	12	13	92.31%
2	04/09/2018	04/09/2018	13	15	86.67%
3	05/09/2018	05/09/2018	12	14	85.71%
4	06/09/2018	06/09/2018	13	14	92.86%
5	07/09/2018	07/09/2018	14	15	93.33%
Total			64	71	90.14%

Fuente: Parroquia "El Sagrario"  
Elaboración: Propia

Los resultados descriptivos del nivel de servicio de atención, se muestran en la tabla 4.

Tabla N° 5.-Medidas descriptivas NSA de documentos

	N	Mínimo	Máximo	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
Pre	5	66,77	80,00	73,2900	2,33393	5,21883	27,236
Post	5	78,57	86,67	84,4480	1,51736	3,39292	11,512

Fuente: Parroquia "El Sagrario"  
Elaboración: Propia

En el caso del nivel de servicio de atención de documentos, en el pre-test se obtuvo un valor de 73,2% mientras que en el post-test fue de 84,4% tal como se muestra en la figura N° 8; esto indica una gran diferencia entre el

antes y después de la implementación del sistema de actas; así mismo el Nivel de servicio de atención máximo fue de 80,00 antes, y 86,67 después de la implementación del sistema de actas (ver tabla N° 4). En cuanto a la dispersión de la cantidad del nivel de servicio de atención, en el pre test se obtuvo una variabilidad de 27,2 y en el post test se obtuvo un valor de 11,5

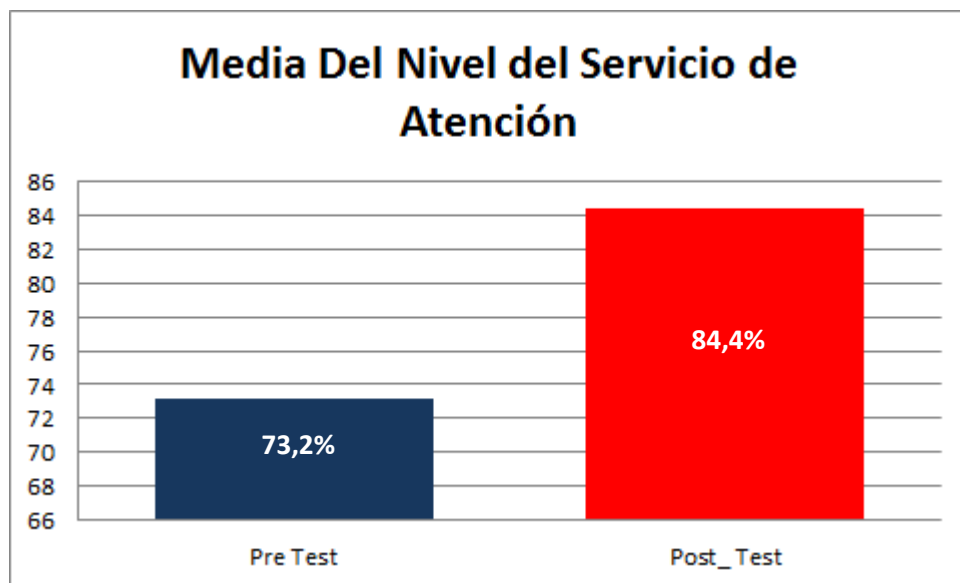


Figura N° 8.-Medias del pre-test y post-test del indicador nivel de servicio de atención de los servicios administrativos

Fuente: Parroquia "El Sagrario"

Elaboración: Propia

- **Resultados obtenidos en la dimensión Tiempo de respuesta de los servicios administrativos actual y con la implementación del sistema de actas.**

**Indicador:** Tiempo promedio de información actual y con la implementación del sistema.

TPA (min): Tiempo promedio de Registro de información.

Tabla N° 6.-Tiempo promedio de registro de información.

ITEM	Descripción del documento	PRE_TEST T.P.R.A (min)	Descripción del documento	POST_TEST T.P.R.A(min)	D TPRa-TPRd	
1	acta Bautismo	20	certificado Confirmación	4	16	256
2	acta Bautismo	19	certificado Confirmación	4	15	225
3	acta Bautismo	18	certificado Confirmación	4	14	196
4	acta Bautismo	17	certificado Confirmación	4	13	169
5	acta Bautismo	16	certificado Confirmación	4	12	144
6	acta Bautismo	14	certificado Confirmación	4	10	100
7	acta Bautismo	13	certificado Confirmación	4	9	81
8	acta Bautismo	12	certificado Confirmación	4	8	64
9	acta Bautismo	15	certificado Confirmación	4	11	121
10	acta Bautismo	16	certificado Confirmación	3	13	169
11	certificado Confirmación	14	certificado Confirmación	3	11	121
12	certificado Confirmación	13	certificado Confirmación	3	10	100
13	certificado Confirmación	12	certificado Confirmación	4	8	64
14	certificado Confirmación	14	certificado Confirmación	3	11	121
15	certificado Confirmación	15	acta Bautismo	3	12	144
16	certificado Confirmación	13	acta Bautismo	3	10	100
17	certificado Confirmación	14	acta Bautismo	3	11	121
18	certificado Confirmación	15	acta Bautismo	3	12	144
19	certificado Confirmación	20	acta Bautismo	4	16	256
20	certificado Confirmación	14	acta Bautismo	3	11	121
21	certificado Confirmación	15	certificado Confirmación	3	12	144
22	certificado Confirmación	17	certificado Confirmación	3	14	196
23	certificado Confirmación	16	certificado Confirmación	4	12	144
24	certificado Confirmación	13	certificado Confirmación	3	10	100
25	certificado Confirmación	12	certificado Confirmación	3	9	81
26	certificado Confirmación	11	certificado Confirmación	3	8	64
27	certificado Confirmación	13	certificado Confirmación	3	10	100
28	certificado Confirmación	15	certificado Confirmación	3	12	144
29	certificado Confirmación	18	certificado Confirmación	3	15	225
30	certificado Confirmación	20	certificado Confirmación	4	16	256
31	acta de Matrimonio	25	acta de Matrimonio	3	22	484
32	acta de Matrimonio	18	acta de Matrimonio	4	14	196
33	acta de Matrimonio	17	acta de Matrimonio	3	14	196
34	acta de Matrimonio	17	acta de Matrimonio	4	13	169
35	acta de Matrimonio	16	acta de Matrimonio	3	13	169
36	acta de Matrimonio	13	acta de Matrimonio	4	9	81
37	acta de Matrimonio	15	acta de Matrimonio	3	12	144
38	acta de Matrimonio	16	acta de Matrimonio	3	13	169
39	acta de Matrimonio	18	acta de Matrimonio	3	15	225

40	acta de Matrimonio	15	acta de Matrimonio	4	11	121
41	acta de Matrimonio	14	acta de Matrimonio	4	10	100
42	acta de Matrimonio	13	acta Bautismo	3	10	100
43	acta de Matrimonio	12	acta Bautismo	3	9	81
44	acta de Matrimonio	11	acta Bautismo	4	7	49
45	acta de Matrimonio	13	acta Bautismo	3	10	100
46	acta Bautismo	12	acta Bautismo	3	9	81
47	acta Bautismo	10	acta Bautismo	4	6	36
48	acta Bautismo	11	acta Bautismo	3	8	64
49	acta Bautismo	14	acta Bautismo	3	11	121
50	acta Bautismo	13	acta Bautismo	3	10	100
51	acta Bautismo	11	acta Bautismo	4	7	49
52	acta Bautismo	13	acta de Matrimonio	4	9	81
53	acta Bautismo	15	acta de Matrimonio	3	12	144
54	acta Bautismo	12	acta de Matrimonio	3	9	81
55	acta Bautismo	11	acta de Matrimonio	3	8	64
56	acta Bautismo	14	acta Bautismo	4	10	100
57	acta Bautismo	18	acta Bautismo	3	15	225
58	certificado Confirmación	16	certificado Confirmación	3	13	169
59	certificado Confirmación	17	certificado Confirmación	4	13	169
60	certificado Confirmación	14	certificado Confirmación	3	11	121
61	certificado Confirmación	15	certificado Confirmación	4	11	121
62	certificado Confirmación	12	certificado Confirmación	4	8	64
63	certificado Confirmación	13	certificado Confirmación	4	9	81
64	certificado Confirmación	12	certificado Confirmación	4	8	64
65	certificado Confirmación	12	acta de Matrimonio	4	8	64
66	certificado Confirmación	11	acta de Matrimonio	3	8	64
67	certificado Confirmación	14	acta de Matrimonio	3	11	121
68	certificado Confirmación	19	acta de Matrimonio	3	16	256
69	certificado Confirmación	14	acta de Matrimonio	3	11	121
70	certificado Confirmación	13	acta de Matrimonio	3	10	100
71	certificado Confirmación	15	acta de Matrimonio	4	11	121
Sumatoria		1038		243	795	
Promedio		14.6		3.4	11.2	

Fuente: Parroquia "El Sagrario"  
Elaboración: Propia

Los resultados descriptivos del tiempo promedio de registro de información del servicio administrativo de esta medida se observan en la tabla N° 6.

Medidas descriptivas del tiempo de respuesta en el proceso de servicio de administración antes y después de implementar el sistema de actas.

Tabla N° 7.-Estadísticos descriptivos TPRI

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre-Test	71	10	25	14,62	2,748
Post-Test	71	3	4	3,42	,497
N válido (por lista)	71				

Fuente: Parroquia "El Sagrario"

Elaboración: Propia

En el caso de tiempo promedio de registro de información, en el Pre-Test se obtuvo de 14,62 min mientras que en el Post-Test fue de 3,42 min tal como se aprecia en la figura 8; esto indica una gran diferencia antes y después de la implementación del sistema de actas un mínimo de 10 antes y 3 después (ver Tabla 6) después de la implementación del sistema de actas.

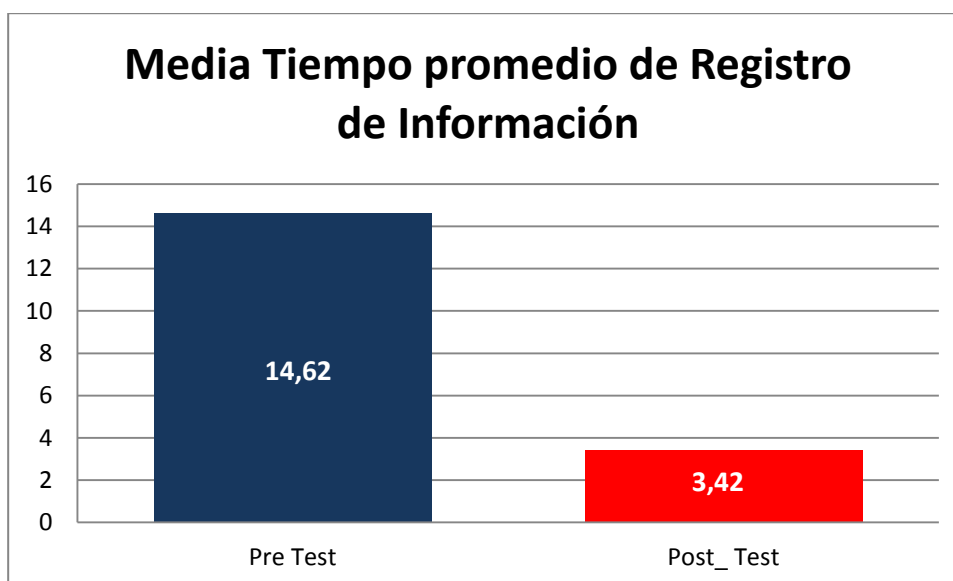


Figura N° 9.-Medias del pre-test y post-test indicador tiempo promedio de registro de información de los servicios administrativos.

Fuente: Parroquia "El Sagrario"

Elaboración: Propia

- **Indicador:** Tiempo promedio de búsqueda de información del servicio administrativo.

TPBA (min): Tiempo promedio de búsqueda de información en minutos.

Tabla N° 8.-Tiempo promedio de búsqueda de información.

ITEM	Descripción del documento	PRE_TEST T.P.R.A (min)	Descripción del documento	POST_TEST T.P.R.A(min)	D TPRa-TPRd	D <sup>2</sup>
1	acta Bautismo	30	certificado Confirmación	3	27	729
2	acta Bautismo	20	certificado Confirmación	3	17	289
3	acta Bautismo	30	certificado Confirmación	3	27	729
4	acta Bautismo	20	certificado Confirmación	3	17	289
5	acta Bautismo	30	certificado Confirmación	3	27	729
6	acta Bautismo	30	certificado Confirmación	3	27	729
7	acta Bautismo	30	certificado Confirmación	3	27	729
8	acta Bautismo	30	certificado Confirmación	3	27	729
9	acta Bautismo	30	certificado Confirmación	2	28	784
10	acta Bautismo	30	certificado Confirmación	2	28	784
11	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	3	27	729
12	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	3	27	729
13	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	2	28	784
14	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	3	27	729
15	certificado Confirmación	30	acta Bautismo	3	27	729
16	certificado Confirmación	30	acta Bautismo	3	27	729
17	certificado Confirmación	30	acta Bautismo	2	28	784
18	certificado Confirmación	30	acta Bautismo	3	27	729
19	certificado Confirmación	30	acta Bautismo	3	27	729
20	certificado Confirmación	30	acta Bautismo	3	27	729
21	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	3	27	729
22	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	3	27	729
23	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	2	28	784
24	certificado Confirmación	13	certificado Confirmación	2	11	121
25	certificado Confirmación	12	certificado Confirmación	5	7	49
26	certificado Confirmación	11	certificado Confirmación	3	8	64
27	certificado Confirmación	13	certificado Confirmación	3	10	100
28	certificado Confirmación	15	certificado Confirmación	3	12	144
29	certificado Confirmación	18	certificado Confirmación	3	15	225
30	certificado Confirmación	20	certificado Confirmación	2	18	324
31	acta de Matrimonio	30	acta de Matrimonio	3	27	729
32	acta de Matrimonio	40	acta de Matrimonio	3	37	1369
33	acta de Matrimonio	30	acta de Matrimonio	2	28	784
34	acta de Matrimonio	55	acta de Matrimonio	3	52	2704
35	acta de Matrimonio	30	acta de Matrimonio	3	27	729
36	acta de Matrimonio	40	acta de Matrimonio	2	38	1444
37	acta de Matrimonio	30	acta de Matrimonio	3	27	729
38	acta de Matrimonio	30	acta de Matrimonio	3	27	729
39	acta de Matrimonio	30	acta de Matrimonio	2	28	784



40	acta de Matrimonio	30	acta de Matrimonio	3	27	729
41	acta de Matrimonio	20	acta de Matrimonio	3	17	289
42	acta de Matrimonio	20	acta Bautismo	3	17	289
43	acta de Matrimonio	20	acta Bautismo	2	18	324
44	acta de Matrimonio	20	acta Bautismo	3	17	289
45	acta de Matrimonio	20	acta Bautismo	3	17	289
46	acta Bautismo	20	acta Bautismo	3	17	289
47	acta Bautismo	30	acta Bautismo	3	27	729
48	acta Bautismo	30	acta Bautismo	3	27	729
49	acta Bautismo	30	acta Bautismo	3	27	729
50	acta Bautismo	30	acta Bautismo	3	27	729
51	acta Bautismo	30	acta Bautismo	3	27	729
52	acta Bautismo	30	acta de Matrimonio	3	27	729
53	acta Bautismo	40	acta de Matrimonio	3	37	1369
54	acta Bautismo	40	acta de Matrimonio	3	37	1369
55	acta Bautismo	30	acta de Matrimonio	2	28	784
56	acta Bautismo	40	acta Bautismo	2	38	1444
57	acta Bautismo	60	acta Bautismo	3	57	3249
58	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	3	27	729
59	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	3	27	729
60	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	3	27	729
61	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	2	28	784
62	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	2	28	784
63	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	3	27	729
64	certificado Confirmación	30	certificado Confirmación	2	28	784
65	certificado Confirmación	20	acta de Matrimonio	3	17	289
66	certificado Confirmación	20	acta de Matrimonio	2	18	324
67	certificado Confirmación	20	acta de Matrimonio	3	17	289
68	certificado Confirmación	20	acta de Matrimonio	2	18	324
69	certificado Confirmación	30	acta de Matrimonio	3	27	729
70	certificado Confirmación	30	acta de Matrimonio	3	27	729
71	certificado Confirmación	20	acta de Matrimonio	2	18	324
Sumatoria		1997		196	1801	
Promedio		28.1		2.8	25.4	

Fuente: Parroquia "El Sagrario"  
Elaboración: Propia

Los resultados descriptivos del tiempo promedio de búsqueda de actas del servicio administrativo de esta medida se observan en la tabla N°8.

Tabla N° 9.-Tiempo promedio de búsqueda de actas TPBA

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Pre-Test	71	11	60	28,13	8,288	68,684
Post-Test	71	2	5	2,79	,583	,340
N válido (por lista)	71					

Fuente: Parroquia “El Sagrario”  
Elaboración: Propia

En el caso de tiempo de búsqueda de actas en el servicio administrativo, en el Pre-Test se obtuvo de 28,13 min mientras que en el Post-Test fue de 2,79 min tal como se aprecia en la figura N° 10; esto indica una gran diferencia antes y después de la implementación del sistema de actas un mínimo de 11 antes y 2 después (ver Tabla N° 9) después de la implementación del sistema de actas.

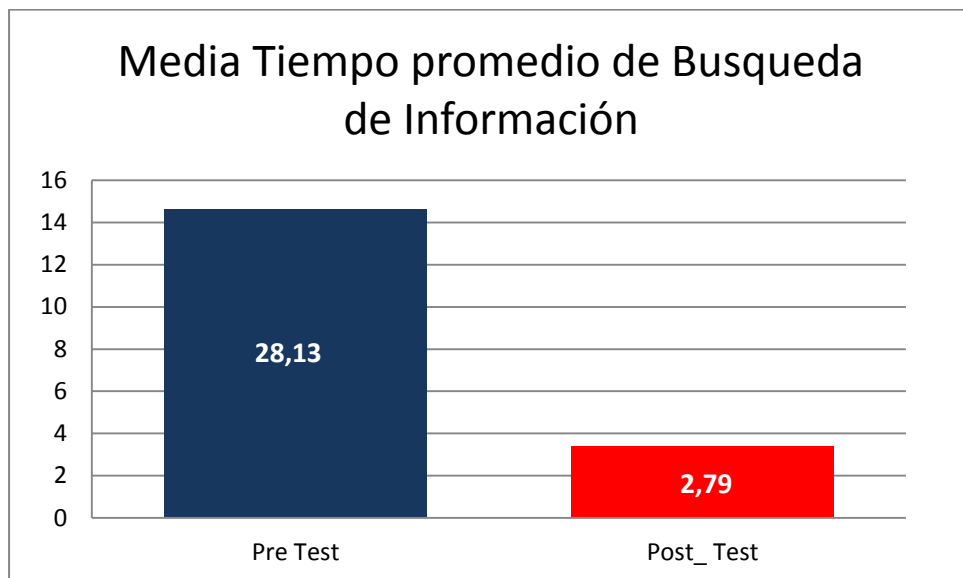


Figura N° 10.-Medias del pre-test y post-test indicador tiempo promedio de búsqueda de información de servicios administrativos.

Fuente: Parroquia “El Sagrario”  
Elaboración: Propia

## 4.2 Prueba de hipótesis

- **Hipótesis específica 1 (HE1):** La implementación del sistema de actas sacramentales influye en la eficacia de los servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo.

**Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>):** La implementación del sistema de actas sacramentales no influye en el nivel de servicio de atención de los servicios administrativos.

**Hipótesis Alternativa (H<sub>A</sub>):** La implementación del sistema de actas sacramentales influye en el nivel de los servicios de atención de los servicios administrativos.

Condiciones lógicas

Si:  $T_c > T_t$ , se acepta H1 y se rechaza H<sub>0</sub>

$T_t > T_c$ , se acepta H<sub>0</sub> y se rechaza H1

Se observa en la tabla N° 10, el porcentaje promedio de nivel de servicio de atención trabajando con la información manualmente y el porcentaje promedio de nivel de servicio de atención con la implementación del sistema de actas. Nos da como resultado un aumento en el servicio de atención con respecto a los documentos con la implementación del sistema de actas lo cual nos brinda un porcentaje significativo de diferencia favorable.

Tabla N°10.-Comparación % Nivel servicio de atención pre test y post test

Descripción	Numero de documento Atendidas correctamente	Numero de documentos emitidas	Nivel de Servicio de Atención
Trabajo hecho manualmente	57	71	80.28%
Trabajo con la implementación del sistema	64	71	90.14%

Fuente: Parroquia “El Sagrario”  
Elaboración: Propia

En cuanto al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la Prueba T-Student para muestras relacionadas, El valor de T contraste es de -6,854, el cual es claramente mayor que 2,13%. (Ver tabla N° 11).

Fuente: Parroquia “El Sagrario”  
Elaboración: Propia

Tabla N°11.-Prueba de T-Student para el % de nivel de servicio de atención

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Pre-Test – Post-Test	-11,15800	3,64024	1,62797	-52,33852	15,67796	-6,854	4	,002

Evaluando la Sig. (Bilateral), vemos que la significancia estadística es de 0.002, lo cual es  $< 0.005$  por lo que podemos decir que hay diferencias estadísticamente significativas entre las muestras relacionadas (Pre-Test y Post-Test).Entonces, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza. Además el valor T obtenido, como se muestra en la Figura N° 10, se ubica en la zona de rechazo. Por lo tanto la implementación del sistema de actas disminuye el Porcentaje del Nivel servicios de atención documentaria de la parroquia “El sagrario”.

T-Contraste:  $-2.13 > -6.8$

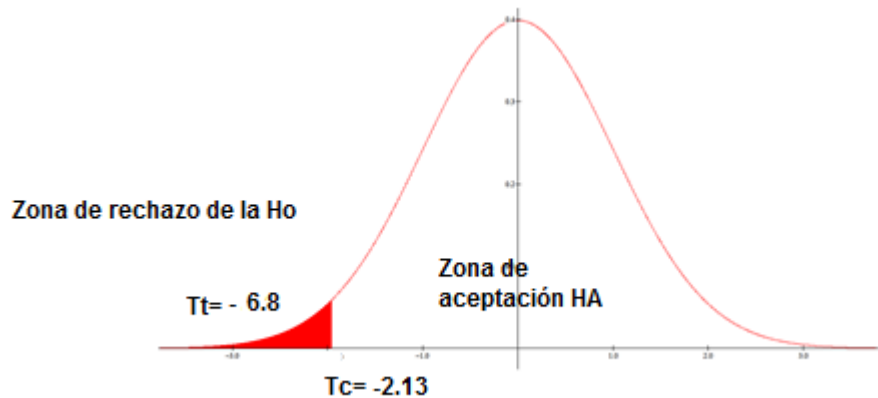


Figura N° 11.-Validación T de contraste  
Fuente: Parroquia "El Sagrario"  
Elaboración: Propia

- **Hipótesis específica 2 (HE2):** La implementación del sistema de actas sacramentales influye en el tiempo de respuesta de servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo.

**Hipótesis Nula (Ho):** La implementación del sistema de actas sacramentales no influye en el tiempo promedio de registro de información y búsqueda de información de los servicios administrativos.

**Hipótesis Alternativa (HA):** La implementación del sistema de actas sacramentales influye en el tiempo promedio de registro de información y búsqueda de información de los servicios administrativos.

Condiciones Lógicas

Ho:  $T_{a1} \geq T_{d1}$

HA:  $T_{a1} < T_{d1}$

Se observa en la tabla N° 12, el tiempo promedio de registro de información y búsqueda de información sin la implementación y el tiempo promedio de registro de información, búsqueda de información

con la implementación del sistema. Nos da como resultado un decremento en tiempo de promedio de registro de información y búsqueda de información, lo cual nos brinda un porcentaje de diferencia favorable.

Tabla N°12.-Comparación del % de tiempo Pre Test y Post Test

Descripción	Numero de servicios	Pre-test	Post-test	% de tiempo promedio de mejora
Tiempo promedio de registro de información	71	14,6	3,4	11,2 %
Tiempo promedio de búsqueda de información	71	28,1	2,8	25,4%

Fuente: Parroquia "El Sagrario"

Elaboración: Propia

En cuanto al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la Prueba z para muestras relacionadas, El valor de z contraste es de -7,342 para el tiempo promedio de registro de actas y -7,341 para el tiempo promedio búsqueda de actas, los cuales son claramente mayor que 0,164 (Ver tabla N°16).

Tabla N°13.-Prueba Z Tiempo promedio de registro de actas

	Post-test - Pre-test
Z	-7,336
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Fuente: Parroquia "El Sagrario"

Elaboración: Propia

Tabla N°14.-Prueba Z Tiempo promedio de Búsqueda de actas

	Post-test - Pre-test
Z	-7,337
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Fuente: Parroquia "El Sagrario"

Elaboración: Propia

Evaluando la Sig. (Bilateral), vemos que la significancia estadística es de 0.000 para el tiempo promedio de registro de información y 0.000 para búsqueda de información los cuales son  $<0.05$  por lo que podemos decir que hay diferencia estadísticamente significativas entre las muestras relacionadas (pre-test y post-test). Entonces se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza. Además el valor  $Z_p$  obtenido, como se muestra en la Figura N° 12, se ubica en la zona de rechazo. Por lo tanto la implementación del sistema de actas disminuye el tiempo de respuesta de los servicios administrativos de la parroquia El sagrario.

T-Contraste:  $1.645 > -7,336$  y  $-1.645 > -7,337$

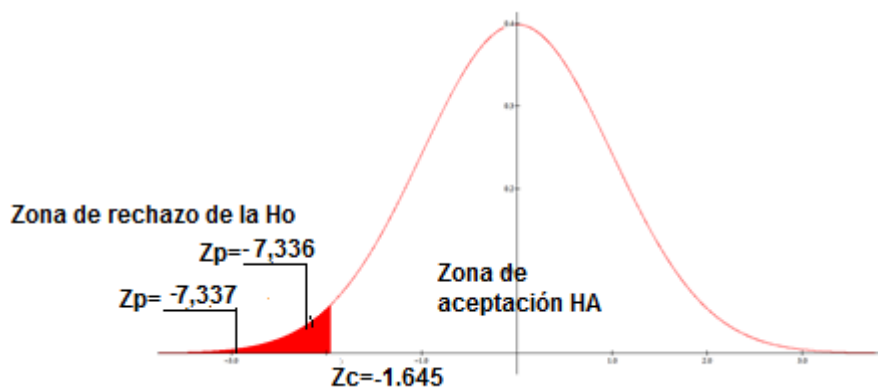


Figura N° 12.-Validación z contraste de tiempo promedio de registro de información y búsqueda información de los servicios administrativos.

Fuente: Parroquia "El Sagrario"

Elaboración: Propia

## **CAPITULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En base a los resultados en la presente investigación se analiza una comparativa sobre el cumplimiento de las dimensiones de eficacia y tiempo de respuesta dando como resultado una clara relación con la hipótesis general.

Se exponen y examinan los resultados conseguidos en las fichas de observación y teorías sobre la materia de investigación, Implementación del sistema de actas y su influencia en la calidad de servicios administrativos. El procesamiento y análisis de la información ha logrado evidenciar lo esbozado en la hipótesis general; es decir El uso del sistema de actas sacramentales influye positivamente en la calidad de servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo.

El proceso de recolección de datos se ejecutó considerando que se tiene 18 parroquias dentro de la provincia de Huancayo y mediante la muestra no probabilística del tipo por conveniencia analizando que el proceso de trabajo que manejan es el mismo en todas las parroquias se obtuvo una muestra de una sola parroquia donde se hizo la recolección de 71 personas que toman un servicio dentro de la parroquia El sagrario. Los resultados de la prueba de hipótesis, se han logrado empleando las pruebas estadísticas t-Student y prueba de distribución Z. el mismo que nos permite aseverar y evidenciar la hipótesis general que dice el uso del sistema de actas sacramentales influye positivamente en la calidad de servicios administrativos parroquiales en la ciudad de Huancayo. A un nivel de significancia estadística que es 0.000 lo cual es menor de 0.05 y aun 95% de



confianza lo cual indica que se desecha la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir cumple con el objetivo de determinar como el uso de la implementación del sistema de actas sacramentales influye en el mejoramiento de la Calidad de servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo Al respecto (Toala Pihuave, 2015), titulado “diseño de sistema de automatización de procesos de la parroquia eclesiástica “santísima trinidad y perpetuo socorro” del cantón nobol, año 2014.” Aborda la problemática al usar el método manual en la parroquia eclesiástica se corre el riesgo de pérdida de registros que pueden ser ocasionados por roedores e insectos o por accidentes como incendios. El objetivo de la tesis fue Diseñar una herramienta informática, con el cual controle, registre de manera segura, precisa y eficiente la información de los documentos sacramentales y de las intenciones de misas de la Parroquia. Redacta la importancia del tiempo y la organización de los documentos dentro de la parroquia.

Con respecto a la primera hipótesis específica: En la dimensión de eficacia del servicio administrativo en la parroquia el sagrario, en la dimensión del pre test del porcentaje del indicador nivel del servicio de atención, aumenta del porcentaje promedio de 14,6% (pre test) a 3,4% de nivel de servicio de atención (Post test), con un aumento 9.16% de atención del servicio. Ante ello (Toala Pihuave, 2015), titulado “diseño de sistema de automatización de procesos de la parroquia eclesiástica “santísima trinidad y perpetuo socorro” del cantón nobol, año 2014.” Aborda la problemática al usar el método manual en la parroquia eclesiástica se corre el riesgo de pérdida de registros que pueden ser ocasionados por roedores e insectos o por accidentes como incendios. El objetivo de la tesis fue Diseñar una herramienta informática, con el cual controle, registre de manera segura, precisa y eficiente la información de los documentos sacramentales y de las intenciones de misas de la Parroquia, para lo cual utilizo En este proyecto se va a utilizar el modelo en espiral. Sostiene las buenas prácticas en la organización de cada documento debe ser eficaz en la atención del servicio administrativo.

En el planteamiento de la segunda hipótesis específica: En la dimensión del tiempo de servicio para los servicios administrativos en la parroquia el sagrario, en la medición del pre-test de los indicadores tiempo promedio de registro de información y de búsqueda de información, se reducen de manera de (14,6 a 3,4) para registro de información y (28,1 a 2,8) para búsqueda de actas de porcentaje positivo en tiempo de registro es de 11,2% y en tiempo de búsqueda 25.4%, con una disminución considerable. Frente a ello (Cabrera & Erazo Zambrano, 2016), titulado “Propuesta tecnológica de un sistema WEB para automatizar los procesos administrativos eclesiásticos de los feligreses en la parroquia Nuestra señora del Rosario de Chiquinquirá”, aborda la problemática Los procesos administrativos eclesiásticos en la parroquia “Nuestra Señora del Rosario de Chiquinquirá” se realizan manualmente lo que ocasiona retrasos en los registros de los sacramentos recibidos (bautizos, comunión, confirmación, matrimonio, emisión de certificados de los sacramentos). El objetivo de la tesis fue Diseñar e implementar un sistema Web que ayude a optimizar los procesos manuales que se realizan en la parroquia “Nuestra Señora del Rosario de Chiquinquirá”. Sostiene que el trabajo manual hace que se demore en la organización y tiempo de expedición de documentos en los servicios administrativos.

## CONCLUSIONES

1. Se concluye mediante los datos obtenidos de la muestra de la población de la parroquia el sagrario que se determina la implementación de un sistema de actas sacramentales en las parroquias de la provincia de Huancayo y que si influye en la calidad de servicios administrativos y que se logra el objetivo que si influye en el mejoramiento de los servicios administrativos. Y El uso del sistema de actas sacramentales influye positivamente en la calidad de servicios administrativos parroquiales en la ciudad de Huancayo ya que el p valor “valor critico observado” es (0,000) y este resultado es menor que el nivel de significancia planteado (0,05), por lo tanto, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptar la hipótesis alterna ( $H_1$ ), afirmando que la calidad de servicio, influye significativamente, en la calidad de servicios administrativos de las parroquias en la provincia de Huancayo.
2. Se concluye mediante el indicador nivel de servicio de atención de documentos atendidos correctamente con el sistema actual (Pre Test) viene hacer de 7,3% y el porcentaje de nivel de servicio de documentos atendidos correctamente con la implementación del sistema de actas (Post Test) es de 11,4%, dando como resultado un aumento 4,1% de atención de documentos, determinando una influencia positiva en la eficacia de los servicios administrativos de la parroquiales en la provincia de Huancayo.
3. Finalmente se concluye que el tiempo promedio de registro de actas con el sistema actual (Pre Test) viene hacer de 14,6 min y 3.4 tiempo promedio de registros con la implementación (Post Test) y en el tiempo promedio de búsqueda de actas con el sistema actual de trabajo (Pre Test) viene hacer 28.1 y 2.8 con la implementación del sistema de actas (Post Test). Mostrando como resultado una disminución del tiempo con un porcentaje del 9.16% y 26% respectivamente, determinando una influencia positiva en el tiempo de respuesta de los servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo.

## RECOMENDACIONES

1. Se debe siempre innovar con tecnologías que ayuden al proceso de servicio administrativo que se brinda hacia la feligresía para llevar organizadamente la información y segura por ende poder tener la información al instante para cualquier necesidad que tenga el feligrés.
2. Se sugiere aplicar el estudio en otras instituciones parroquiales ya que siempre disponen de un área de servicio administrativo las cuales manejan la información en documentos anexados en archivadores.
3. Con el fin de automatizar sus procesos y por administrar mejor su atención hacia la ciudadanía en las parroquias se recomienda realizar posteriores investigaciones o ampliar la ya existente, con el propósito de mejorar el proceso de servicios administrativos y otros involucrados con este, de esta manera las parroquias de la ciudad de Huancayo podrán mantener en mejora continua el proceso de servicios administrativos.
4. Se sugiere concluir la automatización de otras áreas dentro de las parroquias para una mejor organización de los procesos y actividades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Barcia Bejar, G. A. (2017). "Sistema informático multiplataforma de gestión administrativa basado en el enfoque de la mejora continua para la Misión Centro Oeste del Perú". *Universidad Peruana Union*. Lima, Lima, Lima. Obtenido de <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/915>
2. Begazo Villanueva, J. D. (2006). Como medimos el servicio. *Rev.de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas, UNMSM*, 73-81.
3. Cabrera, S. A., & Erazo Zambrano, E. D. (2016). "Propuesta tecnológica de un sistema WEB para automatizar los procesos administrativos eclesiásticos de los feligreses en la parroquia Nuestra señora del Rosario de Chiquinquirá". Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/20343>
4. Calero, C., Angeles Moraga, M., & Piattini, M. (2010). *Calidad Del Producto Y Proceso Software*. Madrid: RA-MA.
5. Castillo Hernández, J. G. (2013). "Implementación de un sistema informático de gestión par el control de sacramentos y asignación de personal para la parroquia San Clemente de Pisco". Pisco, Perú. Obtenido de <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/3092>
6. Chillagana Salazar, C. P. (Diciembre de 2015). "*Diseño e implementación de un sistema desktop para la administración y gestión eclesiástica, aplicando la metodología crystal para la parroquia San Buenaventura ubicada en la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi en el periodo 2013*". Obtenido de Universidad Técnica de Cotopaxi: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/2919>
7. Cobo Yera, Á. (2005). *Diseño y programación de base de datos*. España: Visión libros - Madrid España .
8. Cobo, Á., Gómez, P., Pérez, D., & Rocha, R. (2005). *PHP Y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web*. Ediciones Díaz de Santos. Obtenido de <http://www.diazdesantos.es/ediciones> E-mail: [ediciones@diazdesantos.es](mailto:ediciones@diazdesantos.es)
9. Delgado Expósito, E. (2008). Metodologías de desarrollo de software. *Revista de arquitectura e ingeniería*, 1-6.
10. Díaz Malaver, J. A. (2013). Desarrollo del sistema de gestión de membresía de la iglesia evangélica Peregrinos del Perú con sede en Cajamarca utilizando la metodología Scrum. Cajamarca, Perú. Obtenido de <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/534>

## **ANEXOS**

**Anexo 1.  
Matriz de Consistencia**

Tabla 16.- Matriz de Consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Metodología
¿De qué manera el uso de la implementación del sistema de actas sacramentales influye en la mejora de servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo?	Determinar como el uso de la implementación del sistema de actas sacramentales influye en el mejoramiento de la Calidad de servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo.	El uso del sistema de actas sacramentales influye positivamente en la calidad de servicios administrativos parroquiales en la provincia de Huancayo.	independiente(x)  Implementación de un sistema de actas	Tipo de investigación: Aplicada  Nivel de investigación. Explicativo
<b>ESPECIFICOS</b>	<b>ESPECIFICOS</b>	<b>ESPECIFICOS</b>		Método General:
a) ¿En qué medida la implementación del sistema de actas sacramentales influye en la eficacia de servicios administrativos?	a) Establecer como el uso de la implementación de un sistema de actas sacramentales influye en la eficacia de servicios administrativos.	a) La implementación del sistema de actas sacramentales influye positivamente en la eficacia de servicios administrativos.	Dependiente (Y)  Calidad de servicios administrativos	Método científico Método específico Método RUP  Diseño de investigación Pre Experimental

<p>b) ¿Cómo la implementación del sistema de actas sacramentales influye en el tiempo de respuesta de los servicios administrativos?</p>	<p>b) Analizar el grado de uso de la implementación del sistema de actas sacramentales influye en el tiempo de respuesta de los servicios administrativos.</p>	<p>a) La implementación del sistema de actas sacramentales influye positivamente en el tiempo de respuesta de los servicios administrativos.</p>		<p>GE: O1 x O2  O1: antes (Pre-test)  O2: después (Post-Test)  X: Variable de tratamiento.  Población:  71 persona  Muestra:  71 personas  Instrumentos  -cc  -mnm</p>
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia



## Anexo 2.

### Ficha de Registro PRE-TEST Nivel de Servicio de Atención

FICHA DE REGISTRO PRE-TEST  
Nivel de servicio de atención

No de ficha de observación:	1
observador:	Carhuamaca Huarcaya David O.
Institución donde se investiga:	Área de la secretaria parroquial "el sagrario"
Indicador de la observación:	Nivel de servicio de atención
Período de la observación:	04/06/2018 al 08/06/2018
Instrumento:	Ficha de observación

ITEM	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	NUMERO TOTAL DE DOCUMENTOS ATENDIDAS CORRECTAMENTE	TOTAL DE DOCUMENTOS EMITIDAS	NIVEL DE SERVICIO DE ATENCIÓN
1	04/06/2018	04/06/2018	10	14	71.43%
2	05/06/2018	05/06/2018	10	13	76.92%
3	06/06/2018	06/06/2018	12	15	80.00%
4	07/06/2018	07/06/2018	10	15	66.67%
5	08/06/2018	08/06/2018	10	14	71.43%
Total			52	71	73.24%

Observación: El recojo de observación se llevó en un lapso de tiempo del 03 de octubre del 2018 al 24 de octubre de 2018, el número de solicitudes correspondes a las solicitudes que Realizan en el área de la secretaria parroquial.

$$NS = \frac{NTDA}{TSD} * 100\%$$

Dónde:

NS= Nivel de servicio

NTDA= Número total de documentos atendidos en el servicio (registrados)

TSD= Total de documento emitidos (por registrar)



### Anexo 3. Ficha de Registro POST-TEST Nivel de Servicio de Atención

FICHA DE REGISTRO POST-TEST  
Nivel de servicio de atención

No de ficha de observación:	2
observador:	Carhuamaca Huarcaya David O.
Institución donde se investiga:	Área de la secretaria parroquial "el sagrario"
Indicador de la observación:	Nivel de servicio de atención
Periodo de la observación:	03/09/2018 al 07/09/2018
Instrumento:	Ficha de observación

ITEM	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	NUMERO TOTAL DE DOCUMENTOS ATENDIDAS CORRECTAMENTE	* TOTAL DE SOLICITUDES EMITIDAS	NIVEL DE SERVICIO DE ATENCIÓN
1	03/09/2018	03/09/2018	11	13	84.62%
2	04/09/2018	04/09/2018	13	15	86.67%
3	05/09/2018	05/09/2018	12	14	85.71%
4	06/09/2018	06/09/2018	11	14	78.57%
5	07/09/2018	07/09/2018	13	15	86.67%
Total			60	71	84.51%

Observación: El recojo de observación se llevó en un lapso de tiempo del 03 de octubre del 2018 al 24 de octubre de 2018, el número de solicitudes correspondes a las solicitudes que realizan en el área de la secretaria parroquial.

$$NS = \frac{NTDA}{TSD} * 100\%$$

Dónde:

NS= Nivel de servicio

NTSA= Número total de documentos atendidos en el servicio (registrados)

TSD= Total de documento emitidos (por registrar)



## Anexo 4. Validación Del Instrumento N°1: “Nivel De Servicio De Atención”

### CERTIFICADO DE VALIDEZ SEGÚN OPINION DE EXPERTOS

#### DATOS GENERALES

Nombre del Profesional (Que brinda opinión)	<i>Lago a Povis Romy Freix</i>	DNI:
Grado Académico:	<i>Ingeniero de sistemas</i>	
Nombre del Instrumento:	<i>Ficha de observación</i>	
Dirigido A:	<i>Parroquia "El Agrario"</i>	
Título der la investigación:		

#### Aspectos de Validación

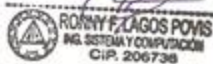
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 20%					Regular 21 - 40%					Buena 41-60%					Muy Buena 61 - 80 %					Excelente 81 - 100 %				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100					
1. CLARIDAD	Formulado con un lenguaje apropiado.																									
2. OBJETIVIDAD	Expresado en capacidades observables.																									
3. ACTUALIDAD	Adecuado a los requerimientos actuales.																									
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																									
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad.																									
6. PERTINENCIA	Adecuado para recoger datos del modelo.																									
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico - científicos.																									
8. COHERENCIA	Hay coherencia entre indicadores y dimensiones.																									
PUNTAJE PARCIAL																										
PUNTAJE TOTAL		85																								

#### VALORACIÓN

PROMEDIO	Puntaje	85
----------	---------	----

#### Opinión de Aplicabilidad

Firma del Experto



## Anexo 5. Ficha De Observación Pre-Test

**Medición:** tiempo de registro de información de los servicios administrativos

**Para la investigación:**

Implementación del sistema de actas y su influencia en los servicios administrativos parroquial en la ciudad de Huancayo

Instrucciones: La presente guía se utiliza para medir el tiempo que emplea o que conlleva el servicio administrativo brindado a la ciudadanía Huancaína. En la casilla total en minutos se ingresará el tiempo transcurrido en minutos y por último se sacara un promedio.

**Datos Generales:**

Fecha de inicio de la observación: \_\_/\_\_/\_\_

ítem	Persona	Descripción	Fecha Verificación	Tiempo Utilizado (min)	Observaciones
Tiempo promedio total (minutos)					

Fecha Fin de la Observación: \_\_/\_\_/\_\_

Observaciones:

---

---

---

investigador

## Anexo 6. Ficha De Observación Post-Test

**Medición:** tiempo de registro de información de los servicios administrativos

**Para la investigación:**

Implementación del sistema de actas y su influencia en los servicios administrativos parroquial en la ciudad de Huancayo

Instrucciones: La presente guía se utiliza para medir el tiempo que emplea o que conlleva el servicio administrativo brindado a la ciudadanía Huancaína. En la casilla total en minutos se ingresará el tiempo transcurrido en minutos y por último se sacara un promedio.

**Datos Generales:**

Fecha de inicio de la observación: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

ítem	Persona	Descripción	Fecha Verificación	Tiempo Utilizado (min)	Observaciones
Tiempo promedio total (minutos)					

Fecha Fin de la Observación: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Observaciones:

---



---



---

investigador

## Anexo 7. Validación Del Instrumento N°2: "Ficha de Observación"

### CERTIFICADO DE VALIDEZ SEGÚN OPINION DE EXPERTOS

#### DATOS GENERALES

Nombre del Profesional (Que brinda opinión)	Lagos Povis Ronny Frank	DNI:
Grado Académico:	Ingeniero de Sistemas	
Nombre del Instrumento:	Ficha de Observación	
Dirigido A:	Parroquia "El Sagrado"	
Título der la investigación:		

#### Aspectos de Validación

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%				Regular 21-40%				Buena 41-60%				Muy Buena 61-80%				Excelente 81-100%			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Formulado con un lenguaje apropiado.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
2. OBJETIVIDAD	Expresado en capacidades observables.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
3. ACTUALIDAD	Adecuado a los requerimientos actuales.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
6. PERTINENCIA	Adecuado para recoger datos del modelo.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico - científicos.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
8. COHERENCIA	Hay coherencia entre indicadores y dimensiones.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
PUNTAJE PARCIAL		75																			
PUNTAJE TOTAL																					

#### VALORACIÓN

PROMEDIO	Puntaje	75
----------	---------	----

#### Opinión de Aplicabilidad

--	--

Firma del Experto




**Anexo 8.**  
**Ficha de Validación por juicios de expertos sobre el sistema**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE**

Nº	Dimensiones/items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	El uso del sistema de actas le permite las reducciones en los diferentes procesos del servicio administrativo.	X		X		X		
2	El uso del sistema de actas sacramental muestra eficacia al emitir respuestas o consultas con facilidad de operación	X		X		X		
3	El uso del sistema de actas sacramental muestra su eficacia las inferencias de acuerdo con el tiempo de respuesta.	X		X		X		
4	El sistema de actas sacramentales permite el uso de diversos tipos adecuados de recursos.	X		X			X	
5	Considera UD. Que se simplifica las consultas y búsqueda para obtener de información de actas y certificados.	X		X		X		
6	Considera Ud. Que se ha reducido los tiempos de respuesta de las operaciones en los diferentes procesos del servicio administrativo	X		X		X		

7	Considera que hay mejor seguridad con respecto a la información que se ingresa al sistema de actas sacramental	X		X		X		
Dimensión 1: Usabilidad		Si	No	Si	No	Si	No	
8	Considera Ud. Que el sistema de actas sacramentales permite el fácil aprendizaje de los procedimientos y acciones por los usuarios	X		X		X		
9	Considera que los nuevos usuarios desarrollan interacción con el sistema de actas sacramentales más fácilmente.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ] Aplicable después de corregir [ ] No Aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Lagos Pavia Rony Frank

Especialidad del Validador: Ing. Sistemas

Huancayo, 09 de Setiembre del 2018

- 1) Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
  - 2) Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
  - 3) Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem es conciso, exacto y directo.
- Nota: Suficiencia se dice cuando los ítems planteados son los necesarios para medir la dimensión.





## **Anexo 9. Desarrollo de la solución**

### **METODOLOGIA DE DESARROLLO RUP (Rational Unified Process)**

El presente capítulo se concentra en la aplicación de la metodología RUP (Rational Unified Process), que se dividen en cuatro fases en las cuales se realizan pocas pero grandes y formales iteraciones en número variable según sea el proyecto. Para ello se hará el análisis de requerimientos en el momento inicial al problema planteado de aquel análisis se establece una solución de acuerdo a los requerimientos observados.

#### **1.1. FASE DE INICIO: ANÁLISIS DEL NEGOCIO**

Lo principal de esta fase es plantear el análisis del negocio. El análisis se seguirá desarrollando en la fase de elaboración conforme se vaya recopilando información. En esta etapa se busca la cantidad de casos de uso necesarios para fundamentar el análisis del negocio inicial.

##### **1.1.1 MODELADO DEL NEGOCIO**

El motivo de diseñar y construir un modelado de negocios es entender el proceso de negocio en relación con el personal y el cliente como un todo. Teniendo el conocimiento de cuáles son las partes importantes que se necesitan sistematizar con un software o si se necesita mejorar y actualizar un sistema informático ya existente, para ello es necesario entender el objetivo del negocio en todas sus actividades de producción o servicio para conocer que parte del sistema informático son necesarios modificarlos para de esta manera añadir una nueva solución tecnológica.

### **a) Obtención de Información**

Para obtener la información necesaria se utilizaron los siguientes mecanismos:

### **b) Entrevistas**

- Se hizo efecto la entrevista al personal como al encargado del área de la secretaria general de la parroquia y se logró ubicar la siguiente información:
  - La mayor dificultad en el proceso del servicio administrativo parroquial es la falta de una tecnología que ayude agilizar el tiempo de registros y búsquedas de actas como gestionar los servicios inmersos dentro del proceso del servicio.

Las principales fortalezas del área de la secretaria son:

- EL párroco está siempre pendiente que se dé una buena atención en el servicio administrativo.
- Un personal que siempre esta con las ganas de estar dispuesto a capacitaciones de nuevas tecnologías.
- La comunicación entre el personal es buena.

### **c) Observación directa**

Se observó el trabajo y desempeño de todos los involucrados con el proceso durante todo el tiempo que tomó el desarrollo de la tesis y se pudo encontrar:

El personal está siempre preocupado por registrar bien la información que solicita la ciudadanía.

El proceso de trabajo que se utiliza es en el área de la secretaria es igual en todas las actividades.

Los ciudadanos tienen que esperar para ser atendidos.

Hay momentos que los mismos feligreses tienen que buscar en los registros una determinada acta para de esta manera obtener por parte de la secretaria su acta que requiere el ciudadano en el mismo momento.


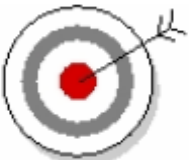
#### d) Revisión documental


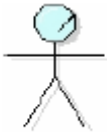
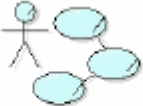


Se revisaron libros de registros sacramentales como las actas que se expiden a la ciudadanía como de igual manera las agendas.

#### a) Modelo de caso de uso del negocio

A partir de los datos obtenidos buscaremos describir los procesos de negocio del área de la secretaria en términos de caso de uso del negocio y actores del negocio que se corresponden con los procesos del negocio y los clientes respectivamente. Para esto utilizaremos los siguientes artefactos:

Tabla N°1: Artefactos del modelo de caso de uso del negocio

Artefacto	Descripción
 Situación del Negocio	Documento que contiene la visión del negocio, un glosario de términos del negocio, los objetivos del negocio y reglas del negocio.
 Objetivos del Negocio	Es un requisito que debe ser satisfecho por el negocio. Describe el valor deseado de una medida en particular a futuro, y se utiliza para planear y administrar las actividades del negocio.

	<p>El objetivo debe ser claro, medible, alcanzable, realista y sensible al tiempo.</p> <p>Se permite la relación de dependencia entre objetivos del negocio y la de soporte de un caso de uso del negocio.</p>
 <p>Casos de Uso del Negocio</p>	<p>Define un conjunto de acciones que el negocio lleva a cabo y provee resultados de valor a quienes interactúan con él.</p> <p>Describe un proceso de negocio desde un punto de vista externo que percibe algún tipo de valor. Definen los límites de la organización.</p>
 <p>Actor del Negocio</p>	<p>Representa un rol que algo o alguien externo desempeña en relación con el negocio.</p> <p>Puede ser asociado a uno o más casos de uso del negocio.</p>
 <p>Modelo de Casos de Uso del Negocio</p>	<p>Representa la vista externa del negocio.</p> <p>Modelo que describe la dirección e intención del negocio. La dirección es provista por los objetivos del negocio. Mientras que la intención es expresada por los diagramas que permiten ver cómo interactuar con el entorno.</p>
 <p>Actores del Negocio</p>	<p>Documento que contiene información de los actores del negocio identificados en el modelo de casos de uso del negocio.</p>
 <p>Especificación de Caso de Uso del Negocio</p>	<p>Documento que contiene las características de un proceso de negocio. Se realiza una especificación por cada caso de uso de negocio.</p>

- **Situación del Negocio**

En la investigación se explica la situación del negocio, para resumir el área de la secretaria parroquial carece de una tecnología informática la cual ayude a mejorar la atención y el mejor desempeño de las actividades del personal dentro del trabajo el servicio administrativo parroquial.

- **Objetivos del negocio planteados.**

El objetivo principal del servicio administrativo parroquial es:

- Es mejorar los servicios administrativos

- **Los objetivos secundarios son:**

- Reducir el tiempo de atención al feligrés.
- Gestionar los servicios sacramentales.

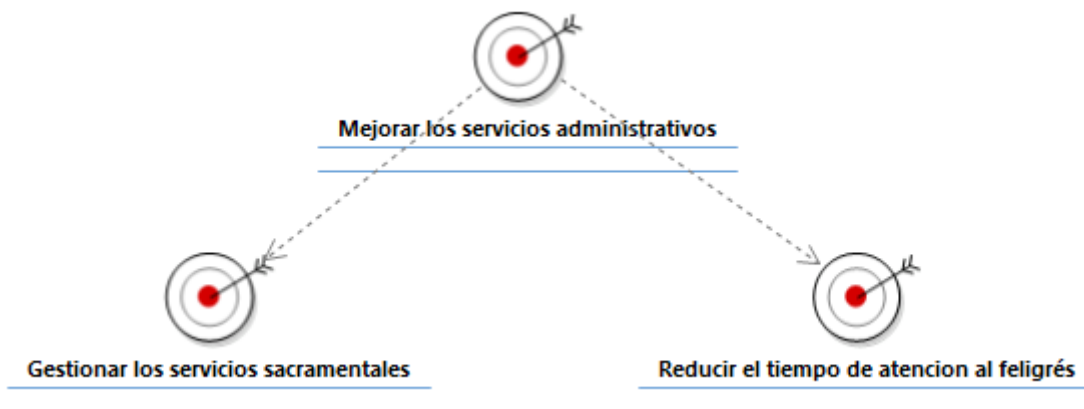


Figura N°1: Objetivos del Negocio Planteado

El objetivo principal tiene relación de dependencia con los objetivos secundarios. Es decir, el cumplimiento del objetivo principal depende mucho del cumplimiento de los objetivos secundarios.

- **Casos de uso del negocio planteados.**

- Realizar Cobro de servicios.
- Brindar Servicios.



Figura N°2: Casos del Uso del Negocio

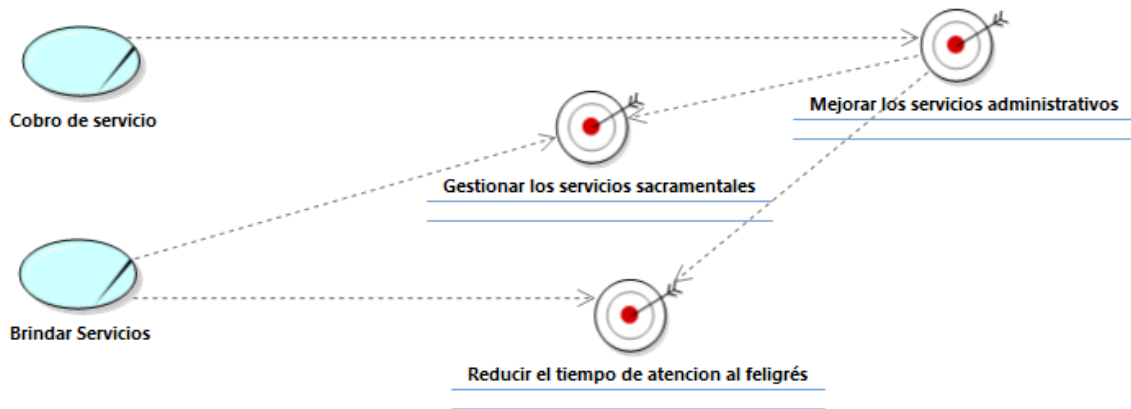


Figura N°3: Relación entre los objetivos y los casos de uso del negocio planteados.

- **Actores del Negocio Planteados.**

- Feligrés.
- Secretaria General.
- Secretaria auxiliar.
- Párroco.



Figura N°4: Actores de los negocios planteados.

- **Modelo de caso de uso de negocio planteado.**

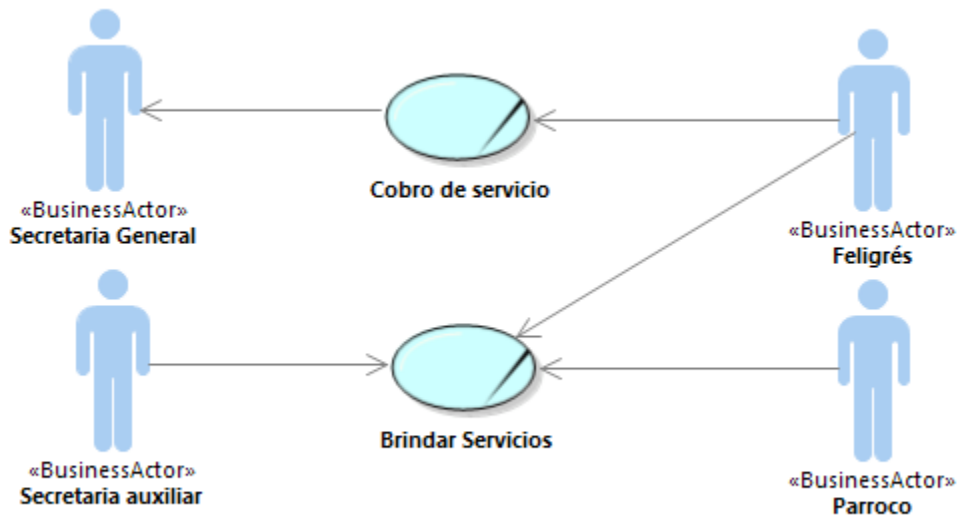


Figura N°5: Modelo de casos de uso de negocio planteado.

- **Especificación de los actores del negocio planteados.**

Tabla N° 2: Especificación de los actores del negocio planteados.

Nombre del Actor	Descripción
Feligrés	Toda persona que profesa la fe católica y concurre a la parroquia en busca de un servicio.
Secretaria General	Es la encargada de informar y registrar, expedir actas a los feligreses de igual manera maneja la agenda de los

	servicios de cada sacramento.
Secretaria auxiliar	Es la encargada de registrar los sacramentos realizados y entrega reportes.
Párroco	Es el encargado de controlar y administrar los servicios sacramentales y quien hace uso de la agenda parroquial.

**- Especificación de caso de uso del negocio planteado.**

Tabla N° 3: Especificación de caso de uso del negocio planteado.

Nombre del Caso de Uso	Descripción
Cobro de servicios	Es el pago que se hace por los servicios prestados de la parroquia.
Brindar servicios	La parroquia brindara el servicio sacramental a toda persona que lo solicite siempre y cuando cumpla con los requisitos dados por cada sacramento.






## 1.2 MODELO DE ANÁLISIS DE NEGOCIO PLANTEADO



### 1.2.1 Modelo de análisis de negocio planteado.

En este modelo se diserta como es cada uno de los caso de uso es llevado por el grupo que laboran dentro del servicio administrativo que utilizan entidades de negocio.

Se ubicó el análisis en un caso de uso en particular que es el caso de uso brindar servicio en el cual se realiza el proceso de documentación y emisiones de documentos que necesita el feligrés, ya que el sistema se enfoca solamente en el trabajo administrativo sacramental. Los demás casos de uso se tendrán como referencia pero no serán explicados ni detallados. Utilizaremos los siguientes artefactos:

Tabla N° 4: Artefactos del modelo de análisis de negocio planteado.

Artefacto	Descripción
 Trabajadores del negocio.	Representa un rol interno al negocio. Colabora con trabajadores de otro sector, es notificado de acontecimientos del negocio y manipula entidades del negocio para realizar sus actividades.
 Entidades del negocio.	Ente manipulado por actores y trabajadores del negocio.
 Realizaciones del negocio.	Colección de diagramas que muestran como los trabajadores del negocio y entidades del negocio llevan a cabo el caso de uso del negocio.

 <p>Especificación de trabajadores del negocio</p>	<p>Contiene información de los trabajadores del negocio.</p>
 <p>Especificación de entidades del negocio</p>	<p>Contiene información de las entidades del negocio.</p>

**- Trabajadores del negocio identificados.**

- Secretaria general.
- Secretaria Auxiliar.
- Párroco.



**Parroco**



**Secretaria General**



**Secretaria Auxiliar**

Figura N°6: Trabajadores del modelo de los casos de uso de negocio planteado.

**- Entidades de Negocio Identificadas.**

- Información General.
- Constancia de Asistencia a charlas.
- Registrar Bautismo.
- Registrar Confirmación.
- Registrar Matrimonio.
- Registro de Agenda.

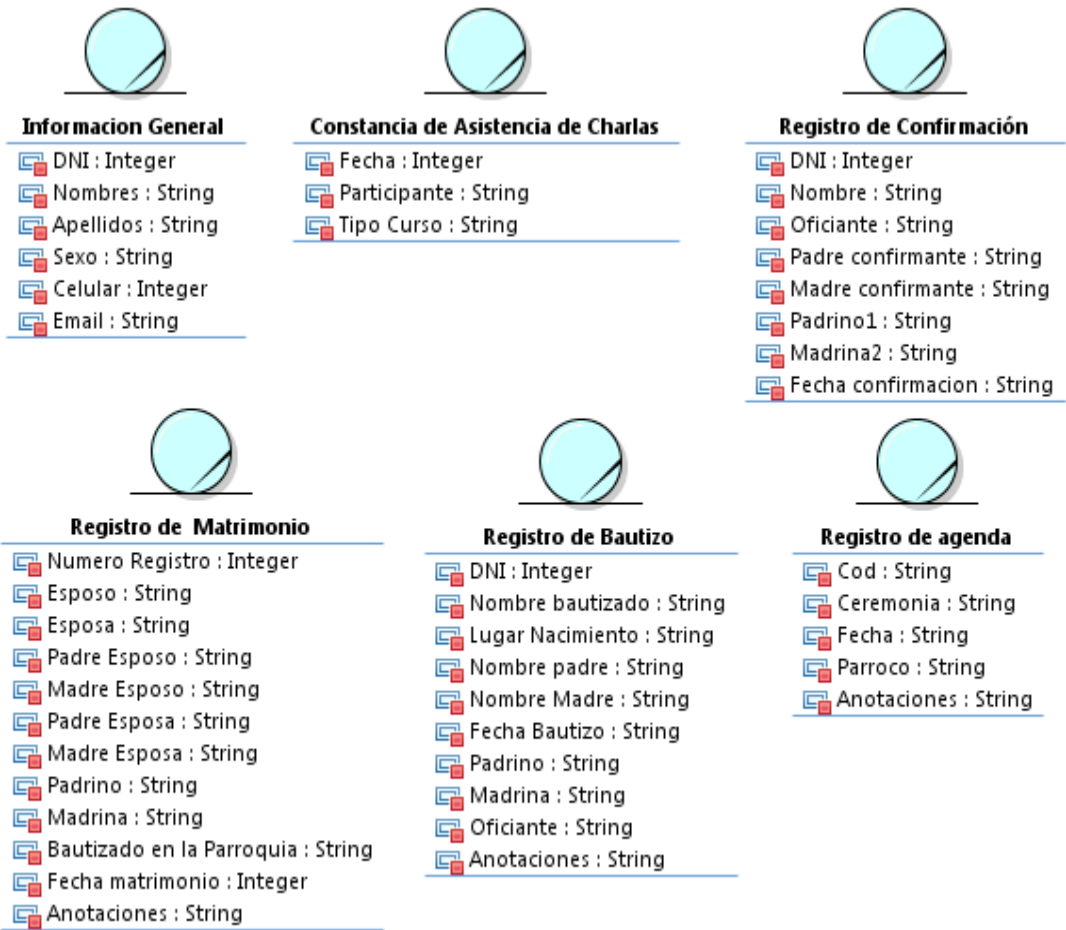


Figura N°7: Entidades del negocio planteado.

- **Realización del Negocio identificados.**



Figura N°8: Realización del negocio planteado.

- **Especificación de trabajadores del negocio planteados.**

Tabla N° 5: Especificación de trabajadores del negocio planteados

Nombre del trabajador	Descripción
Secretaria General	Encargado de registrar los datos generales del feligrés, realizar la solicitud de servicio sacramental, realizar la revisión de requisitos documentos necesarios para llevar a cabo el sacramento.
Secretaria Auxiliar	Encargado de registrar los servicios de sacramentos ya realizados como también apartar las fechas para la ceremonia de los servicios misales.
Párroco	Encargado de revisar los horarios de servicios misales para realizar los servicios misales sacramentales.

- **Especificación de entidades del negocio planteadas.**

Tabla N° 6: Especificación de entidades del negocio planteados.

Información General	Datos generales del feligrés como nombre(s), apellidos, tipo de documento, numero de identidad, sexo, celular, email.
Constancia de Asistencia de charlas	Requisito de tutoría importante para hacer fe que se entiende la responsabilidad de llevar un sacramento.
Registro de Bautizo	Es el documento donde se registra la información del feligrés que llevo las charlas además que realizo el sacramento del bautizo.
Registro de Confirmación	Es el documento donde se registra la información del feligrés que llevo las charlas

	además que realizo el sacramento de la confirmación.
Registro de Matrimonio	Es el documento donde se registra la información del feligrés que llevo las charlas además que realizo el sacramento del bautizo.
Registro de Agendas	Donde se ingresa información de los eventos ceremoniales con respecto a los sacramentos

### 1.2.3 REQUERIMIENTOS

En esta primera parte capturamos los requerimientos iniciales que partieron de los datos obtenidos en la recolección de información, conforme se logró tener mejor conocimiento del negocio se pudo capturar más requisitos que fueron descritos en la siguiente parte.

#### a) Herramientas de desarrollo

- Lenguaje: PHP 7.
- Base de datos: MYSQL (MariaDB).
- IDE: Sublime Text 3.

#### b) Requerimientos de plataforma

- Navegación: Chrome, Firefox, Opera.
- Técnicas de programación: Programación orientada a objetos.
- Arquitectura: Cliente servidor.

#### d) Requerimientos de seguridad.

El sistema propuesto debe de acceder tan solo a los datos necesarios para realizar determinadas operaciones para ello están diseñado con permisos.

## 1.3 FASE DE ELABORACIÓN

### 1.3.1 MODELADO DEL NEGOCIO

#### a) Obtención de información

En esta segunda fase los esfuerzos se enfocaron en conocer a detalle cómo funciona el caso de uso de negocio de brindar servicios, que es donde el sistema de aplicación web propuesto mejorara el proceso de trabajo también se hicieron preguntas concernientes al proceso de trabajo propiamente dicho del servicio administrativo para conocer cómo se quiere realizar el sistema web. Para eso nos ayudamos de las siguientes herramientas:

#### - **Entrevistas**

Se realizó la entrevista al párroco y los trabajadores encontrándose los siguientes datos:

- Los usuarios realizan todo ingreso y consulta de información a través mediante apuntes.
- Se desea que el sistema sacramental sea de gran utilidad en la mejora de la calidad de servicios administrativos que brinda hacia la feligresía.

#### - **Observación directa**

Se observaron todos los pasos de la realización de brindar servicios y se pudo tener un mejor entendimiento de este para detallarlo más adelante en un diagrama de secuencias.

#### - **Revisión documental**

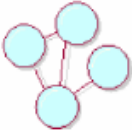


- Se revisó las actas que se expide a la feligresía que obtuvo un servicio por parte de la parroquia.
- Se revisó los registros de los libros de la parroquia.

- Se revisó las agendas de fechas de servicios sacramentales.

**b) Modelo de análisis de negocio.**

Ya que el sistema sacramental propuesto pertenece a la realización del servicio administrativo que se brinda a la feligresía, la explicaremos a detalle utilizando los siguientes artefactos.

Tabla N° 7: Artefactos del modelo de análisis de negocio.

 <p>Diagrama de clase de negocio de la realización Brindar Servicios</p>	<p>Detalle de la realización de brindar servicios sacramentales</p>
 <p>Diagrama de actividades de la realización de Brindar Servicios</p>	<p>Detalle de la realización de Brindar servicios sacramentales.</p>
 <p>Especificación de la caso de uso del negocio Brindar Servicios.</p>	<p>Detalle de cada actividad que se realiza en la realización de brindar de servicios sacramentales.</p>

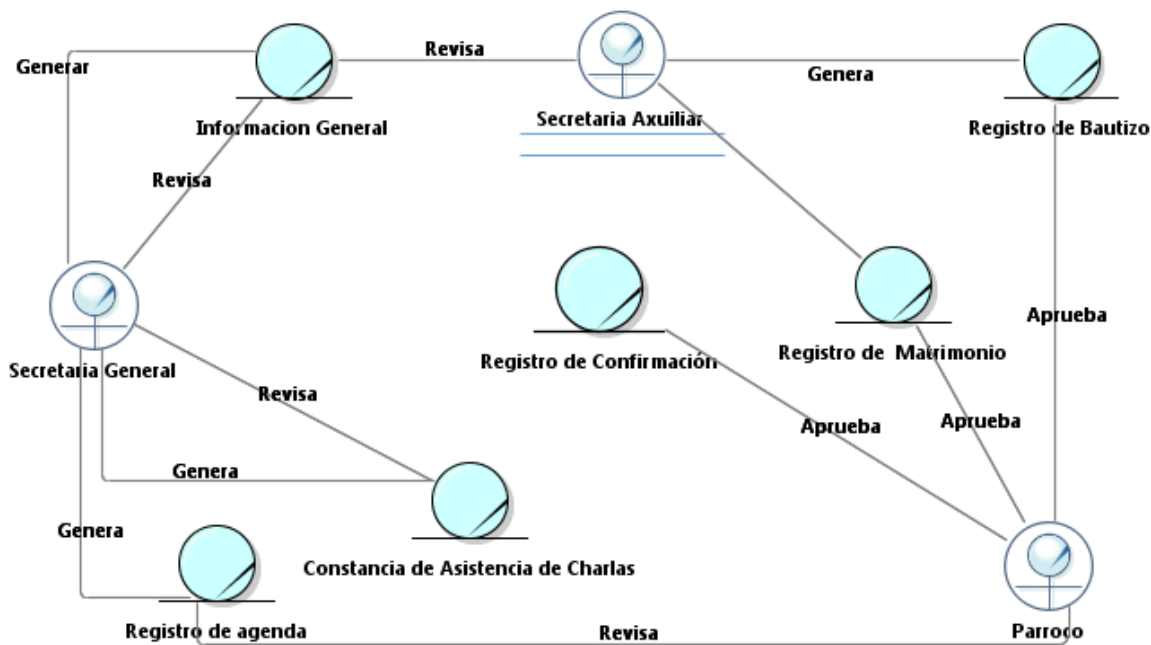


Figura N° 9: Diagrama de clases de negocio de la realización otorgar créditos planteado.

Tabla N° 8: Especificación de caso de uso del negocio: Brindar servicios.

**Especificación de caso de uso del negocio:**

**Brindar Servicios**

**1. Introducción**

**Propósito:**

Realizar el servicio sacramental a los feligreses que cumplan los requisitos solicitados.

**Alcance:**

El presente documento se aplica a la descripción del proceso de Realizar el servicio sacramental.

Resumen del documento:

Este documento está dividido en 4 secciones básicas: Breve descripción del proceso, objetivos que satisface, flujos de trabajo y gestor del proceso.

**2. Objetivos**

Disminuir el tiempo de atención al feligrés.

Obtener del feligrés la información necesaria para brindar el servicio sacramental.

Gestionar cada servicio sacramental

Tener un historial del feligrés que fueron beneficiados con un servicio sacramental.



### **3. Flujo de trabajo**

#### **3.1. Flujo básico**

- 3.1.1. Feligrés solicita información del servicio
- 3.1.2. La secretaria entrega requisitos de cada servicio sacramental.
- 3.1.3. Feligrés entrega todos los documentos requeridos.
- 3.1.4. La secretaria revisa los documentos.
- 3.1.5. La secretaria si observa que está conforme registra al feligrés
- 3.1.6. El ciudadano ingresa a una charla con el párroco.
- 3.1.7. La secretaria registra y entrega al feligrés el horario y fecha de la charla según sacramento.
- 3.1.8. Se rellena la constancia de firmas de asistencia de la charlas de la parroquia según el sacramento que se adquiere.
- 3.1.9. La secretaria entrega la fecha del día que se celebrara el sacramento.
- 3.1.10. El sacerdote revisa la agenda de los servicios sacramentales que tiene por oficiar.
- 3.1.11. La secretaria auxiliar registra los datos del sacramento Una vez realizado el sacramento y expide el acta o certificado.

#### **3.2. Flujos alternativos**

##### **3.2.1. En el punto 3.1.10.**

Si el ciudadano tomo un servicio sacramental que brinda la parroquia y pide que se le expida un acta o certificado sacramental.

##### **3.2.2. En el punto 3.1.10.**

Se busca mediante la fecha del sacramento en los libros según sea el sacramento que sea solicitado.

##### **3.2.3. En el punto 3.1.10.**

Si no es exacta la fecha del sacramento se le pide al feligrés que regrese una fecha que lo considere la secretaria para buscar y expedir el acta o certificado.

### **4. Gestor del proceso**

Feligrés.

De la especificación de este caso de uso del negocio se obtuvo que fuera necesario automatizar:

- Crear un registro de información del feligrés.
- Crear registro de cada sacramento realizados por el feligrés.
- Búsqueda más rápida de información sacramental de la feligresía.
- Organizar mejor las fechas de realización del servicio sacramental.
- Imprimir las actas y/o certificados que necesiten los feligreses.

### a) Actores del sistema planteados

Aquí se definen los actores del sistema planteados, que serán todos aquellos que interactúan, proporcionan información o reciben datos del sistema.

Tabla N° 9: Actores del sistema.

Actor	Descripción
Secretaria General	Personal encargado de interactuar con el feligrés y recoger toda la información necesaria para registrarla.
Secretaria Auxiliar	Personal encargado de registrar los sacramentos realizados por el feligrés.
Párroco	Encargado de revisar las agendas de las ceremonias de los servicios sacramentales.



Figura N° 10: Actores del sistema planteados.

### b) Casos de uso de sistema planteados

Aquí definiremos los casos de uso de sistema planteados, que serán las funcionalidades específicas del sistema que definen una secuencia de acciones que realiza el sistema para dos actores en particular. Separaremos nuestros casos de uso del sistema en paquetes. Primero los del negocio y luego los requerimientos.



Figura N° 11: Casos de uso de los sistemas planteados

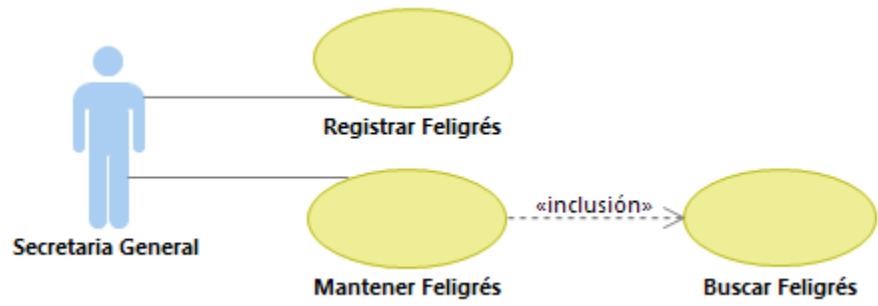


Figura N° 12: Diagrama de caso de uso de sistema: Gestión Feligrés

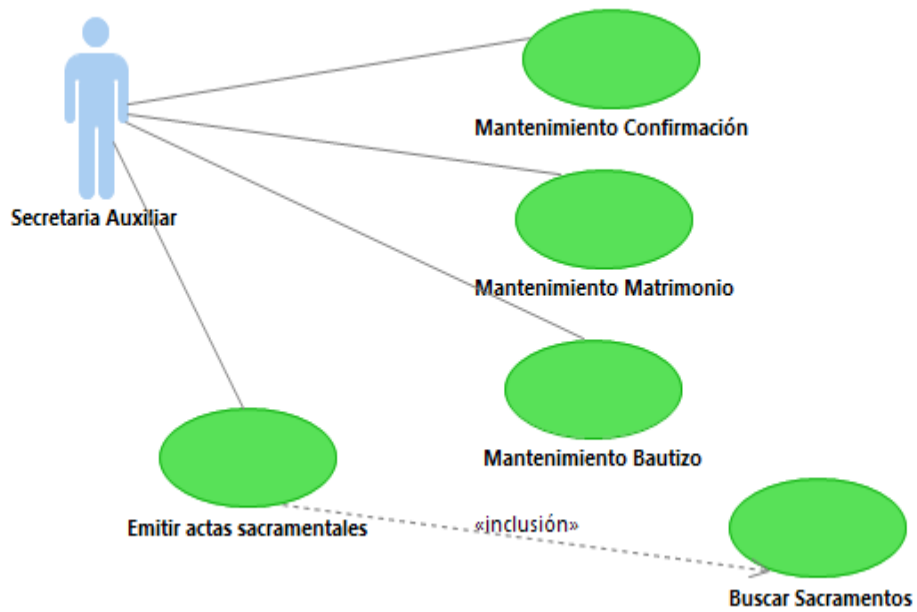


Figura N° 13: Diagrama de caso de uso de sistema: Gestión Sacramentos

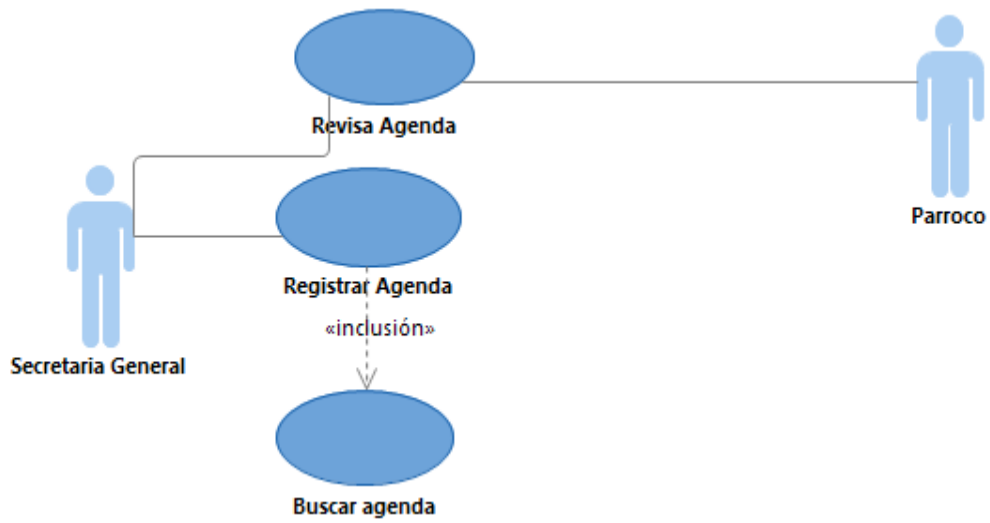


Figura N° 14: Diagrama de caso de uso de sistema: Gestión Agenda

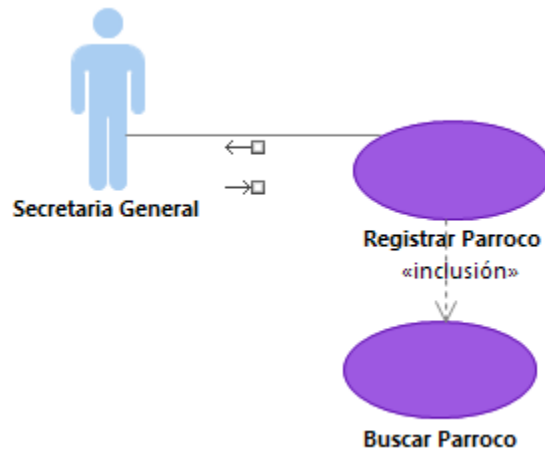


Figura N° 15: Diagrama de caso de uso de sistema: Gestión Párroco

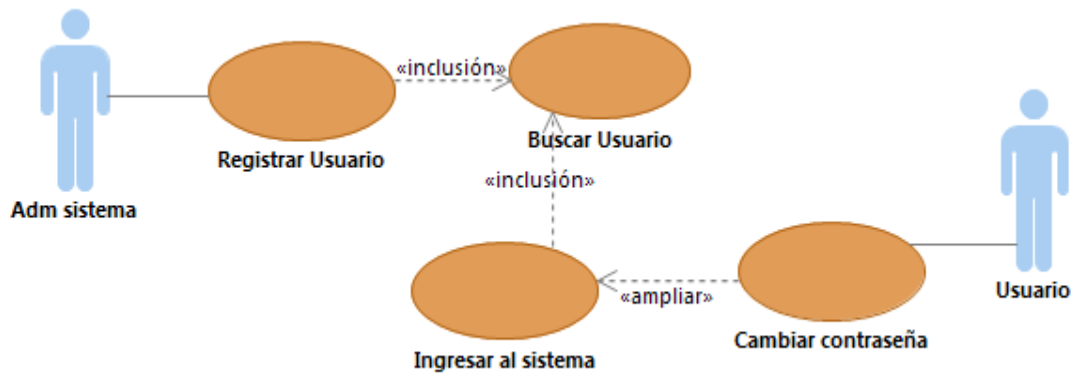


Figura N° 16 Diagrama de caso de uso de sistema: Gestión Seguridad

Tabla N° 10: Matriz de requerimientos.

Proceso de negocio	Actividad del negocio	Responsable del negocio		Requisito o responsabilidad		Caso de uso	Actores
Brindar servicios	Registrar Feligrés	Secretaria General	RF01	Secretaria General	CU01	Registrar Feligrés	Secretaria General
Brindar servicios	Buscar Feligrés	Secretaria General	RF02	Secretaria General	CU02	Buscar Feligrés	Secretaria General
Brindar servicios	Registrar Agenda	Secretaria General	RF03	Secretaria General	CU03	Registrar Agenda	Secretaria General
Brindar servicios	Búsqueda de Agenda	Secretaria General	RF04	Secretaria General	CU04	Búsqueda de Agenda	Secretaria General
Brindar servicios	Registrar Párroco	Secretaria General	RF05	Secretaria General	CU05	Registrar Párroco	Secretaria General
Brindar servicios	Buscar Párroco	Secretaria General	RF06	Secretaria General	CU06	Buscar Párroco	Secretaria General
Brindar Servicios	Mantener Bautizo	Secretaria Auxiliar	RF07	Secretaria Auxiliar	CU07	Mantener Bautizo	Secretaria Auxiliar
Brindar Servicios	Mantener Confirmación	Secretaria Auxiliar	RF08	Secretaria Auxiliar	CU08	Mantener Confirmación	Secretaria Auxiliar
Brindar Servicios	Mantener Matrimonio	Secretaria Auxiliar	RF09	Secretaria Auxiliar	CU09	Mantener Matrimonio	Secretaria Auxiliar
Brindar Servicios	Emitir Actas sacramentales	Secretaria Auxiliar	RF10	Secretaria Auxiliar	CU10	Emitir Actas sacramentales	Secretaria Auxiliar
Brindar Servicios	Registrar Usuario del sistema	Administrador del sistema	RF11	Administrador del sistema	CU11	Registrar Usuario del sistema	Administrador del sistema

## **1.4 ANALISIS Y DISEÑO**

Las actividades que realizaron para realizar el análisis y diseño son las siguientes:

### **1.4.1 Análisis de la arquitectura.**

El propósito del análisis de la arquitectura es esbozar el modelo de análisis y arquitectura mediante la identificación de paquetes del análisis, clases de análisis de entidades evidentes y requisitos especiales comunes.

Para realizar el análisis de arquitectura primero debemos de analizar el modelo general de casos de uso del modelo de casos de uso.

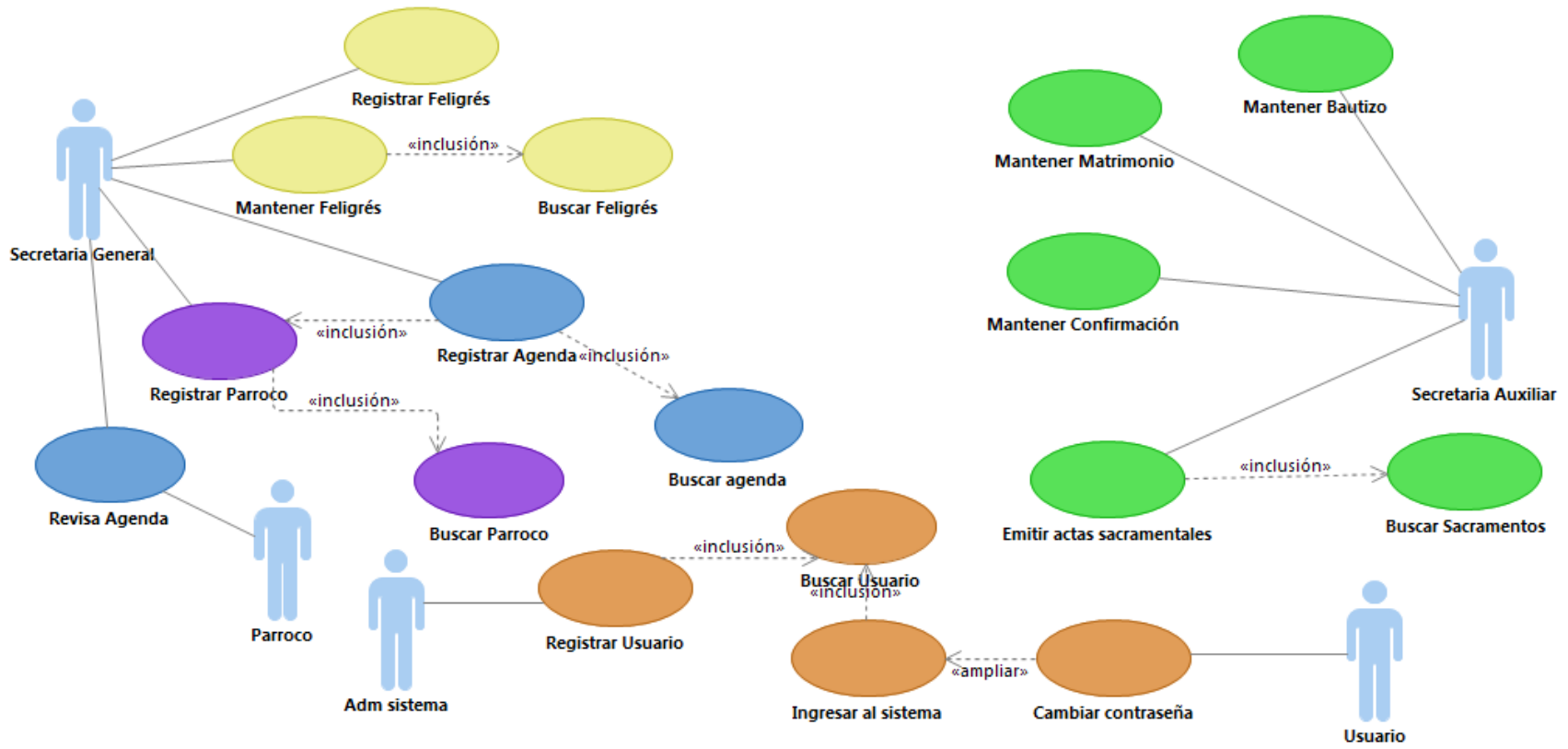


Figura N° 17: Diagrama general de casos de uso.

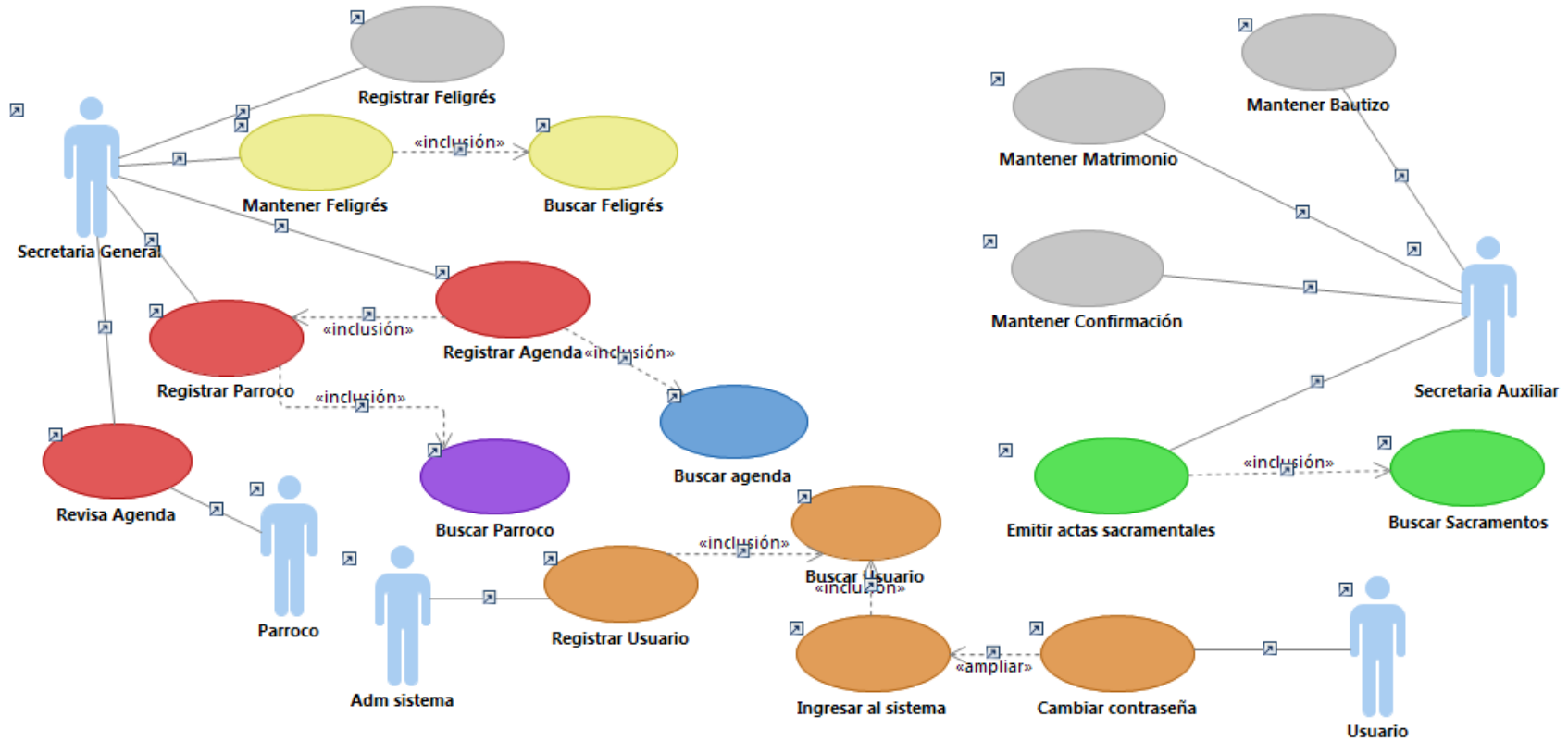


Figura N° 18: Diagrama General de casos de uso según análisis



Una vez organizados por color se pudo completar el diagrama de análisis de arquitectura agregando los paquetes de análisis y sus dependencias.

Para identificar las dependencias entre paquetes revisamos el diagrama de casos de uso organizados, esto con el fin de ubicar las relaciones que existen entre los casos de uso.

### 1.4.2 Arquitectura de Análisis

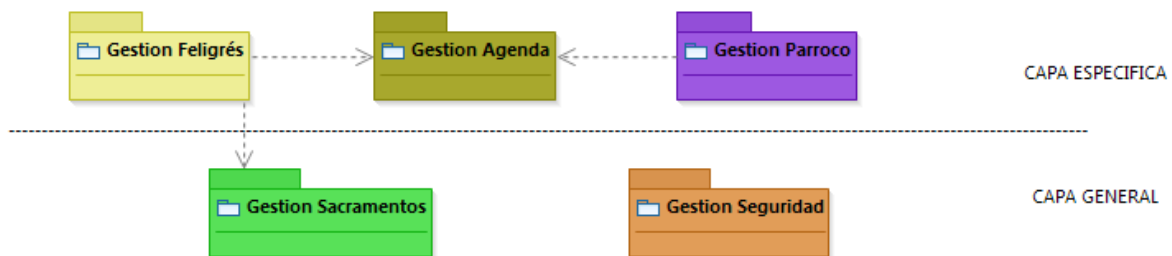


Figura N° 19: Capas y dependencias entre paquetes de análisis.

#### a) Análisis de casos de uso de sistema.

En este proceso examinamos los casos de uso para descubrir los objetos y clases del sistema desarrollado, las clases identificadas se agruparon en paquetes según los criterios de arquitectura de software. Se lograron los siguientes propósitos:

- Describir los casos de uso para entender su comportamiento.
- Construir los prototipos del sistema.
- Representar las clases participantes y sus relaciones utilizando diagramas de clase de análisis para los casos de uso del sistema de servicios parroquiales.

- Describir el comportamiento del caso de uso mostrando las relaciones entre clases mediante diagramas de comunicación para los casos de uso del sistema de servicios sacramentales.

Tabla N° 11: Especificación de caso de uso de sistema: Gestión Feligrés.

**Especificación de caso de uso de sistema CU01:  
Registrar Feligrés**

**1. Descripción:**

El caso de uso permite a la secretaria general registrar al feligrés el cual será registrado a uno de los sacramentos que será posteriormente respondido por el feligrés.

**2. Actores**

Secretaria General

**3. Flujo de Eventos**

**3.1 Flujo básico**

1. El caso de uso se inicia cuando la secretaria general selecciona la opción "ciudadano (feligrés)".
2. El sistema muestra el formulario de "registro de ciudadano (feligrés) "con las siguientes opciones:
  - Opción Nacionalidad.
  - Opción Tipo identificación.
  - Opción Número de identificación.
  - Campo Apellido Paterno.
  - Campo Apellido Materno.
  - Primer Nombre.
  - Segundo Nombre/ Nombres.
  - Teléfono/celular.
  - Email.
  - Sexo.
3. La secretaria general selección la opción guardar.
4. El sistema incluye el caso de uso Buscar ciudadano (feligrés).
5. El sistema muestra su número de documento nombres y apellidos.

**3.2. Flujos alternativos**

1. El ciudadano ya está registrado  
Ya se puede registrar en cualquier sacramento.

The image shows a web application interface for 'IT Sacramental'. The top navigation bar includes the application name and a user profile for 'David O. Carhuamaca Huarcaya'. A sidebar on the left lists menu items: Escritorio, Recursos Humanos, Sacramentos, Ciudadano, Acceso, Consulta Bautizo, Consulta Confirmacion, Consulta Matrimonio, Ayuda, and Acerca De... The main content area displays a 'Ciudadano' registration form with the following fields:

- Nacionalidad(\*): Peruano
- Tipo Documento(\*): DNI
- numero ident(\*): Identificacion
- Apellido Paterno(\*): apellido paterno
- Apellido Materno(\*): apellido materno
- Primer nombre: primer nombre
- Segundo Nombre/nombres: nombres
- Direccion: direccion
- Celular: celular
- Email: email
- Sexo: email

At the bottom of the form are two buttons: 'Guardar' (blue) and 'Cancelar' (red).

Figura N° 20. Prototipo del registro de Feligrés.

Tabla N° 12: Especificación de caso de uso de sistema: Registro Agenda

<b>Especificación de caso de uso de sistema CU03: Registro Agenda</b>
<p><b>1. Descripción:</b> El caso de uso permite a la secretaria General le permite Buscar, registrar y modificar, eliminar eventos concernientes a los sacramentos de la parroquia.</p> <p><b>2. Actores</b> Secretaria General.</p> <p><b>3. Flujo de Eventos</b></p> <p><b>3.1 Flujo básico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El caso de uso se inicia cuando la secretaria General tiene acceso al módulo de la agenda y elige la opción “Recursos Humanos” submenú “Agenda”.</li> <li>b. El sistema muestra el formulario de “Agenda” con las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo Fecha de evento.</li> <li>• Campo servicio sacramental.</li> <li>• Campo Ciudadano (Feligrés).</li> <li>• Campo Párroco que preside.</li> <li>• Campo anotaciones.</li> </ul> </li> </ol>

3. La secretaria auxiliar selecciona la opción grabar.
4. El sistema incluye el caso de uso Buscar Agenda.
5. El sistema muestra los eventos que están programados.

Tabla N° 13: Especificación de caso de uso de sistema: Registrar Párroco.

**Especificación de caso de uso de sistema CU05:  
Registrar Párroco.**

**1. Descripción:**

El caso de uso permite a la secretaria General permite Buscar, registrar.

**2. Actores**

Secretaria General.

**3. Flujo de Eventos**

**3.1 Flujo básico**

1. El caso de uso se inicia cuando la secretaria auxiliar tienen acceso al módulo de recursos Humanos, y elige la opción sacramentos submenú "Párroco".
2. El sistema muestra el formulario de "Párroco" con las siguientes opciones:
  - Campo número documento.
  - Campo apellido y Nombre.
  - Celular.
  - Campo Fecha Inicio.
  - Campo Fecha Final.
  - Campo Anotaciones.
3. La secretaria auxiliar selecciona la opción grabar.
4. El sistema incluye el caso de uso Buscar Párroco.
5. El sistema muestra datos personales del Párroco.
6. El sistema tiene un Botón de activo e inactivo el cual se presiona si ha de colocar si el sacerdote sigue realizando labores dentro de la parroquia.

Tabla N° 14: Especificación de caso de uso de sistema: Mantener Bautizo.

**Especificación de caso de uso de sistema CU06:  
Mantenimiento Bautizo**

**1. Descripción:**

El caso de uso permite a la secretaria auxiliar permite Buscar, registrar y modificar, eliminar los bautismos.

**2. Actores**

Secretaria auxiliar.

**3. Flujo de Eventos**

### 3.1. Flujo básico

1. El caso de uso se inicia cuando la secretaria auxiliar tienen acceso al módulo de sacramento de Bautizo, y elige la opción sacramentos submenú "Bautizo".
2. El sistema muestra el formulario de "Sacramento Bautizo" con las siguientes opciones:
  - Selección tipo documento.
  - Campo número documento.
  - Campo apellido y Nombre
  - Campo Fecha Nacimiento.
  - Campo Lugar Nacimiento.
  - Campo Datos del Padre.
  - Campo Datos de la Madre.
  - Campo Datos del Padrino
  - Campo Datos de la Madrina:
  - Campo Fecha Bautizo.
  - Opción Oficiante.
  - Campo observaciones.
4. La secretaria auxiliar selecciona la opción grabar.
5. El sistema incluye el caso de uso Buscar bautizo.
6. El sistema muestra datos personales del bautizado.

The screenshot shows a web application interface for 'IT Sacramental'. The main content area is titled 'Sacramento del Bautizo' and contains a form with the following fields and controls:

- DNI:** A text input field with the placeholder 'DNI'.
- Apellidos y Nombres:** A text input field with the placeholder 'Apellidos Y Nombres'.
- Fecha Nacimiento(\*):** A date input field with the placeholder 'dd/mm/aaaa'.
- Lugar Nacimiento:** A text input field with the placeholder 'Lugar Nacimiento'.
- Datos del Padre(\*):** A text input field with the placeholder 'datos del padre'.
- Datos de la Madre(\*):** A text input field with the placeholder 'datos de la Madre'.
- Datos del padrino:** A text input field with the placeholder 'padrino'.
- Datos de la madrina:** A text input field with the placeholder 'madrina'.
- Fecha Bautizo:** A date input field with the placeholder 'dd/mm/aaaa'.
- Oficiante(\*):** A dropdown menu with the selected value 'carlos'.
- Observaciones:** A text input field with the placeholder 'Observaciones'.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Guardar' (blue) and 'Cancelar' (red). The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Escritorio', 'Recursos Humanos', 'Sacramentos' (with sub-options for 'Bautizo', 'Confirmacion', 'Matrimonio'), 'Ciudadano', 'Acceso', 'Consulta Bautizo', 'Consulta Confirmacion', 'Consulta Matrimonio', 'Ayuda', and 'Acerca De...'. The top right corner shows the user's name 'David O. Carhuamaca Huarcaya' and a profile picture. The browser address bar at the bottom shows 'localhost/software/vistas/bautizos.php'.

Figura N° 21: Prototipo de Mantener bautizo.

Tabla N° 15: Especificación de caso de uso de sistema: Mantener Confirmación.

**Especificación de caso de uso de sistema CU07:  
Mantener Confirmación**

**1. Descripción:**

El caso de uso permite a la secretaria auxiliar permite Buscar, registrar y modificar, eliminar las confirmaciones.

**2. Actores**

Secretaria auxiliar.

**3. Flujo de Eventos**

**3.1 Flujo básico**

1. El caso de uso se inicia cuando la secretaria auxiliar tienen acceso al módulo de Sacramento de Confirmación, y elige la opción sacramentos submenú "Bautizo".
2. El sistema muestra el formulario de "Sacramento Bautizo" con las siguientes opciones:
  - Campo número documento.
  - Campo apellido y Nombre.
  - Campo Parroquia.
  - Campo Fecha Confirmación.
  - Campo Datos del Padre.
  - Campo Datos de la Madre.
  - Campo Datos del Padrino
  - Campo Datos de la Madrina:
  - Opción Oficiante.
  - Campo observaciones.
3. La secretaria auxiliar selecciona la opción grabar.
4. El sistema incluye el caso de uso Buscar Confirmación.
5. El sistema muestra datos personales del Confirmado.

The image shows a web application interface for 'IT Sacramental'. The main content area is titled 'Sacramento de Confirmacion'. It contains several input fields and a dropdown menu:

- DNI:** A text input field with the placeholder 'DNI'.
- Apellidos y Nombres:** A text input field with the placeholder 'Apellidos Y Nombres'.
- Fecha Confirmacion(\*):** A date input field with the placeholder 'dd/mm/aaaa'.
- Parroquia:** A text input field with the placeholder 'Lugar'.
- Datos del Padre(\*):** A text input field with the placeholder 'datos del padre'.
- Datos de la Madre(\*):** A text input field with the placeholder 'datos de la Madre'.
- Datos del padrino:** A text input field with the placeholder 'padrino'.
- Datos de la madrina:** A text input field with the placeholder 'madrina'.
- Oficiante(\*):** A dropdown menu with the selected value 'carlos'.
- Observaciones:** A text input field with the placeholder 'Observaciones'.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Guardar' (blue) and 'Cancelar' (red). The left sidebar contains a menu with items like 'Escritorio', 'Recursos Humanos', 'Sacramentos' (with sub-items 'Bautizo', 'Confirmacion', 'Matrimonio'), 'Ciudadano', 'Acceso', 'Consulta Bautizo', 'Consulta Confirmacion', 'Consulta Matrimonio', and 'Ayuda'. The user profile 'David O. Carhuamaca Huarcaya' is visible in the top right corner.

Figura N° 22: prototipos de Mantenimiento Confirmación

Tabla N° 16: Especificación de caso de uso de sistema: Mantenimiento Matrimonio

**Especificación de caso de uso de sistema CU08:  
Mantener Matrimonio**

**4. Descripción:**

El caso de uso permite a la secretaria auxiliar permite Buscar, registrar y modificar, eliminar los matrimonios.

**5. Actores**

Secretaria auxiliar.

**6. Flujo de Eventos**

**a. Flujo básico**

7. El caso de uso se inicia cuando la secretaria auxiliar tienen acceso al módulo de Sacramento de Matrimonio, y elige la opción "sacramento" submenú "Matrimonio".
8. El sistema muestra el formulario de "Sacramento Matrimonio" con las siguientes opciones:
  - Campo Datos del esposo.
  - Campo Bautizado en la parroquia.
  - Campo Padre del esposo.
  - Campo Madre del esposo.
  - Campo Datos Esposa.
  - Campo Bautizado en la parroquia.
  - Campo Padre de la esposa.

- Campo Madre de la esposa.
- Campo Fecha Matrimonio
- Campo Datos del Padrino
- Campo Datos de la Madrina:
- Opción Oficiante.
- Campo observaciones.

9. La secretaria auxiliar selecciona la opción grabar.

10. El sistema incluye el caso de uso Buscar Matrimonio.

11. El sistema muestra datos personales del matrimonio.

**IT Sacramental** David O. Carhuamaca Huarcaya

**Sacramento del Matrimonio**

**Datos del Esposo(\*):**  **Bautizado en la parroquia:**

**Padre del esposo:**  **Madre del Esposo:**

**Datos de la Esposa(\*):**  **Bautizado en la parroquia:**

**Padre de la esposa:**  **Madre de la esposa:**

**Fecha Matrimonio(\*):**  **Parroquia:**

**Datos del padrino:**  **Datos de la madrina:**

**Oficiante(\*):**

Figura N° 23: prototipos de Mantenimiento Matrimonio



Tabla N° 17: Especificación de caso de uso de sistema: Seguridad del sistema

<b>Especificación de caso de uso de sistema CU09: Seguridad del sistema</b>	
<b>1. Descripción:</b>	El caso de uso permite a la secretaria auxiliar permite logearse para poder ingresar al sistema sacramental.
<b>2. Actores</b>	Secretaria auxiliar.
<b>3. Flujo de Eventos</b>	
<b>3.1 Flujo básico</b>	
1.	El caso de uso se inicia cuando la secretaria auxiliar tienen que ingresar al sistema sacramental y sus módulos.
2.	El sistema muestra una ventana donde pide los permisos para acceder al sistema con las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Campo Usuario.</li><li>• Campo Password.</li></ul>
3.	La secretaria auxiliar selecciona la opción Ingresar.

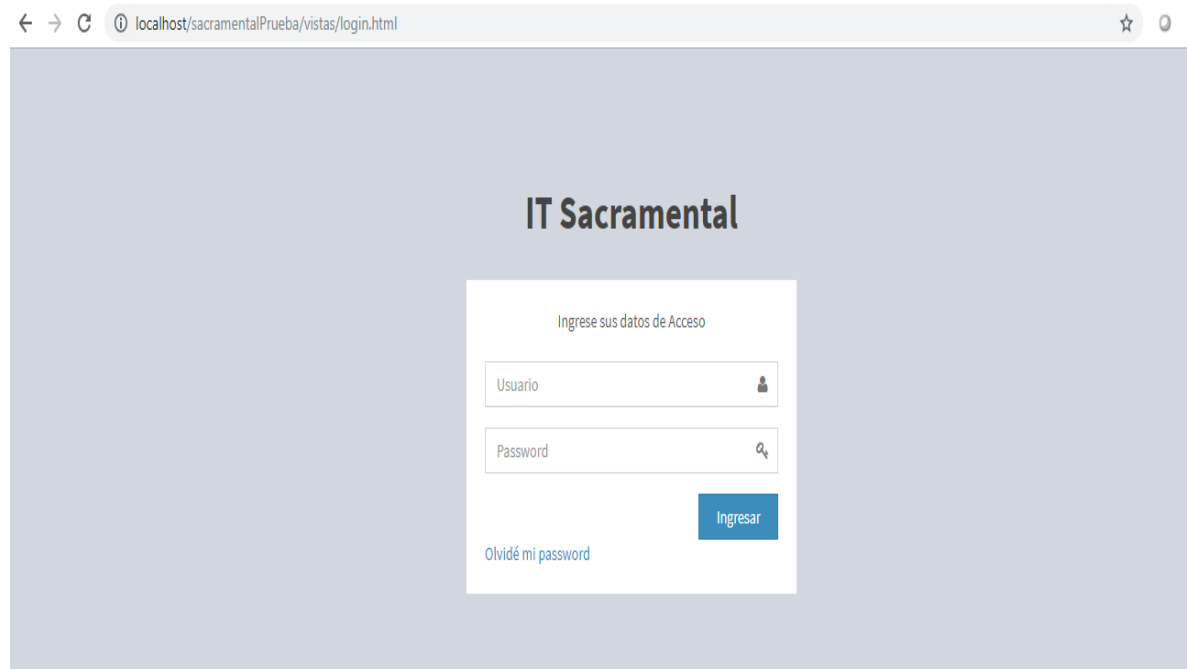


Figura N° 24: Prototipo de seguridad del sistema sacramental

### 1.4.3 Diagrama General de Secuencia del Módulo Oficina Parroquial “El sagrario”:

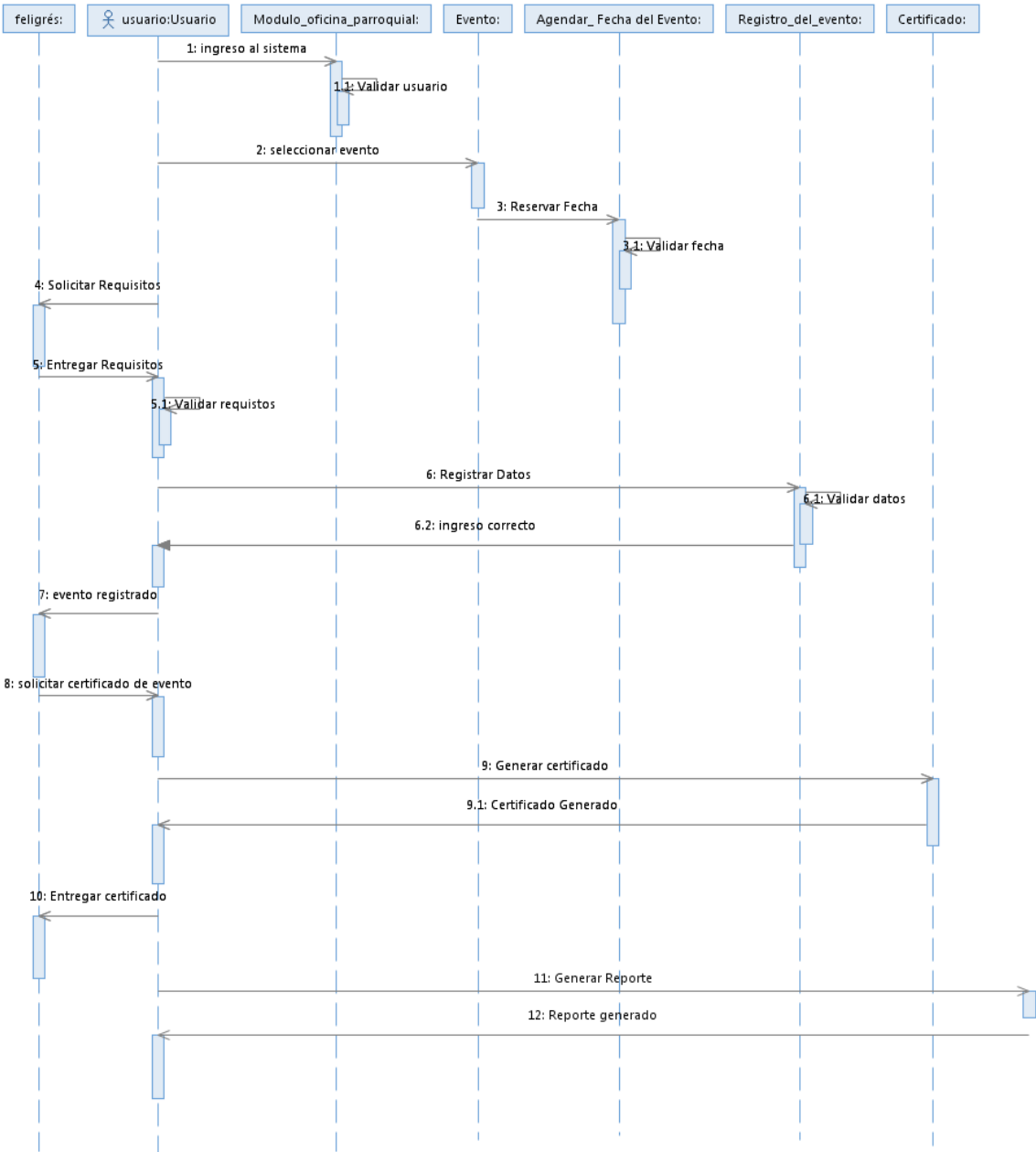


Figura N° 25: Diagrama General de secuencia Parroquia el Sagrario

#### 1.4.4 Diagrama de Componentes

Los diagramas de componentes muestran los componentes del software (ya sea las tecnologías que lo forman, componentes, o simplemente secciones del sistema claramente distintas) y los artilugios de que está compuesto como los archivos de código fuente, las librerías o las tablas de una base de datos.

Los componentes pueden tener interfaces (es decir clases abstractas con operaciones) que permiten asociaciones entre componentes.

Los componentes representan todos los tipos de elementos software que entran en la fabricación de aplicaciones informáticas. Pueden ser simples archivos, paquetes de Ada, bibliotecas cargadas dinámicamente, etc.

Las relaciones de dependencia se utilizan en los diagramas de componentes para indicar que un componente utiliza los servicios ofrecidos por otro componente.

Un diagrama de componentes representa las dependencias entre componentes software, incluyendo componentes de código fuente, componentes del código binario, y componentes ejecutables.

Un módulo de software se puede representar como componente. Algunos componentes existen en tiempo de compilación, algunos en tiempo de enlace y algunos en tiempo de ejecución, otros en varias de éstas.

Un componente de sólo compilación es aquel que es significativo únicamente en tiempo de compilación. Un componente ejecutable es un programa ejecutable.

Un diagrama de componentes tiene sólo una versión con descriptores, no tiene versión con instancias.

### Nivel 0

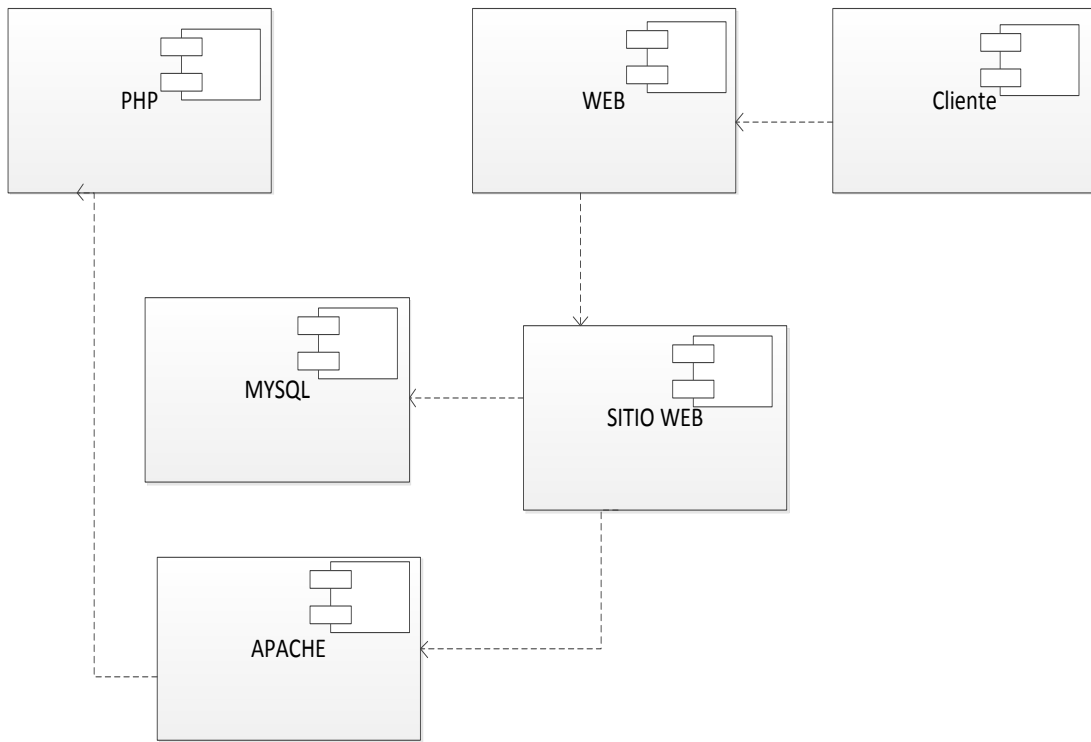


Figura N° 26: De componentes 0 del sistema

### Nivel 1

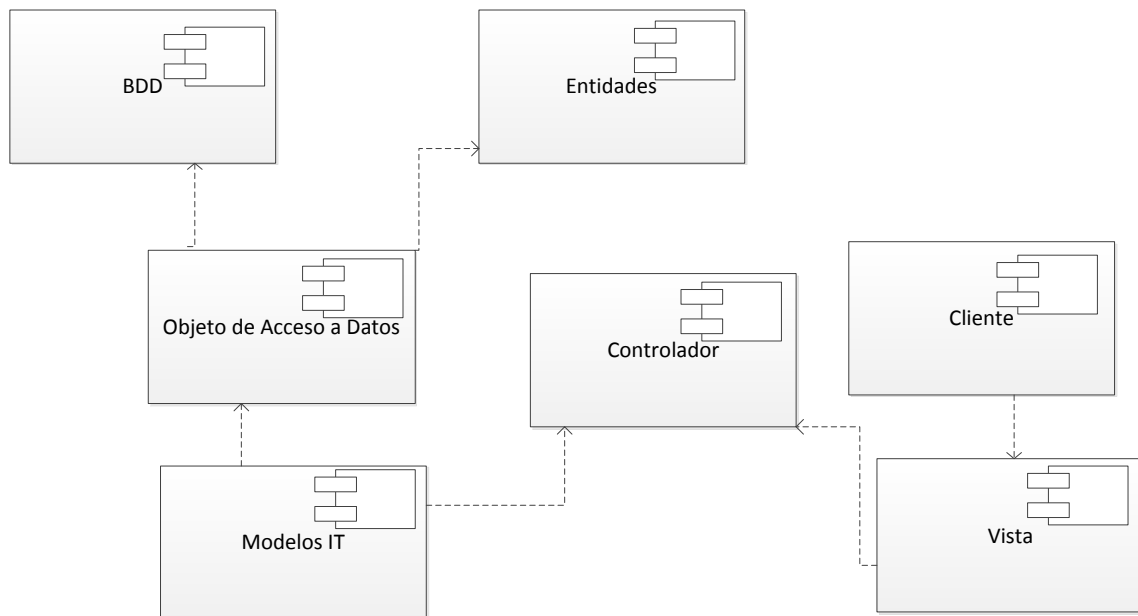


Figura N° 27 De componentes 1 del sistema

## 1.5 CONSTRUCCION DEL SISTEMA

El enfoque en esta fase de construcción viene indicado por su tarea fundamental: la capacidad de operación inicial. Es decir, un producto listo para ser distribuido como versión beta y ser sometido a pruebas.

Para la construcción de nuestro sistema sacramental se utilizó el editor de texto Sublime Text versión 3.2 y PHP como lenguaje de programación y el framework Bootstrap para que la carga de la web sea rápida y que la navegación sea fluida e intuitiva. Además, facilita mucho la construcción de una página, de igual manera se utilizó librerías para ayudarnos a mejorar la construcción de la aplicación.

### 1.5.1 IMPLEMENTACIÓN

#### a) Gestión de la aplicación web

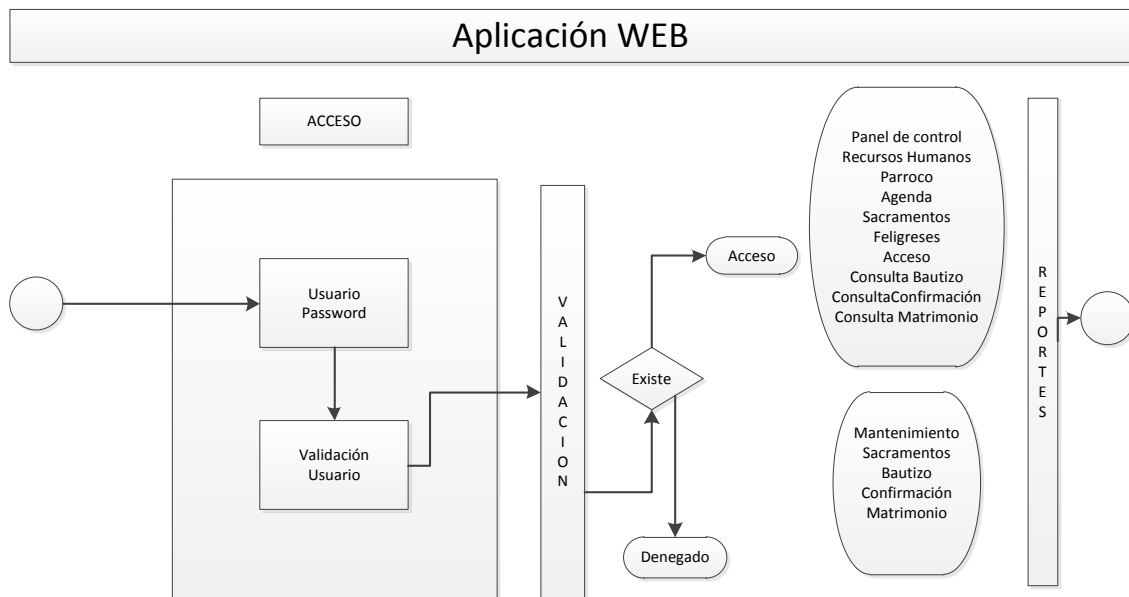


Figura N° 28: Diseño de procesos de la Aplicación web.

### 1.5.2 Diagrama de Despliegue.

El usuario accede al aplicativo mediante un explorador web ingresando la dirección requerida para el sistema. A través de un formulario de login, éste se autentica validando sus datos, los cuales son gestionados en el servidor web. Una vez dentro del sistema, el usuario puede realizar diferentes actividades, que le son permitidas en base a su perfil de usuario.

El operador interactúa con el servidor para realizar sus funciones, y el servidor interactúa con la base de datos por medio de consultas y administración de datos, para obtener el resultado esperado.

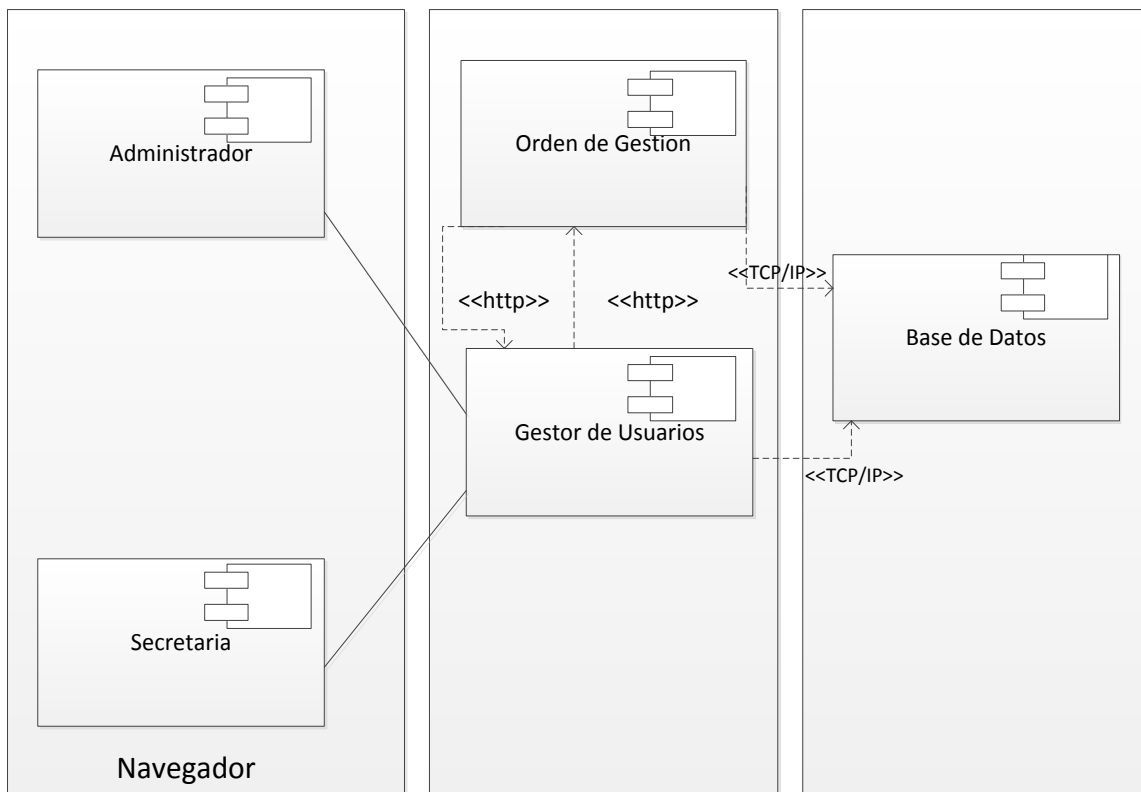


Figura N° 29: Diagrama de Despliegue.

### 1.5.3 Codificación

#### a) Capa de datos

En esta capa se gestiona el acceso a los datos de la aplicación. Se emplean gestores de bases de datos que realizan la recuperación y el almacenamiento físico de los datos a partir de solicitudes de la gestión de la aplicación. En el sistema sacramental realizamos todas las consultas a la base de datos a través de procesos almacenados. El sistema consta de una arquitectura cliente/servidor.

Tabla 15. Descripción de carpetas importantes en el aplicativo web

<h1>XAMPP</h1>	C:\www\ Ubicación de los módulos de la aplicación
	Config\ conexión al gestor de base de datos
	Modelos\ Archivos que utiliza la aplicación
	Vistas\ Utiliza para mostrar las interfaces

Tabla 16. Código de conexión con gestor de base de datos MariaDB.

```
<?php
require_once "global.php";

$conexion = new
mysqli(DB_HOST,DB_USERNAME,DB_PASSWORD,DB_NAME);

mysqli_query( $conexion, 'SET NAMES "'.DB_ENCODE.'");

//si tenemos un posible error en la conexión los mostramos
if(mysqli_connect_errno())
{
    printf("Falló conexión a la base de datos: %\n",
mysqli_connect_error());
    exit();
}
```

```

}
if(!function_exists('ejecutarConsulta'))
{
    function ejecutarConsulta($sql)
    {
global $conexion;
        $query=$conexion->query($sql);
        return $query;
    }
    function ejecutarConsultaSimpleFila($sql)
    {
        global $conexion;
        $query=$conexion->query($sql);
        $row=$query->fetch_assoc();
        return $row;
    }

    function ejecutarConsulta_retornarID($sql)
    {
        global $conexion;
        $query=$conexion->query($sql);
        return $conexion->insert_id;
    }
    function limpiarCadena($str)
    {
        global $conexion;
        $str=mysqli_real_escape_string($conexion,trim($str));
        return htmlspecialchars($str);
    }
}
?>

```



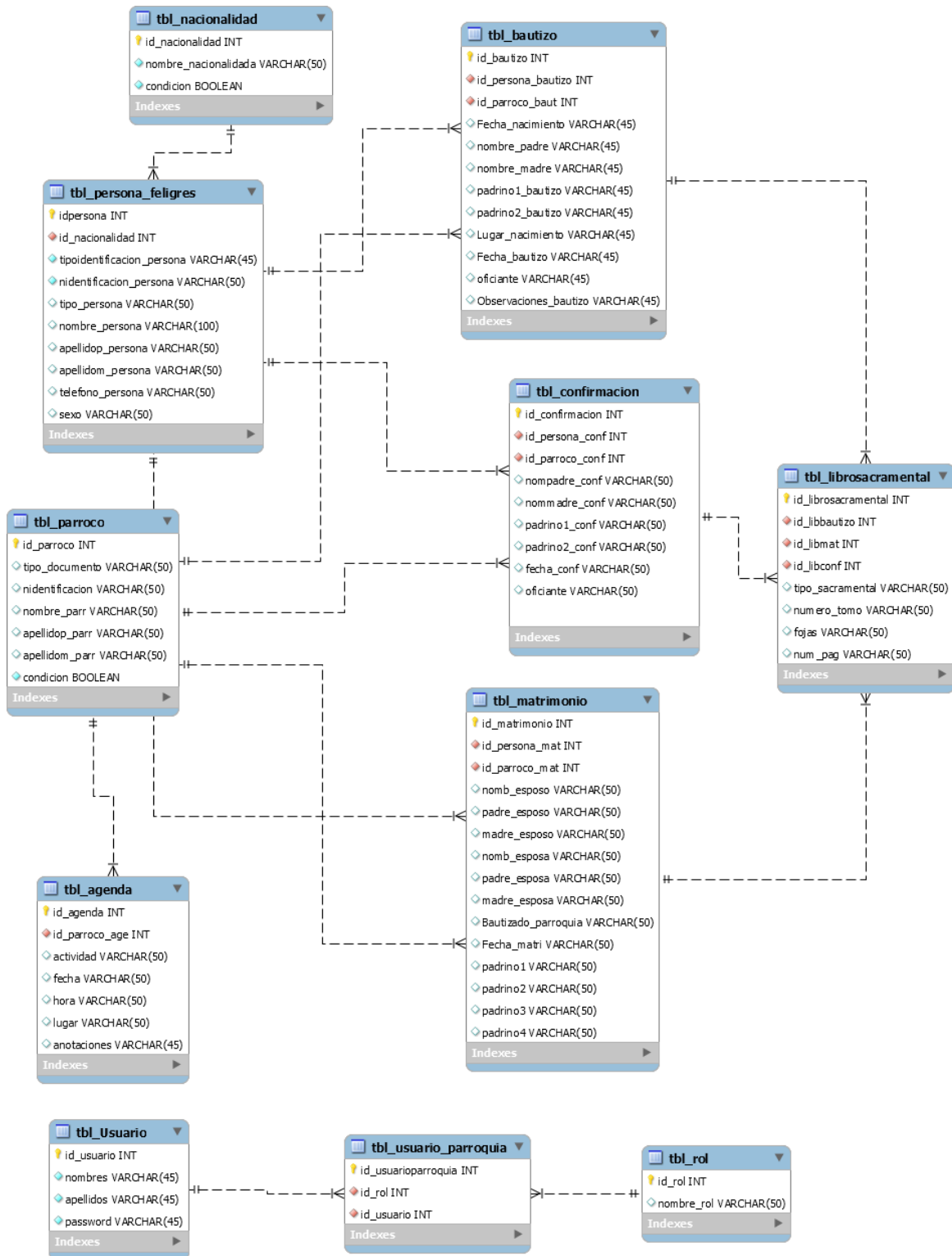


Figura N° 30: Diagrama Entidad relación

## b) Descripción Técnica de la Aplicación web sistema IT sacramental

Está Basado en Framework Bootstrap lenguaje programación PHP versión 7.

Disposición de directorios: tres directorios importantes para la construcción del sistema sacramental.

**Software:** Se encuentran todos los archivos de nuestro proyecto y es donde trabajaremos.

**public:** Aquí se encuentran todas las librerías del Framework. No es nada recomendable modificarlos.

**config:** Se encuentra la conexión hacia la base de datos mariaDB.

**Vistas:** Se encuentra la codificación de los formularios para la presentación en el navegador.

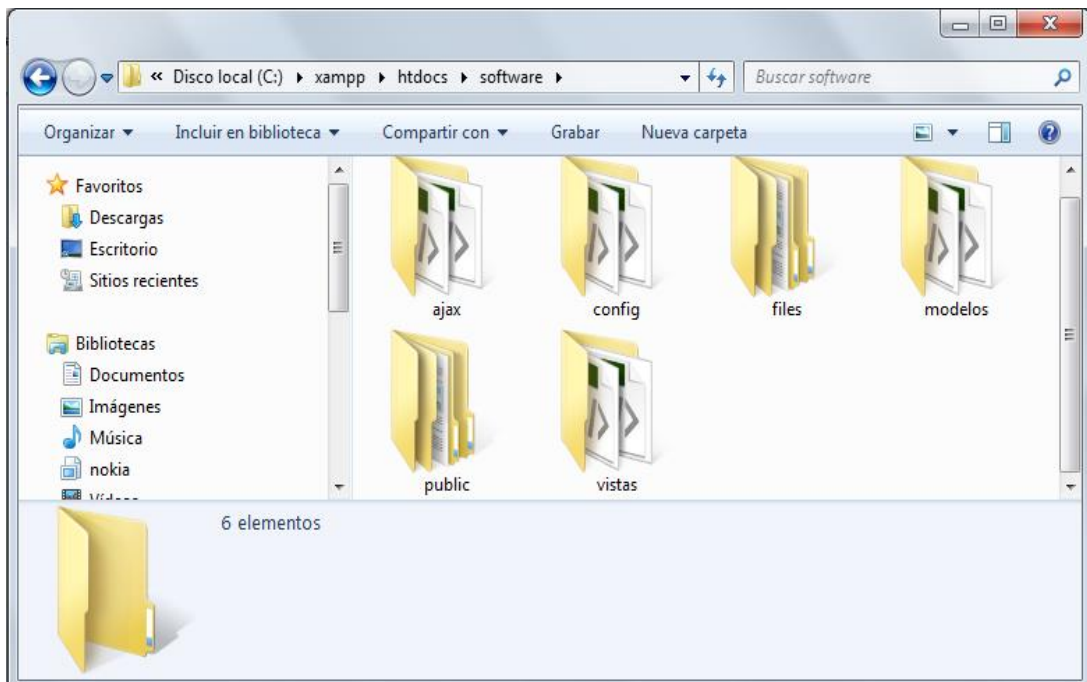


Figura N° 31: Carpetas para el sistema sacramental

## 1.6 PRUEBAS DEL SISTEMA

Permite mediante la navegación el funcionamiento del sistema mediante transacciones a la BDD procesando y recuperando la información al ejecutar transacciones de búsqueda y recuperación de información desde y hacia la base de datos por parte del usuario.

Para las pruebas del sistema sacramental se usó la prueba de caja negra.

Tabla N° 18: Prueba de Registrar Feligrés

<b>Caso prueba</b>	<b>CP-01</b>
<b>Caso de uso del sistema</b>	Registrar Feligrés
<b>Objetivo</b>	Registrar a un nuevo feligrés.
<b>Descripción de la prueba</b>	Ingresar datos personales del nuevo feligrés que llevara a cabo un servicio sacramental.
<b>Entradas</b>	DNI, Nombre y apellido, Fecha nacimiento, edad, sexo, celular.
<b>salidas</b>	Registro completo
<b>Conformidad</b>	La prueba fue exitosa.

Tabla N° 19: Prueba Buscar feligrés.

<b>Caso prueba</b>	<b>CP-02</b>
<b>Caso de uso del sistema</b>	Buscar Feligrés.
<b>Objetivo</b>	Encontrar a un ciudadano (feligrés) ya registrado con anterioridad.
<b>Descripción de la prueba</b>	Se ingresa el nombre o apellido o el número de DNI y automáticamente ira filtrando los datos de la persona a encontrar.
<b>Entradas</b>	Nombre y apellido o Documento de identidad.

<b>salidas</b>	Filtrado de la persona a encontrar.
<b>Conformidad</b>	La prueba fue satisfactoria.

Tabla N° 20 Prueba Registrar Agenda.

<b>Caso prueba</b>	<b>CP-03</b>
<b>Caso de uso del sistema</b>	Registrar Agenda.
<b>Objetivo</b>	Ingresar al sistema IT sacramental un nuevo evento de realización de ceremonia.
<b>Descripción de la prueba</b>	Se ingresa La fecha del evento el motivo del evento, el párroco encargado de la celebración y alguna anotación si así se requiere.
<b>Entradas</b>	Fecha, hora, datos de párroco, evento o actividad, anotaciones (opcional).
<b>salidas</b>	Mensaje de registro realizado.
<b>Conformidad</b>	La prueba fue exitosa.

Tabla N° 21: Prueba Buscar Agenda.

<b>Caso prueba</b>	<b>CP-04</b>
<b>Caso de uso del sistema</b>	Buscar Agenda
<b>Objetivo</b>	Encontrar evento ya registrado con anterioridad.
<b>Descripción de la prueba</b>	Se ingresa la fecha o nombre del evento en el buscador.
<b>Entradas</b>	Fecha del evento o nombre del evento
<b>salidas</b>	Lista de eventos filtrada y encontrada
<b>Conformidad</b>	La prueba fue exitosa.

Tabla N° 22: Prueba Registro Párroco.

<b>Caso prueba</b>	<b>CP-05</b>
<b>Caso de uso del sistema</b>	Registrar Párroco
<b>Objetivo</b>	Se ingresa información nueva de nuevo sacerdote que haya ingresado recientemente a la parroquia
<b>Descripción de la prueba</b>	Se ingresa al sistema IT sacramental los datos del nuevo párroco DNI, nombre y apellido, celular, Fecha de inicio, fecha final.
<b>Entradas</b>	DNI, Nombre y apellido, celular, Fecha de inicio, fecha Final.
<b>salidas</b>	Mensaje párroco registrado satisfactoriamente
<b>Conformidad</b>	La prueba fue exitosa.

Tabla N° 23: Prueba Buscar Párroco

<b>Caso prueba</b>	<b>CP-06</b>
<b>Caso de uso del sistema</b>	Búsqueda de Párroco
<b>Objetivo</b>	Encontrar a los párrocos para definir si están activos o inactivos en el servicio parroquial.
<b>Descripción de la prueba</b>	Se ingresa en el buscador del sistema los datos personales o número de documento del sacerdote a buscar.
<b>Entradas</b>	Nombre y apellido o DNI
<b>salidas</b>	Lista de párrocos activos e inactivos en el servicio parroquial.
<b>Conformidad</b>	La prueba fue exitosa.

Tabla N° 24: Prueba Mantenimiento de Bautizo

<b>Caso prueba</b>	<b>CP-07</b>
<b>Caso de uso del sistema</b>	Mantenimiento Bautizo
<b>Objetivo</b>	Crear y modificar los perfiles de los que tomaron el sacramento del bautizo.
<b>Descripción de la prueba</b>	Se ingresara de los feligreses que llevaron a cabo y culminaron con el sacramento del bautizo ingresando sus datos personales e información requerida que es de importancia para la parroquia.
<b>Entradas</b>	Datos personales, datos de los padres y padrinos.
<b>salidas</b>	Mensaje del sistema IT sacramental Registro exitoso, modificación exitosa, búsqueda filtrada del bautizado.
<b>Conformidad</b>	La prueba fue exitosa

Tabla N° 25: Prueba Mantenimiento de Confirmación

<b>Caso prueba</b>	<b>CP-08</b>
<b>Caso de uso del sistema</b>	Mantenimiento de Confirmación
<b>Objetivo</b>	Crear y modificar los perfiles de los feligreses que tomaron el servicio del sacramento de la confirmación.
<b>Descripción de la prueba</b>	Se registrara a las personas que hayan cumplido con los requisitos y culminación de la ceremonia del sacramento de la confirmación.
<b>Entradas</b>	Datos del confirmante, datos de los padres, fecha del requisito del bautismo, datos de los padrinos,

	oficiante.
<b>salidas</b>	Mensaje del sistema IT sacramental Registro exitoso, modificación exitosa, búsqueda filtrada del bautizado.
<b>Conformidad</b>	La prueba fue exitosa.

Tabla N° 26: Prueba Mantenimiento de Matrimonio

<b>Caso prueba</b>	<b>CP-09</b>
<b>Caso de uso del sistema</b>	Mantenimiento Matrimonio.
<b>Objetivo</b>	Crear y modificar los perfiles de los feligreses que tomaron el servicio del sagrado sacramento del matrimonio.
<b>Descripción de la prueba</b>	Los ciudadanos (feligreses) que hayan cumplido con los requisitos pedidos por la parroquia para el sacramento del matrimonio serán registrados en el sistema.
<b>Entradas</b>	Datos de los novios, Datos de los padres de cada novio, Datos de los padrinos, Oficiante, Datos de la parroquia anteriormente bautizados.
<b>salidas</b>	Mensaje del sistema IT sacramental Registro exitoso, modificación exitosa, búsqueda filtrada del bautizado.
<b>Conformidad</b>	La prueba fue exitosa.

Tabla N° 27: Prueba Emitir Actas

<b>Caso prueba</b>	<b>CP-10</b>
<b>Caso de uso del sistema</b>	Emitir Actas
<b>Objetivo</b>	Expedir constancias de servicio sacramental
<b>Descripción de la prueba</b>	Los ciudadanos (feligreses) que tomaron cualquier servicio sacramental tiene el derecho de que se le expida cualquier acta sacramental para los fines que lo requiera la persona.
<b>Entradas</b>	Nombre y apellido o DNI.
<b>salidas</b>	Lista Filtrada del acta que se busca e impresión.
<b>Conformidad</b>	La prueba fue exitosa.

Tabla N° 28: Prueba de ingreso al sistema IT sacramental.

<b>Caso prueba</b>	<b>CP-11</b>
<b>Caso de uso del sistema</b>	Ingresar al sistema IT sacramental
<b>Objetivo</b>	Valida la combinación de usuario y password y brinda acceso a las opciones del sistema IT sacramental
<b>Descripción de la prueba</b>	Se ingresa el usuario y password para acceder al sistema IT Sacramental
<b>Entradas</b>	Usuario, password.
<b>salidas</b>	Acceso a las opciones del sistema IT sacramental.
<b>Conformidad</b>	La prueba fue exitosa.