



Esta obra está bajo una [Licencia
Creative Commons Atribución -
4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA



**Sistema de información web para la administración de la Iglesia Misión
Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021**

**Informe de tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e
Informática**

AUTORA:

Lady Karina Tapia Pinedo

ASESOR:

Lic. Edwin Augusto Hernández Torres

Tarapoto - Perú

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA**



**Sistema de información web para la administración de la Iglesia Misión
Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021**

**Informe de tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e
Informática**

AUTORA:

Lady Karina Tapia Pinedo

Sustentado y aprobado el día 30 de junio de 2022, ante el honorable jurado:

.....
Lic. M.Sc. Marco Armando Gálvez Díaz
Presidente

.....
Ing. Mtro. Cristian Werner García Estrella
Secretario

.....
Ing. Carlos Francois Hidalgo Reátegui
Miembro

Declaratoria de autenticidad

Yo, **Lady Karina Tapia Pinedo** identificado con DNI N° **70126233** de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática, autor de la tesis que lleva como título: **“Sistema de información web para la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021”**.

Declaro que:

El tema de tesis es auténtico, siendo resultado de mi trabajo personal, que no se ha sido copiado, que no se ha utilizado ideas, formulaciones, citas integrales e ilustraciones diversas, sacadas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa), sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor, tanto en el cuerpo del texto, figuras, cuadros, tablas u otros que tengan derecho de autor.

En ese sentido, soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objetos de sanciones universitarios y/o legales.

Tarapoto, 30 de junio del 2022.



.....

Lady Karina Tapia Pinedo

DNI N° 70126233

Dedicatoria

Es un gusto para mí, poder dedicar la presente tesis:

A mis queridos padres: Dilia y Alejandro, quienes me han acompañado en cada etapa y me han llenado de confianza para llegar a cumplir un sueño más.

También quiero dedicarlo con mucho cariño a mi pareja y a mi amada hija Genesis, por acompañarme en cada momento y por ser el motivo para seguir siempre adelante.

Finalmente quiero dedicarlo a mis hermanos y a toda mi familia, por el cariño que siempre me brindan.

Lady Karina Tapia Pinedo

Agradecimiento

Quiero expresar mi profundo agradecimiento:

A Dios, por guiarme día a día, por bendecirme siempre y llenarme de fortaleza.

A mi asesor, el licenciado Edwin Augusto Hernandez Torres, por su dedicación, su tiempo y su paciencia.

A mi amigo Deyvi Vilchez, por brindarme su apoyo en todo momento.

A todos los miembros de la Iglesia Misión Cristiana por ser parte de este proyecto y haber colaborado en su ejecución.

La autora

Índice general

Dedicatoria	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice general.....	viii
Índice de Tablas	xi
Índice de figuras.....	xii
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
Introducción	1
CAPÍTULO I	4
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	4
1.1. Antecedentes de la investigación.....	4
1.1.1. Antecedentes Internacionales.....	4
1.1.2. Antecedentes Nacionales	5
1.1.3. Antecedentes Locales.....	6
1.2. Bases teóricas	8
1.2.1. Sistema de información web.....	8
1.2.1.1. Calidad externa e interna.....	10
1.2.1.2. Calidad en uso	11
1.2.2. Administración.....	11
1.2.2.1. Planificación.....	12
1.2.2.2. Organización	13
1.2.2.3. Control.....	13
1.2.3. Sobre la Iglesia Misión Cristiana Jesús es nuestro Rey	13

1.3. Definición de términos básicos.....	14
1.3.1. Sistema.....	14
1.3.2. Web.....	14
1.3.3. Página Web	14
1.3.4. Organización.....	14
1.3.5. Administración.....	14
1.3.6. Iglesia.....	15
1.3.7. Congregación	15
1.3.8. Ministerios	15
1.3.9. Pastor.....	15
1.3.10. Líder.....	15
1.3.11. Bautizados	15
CAPÍTULO II.....	16
MATERIALES Y MÉTODOS	16
2.1. Tipo y nivel de investigación	16
2.1.1. Tipo de investigación.....	16
2.1.2. Nivel de investigación	16
2.2. Diseño de la investigación	16
2.3. Población y muestra	17
2.3.1. Población	17
2.3.2. Muestra	17
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
2.4.1. Técnicas	18
2.4.2. Instrumentos.....	18
2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	19
2.6. Materiales y métodos	19
2.6.1. Materiales.....	19
2.6.2. Métodos	20

CAPÍTULO III.....	22
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	22
3.1. Resultados.....	22
3.1.1. Situación actual de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey.	22
3.1.2. Impacto del Sistema de Información Web en la mejora de la administración en la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey.	24
3.1.3. Implementación de un sistema de información web para la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto.....	26
3.1.4. Mejora de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto mediante el Sistema de Información Web.....	27
3.2. Discusión de resultados	30
CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
ANEXOS.....	38

Índice de tablas

Tabla 1. Población de la investigación.....	17
Tabla 2. Rango de valoración del cuestionario pre test y post test de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto	19
Tabla 3. Situación actual de la administración según planificación.	22
Tabla 4. Situación actual de la administración según organización.....	22
Tabla 5. Situación actual de la administración según control.....	23
Tabla 6. Situación actual de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey.....	23
Tabla 7. Administración según dimensión planificación después de la implementación del Sistema de Información Web.....	24
Tabla 8. Administración según dimensión organización después de la implementación del sistema de información web.....	24
Tabla 9. Administración según dimensión control después de la implementación del sistema de información web.	25
Tabla 10. Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey después de la implementación del sistema de información web.	25
Tabla 11. Prueba de normalidad.....	28
Tabla 12. Diferencia de medias t – student.	28
Tabla 13. Operacionalización de variables	39
Tabla 14. Matriz de consistencia.....	42
Tabla 15. Nivel de confiabilidad del coeficiente alfa de Cronbach	48
Tabla 16. Resumen del procesamiento de los casos.....	48
Tabla 17. Estadísticas de fiabilidad.....	50

Índice de figuras

Figura 1.	Estructura un Sistema de información para una Iglesia	10
Figura 2.	Mejora de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto mediante el Sistema de Información Web.....	27
Figura 3.	DCU Login.....	62
Figura 4.	DCU Administración de miembros de la Iglesia	62
Figura 5.	Administración de ministerios	63
Figura 6.	Administración de eventos.....	63
Figura 7.	Administración de sedes	64
Figura 8.	Administración de finanzas.....	64
Figura 9.	Pantalla lista de miembros de la iglesia.	65
Figura 10.	Pantalla modal para el registro de miembros.	65
Figura 11.	Pantalla de lista de eventos.	66
Figura 12.	Pantalla para la creación de nuevo evento.	66
Figura 13.	Pantalla de chat.	67
Figura 14.	Pantalla del módulo de Finanzas.....	67
Figura 15.	Base de datos.....	69
Figura 16.	Solicitud	70
Figura 17.	Aceptación para realizar trabajo de investigación	71

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar en qué medida un Sistema de Información Web mejora la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto, 2021. La investigación fue de tipo aplicada, nivel descriptivo explicativo y diseño experimental de tipo pre experimental longitudinal. La muestra lo conformaron 01 pastor, 7 líderes y 52 miembros de la Iglesia. La técnica aplicada fue la observación y la encuesta, mientras que los instrumentos fueron la lista de cotejo y el cuestionario. Los resultados mostraron que, antes de la implementación del sistema de información web la administración fue totalmente ineficiente con 100 %. Después de la implementación del sistema de información web la administración fue eficiente con 95 % y regular con 5 %. Además, se implementó un sistema de información web para mejorar la administración de la Iglesia considerando las dimensiones de planificación, organización y control. Así como también, la calidad externa e interna, y la calidad en uso. Se concluyó que, la implementación del sistema de información web mejoró significativamente la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto, 2021, encontrándose un nivel de significancia (p – valor) igual a 0.000, la cual fue menor al margen de error permitido (0.05) ($p < 0.05$).

Palabras Claves: Sistema, información, web, administración, iglesia

Abstract

The objective of this research was to determine to which extent a Web Information System improves the administration of the Christian Mission Church Jesus es Nuestro Rey - Tarapoto, 2021. The research was applied, descriptive explanatory level and longitudinal pre-experimental experimental design. The sample consisted of 01 pastor, 7 leaders and 52 church members. The applied technique was observation and survey, while the instruments were the checklist and the questionnaire. The results showed that, before the implementation of the web information system, the administration was totally inefficient with 100 %. After the implementation of the web information system the administration was efficient with 95 % and regular with 5 %. In addition, a web information system was implemented to improve the administration of the Church considering the dimensions of planning, organization and control. As well as external and internal quality, and quality in use. It was concluded that the implementation of the web information system significantly improved the administration of the Christian Mission Church Jesus es Nuestro Rey - Tarapoto, 2021, finding a significance level (p-value) equal to 0.000, which was less than the permitted margin of error (0.05) ($p < 0.05$).

Keywords: System, information, web, administration, church.

Introducción

La iglesia como cualquier otra organización debe tomar en cuenta el manejo de la información y la automatización de procesos, con la finalidad de mejorar el rendimiento y la satisfacción de sus usuarios. El éxito o fracaso depende de varios factores y en su mayoría se relaciona a los recursos humanos, siendo este un factor clave dentro de las organizaciones existe la necesidad de almacenar información relevante sobre cada persona en particular para realizar el correcto seguimiento de cada uno. Sin embargo, las iglesias de todo el mundo se han visto afectadas por el impacto que ha causado el coronavirus, ya que han tenido que cerrar sus puertas; sin embargo, esto no ha sido motivo para detenerse, sino más bien una oportunidad para continuar con mayor fuerza con la misión de evangelizar. La Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey, actualmente viene realizando reuniones de forma virtual y presenciales con poca aglomeración; se han ido uniendo más personas, así como también muchos han desertado, no se cuenta con un registro general de todos los miembros, ni se conoce cuál es el estado de cada uno de ellos, los eventos o reuniones que se realizan no se difunden rápido ni en su totalidad, los líderes de los ministerios no cuentan con información pertinente para dar seguimiento a su grupo, estos son los principales problemas que se presentan.

La administración dentro de la Iglesia implica conocer la misión de la Iglesia y unir fuerzas para lograrlo. La administración es necesaria para llevar un orden y organización en el trabajo de la Iglesia, que todos los recursos sean usados de manera efectiva para alcanzar logros significativos en el reino de Dios. Entonces ¿Que se debe hacer para solucionar el problema que presenta la Iglesia? Sin ir muy lejos, en la ciudad de Guayaquil perteneciente al país de Ecuador (Mindiola, 2016) ha desarrollado una propuesta tecnológica de software orientado a la administración de la iglesia evangélica de nominada: apostólica del nombre de Jesús, llegando a la conclusión de que el sistema de información sería un importante aporte tecnológico dentro de la administración de la Iglesia, para el registro de información de los creyentes y la visualización de reportes que permitirán que los pastores tomen las mejores decisiones. También (Maruri et al., 2016) de la ciudad de Guayaquil en Ecuador, en su investigación sobre el desarrollo de un sistema de servicios eclesiásticos para el control de las actividades sacramentales, implementó un sistema informático logrando optimizar los procesos y permitiendo mejorar el tiempo de atención de los servicios que brinda la Iglesia.

Las Iglesias en nuestro país también se han visto en la necesidad de buscar una solución tecnológica que les permita llevar un orden y control, tal es el caso en la ciudad de Pucallpa. En las investigaciones de (Pinto Vela, 2019) denominada: “Tecnología JEE 6 Web para la gestión de membresía y logística interna de la Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera ‘El Tabernáculo’”, nos manifiesta que el software desarrollado resultó un elemento clave para la gestión de membresía y logística permitiendo reducir costos, tiempo y esfuerzo, además de la simplificación de procesos y sobre todo disponibilidad la información. Además, en la ciudad de Tarapoto (Quiroz, 2016) en su investigación sobre la implementación de un sistema de información web bajo la metodología de desarrollo ágil OpenUP y la NTP/IEC 12207 para la gestión y evaluación de los grupos organizados de la Iglesia Universitaria Villa Unión de la Universidad Peruana Unión, concluyó que con el sistema dio solución a los principales problemas encontrados, permitiendo progreso dentro los procesos de gestión en los grupos organizados.

Con respecto a la problemática de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021, en la que se observó que el pastor no cuenta con información suficiente para la asignación de cargo a nuevos líderes, es decir un historial que le permita tomar esa decisión. Los líderes de los ministerios no cuentan con una herramienta que les permita dar seguimiento a cada integrante, por tanto, los ministerios pueden ser abandonados o pueden dejar de funcionar. Además, existe poca de organización y comunicación en la planificación de sus actividades o eventos, lo que puede ocasionar cruce entre actividades o ciertas incidencias. También, los eventos que se realizan no se difunden rápido ni en su totalidad, desconociendo datos importantes como el lugar, la fecha, hora y el tema que se va tratar, esto puede generar incomodidad en los miembros de la iglesia. Además, no se dispone de una herramienta que permita llevar un control de asistencias y participaciones por parte de los miembros de la iglesia en los diferentes eventos que se realizan. A esto se suma, que no hay un control de las finanzas, esto puede ocasionar que se tomen decisiones erradas en el aspecto financiero, por ejemplo, gastando más de lo normal o comprando cosas innecesarias. Cabe recalcar también, la existencia de una cantidad considerable de congregantes, lo que hace que sea necesaria la tarea de guardar información necesaria de cada uno de ellos y muchas veces esta información que resulta importante es almacenada en lugares físicos que pueden ser deteriorados o perdidos con el tiempo.

Ante lo expuesto anteriormente, es importante evaluar la situación problemática que está atravesando la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey y mejorarlo con la

implementación de un sistema de información web. En ese sentido se formuló el **problema general** ¿En qué medida un Sistema de Información Web mejora la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto, 2021?

El estudio es conveniente porque esta investigación tuvo como objetivo principal crear una herramienta que permita conocer de forma práctica y en tiempo real el estado de congregación de los miembros de la Iglesia. Será de gran utilidad para la comunidad cristiana, dando cumplimiento a uno de los mandamientos: “Por tanto, mirad por vosotros, y por todo el rebaño en que el Espíritu Santo os ha puesto por obispos, para apacentar la iglesia del señor, la cual él ganó por su propia sangre” Hechos 20:28. Además de ello se tuvo en cuenta que en la actualidad existen pocas herramientas desarrolladas para este tipo de organizaciones, sobre todo que se adecuen a las necesidades, ya que, para las iglesias, conocer el estado en el que se encuentra su congregación es de suma importancia por lo cual se plantea la siguiente investigación con el único fin de solucionar todas las dificultades que esté atravesando la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto.

De este modo, la investigación tuvo como **objetivo general** Determinar en qué medida un Sistema de Información Web mejora la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey - Tarapoto. Y como **objetivos específicos**; a) Evaluar la situación actual de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey. b) Implementar un Sistema de Información Web. c) Evaluar el impacto del sistema de información web en la mejora de la administración en la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey.

Bajo esos criterios, la investigación planteo como **hipótesis alterna**; Con la implementación del sistema de información web se logrará mejorar la Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021. Y como **hipótesis nula**; Con la implementación del Sistema de Información Web no se logrará mejorar la Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021.

CAPÍTULO I

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. Antecedentes de la investigación

En este capítulo se hará referencia a los antecedentes de la investigación, teniendo en cuenta las investigaciones realizadas por diferentes autores, según el contexto local, nacional e internacional, además de las bases teóricas que son el sustento teórico de la investigación, y para finalizar con este capítulo se tiene la definición de los términos básicos.

1.1.1. Antecedentes Internacionales

Según **(Cabrera y Erazo, 2016)**, autores de la tesis titulada “Propuesta tecnológica de un sistema web para automatizar los procesos administrativos eclesiásticos de los feligreses en la parroquia “Nuestra Señora del Rosario de Chiquinquirá”, desarrollada en el país de Ecuador, ciudad de Guayaquil, en ciudadela Los Vergeles, Universidad de Guayaquil en la Facultad de Ciencias Administrativas, cuyo objetivo principal la implementación de un sistema web que permita mejorar todos los procesos administrativos en la parroquia “Nuestra señora del Rosario de Chiquinquirá”, ya que todos los procesos que se desarrollan se hacen manualmente, llevando a ocupar largas horas buscando información; por tanto, con el apoyo de un sistema web se facilitaría los trabajos administrativos, tales como; organización de eventos, inscripción a los sacramentos, certificados y otros, reduciendo el tiempo de atención a los miembros de la Iglesia, asimismo, permitirá almacenar gran cantidad de información y realizar búsquedas en tiempo real. Para el desarrollo de la investigación se utilizó la encuesta como técnica de recolección de la información, debido a que se busca tener una respuesta real, para obtener un buen resultado. El tipo de investigación que se utilizó, permitió observar y analizar la información recopilada, para luego describir la situación tal cual se presenta y proponer la solución más óptima al problema. Como población de la investigación se tuvo en cuenta a los feligreses o miembros de la parroquia y para la selección de la muestra, se hizo uso de la fórmula de muestreo probabilístico, teniendo un total de 251 personas como muestra para realizar la encuesta. La principal conclusión a la que se llegó fue: los feligreses consideran factible una solución web para la parroquia, ya que piensan que los servicios

que brindan la parroquia puede mejorar con el desarrollo e implementación de una herramienta tecnológica, que permita gestionar las actividades y servicios que se brindan.

Según **(Ochoa y Cortez, 2016)** autores de la tesis titulada: Sistema informático para administrar las tareas en la iglesia “Cristianos de la iglesia de Dios”, desarrollada en el país de Ecuador, ciudad de Babahoyo, en la Universidad Regional Autónoma de los Andes- UNIANDES en la facultad de Sistemas Mercantiles, Carrera de Sistemas, el objetivo general de la investigación fue el desarrollar un sistema informático que permita administrar las tareas de la Iglesia antes mencionada, teniendo en cuenta que la administración hoy en día no solo es usada en las empresas sino también en instituciones, como una forma de organizarse para trabajar juntos, logrando objetivos y metas establecidas. En la identificación de la población se tuvo en cuenta al consejo directivo que lo conforman 18 personas y los congregados que están conformados por 132 personas, haciendo un total de 150 personas; para determinar la muestra se hizo uso de la fórmula para el muestreo de tipo probabilístico, obteniendo un total de 150 personas como muestra del estudio. La principal conclusión obtenida de la investigación es que se considera que es significativo usar un sistema informático para el registro de los miembros activos de la Iglesia, para una mejor administración de los miembros de la Iglesia.

1.1.2. Antecedentes Nacionales

En la investigación realizada por **Román (2019)** que lleva como título: Analizar, diseñar e implementar un sistema de información para el proceso de gestión de solicitudes de servicio del ministerio de comunicaciones de una iglesia evangélica, desarrollada en Perú, en la ciudad de Lima, Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, el cual tenía como objetivo el análisis, diseño e implementación un sistema de información para la gestión de solicitudes de servicios de una iglesia evangélica, el sistema permitirá el registro de las solicitudes en formularios de flujos complejos, para una mayor eficiencia en la atención de las solicitudes de servicio recepcionadas; ya que la mayor problemática que se encontró, fue que el Ministerio de Comunicaciones de la Iglesia Evangélica recibe una gran cantidad de solicitudes de servicio que no pueden ser gestionados de forma manual, debido la complejidad de cada solicitud y la frecuencia de recepción y por el alto grado de error humano al que está expuesto el proceso. El proceso de gestión de solicitudes de servicio dentro del ministerio de comunicaciones de la Iglesia representa el proceso clave para realizar sus actividades

cotidianas y mediante el desarrollo del proyecto se ha logrado modelar dicho proceso, obteniendo grandes resultados con pasos definidos a seguir y los datos según cada etapa del proceso.

En la investigación de **Godo (2018)** titulada: Sistema informático web de gestión sacramental para la iglesia virgen de las mercedes - paramonga 2016, desarrollada en Perú en la ciudad de Barranca, en la Universidad de San Pedro de la Facultad de Ingeniería Informática y de Sistemas, el objetivo principal fue el de desarrollar un Sistema Informático Web para la Gestión Sacramental de la Iglesia mencionada, haciendo uso de la metodología Rational Unified Process, más conocida como metodología RUP, asimismo se utilizó el lenguaje de modelado unificado o UML. En cuanto a la metodología del trabajo, la tesis tiene componente investigativo de tipo descriptivo, para la recolección de información necesaria para desarrollar dicho sistema y se aplicaron encuestas y entrevistas para establecer los procesos en la Iglesia “Virgen de las Mercedes”. La principal conclusion que se obtuvo: Es importante las actividades de recopilar información mediante encuestas directas a los usuarios, esto permitió conocer los procesos del control de gestión sacramental de la iglesia.

1.1.3. Antecedentes Locales

En la tesis realizada por **Quiroz (2016)** titulada: Implementación de un sistema de información web bajo la metodología de desarrollo ágil openup y la ntp/iec 12207 para la gestión y evaluación de los grupos organizados de la iglesia universitaria villa unión de la universidad peruana unión, filial tarapoto, desarrollada en el Perú, ciudad de Tarapoto en la Universidad Peruana Unión, tal como lo recalca en su título, en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, el objetivo principal de la investigación fue la implementación de un sistema de información web bajo la metodología de desarrollo ágil OpenUP y la NTP ISO/IEC 12207 para la Gestión y evaluación de los grupos organizados de la Iglesia Universitaria Villa Unión de la Universidad Peruana Unión, filial Tarapoto. El tipo de investigación usada, fue de tipo cuantitativo, debido a las teorías de la metodología ágil de OpenUp con la Norma Técnica Peruana en el desarrollo del sistema de información. La principal conclusion resalta lo siguiente: el sistema de información implantado juntamente con todas sus características

representa la solución a la problemática existente, ya que satisfacen las necesidades de los usuarios, además de permitir un mejor desarrollo de los procesos de gestión y organización de grupos.

Finalmente tenemos la investigación de **Alvarez (2018)**, denominada Propuesta de un sistema de información de impuesto predial para la administración de cobranza de autovalúo de la Municipalidad Provincial de Rioja, la presente investigación se escogió debido a que también hace referencia a la administración dentro de una institución, y si bien es cierto una iglesia y una municipalidad son diferentes, ambas están conformadas por grupos de personas que pretenden lograr objetivos y metas en común. La problemática del estudio, esta representada en la forma en como almacenan información relevante (física y digital), que han ocasionado pérdidas de información y demora en su búsqueda y generación de reportes. El objetivo principal de la investigación fue el desarrollo e implementación de un sistema de información basado en web para mejorar la eficiencia en los procesos de cobranza y rentas de la Municipalidad Provincial de Rioja. Las conclusiones que se obtuvieron son: Con la implementación del sistema se mejoró de forma significativa la eficiencia en los procesos de la Municipalidad Provincial de Rioja, el ahorro de tiempo y dinero también es un logro resaltante de la investigación, que se debe a la mejora en tiempo de atención al cliente mediante el uso del sistema, satisfaciendo absolutamente las expectativas de los usuarios.

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Sistema de información web

Según Báez (2012) citado en (Rodas, 2017), los "sistemas web" o también conocido como "aplicaciones Web" es una herramienta que a diferencia de un sistema local, no se encuentra instalado bajo una plataforma de Windows, Linux o cualquier otro sistema operativo, Sino más bien se encuentra alojado en un servidor de internet en la nube. Existe una similitud entre los sistemas web y las páginas web que normalmente se pueden visualizar por internet, sin embargo las funcionalidades que los sistemas web tienen, son muy potentes y brindan respuestas a casos particulares. Para poder hacer uso de los sistemas web se debe contar con un navegador web, cualquiera que sea de su preferencia, sin importar el sistema operativo con el que este funcionando su computador, siendo la ventaja principal que el sistema se encuentre alojado a un servidor de internet y no es necesaria la tarea de instalarla en cada computadora (Castillo,2018).

Ventajas de los sistemas webs

De acuerdo a De Rossi (2016) tienen las siguientes ventajas:

- Compatibilidad multiplataforma. Para que un sistema web tenga compatibilidad multiplataforma que las aplicaciones de software descargables, las aplicaciones web con llevadas por un camino menos complejo. La existencia de varias tecnologías como Java, Flash, ASP y Ajax permiten un desarrollo efectivo de programas soportando todos los sistemas operativos principales.
- Actualización. Las aplicaciones de desarrollo web deben estar siempre actualizadas con el reciente lanzamiento sin necesidad que el usuario lo requiera o tome acciones, y no debe condicionar al usuario o interferir con sus hábitos de trabajo con la esperanza de que va a iniciar nuevas descargas y procedimientos de instalación (algunas veces resulta incomodo para el usuario tener que visualizar los anuncios u otras acciones mientras esta desarrollando su trabajo).

- Inmediatez de acceso. Los usuarios pueden acceder al sistema a través de su cuenta online y están siempre disponibles para ser usadas sin importar la configuración o su hardware.
- Facilidad de prueba. No es muy tediosa y casi no existen inconvenientes al momento de realizar pruebas sencillas y efectivas de herramientas y aplicaciones.
- Requerimientos Mínimos de Memorias. No es necesario contar una gran capacidad de memoria.
- Minimización Bugs. Es menos probable que los sistemas de información web tiendan a colgarse y desarrollar problemas técnicos debido a conflictos de hardware con otras aplicaciones existentes, protocolos o software personal interno.
- Múltiples usuarios concurrentes. Múltiples usuarios podrán acceder al sistema o aplicativo web y usarlo de forma paralela, además podrán trabajar de manera conjunta en un mismo documento.
- Los datos son más seguros. Si bien es cierto, el tema de ruptura de discos no va dejar de existir, la palabra más adecuada sería ‘mitigar’ el problema de seguridad y apartir de ello se estaría mencionado menos del tema. A medida que las organizaciones se hagan cargo del almacenamiento de los datos del usuario, granjas de almacenamiento de datos redundantes, altamente fiables, serán la norma más que la excepción, y los usuarios van a tener mucho menos riesgo de perder sus datos debido a una ruptura de disco impredecible o a un virus de la computadora.

Según Espinoza (2017) un sistema web:

Se encuentra en internet, una característica muy resaltante es que permite el fácil acceso a los diferentes servicios o medios mediante la red informática World Wide Web (WWW), y en donde se manejan gran cantidad de información sobre diferentes temas de interés de los usuarios. El objetivo principal de un sistema es que permite a los usuarios a encontrar información que necesitan sin tener que salir del sistema, con lo que se estimula a los usuarios a manipular el sitio de forma recurrente. (par. 1)

Estructura del sistema de información de una iglesia

(Mindiola, 2016) propone el siguiente esquema para un sistema de información dentro de una Iglesia.

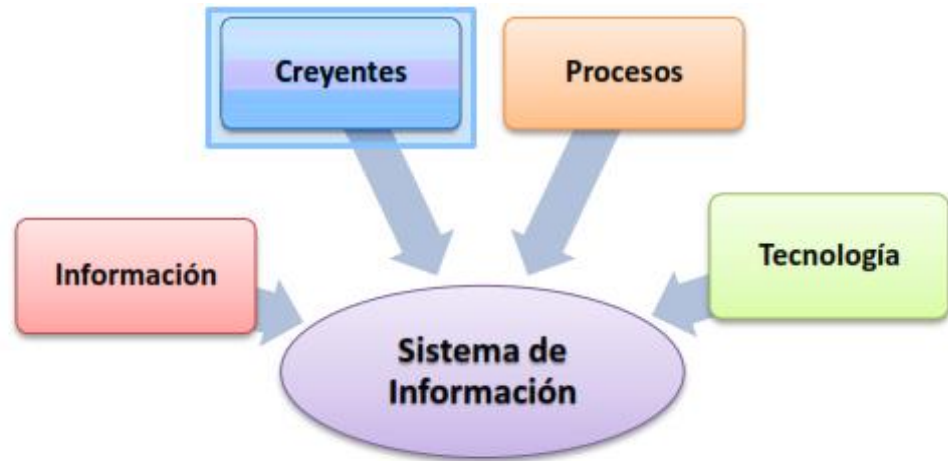


Figura 1. Estructura un Sistema de información para una Iglesia

Fuente: Mindiola (2016)

1.2.1.1. Calidad externa e interna

Según la (ONGEI, 2014) la calidad externa hace referencia a la calidad del software mientras es ejecutado, es medida y evaluada en un ambiente simulado, teniendo en cuenta las métricas externas. Mientras que la calidad interna es medida y evaluada teniendo en cuenta los requerimientos internos de calidad. Algunas de las características que pueden tener, son:

- Funcionalidad, hace referencia a las funciones o tareas que realiza el software y si se logra satisfacer las necesidades del usuario.
- Usabilidad, hace referencia a la interacción con el usuario, el software debe ser de fácil entendimiento, intuitivo, interfaz amigable y atractivo a la vista del usuario.
- Eficiencia, hace referencia al desempeño del software, tiempo de ejecución y uso de recursos.
- Capacidad de mantenimiento, hace referencia a la facilidad con que se puedan realizar cambios o mejoras.

- Portabilidad, hace referencia al software y su adaptabilidad a los diferentes entornos y facilidad de instalación.

1.2.1.2. Calidad en uso

“La calidad en uso se define como el "conjunto de atributos relacionados con la aceptación por parte del usuario final y seguridad", y está basada en la eficacia, productividad, seguridad y satisfacción, según ISO/IEC 9126”. (Callejas et al., 2017)

La (ONGEI, 2014), indica que la calidad en uso es representa la opinión del usuario con respecto a la calidad del producto de software mientras esté siendo manipulado. Alguna de las características que pueden tener, son:

- Eficacia, permite a los usuarios realizar tareas con exactitud e integridad.
- Productividad, admite a los usuarios realizar diversas tareas, teniendo en cuenta el tiempo empleado y el esfuerzo que realiza el usuario.
- Satisfacción, es la percepción del usuario, después de haber interactuado con el software.
- Seguridad, hace referencia a que el software logre un nivel aceptable de riesgo, que pueda causar daños dentro de una organización, en torno al uso.

1.2.2. Administración

En su libro Castrillón (2014), sobre fundamentos generales de administración, hace mención de los actos administrativos y pensamiento administrativo. Un acto administrativo son comportamientos que se muestran por parte de una persona dirigidas hacia una organización y la coordinación para desarrollar actividades, con la finalidad de crecer, o lograr metas dentro de la sociedad. Por pensamiento administrativo hace referencia pensar, analizar prácticas que permitan el desempeño productivo.

(Bueno et al., 2018) conceptualiza a la administración como actividades que se desarrollan de manera cotidiana, independientemente de las tareas que se realicen, considera que la administración es significativa en la vida de las personas para desarrollar objetivos y metas que se plantean.

Por su parte, Coulter enfoca a la administración dentro de una organización, señalando que la administración:

“Consiste en coordinar las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras personas y a través de ellas. Ya sabemos que coordinar el trabajo de otros es lo que distingue una posición gerencial de las demás. Sin embargo, esto no significa que los gerentes pueden hacer lo que quieran, cuando quieran y como quieran. Por el contrario, la administración requiere la culminación eficiente y eficaz de las actividades laborales de la organización; o por lo menos a eso aspiran los gerentes” (Coulter y Robbins, 2018)

1.2.2.1. Planificación

Según (Coulter y Robbins, 2018) la planeación implica aspectos importantes, como: tener claro cuáles son los objetivos, establecer estrategias que permitan alcanzar los objetivos y desarrollar los planes de tal forma que cada integrante conozca hacia donde se dirigen y como se va lograr.

Para (Bueno et al., 2018) la planeación es una etapa en la que se definen los objetivos y metas, y en torno a ellas se toman decisiones, para concretar la forma en cómo se va desarrollar las actividades planteadas para cumplir con lo planteado. Además, menciona que en esta etapa de deben diseñar las estrategias y que debe existir una relación entre los objetivos, metas, estrategias y el presupuesto.

1.2.2.2.Organización

(Coulter y Robbins, 2018) define a la organización como una tarea importante; después de haber fijado los objetivos y los planes que se tienen, es necesario que se cumplan las actividades establecidas de forma eficiente y eficaz.

Para (Bueno et al., 2018) organización es la etapa en la que se definen que actividades, quienes son los encargados de cumplir con cada una de esas actividades y cuáles son sus funciones o responsabilidades.

1.2.2.3.Control

Para (Coulter y Robbins, 2018) es el proceso que permite recolectar y analizar la información para realizar seguimiento a las actividades que están realizando. Además, menciona que un buen control garantiza que las actividades se completen con éxito, logrando alcanzar los objetivos propuestos.

Para (Bueno Blanco et al., 2018) el control es la etapa que está relacionada con las demás, ya que es necesario realizar seguimiento adecuado a las diferentes actividades que se desarrolla. El control va permitir identificar y actuar con tiempo en aquellas incidencias que pueden ocasionar impactos negativos en los diferentes procesos.

1.2.3. Sobre la Iglesia Misión Cristiana Jesús es nuestro Rey

La Iglesia “Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey” fue fundada por el actual líder y pastor de nombre Luis Reategui, quien hace 13 años se organizó con un grupo pequeño de hermanos para la creación de una nueva Iglesia Evangélica, cuyo nombre se mencionó al principio, contando ahora con un aproximado de 120 miembros en la ciudad de Tarapoto, además cuenta con sedes, ubicadas en: Moyobamba, Tarapoto, Tabalosos, Pintuyacu, Las Flores de Mamonaquihua y Nuevo Lamas.

Actualmente cuenta con 7 grupos o ministerios, cada grupo cuenta con un líder, quien es el encargado de velar por su ministerio.

Listado de ministerios:

- Ministerio de Alabanza.
- Ministerio de Oración.
- Ministerio de Ayuda.
- Ministerio de Niños (Escuela dominical).
- Ministerio de Jóvenes.
- Ministerio de Pastor.
- Ministerio de Maestro.

1.3. Definición de términos básicos**1.3.1. Sistema**

Un sistema es un conjunto de elementos que se interrelacionan entre sí, con la finalidad de construir algo o llegar a un bien común.

1.3.2. Web

Es un sistema que funciona mediante internet, y el cual nos va permitir acceder a una gran cantidad de información.

1.3.3. Página Web

Es un instrumento en donde se almacena información específica sobre un tema o una organización, estos pueden tener contenido audiovisual, texto, enlaces a otras páginas.

1.3.4. Organización

Es un conjunto de personas que tienen relación entre sí, y quienes utilizan diversos recursos con la finalidad de lograr objetivos y/o metas. En una organización debe existir la sinergia.

1.3.5. Administración

La administración es la disciplina científica que tiene por objeto el estudio de las organizaciones, se encarga de que estas organizaciones sigan un proceso para alcanzar sus objetivos y les den el mejor uso posible a sus recursos.

1.3.6. Iglesia

Una iglesia refiere tanto a una comunidad local como a una institución religiosa que agrupa a cristianos de una misma confesión.

La iglesia es el cuerpo de Cristo, donde Él es la cabeza. Efesios 1:22-23 dice, “Y sometió todas las cosas bajo Sus pies, y lo dio por cabeza sobre todas las cosas a la iglesia, la cual es Su cuerpo, la plenitud de Aquel que todo lo llena en todo”.

1.3.7. Congregación

Una congregación religiosa está conformada por un conjunto de personas fieles de una misma tradición religiosa.

1.3.8. Ministerios

Los ministerios están conformados por un conjunto de personas que tienen la vocación de ayudar, de alabar, de enseñar y que por voluntad propia se unen al grupo para ejercer ese don.

1.3.9. Pastor

Un pastor es una persona a la que se ha conferido autoridad dentro de una iglesia cristiana para dirigir y cuidar una congregación de creyentes.

1.3.10. Líder

Es la persona encargada de orientar, dirigir a un grupo. En una iglesia los pastores son líderes, son los que encabezan la lista, además de los líderes de los ministerios, quienes se encargan de encaminar a todo un grupo.

1.3.11. Bautizados

Son personas que han decidido recibir en su cuerpo al espíritu santo y a Dios en su corazón.

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo y nivel de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se desarrolló en la investigación fue la “Investigación Aplicada”, aplicando de los conocimientos propios para la solución. Según (Neill y Cortez, 2018), la investigación aplicada está basada en la experiencia, ya que se tiene en cuenta la práctica de conocimientos, es por ello que la mencionada investigación contiene fundamentos teóricos que le permite al investigador dar consistencia al estudio de los efectos.

2.1.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación que se seleccionó para el desarrollo del proyecto corresponde al “Nivel explicativo”. Según (Arias, 2020), el alcance o nivel explicativo de la investigación presenta la relación de causa – efecto, entre la variable independiente que representa las causas y por otro lado la variable dependiente que representa los efectos. Además, menciona que la variable independiente puede ser usada tanto para observar su comportamiento para luego ser medido o puede ser manipulada.

2.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue de tipo “Experimental”, de acuerdo a (Ríos, 2017), el diseño experimental es cuando existe manipulación y control de las variables, se busca explicar las causas y efectos que estos producen. Existen 3 diseños metodológicos, pero nos centraremos en el diseño “pre experimental”, que está sujeta a la preprueba y posprueba con un solo grupo (muestra) los mismos autores, en los estudios transversales, la recolección de los datos es un solo grupo.

G: O ₁	X	O ₂
-------------------	---	----------------

Dónde:

G: Grupo

O1: Evaluar la situación actual de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey.

X: Implementación de un Sistema de Información Web.

O2: Evaluar el impacto del Sistema de Información Web en la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey.

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

Este punto comprende toda la población de la iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey, encabezado por el Pastor, los líderes de cada grupo y los demás miembros, con un total aproximado de 120 personas.

De acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 1.
Población de la investigación

MIEMBROS DE LA IGLESIA	
DESCRIPCION	CANTIDAD
PASTOR	1
LIDERES	7
MIEMBROS	112
TOTAL	120

Fuente: Datos propios de la investigación

2.3.2. Muestra

Para la selección de la muestra se tuvo en cuenta las muestras no probabilísticas. Según el autor (Hernández et al., 2014) manifiesta lo siguiente sobre las muestras no probabilísticas: “El procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación”. Teniendo en cuenta las características del presente

estudio, la muestra está conformada por el pastor, que es quien lidera toda la iglesia y los líderes de cada grupo de congregación (7); haciendo un total de 8 personas como muestra.

A continuación, usaremos la muestra probabilística, con los 112 miembros de la Iglesia.

Fórmula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N-1) + Z^2PQ}$$

$$n = \frac{112(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,1)^2(112-1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{107.5648}{2.0704} = 51.95$$

La suma de las dos muestras, es de 8 + 52, haciendo un total de **60**.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.4.1. Técnicas

Para el desarrollo de la investigación se hicieron uso de las siguientes técnicas:

Observación directa. Mediante esta técnica se pudo observar los procesos que se llevan a cabo dentro de la Iglesia.

Entrevista. La entrevista estuvo dirigida al líder principal de la Iglesia (Pastor).

Encuesta. Permitió conocer la opinión de los integrantes que conforman la Iglesia.

2.4.2. Instrumentos

Cuestionario de preguntas. Para la variable dependiente, se realizó una encuesta a la muestra seleccionada, un total de 60 personas, que fue el grupo experimental.

Lista de cotejo. Los criterios que se evaluaron en la variable independiente. Esta lista comprobó el cumplimiento con criterios de éxito del sistema de información web. En total fueron 36 los ítems divididas en dos dimensiones: 1) Calidad externa e interna, las cuales tuvieron como indicadores: Funcionalidad, Usabilidad, Eficiencia,

Capacidad de mantenimiento y Portabilidad. y 2) Calidad en uso, que tuvo como indicadores: Eficacia, Productividad, Satisfacción y Seguridad.

En cuanto al cuestionario, de evaluación pre test sobre la administración de la iglesia, esta tuvo en total 16 ítems, divididas en tres dimensiones: 1) Planificación, que tuvo como indicador la Programación de actividades. 2) Organización, que tuvo como indicadores: Encargados y Documentación). 3) Control que tuvo como indicador el Seguimiento. Su escala de medición fue ordinal, tipo Likert: 1= Totalmente en desacuerdo 2= En desacuerdo, 3= Indiferente 4= De acuerdo, 5= Totalmente de acuerdo.

Para la valoración se tuvo en cuenta los niveles de (Ineficiente, Regular y Eficiente). Cuyos intervalos han sido determinados considerando el puntaje mínimo y máximo que podrían valer cada dimensión y variable. Ver la siguiente tabla:

Tabla 2.

Rango de valoración del cuestionario pre test y post test de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto

Dimensión / Variable	Escala puntaje		
	Bajo	Medio	Alto
Planificación	6 a 14	15 a 23	24 a 30
Organización	5 a 12	13 a 20	21 a 25
Control	5 a 12	13 a 20	21 a 25
Administración	16 a 37	38 a 59	60 a 80

Fuente: Datos propios de la investigación

2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Toda la información recopilada fue analizada mediante el programa SPSS, utilizado de forma estratégica por su capacidad de trabajo y sobre todo por la sencilla interfaz para el análisis, un programa informático y estadístico muy usado en las ciencias sociales y aplicadas.

2.6. Materiales y métodos

2.6.1. Materiales

- 60 cuestionarios, que van a ser contestados por la muestra.
- 1 laptop
- Programa informático- estadístico SPSS

2.6.2. Métodos

Según (González López, 2016) para calcular el Alfa de Cronbach en base al cuestionario y determinar los efectos de la implementación del sistema informático, se debe:

- Aplicar el cuestionario.
- Construir un fichero de datos, en el editor de datos del SPSS.
- Análisis inicial de los ítems del cuestionario en el SPSS, obteniendo los resultados de varianza.
- Reemplazarlo en la fórmula para el cálculo de Cronbach.
- El resultado del coeficiente alfa obtenido debe ser alto, para finalmente concluir que el cuestionario es confiable.

Tras la aplicación del coeficiente del Alfa de Cronbach, este dio como resultado un valor igual a 0.841, lo cual se encontró en el intervalo de “Muy Bueno” (ver anexo F). Ahora para realizar la comprobación de medias entre el valor del pre test con el del post test, se aplicó la estadística paramétrica inferencial “*t – student*”.

Prueba de hipótesis para la diferencia de medias (T – Student)

Para el desarrollo de la presente investigación se empleó la prueba de t de student, para determinar si existe cierta diferencia entre las medias de los dos grupos de la muestra en la investigación. Para ello se debe cumplir con las siguientes condiciones: que la variable dependiente debe ser cuantitativa continua, es decir que se debe medir en una escala de intervalo, además que la muestra de la investigación se haya escogido al azar de entre toda la población y que la diferencia de medias entre los dos grupos de muestra tenga una distribución normal.

La formula es similar a la de t de Student para medias independientes, teniendo en cuenta que se forma una nueva variable, a partir de la diferencia de las medidas que se comparan, de la siguiente manera:

$$d_i = x_{i1} - x_{i2}$$

Donde, **di** es el resultado de la diferencia de cada par de la muestra, pero en momentos totalmente diferentes, **Xi1** (momento 1) y **Xi2** (momento 2); los pares de la muestra se pueden formar mediante los resultados ya sea de una persona en el antes y después del estudio o también teniendo en cuenta los grupos de significancia.

En este análisis, el estadístico **t** se obtiene con la media y la desviación estándar de esta variable, según la siguiente ecuación:

$$t = \frac{d}{Sd/\sqrt{n}}$$

Por otra parte, el contraste bilateral tiene como hipótesis nula de que la diferencia es igual a **cero (0)**. Entonces siendo ese el caso, los grados de libertad son **n-1**, donde **n** es el tamaño de la muestra. Se concluye entonces: si la hipótesis nula es positiva la diferencia de medias será igual a cero (0), de igual forma **t** valdrá cero.

$$H_0 : \mu_1 - \mu_2 = d_i = 0$$

$$H_1 : \mu_1 - \mu_2 = d_i < 0$$

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

3.1.1. Situación actual de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey.

Tabla 3.

Situación actual de la administración según planificación.

Calificación	Frecuencia N. ^a	Porcentaje%
Deficiente	51	85 %
Regular	9	15 %
Eficiente	0	0
Total	60	100 %

Fuente: Datos propios de la investigación.

Interpretación:

Antes de la implementación del sistema de información web la administración según la planificación fue deficiente con 85 % (51) y regular con 15 % (9).

Tabla 4.

Situación actual de la administración según organización.

Calificación	Frecuencia N. ^a	Porcentaje%
Deficiente	58	96.7 %
Regular	2	3.3 %
Eficiente	0	0
Total	60	100 %

Fuente: Datos propios de la investigación.

Interpretación:

Antes de la implementación del sistema de información web la administración según la organización fue deficiente con 96.7 % (58) y regular con 3.3 % (2).

Tabla 5.*Situación actual de la administración según control.*

Calificación	Frecuencia N. ^a	Porcentaje%
Deficiente	59	98.3 %
Regular	1	1.7 %
Eficiente	0	0
Total	60	100 %

Fuente: Datos propios de la investigación.**Interpretación:**

Antes de la implementación del sistema de información web la administración según el control fue deficiente con 98.3 % (59) y regular con 1.7 % (1).

Tabla 6.*Situación actual de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey.*

Calificación	Frecuencia N. ^a	Porcentaje%
Deficiente	60	100 %
Regular	0	0
Eficiente	0	0
Total	60	100 %

Fuente: Datos propios de la investigación.**Interpretación:**

Antes de la implementación del sistema de información web la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey era completamente deficiente (100 %).

3.1.2. Impacto del Sistema de Información Web en la mejora de la administración en la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey.

Tabla 7.

Administración según dimensión planificación después de la implementación del Sistema de Información Web.

Calificación	Antes		Después	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Deficiente	51	85	0	0.00
Regular	9	15	17	28.3
Eficiente	0	0	43	71.7
Total	60	100.00%	60	100.00%

Fuente: Datos propios de la investigación.

Interpretación:

Antes de la implementación del sistema de información, la administración de la iglesia según planificación era deficiente con 85 % y regular con 15 %. Después de la implementación del sistema de información web fue eficiente con 71.7 % y regular con 28.3 %.

Tabla 8.

Administración según dimensión organización después de la implementación del sistema de información web.

Calificación	Antes		Después	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Deficiente	58	96.7 %	0	0.00
Regular	2	3.3 %	32	53.3
Eficiente	0	0	28	46.7
Total	60	100.00%	60	100.00%

Fuente: Datos propios de la investigación.

Interpretación:

Antes de la implementación del sistema de información, la administración de la iglesia según planificación era deficiente con 85 % y regular con 15 %. Después de

la implementación del sistema de información web fue eficiente con 71.7 % y regular con 28.3 %.

Tabla 9.

Administración según dimensión control después de la implementación del sistema de información web.

Calificación	Antes		Después	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Deficiente	59	98.3 %	0	0.00
Regular	1	1.7 %	32	53.3
Eficiente	0	0	28	46.7
Total	60	100.00%	60	100.00%

Fuente: Datos propios de la investigación.

Interpretación:

Antes de la implementación del sistema de información, la administración de la iglesia según planificación era deficiente con 85 % y regular con 15 %. Después de la implementación del sistema de información web fue eficiente con 71.7 % y regular con 28.3 %.

Tabla 10.

Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey después de la implementación del sistema de información web.

Calificación	Antes		Después	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Deficiente	60	100	0	0.00
Regular	0	0	3	5
Eficiente	0	0	57	95
Total	60	100.00%	60	100.00%

Fuente: Datos propios de la investigación.

Interpretación:

Antes de la implementación del sistema de información, la administración de la iglesia según planificación era deficiente con 85 % y regular con 15 %. Después de

la implementación del sistema de información web fue eficiente con 71.7 % y regular con 28.3 %.

3.1.3. Implementación de un sistema de información web para la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto.

Ante la evaluación de la administración de la Iglesia (ver sección 3.1.1), se ha visto necesario el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un sistema de información web. En ese sentido, se realizó el análisis de los requerimientos funcionales y no funcionales, de los procesos claves de la administración de la iglesia, las cuales fueron: a) Planificación, b) Organización y c) Control. Para ello, ha sido necesario, entender el proceso y flujo de datos que se necesitan para automatizar dichos procesos. Siguiendo con el diseño, se definió la estructura general del mismo, quedando estructurada de acuerdo al modelo de base de datos (ver anexo J) en la que se muestra cuales fueron las tablas que construyen el proceso de automatización, así mismo, se muestra la interconexión existente entre ellos para que cumplan su propósito común (el funcionamiento funcional del sistema de información web), además, comprende también mostrar los campos de las tablas, las cuales son importantes para almacenar los datos claves que son necesarios para que el sistema logre funcionar adecuadamente. Continuando con el desarrollo, que, para ello, se usó el paradigma de programación orientada a objetos, lo que nos permitió disminuir en errores y poder reutilizar el código para otras funciones, sin tener la necesidad de volverla a escribirla, y como lenguaje de programación se utilizó el lenguaje PHP, la cual es de código abierto, muy popular especialmente optimizado para el desarrollo web, asimismo, se vio conveniente trabajarlo mediante el diseño MVC (Modelo – Vista – Controlador), la cual enfatiza claramente en procesos separados pero relacionados la lógica del negocio y su visualización. Como base de datos, se utilizó MySQL, por ser uno de los gestores de base de datos flexibles que nos permite almacenar y acceder a los datos, con la capacidad de particionar tablas para mejorar el rendimiento y la durabilidad. Finalmente, se implementó en un servidor local para realizar las pruebas respectivas sobre el funcionamiento del sistema (ver anexo I) y medir su influencia en la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto (ver sección 3.1.4).

3.1.4. Mejora de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto mediante el Sistema de Información Web.

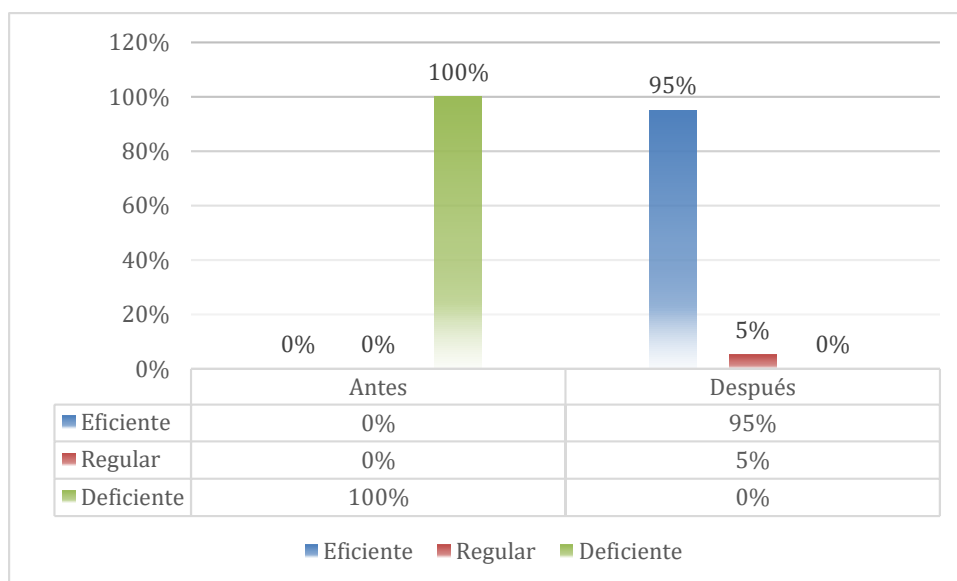


Figura 2. Mejora de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto mediante el Sistema de Información Web.

Fuente: Datos propios de la investigación.

Interpretación

Antes de la implementación del sistema de información web, la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto fue totalmente deficiente con 100 %. Después de la implementación del sistema de información la administración mejoro considerablemente, pasó a ser eficiente con 95 % y regular con 5 %.

Prueba de hipótesis

Hipótesis alterna – H_a

Con la implementación del Sistema de Información Web se logrará mejorar la Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021.

Hipótesis nula – H_0

Con la implementación del Sistema de Información Web no se logrará mejorar la Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021.

Regla de decisión

$p - \text{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula (H_0) y, se rechaza la hipótesis alterna (H_a).

$p - \text{valor} < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y, se acepta la hipótesis alterna (H_a).

Tabla 11.

Prueba de normalidad.

Variable	Kolmogorov - Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Administración	,092	60	,200

Fuente: Datos propios de la investigación.

Interpretación.

De acuerdo a la prueba de normalidad de Kolmogorov - Smirnov, se evidencia estadísticamente que los datos provienen de una distribución normal, de esta manera, se cumple la condición para aplicar la prueba paramétrica diferencia de medias *t – student*.

Tabla 12.

Diferencia de medias t – student.

		Diferencias emparejadas							
		Me dia	Desv. Desviaci ón	Desv. Error promed io	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	g l	Sig. (bilater al)
					Inferi or	Superi or			
p a r	Administración después – Administración antes	34, 900	4,793	,619	33,662	36,138	56, 402	5 9	,000

Fuente: Datos propios de la investigación.

Interpretación:

De acuerdo a la prueba t de muestras relacionadas entre la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021 antes y después de la implementación de un sistema de información web, observamos que la diferencia

de medias es igual a **34.9** y que el intervalo de confianza para la diferencia va de **33.662** a **36.138** y no contiene al cero, por lo tanto, podemos concluir que estas dos medias no son iguales. Asimismo, el valor de significancia (p-valor) fue igual a **0.000** y es menor a 0.05 ($p < 0.05$). De esta manera, hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna de la investigación, por lo tal, se concluye que, con la implementación del Sistema de Información Web mejoró la Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021.

También; aplicando la siguiente fórmula:

$$t = \frac{d}{Sd/\sqrt{n}}$$

Dónde t = estadístico t

d = diferencia de medias

Sd = desviación estándar

n = tamaño de la muestra

Remplazando:

$$t = \frac{34.9}{4.793/7.7459}$$

Finalmente: Resolviendo el valor de $t = 34.9 / 0.6187 = > t = \mathbf{56.40}$

Asimismo,

Considerando $H_0: \mu_1 - \mu_2 = d_i = 0$. Se observa que, para aceptar la hipótesis nula, la diferencia de medias tiene que ser igual a 0. Lo cual no es, por lo tanto, se rechaza. Consecuentemente se acepta la hipótesis alterna de la investigación.

3.2. Discusión de resultados

En esta investigación se evaluó el impacto de un sistema de información web en la administración de una Iglesia denominada - Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Ubicada en el distrito de Tarapoto, provincia y región San Martín. Para lo cual, ha sido necesario, responder y demostrar mediante resultados objetivos y precisos que a continuación se pone en discusión con resultados de otros autores.

En primer lugar, con respecto al objetivo específico primero, la cual trató sobre la evaluación de la situación actual de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey. En la investigación, la administración se encontró un nivel deficiente en un 100 %. Ahora, según dimensiones, la planificación se encontró en un nivel deficiente con 85 % y regular con 15 %. Estos resultados reflejan la situación actual negativa respecto a la planificación; no hubo una planificación ordenada de las actividades, las tareas y trabajos se cruzaban, lo que generaba muchos inconvenientes, asimismo se presenciaba mucho desinterés por los miembros en las planificaciones de actividades. De similar manera, los miembros no lograban enterarse de las actividades de la iglesia, por tal motivo no se sentían partícipes y no había mucha comunicación. La organización se encontró en un nivel deficiente con 96.7 % y regular con 3.3 %. Estos resultados muestran que, en la iglesia no había un seguimiento adecuado de asignación de cargos a los miembros, lo que ocasionaba problemas, no fueron muy eficaces en la organización, así como los miembros tenían poca información sobre la estructuración de la iglesia, había problemas sobre la verificación de los bautismos de los miembros y desconfianza sobre la seguridad de la información perteneciente a la iglesia. Finalmente, la dimensión control se encontró en un nivel deficiente con 98.3 % y regular con 1.7 %. Lo que refleja que no había un adecuado proceso de seguimiento a los informes para visualizar los procesos de crecimiento, no se registraban adecuadamente las asistencias de los miembros a la iglesia, asimismo, a la participación de eventos que organizaba la iglesia, finalmente, no se realizaba adecuadamente el seguimiento a los ministerios de la iglesia. Resultados similares al estudio de Cabrera y Erazo (2016), quienes encontraron que, existen demoras en la gestión de procesos porque no brindan flexibilidad y portabilidad en el uso. Finalmente, los autores mencionaron que la implementación de una herramienta tecnológica dentro de una iglesia, resulta totalmente sustancial para el mejoramiento de los servicios dentro de ella.

Continuando, en cuanto al objetivo específico segundo, la cual trató sobre la implementación de un sistema de información web para la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey. En la investigación se hizo un análisis de requerimientos funcionales y no funcionales, tales que, el diseño del modelo físico y lógico de la base de datos se vea reflejada en la situación problemática de la administración de la iglesia. Después de eso, se desarrolló el sistema de información web, mediante tecnologías de *back y front end*, *frameworks* y librerías. Finalmente, el sistema ha sido implementado para la administración de la iglesia. Al respecto, guarda cierta relación con la investigación de Román (2019), quien diseñó el Sistema de Información con una arquitectura de software que cubra los requerimientos de la organización, específicamente, con los procesos de Gestión de Solicitudes de Servicio y de Planificación de tareas, para ello, el prototipo funcional del usuario deberá ser capaz de cumplir con el flujo de Registro de Solicitudes de Servicio utilizando interfaces gráficas. Asimismo, con la investigación de Godo (2018), respecto al diseño, desarrollo de un sistema de información, concluyó que, el uso de herramientas tecnológicas y metodologías de desarrollo como la metodología RUP, permiten la implementación de los sistemas de información web, de tal forma que sea entendible por el usuario.

Continuando, en cuanto al objetivo específico tercero, la cual trató sobre la evaluación del impacto del Sistema de Información Web en la mejora de la administración en la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey. Al respecto, después de haber analizado, diseñado, desarrollado e implementado, se procedió a realizar las pruebas de impacto, en la cual se encontró que, la administración paso a tener un nivel eficiente con 95 % y regular con 5 %. Resultados que son explicados según la valoración de sus dimensiones; La planificación pasó a un nivel eficiente con 71.7 % y regular con 28.3 %. Resultados que comprueban que el funcionamiento y la programación del sistema de información web con respecto al módulo planificación ayudó muchísimo a los usuarios a planificar las actividades y la comunicación de los miembros. La organización pasó a estar en un nivel regular con 53.3 % y eficiente con 46.7 %. Estos resultados demostraron que, el software mejoró considerablemente el registro y la asignación de los cargos, así como permitió una mejor documentación para que los registros queden ordenados y sean listos para acceder a ellos mediante consultas. Finalmente, la dimensión control, paso a estar a

un nivel regular con 53.3 % y eficiente con 46.7 %. Resultado que demuestra que, el sistema de información web mejoró el seguimiento de las actividades programadas en la etapa de planificación, asimismo, mejoró significativamente el registro de asistencia de los eventos, así como también, de los ministerios de la iglesia.

Finalmente, en cuanto al objetivo específico tercero que trató sobre la determinación de la medida en la que el Sistema de Información Web mejora la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto. En la investigación se demostró estadísticamente la influencia significativa del sistema de información web en la administración eficiente de la iglesia. Es decir, mejoró la planificación, la organización y el control, esto se debe a que el sistema de información ha sido desarrollado considerando puntualmente la calidad externa e interna como son la funcionalidad, la usabilidad, eficiencia, la capacidad de mantenimiento y la portabilidad. Así como también, consideró la calidad en uso, como la eficacia, productividad, satisfacción y la seguridad. Todo esto quedó demostrado tras la aplicación de la prueba paramétrica *t – student* para muestras relacionadas, en la que se obtuvo un nivel de significancia (p – valor) igual a 0.000, lo cual fue menor al margen de error permitido (0.05) ($p < 0.05$). Resultados que mantiene relación con el estudio de Ochoa y Cortez (2016) quienes concluyeron que, un sistema informático es indispensable en las tareas cotidianas de la Iglesia “CRISTIANOS DE LA IGLESIA DE DIOS”, permitiendo un procesamiento rápido, seguro y actualizado de la información que dispone la iglesia. Además, guarda relación con el estudio de Alvarez (2018), quien concluyó resaltando la importante función que cumple un sistema de información web en la administración dentro de una Institución u organización, obteniendo mejoras significativas en beneficio de las instituciones.

CONCLUSIONES

1. La implementación del Sistema de Información Web mejoró significativamente la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto, 2021. Encontrándose un nivel de significancia (p – valor) igual a 0.000, si $p < 0.05$ entonces la implementación es significativa en la administración.
2. Antes de la implementación del Sistema de Información Web la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto, 2021 fue totalmente ineficiente con 100 %. En cuanto a las dimensiones: la planificación fue deficiente con 85 %. La organización fue deficiente con 96.7 % y el control fue deficiente con 98.3 %.
3. Se implementó un sistema de información web para mejorar la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto, 2021, la cual consistió en el análisis, diseño, desarrollo e implementación de los módulos de planificación, organización y control. Se consideró la calidad externa e interna, así como también, la calidad en uso.
4. Después de la implementación del sistema de información web la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto, 2021 fue eficiente con 95 % y regular con 5 %. Igualmente, según las dimensiones: la planificación fue eficiente con 71.7 % y regular con 28.3 %. La organización fue regular con 53.3 % y eficiente con 46.7 %. El control fue regular con 53.3 % y eficiente con 46.7 %.

RECOMENDACIONES

1. A los miembros de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto, evaluar, actualizar y usar adecuadamente el Sistema de Información Web con la finalidad de no originar errores que causen problemas a la administración.
2. A los miembros de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto, seguir implementando herramientas tecnológicas útiles para fortalecer y mejorar los diversos procesos que por ahora se siguen realizando de manera manual.
3. A los líderes de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto se les recomienda capacitar a los miembros en el uso correcto del Sistema de Información Web para aprovechar mejor sus recursos y funcionalidades.
4. A los líderes y miembros de otras iglesias de Tarapoto se les recomienda implementar este Sistema de Información Web, con la finalidad de mejorar considerablemente la administración en sus dimensiones de planificación, organización y control.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, W. (2018). *Propuesta de un sistema de información de impuesto predial para la administración de cobranzas de Autovalúo de la municipalidad provincial de Rioja*.
- Arias, J. (2020). *Proyecto de Tesis Guía para la elaboración* (J. L. Arias Gonzales, Ed.; 1era edición digital). www.agogocursos.com
- Bueno, R., Ramos, M., y Berrelleza, C. (2018). *Elementos básicos de administración*.
- Cabrera, A., y Erazo, C. (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*. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/20343>
- Callejas, M., Alarcón, A. C., & Álvarez, A. M. (2017). Modelos de calidad del software, un estado del arte. *ENTRAMADO*, 13(1), 236–250. <https://doi.org/10.18041/entramado.2017v13n1.25125>
- Castillo, G. (2018). *Implementación de un sistema web de gestión documentaria en la municipalidad distrital de Pararin- provincia recuay- departamento de Áncash; 2017* [Universidad Católica los Ángeles de Chimbote]. http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2513/GESTION_DOCUMENTARIA_IMPLEMENTACION_CASTILLO_PENA_GERARDO_EDINSON.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castrillón, A. (2014). *Fundamentos generales de Administración*. Centro Editorial Esumer, 2014. <http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/500/1/fundamentos-generales-de-administracion.pdf>
- Coulter, M., y Robbins, S. (2018). Administración. In *Economía* (Décima Edición, Vol. 0, Issue 12). PEARSON EDUCACIÓN.
- Espinoza, A. (2017). *¿Qué son y cómo funcionan los portales Web?* Info.Netcommerce.Mx. <https://info.netcommerce.mx/funcionan-los-portales-web/>
- De Rossi, L. (2016). *Beneficios De Las Aplicaciones Basadas En Web Y El Anuncio De*

Microsoft De La Era “En Vivo”. Master New Media España.
http://es.masternewmedia.org/aplicaciones_web/temas_de_aplicaciones_web/Beneficios_De_Las_Aplicaciones_Basadas_En_Web_Y_El_Anuncio_De_Microsoft_De_La_Era_En_Vivo.htm

Godo, J. A. (2018). *Universidad san pedro facultad de ingeniería*.

Gonzáles, C. (2016). Desarrollo e Implementación de un Sistema de Información para el control del proceso de capacitación de una empresa del rubro de las telecomunicaciones en el Perú. *Universidad Católica Sedes Sapientiae*.

Hernandez, R., Fernandez, C., y Baptista, M. del P. (2014). Metodología de la Investigación (6ta edicion). In *Mc Graw Hill*.

Maruri, A., , B., Chiquito, R., Alfredo, J., Ing, T., y Reyes, G. (2016). *UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL Previa a la obtención del Título de :*

Mindiola, J. D. (2016). *Propuesta tecnológica de software orientado a la administración de la iglesia evangélica apostólica del nombre de Jesús*. 83.

Neill, D. A., & Cortez Suárez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica* (978th-9942nd-24th-093–4th ed.). www.utmachala.edu.ec

Ochoa, L., & Cortez, J. (2016). *Sistema informático para administrar las tareas en la iglesia “Cristianos de la Iglesia de Dios.”*
<http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6107>

ONGEI. (2014). *“Guía técnica sobre evaluación de software para la administración pública.”* www.pcm.gob.pe

Pinto Vela, J. M. (2019). *“Tecnología JEE 6 Web para la gestión de membresía y logística interna de la Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera ‘El Tabernáculo.’”*

Quiroz, M. (2016). *Universidad peruana unión*.

Quiroz, P. (2016). *“Implementación de un sistema de información web bajo la metodología de desarrollo ágil OpenUP y la NTP/IEC 12207 para la gestión y evaluación de los grupos organizados de la Iglesia Universitaria Villa Unión de la*

Universidad Peruana Unión, filial Tarapoto.”

<http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/503>

Ríos, R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción.*

<http://eumed.net/libros/libro.php?id=1662>

Rodas, J. (2017). *Propuesta de un Sistema Web para mejorar la gestión del centro de control en la empresa Cia Global Security SAC, 2017. Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática* [Universidad Norbert Wiener].

[http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1548/TITULO - Rodas Sequeiros%2C José Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1548/TITULO_Rodas%20Sequeiros%20José%20Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Román, A. (2019). *Analizar, diseñar e implementar un sistema de información que soporte el proceso de Gestión de Solicitudes de Servicio del Ministerio de Comunicaciones de una Iglesia Evangélica.* <http://hdl.handle.net/20.500.12404/14623>

ANEXOS

ANEXO A. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 13.

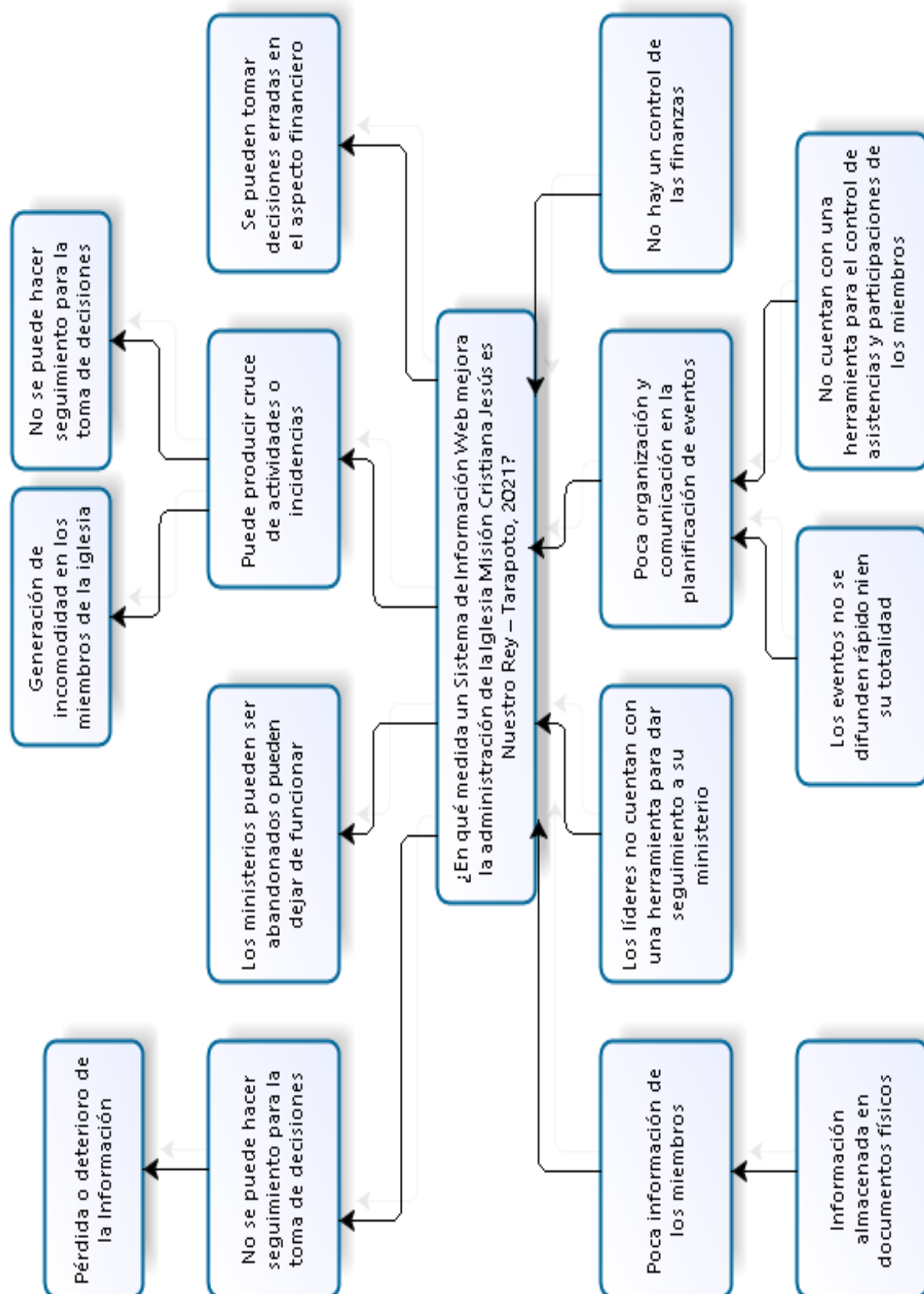
Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Técnica e instrumento de recolección de datos
SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB	Son un tipo especial de sistemas en las que interactúan un cliente y un servidor mediante un protocolo HTTP estandarizado. (Martell Ramírez & Santa Cruz Rojas, 2016)	Variable medida mediante una lista de cotejo.	Calidad externa e interna	- Características de calidad	Nominal: Si/No	Técnica: Observación Instrumento: Lista de cotejo
			Calidad en uso	- Eficacia - Productividad - Satisfacción - Seguridad		
ADMINISTRACIÓN	La administración se define como el proceso de diseñar y mantener un medio ambiente	Variable medida mediante un cuestionario	Planificación	- Programación de actividades - Comunicación	Ordinal: 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = Algunas veces 4 = Casi siempre	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
			Organización	- Encargados - Documentación		
			Control	- Seguimiento		

e en el cual los individuos, que trabajan juntos en grupos, logren eficiente mente los objetivos seleccionados. (Marco et al., 2016)	nto	5 = Siempre
--	-----	----------------

Fuente: Datos propios de la investigación.

ANEXO B. ÁRBOL DE PROBLEMAS



ANEXO C. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 14.

Matriz de consistencia

Título: Sistema de Información Web para la Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿En qué medida un Sistema de Información Web mejora la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto, 2021?	Objetivo general		SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB	TIPO DE INVESTIGACION
	Determinar en qué medida un Sistema de Información Web mejora la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey - Tarapoto.	Hipótesis alterna (Ha): Con la implementación del Sistema de Información Web se logrará mejorar la Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021.	Dimensión 1: Calidad Externa e Interna Indicadores: ▪ Funcionalidad ▪ Usabilidad ▪ Eficiencia ▪ Capacidad de Mantenimiento ▪ Portabilidad	Según (Neill & Cortez Suárez, 2018) , la investigación aplicada está basada en la experiencia, ya que se tiene en cuenta la práctica de conocimientos, es por ello que la mencionada investigación contiene fundamentos teóricos que le permite al investigador dar consistencia al estudio de los efectos.
	Objetivos específicos	Hipótesis nula (Ho): Con la implementación del Sistema de Información Web no se logrará mejorar la Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey – Tarapoto 2021.	Dimensión 2: Calidad en Uso Indicadores: ▪ Eficacia ▪ Productividad ▪ Satisfacción ▪ Seguridad	NIVEL DE INVESTIGACION Según (Arias, 2020), el alcance o nivel explicativo de la investigación presenta la relación de causa – efecto, entre la variable independiente que representa las causas y por otro lado la variable dependiente que representa los efectos.
	• Evaluar la situación actual de la administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey • Implementar un Sistema de Información Web. • Evaluar el impacto del Sistema de Información Web en la mejora de la administración en la Iglesia Misión		ADMINISTRACIÓN	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN
			Dimensión 1: Planificación Indicadores: ▪ Programación de Actividades ▪ Comunicación	De acuerdo a (Ríos, 2017), el diseño experimental es cuando existe manipulación y control de las variables, se busca explicar las causas y efectos que estos producen.
			Dimensión 2:	

Cristiana Jesús es Nuestro Rey.	Organización Indicadores: ▪ Encargados ▪ Documentación Dimensión 3: Control Indicadores: ▪ Seguimiento	Existen 3 diseños metodológicos, pero nos centraremos en el diseño “pre experimental”, que está sujeta a la preprueba y posprueba con un solo grupo (muestra).
--	---	---

Fuente: Datos propios de la investigación.

ANEXO D. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

LISTA DE COTEJO			
VARIABLE DE ESTUDIO: SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB			
ITEM	CRITERIOS	CUMPLIMIENTO	
		SI	NO
01	El software permite registrar personas, cargos, asistencias, ministerios, sedes, ingresos y egresos, bienes, integrantes a cada ministerio.		
03	El software permite programar eventos		
05	El software permite asignar permisos a los usuarios		
06	El software permite generar reportes		
07	Se puede visualizar la información de cada miembro de la Iglesia		
08	Se puede visualizar el cronograma de las actividades programadas		
09	El software esta correctamente documentado (Manual de Usuario)		
10	El software es intuitivo.		
11	El software es de fácil aprendizaje.		
12	El software es amigable.		
13	El software presenta alertas		
14	El diseño del software es adecuado para la Iglesia y sus usuarios.		
15	El tiempo de respuesta es adecuado.		
16	El tiempo usado para registrar datos es mínimo.		
17	El software está preparado para almacenar grandes cantidades de datos.		
18	El software funciona correctamente cuando existe concurrencia de usuarios.		
19	Se puede diagnosticar fácilmente las deficiencias o fallas del software.		
20	Se pueden identificar fácilmente las partes que pueden ser modificadas.		
21	Se pueden implementar fácilmente las modificaciones requeridas.		
22	El software esta correctamente documentado (Manual Técnico).		
23	El software es mantiene estable después de realizar modificaciones.		
24	Las modificaciones son fácilmente validadas.		
25	El software es adaptable a cualquier dispositivo.		
26	El software es de fácil instalación.		

27	El software permite realizar todas las tareas de la Iglesia.		
28	Los reportes son adecuados.		
29	Es aceptable la disponibilidad del software.		
30	Todas las actividades que se realizan están almacenadas en el software.		
31	El tiempo empleado para crear un nuevo registro es mínimo.		
32	Es poco trabajoso crear un nuevo registro.		
33	Los usuarios usan continuamente el software.		
34	Los usuarios están a gusto con el software.		
35	El software cuenta con la autenticación de usuarios.		
36	El software tiene la opción para recuperar la contraseña en caso se olvide el usuario.		

ANEXO E: CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN PRE TEST

“Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey - Tarapoto”

Datos generales:

N.º de cuestionario:

Fecha de recolección:/...../.....

Instrucción:

Este cuestionario va permitir evaluar la situación actual por la que viene atravesando la Iglesia. Necesitamos conocer su opinión en base a su experiencia, para ello deberá contestar las preguntas, teniendo en cuenta el siguiente cuadro:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

ITEM	DESCRIPCIÓN	RESPUESTAS				
		1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 1: PLANIFICACIÓN						
INDICADOR 1: Programación de Actividades						
01	Actualmente, la programación de actividades de la iglesia es adecuada.					
02	Actualmente, las actividades se planifican de forma periódica.					
03	Actualmente, en la planificación de actividades, se nota la participación de todos miembros de la Iglesia					
04	Actualmente, se entera de todas las actividades que se planifican dentro de la iglesia.					
05	Actualmente, se siente partícipe de los acuerdos que se toman dentro de la Iglesia.					
06	Actualmente, siente que existe una buena comunicación entre todos los miembros de la Iglesia.					
DIMENSIÓN 2: ORGANIZACIÓN						
INDICADOR 1: Encargados						
07	Actualmente, se evalúan a los miembros para la asignación de cargos.					
08	Actualmente, suele ser eficaz la forma en cómo se organizan dentro de la Iglesia. (cuentan con un calendario de actividades, listado de tareas pendientes)					

09	Actualmente, usted, tiene conocimiento de cómo está estructurada la Iglesia.					
INDICADOR 2: Documentación						
10	Actualmente, se emiten documentos, como medio de veracidad de que una persona este bautizada o pertenece a la Iglesia.					
11	Actualmente, usted, siente que es segura la forma en cómo se guarda la información perteneciente a la Iglesia.					
DIMENSIÓN 4: CONTROL						
INDICADOR 1: Seguimiento						
12	Actualmente, se realizan informes de los miembros de la Iglesia con la finalidad de ver los procesos de crecimiento.					
13	Actualmente, se realiza seguimiento de las actividades que se realizan en la Iglesia.					
14	Actualmente, se realizan un registro de asistencia de los eventos que se organizan en la Iglesia.					
15	Actualmente, se realiza seguimiento de los ministerios de la Iglesia.					
16	Actualmente, se realizan informes de membresía dentro de la Iglesia.					

ANEXO F. CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

Cuestionario “Administración”

La confiabilidad del instrumento se calculó a través del Índice de confiabilidad - Alfa de Cronbach, teniendo como muestra piloto a 30 sujetos. Del análisis de 16 ítems del instrumento de evaluación se obtuvo como resultado un índice de **0,841** que se encuentra dentro del rango “Muy bueno” de confiabilidad, por lo tanto, el instrumento de medición es confiable para su aplicación.

A través del Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Tabla 15.

Nivel de confiabilidad del coeficiente alfa de Cronbach

Rango	Nivel
0,9 – 1,0	Excelente
0,8 – 0,9	Muy bueno
0,7 – 0,8	Aceptable
0,6 – 0,7	Cuestionable
0,5 – 0,6	Pobre
0,0 – 0,5	No aceptable

Fuente: George y Mallery (2003).

Tabla 16.

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: SPSS

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
En la congregación, las actividades se planifican de forma ordenada.	46,43	115,220	,623	,822
En la congregación, las actividades se planifican de forma periódica.	46,17	126,006	,433	,834
En la planificación de actividades, se nota la participación de todos miembros de la Iglesia	46,27	124,271	,457	,833
Usted, se entera de todas las actividades que se planifican dentro de la iglesia	46,03	117,895	,658	,822
Se siente partícipe de los acuerdos que se toman dentro de la Iglesia	46,63	121,964	,423	,834
Usted siente que existe una buena comunicación entre todos los miembros de la Iglesia	46,47	117,292	,570	,826
Se evalúan a los miembros para la asignación de cargos	46,30	119,114	,527	,828
Suele ser eficaz la forma en cómo se organizan dentro de la Iglesia. (cuentan con un calendario de actividades, listado de tareas pendientes)	46,63	124,102	,369	,837
Usted, tiene conocimiento de cómo está estructurada la Iglesia	46,20	123,821	,385	,836
Se emiten documentos, como medio de veracidad de que una persona este bautizada o pertenece a la Iglesia	46,27	131,513	,177	,845
Usted, siente que es segura la forma en cómo se guarda la información perteneciente a la Iglesia	46,30	123,666	,400	,835
Se realizan informes de los miembros de la Iglesia con la finalidad de ver los procesos de crecimiento	46,20	122,786	,384	,837
Se realiza seguimiento de las actividades que se realizan en la Iglesia	46,27	118,616	,578	,826
Se realizan un registro de asistencia de los eventos que se organizan en la Iglesia	46,60	117,834	,514	,829
Se realiza seguimiento de los ministerios de la Iglesia	46,43	117,909	,566	,826
Se realizan informes de membresía dentro de la Iglesia	46,30	129,045	,220	,845

Fuente: SPSS

Tabla 17.
Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,841	16

Fuente: SPSS

Bibliografía de Referencia:

George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Datos de la prueba

Sujetos	Ítems															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	3	3	4	5	4	4	5	2	2	2	2	3	2	4	2	2
2	4	3	4	4	2	4	2	5	4	4	4	5	4	4	5	5
3	2	2	1	1	1	1	1	4	2	3	2	2	1	2	1	2
4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	2	2	3	2	4	3
5	2	3	2	4	2	2	3	2	1	2	5	5	4	5	5	5
6	4	5	4	4	5	5	5	5	5	1	2	1	2	1	4	3
7	2	2	1	2	1	2	1	4	3	3	2	4	3	2	2	2
8	2	2	3	2	4	3	2	2	2	4	5	1	1	1	1	4
9	1	5	4	5	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	3	3
10	2	3	1	2	2	2	4	2	3	2	3	3	3	1	3	3
11	3	2	1	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	3	2	1
12	5	4	4	5	5	5	5	2	2	1	1	2	1	2	1	4
13	1	3	3	3	1	1	1	2	1	3	3	2	4	3	2	2
14	1	2	2	2	2	2	2	1	5	4	4	5	1	1	1	1
15	4	4	4	3	2	4	4	1	3	4	2	2	2	1	2	3
16	1	3	4	3	4	2	2	3	2	4	3	4	3	3	2	4
17	5	5	4	5	1	1	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1
18	4	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	4	3
19	5	4	4	5	4	5	4	1	5	4	5	5	5	5	4	4
20	3	4	4	3	2	2	4	2	3	3	3	2	4	1	2	1
21	3	2	4	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	3	2	4
22	5	4	4	5	5	5	5	2	2	1	2	3	4	4	5	1
23	1	3	3	3	1	1	1	2	1	3	1	5	4	5	4	5
24	1	2	2	2	2	2	2	1	5	4	5	5	5	4	5	4
25	4	4	4	3	2	4	4	2	3	4	2	2	2	1	2	3
26	1	3	4	3	4	2	2	3	2	4	3	4	3	3	2	4

27	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
28	4	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	4	4
29	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4
30	3	4	4	3	2	2	4	2	3	3	3	2	4	4	2	4

Fuente: Datos propios de la investigación.

ANEXO G: BASE DE DATOS ESTADÍSTICOS

N. °	Planifica ción	Organiza ción	Cont rol	Administra ción	Planifica ción después	Organiza ción después	Cont rol después	Administra ción después
1	14	10	11	35	23	22	17	62
2	14	9	8	31	22	20	22	64
3	8	10	7	25	23	18	22	63
4	10	11	10	31	26	19	24	69
5	9	12	10	31	25	20	17	62
6	11	12	11	34	24	18	20	62
7	13	11	11	35	27	18	22	67
8	12	9	8	29	26	21	20	67
9	12	14	10	36	22	19	18	59
10	13	8	10	31	24	22	20	66
11	10	10	11	31	26	22	20	68
12	8	8	11	27	23	22	20	65
13	12	7	5	24	25	22	23	70
14	9	10	9	28	26	19	19	64
15	11	9	10	30	22	23	23	68
16	11	10	9	30	27	18	23	68
17	10	12	9	31	22	21	21	64
18	11	12	7	30	28	23	22	73
19	13	10	10	33	23	23	22	68
20	13	12	8	33	25	19	20	64
21	12	8	6	26	24	22	20	66
22	14	11	12	37	23	24	18	65
23	9	6	9	24	24	23	22	69
24	9	9	9	27	26	21	23	70
25	14	7	10	31	25	19	20	64
26	15	7	8	30	24	17	23	64

6								
2 7	16	8	8	32	22	20	20	62
2 8	11	8	12	31	22	18	22	62
2 9	11	8	8	27	25	22	18	65
3 0	11	6	9	26	24	20	22	66
3 1	14	10	9	33	21	20	21	62
3 2	10	8	11	29	24	19	21	64
3 3	11	12	11	34	26	21	22	69
3 4	15	8	10	33	22	19	22	63
3 5	15	10	6	31	25	20	20	65
3 6	12	10	8	30	25	21	19	65
3 7	15	10	11	36	24	21	21	66
3 8	10	7	9	26	22	19	18	59
3 9	12	10	8	30	23	20	20	63
4 0	13	7	10	30	25	20	20	65
4 1	15	7	9	31	27	21	22	70
4 2	15	9	10	34	26	22	19	67
4 3	10	12	8	30	24	20	22	66
4 4	9	7	7	23	24	20	21	65
4 5	13	6	8	27	27	22	20	69
4 6	10	9	9	28	26	24	22	72
4 7	11	10	11	32	24	21	20	65
4 8	10	9	13	32	25	21	18	64
4 9	11	9	10	30	24	20	23	67
5 0	12	8	9	29	26	22	19	67

51	14	8	11	33	25	19	23	67
52	15	7	8	30	26	21	20	67
53	9	9	10	28	24	20	20	64
54	13	8	8	29	26	20	19	65
55	11	9	11	31	23	18	18	59
56	15	10	9	34	24	21	21	66
57	8	10	12	30	25	22	20	67
58	12	6	11	29	22	17	22	61
59	8	13	12	33	24	17	19	60
60	12	12	10	34	26	20	18	64

Fuente: Datos propios de la investigación.

ANEXO H: METODOLOGÍA RUP

1. METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó la metodología RUP o Rational Unified Process, es una metodología que nos permitió un mejor control de los procesos para el desarrollo de software.

2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL REQUERIMIENTO
RF01	Registrar personas
RF02	Actualizar información de personas
RF03	Visualizar detalle de personas
RF04	Registrar ministerios
RF05	Actualizar información de ministerios
RF06	Visualizar detalle de ministerios
RF07	Registrar eventos
RF08	Registrar Asistencia a eventos
RF09	Editar eventos
RF10	Visualizar listado de eventos
RF11	Registrar sedes
RF12	Visualizar sedes
RF13	Registrar ingresos
RF14	Registrar Egresos
RF15	Gestionar Reportes

3. DESCRIPCION DE ACTORES

ACTOR	DESCRIPCIÓN
Administrador	Es el pastor de la Iglesia, quien va dirigir y administrar el sistema.
Secretaria(o)	Encargado de apoyar al pastor en las tareas que se requiera.
Líder	Hace referencia a los líderes de los ministerios.
Miembro	Son los miembros activos que conforman la Iglesia.

4. DESCRIPCION DE MODULOS

MÓDULOS	DESCRIPCIÓN
INICIO	En este módulo se encuentran los dashborard del sistema que presentan información sobre los miembros y los avances que han presentando como miembros de la iglesia, además se encuentra un chat en donde los participantes pueden presentar opiniones sobre los eventos o temas pertenecientes a la Iglesia.
MIEMBROS	En este módulo se encuentra el listado de todos los miembros de la Iglesia, además se puede visualizar la información personal de cada uno de ellos; en este módulo también se puede registrar nuevos miembros.
MINISTERIOS	En este módulo se encuentran registrados y se pueden registrar nuevos ministerios, además de visualizar la información de cada uno de ellos, como, por ejemplo, la cantidad de participantes y quienes son.
EVENTOS	En este módulo se puede visualizar todos los eventos que se programan dentro de la Iglesia, además de poder crear un nuevo evento.

IGLESIAS	En este módulo se registran las sedes de la Iglesia, que se encuentran en diferentes partes de la región.
FINANZAS	En este módulo se registran los ingresos y egresos que tiene la Iglesia, además los reportes de las finanzas.
SEGURIDAD	En este módulo, permite crear los usuarios y asignarle permisos del sistema.

5. ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO

INICIO	
Actor (es)	Administrador, secretaria(o), líder, miembro
Propósito	Visualizar los dashboard que presenta el sistema e informarse y socializar sobre los eventos de la iglesia.
Flujo básico	Visualizar Dashboard
1. El actor selecciona el módulo INICIO y se dirige al submódulo Dashboard. 2. El actor se desplaza y visualiza la información que contiene el módulo. 3. Fin del flujo básico	
Flujo alternativo	Visualizar Organigrama Chat
1. El actor selecciona el submódulo de organigrama 2. El actor visualiza el organigrama. 3. El actor selecciona el submódulo chat. 4. El actor socializa con los demás miembros. 5. Fin.	

MIEMBROS	
Actor (es)	Administrador, secretaria(o)
Propósito	En este módulo se encuentra el listado de todos los miembros de la Iglesia, además se puede visualizar la información personal de cada uno de ellos; en este módulo también se puede registrar nuevos miembros.
Flujo básico	Registrar miembro
1. El actor selecciona el módulo MIEMBRO. 2. Selecciona el submódulo de Lista de miembros.	

3. Selecciona el botón de Agregar Nuevo 4. El actor visualiza un modal y llena los campos 5. Selecciona el botón Guardar. 6. El sistema dirige a la pantalla principal del submódulo y agrega el nuevo registro a la lista. 7. Fin del flujo básico	
Flujo alternativo	Visualizar detalle de persona Editar registro Eliminar registro
1. El actor selecciona el botón visualizar que se encuentra en la parte derecha de la pantalla. 2. El actor visualiza la información del registro seleccionado. 3. El actor se dirige a la pantalla principal del módulo. 4. El actor selecciona el botón editar. 5. Se visualiza un modal con información del registro seleccionado. 6. El actor realiza modificaciones del registro. 7. El actor guarda la información seleccionando el botón Guardar o puede cancelar la acción seleccionando el botón Cancelar. 8. El actor selecciona el botón Eliminar. 9. El actor visualiza un modal para confirmar la acción, y decide SI eliminar o NO hacerlo. 10. Fin	

MINISTERIOS	
Actor (es)	Administrador, secretaria(o)
Propósito	En este módulo se encuentran registrados y se pueden registrar nuevos ministerios, además de visualizar la información de cada uno de ellos, como, por ejemplo, la cantidad de participantes y quienes son.
Flujo básico	Registrar ministerio
1. El actor selecciona el módulo MINISTERIO. 2. Selecciona el submódulo de Lista ministerios. 3. El actor visualiza el listado de ministerios de la Iglesia. 4. Selecciona el botón de Agregar Nuevo 5. El actor visualiza un modal y llena los campos 6. Selecciona el botón Guardar. 7. El sistema dirige a la pantalla principal del submódulo y agrega el nuevo registro a la lista. 8. Fin del flujo básico	
Flujo alternativo	Visualizar registro Editar registro Eliminar registro
1 El actor selecciona el botón visualizar que se encuentra en la parte derecha de la pantalla.	

9. El actor visualiza la información del registro seleccionado.
10. El actor se dirige a la pantalla principal del módulo.
11. El actor selecciona el botón editar.
12. Se visualiza un modal con información del registro seleccionado.
13. El actor realiza modificaciones del registro.
14. El actor guarda la información seleccionando el botón Guardar o puede cancelar la acción seleccionando el botón Cancelar.
15. El actor selecciona el botón Eliminar.
16. El actor visualiza un modal para confirmar la acción, y decide SI eliminar o NO hacerlo.
17. Fin

EVENTOS	
Actor (es)	Administrador, secretaria(o), líder
Propósito	En este módulo se puede visualizar todos los eventos que se programan dentro de la Iglesia, además de poder crear un nuevo evento.
Flujo básico	Registrar eventos.
18. El actor selecciona el módulo EVENTOS. 19. Selecciona el submódulo de Lista eventos. 20. El actor visualiza el listado de eventos. 21. Selecciona el botón de Agregar Nuevo 22. El actor llena los campos 23. Selecciona el botón Guardar. 24. El sistema dirige a la pantalla principal del submódulo y agrega el nuevo registro a la lista. 25. Fin del flujo básico	
Flujo alternativo	Visualizar registro Editar registro Eliminar registro
2 El actor selecciona el botón visualizar que se encuentra en la parte derecha de la pantalla. 26. El actor visualiza la información del registro seleccionado. 27. El actor se dirige a la pantalla principal del módulo. 28. El actor selecciona el botón editar. 29. Se visualiza un modal con información del registro seleccionado. 30. El actor realiza modificaciones del registro. 31. El actor guarda la información seleccionando el botón Guardar o puede cancelar la acción seleccionando el botón Cancelar. 32. El actor selecciona el botón Eliminar. 33. El actor visualiza un modal para confirmar la acción, y decide SI eliminar o NO hacerlo. 34. Fin	

IGLESIAS	
Actor (es)	Administrador, secretaria(o)
Propósito	En este módulo se registran las sedes de la Iglesia, que se encuentran en diferentes partes de la región.
Flujo básico	Registrar sedes
35. El actor selecciona el módulo IGLESIAS. 36. Selecciona el submódulo de Sedes. 37. El actor visualiza el listado de sedes de la Iglesia. 38. Selecciona el botón de Agregar Nuevo 39. El actor llena los campos 40. Selecciona el botón Guardar. 41. El sistema dirige a la pantalla principal del submódulo y agrega el nuevo registro a la lista. 42. Fin del flujo básico	
Flujo alternativo	Visualizar registro Editar registro Eliminar registro
3 El actor selecciona el botón visualizar que se encuentra en la parte derecha de la pantalla. 43. El actor visualiza la información del registro seleccionado. 44. El actor se dirige a la pantalla principal del módulo. 45. El actor selecciona el botón editar. 46. Se visualiza un modal con información del registro seleccionado. 47. El actor realiza modificaciones del registro. 48. El actor guarda la información seleccionando el botón Guardar o puede cancelar la acción seleccionando el botón Cancelar. 49. El actor selecciona el botón Eliminar. 50. El actor visualiza un modal para confirmar la acción, y decide SI eliminar o NO hacerlo. 51. Fin	

FINANZAS	
Actor (es)	Administrador, secretaria(o)
Propósito	En este módulo se registran los ingresos y egresos que tiene la Iglesia, además los reportes de las finanzas.
Flujo básico	Registrar Ingresos o Egresos
52. El actor selecciona el módulo FINANZAS. 53. Selecciona el submódulo Ingresos o Egresos. 54. El actor visualiza el reporte financiero actual. 55. Selecciona el botón de Agregar Nuevo 56. El actor llena los campos 57. Selecciona el botón Guardar.	

58. El sistema dirige a la pantalla principal del submódulo y agrega el nuevo registro a la lista. 59. Fin del flujo básico	
Flujo alternativo	Visualizar registro Editar registro Eliminar registro
4 El actor selecciona el botón visualizar que se encuentra en la parte derecha de la pantalla. 60. El actor visualiza la información del registro seleccionado. 61. El actor se dirige a la pantalla principal del módulo. 62. El actor selecciona el botón editar. 63. Se visualiza un modal con información del registro seleccionado. 64. El actor realiza modificaciones del registro. 65. El actor guarda la información seleccionando el botón Guardar o puede cancelar la acción seleccionando el botón Cancelar. 66. El actor selecciona el botón Eliminar. 67. El actor visualiza un modal para confirmar la acción, y decide SI eliminar o NO hacerlo. 68. Fin	

6. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

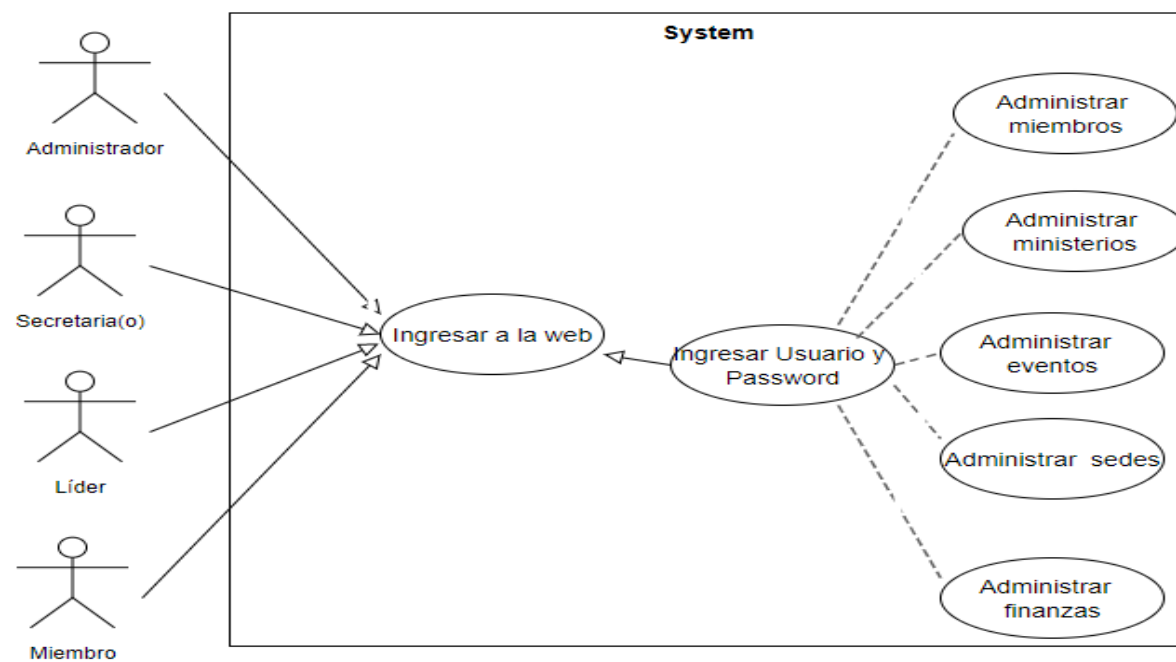


Figura 3. DCU Login

Fuente: Datos propios de la investigación.

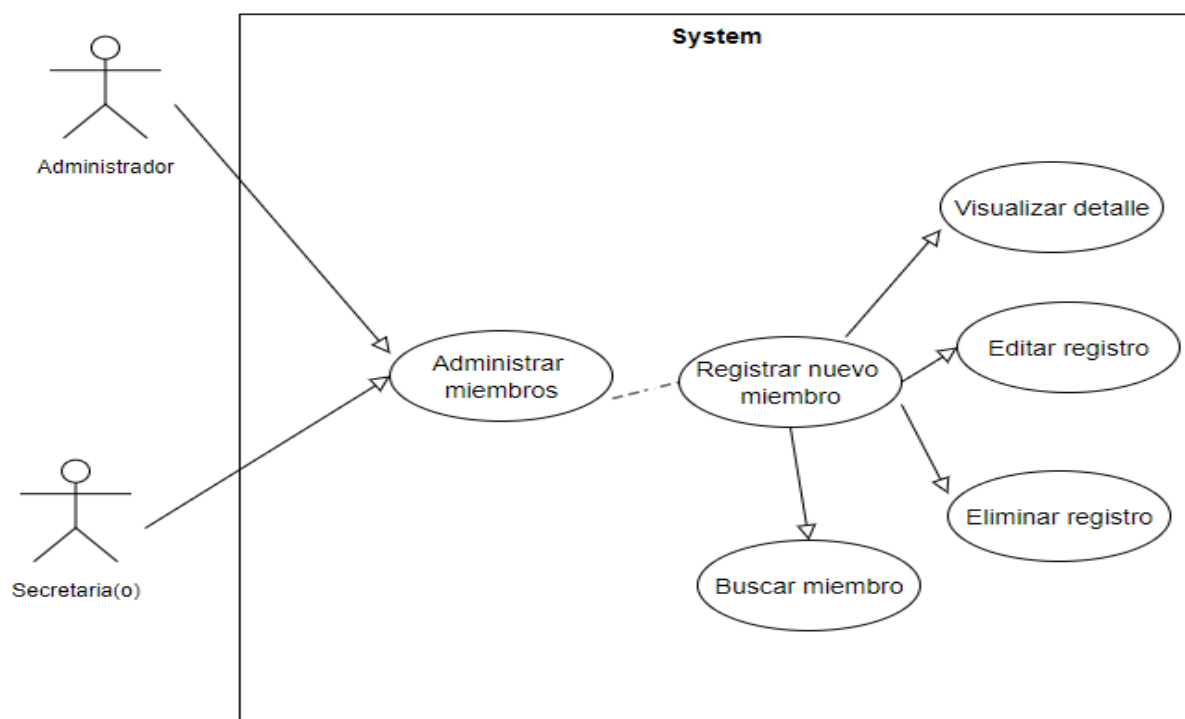


Figura 4. DCU Administración de miembros de la Iglesia

Fuente: Datos propios de la investigación.

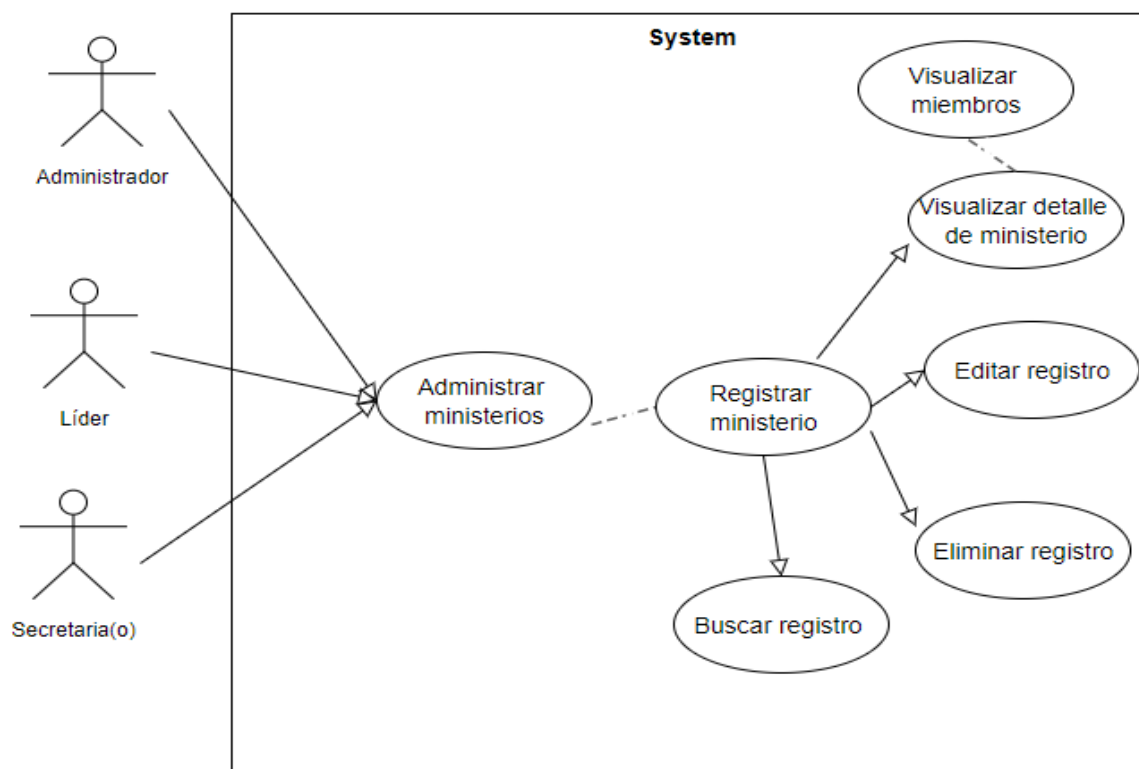


Figura 5. Administración de ministerios

Fuente: Datos propios de la investigación.

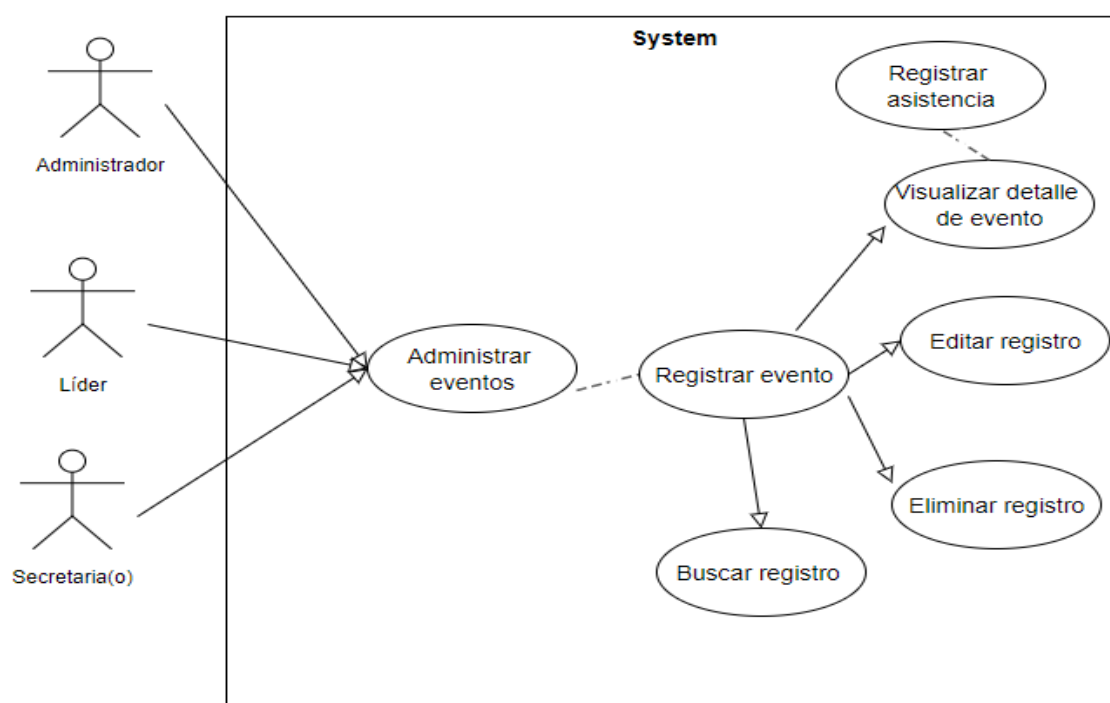


Figura 6. Administración de eventos

Fuente: Datos propios de la investigación.

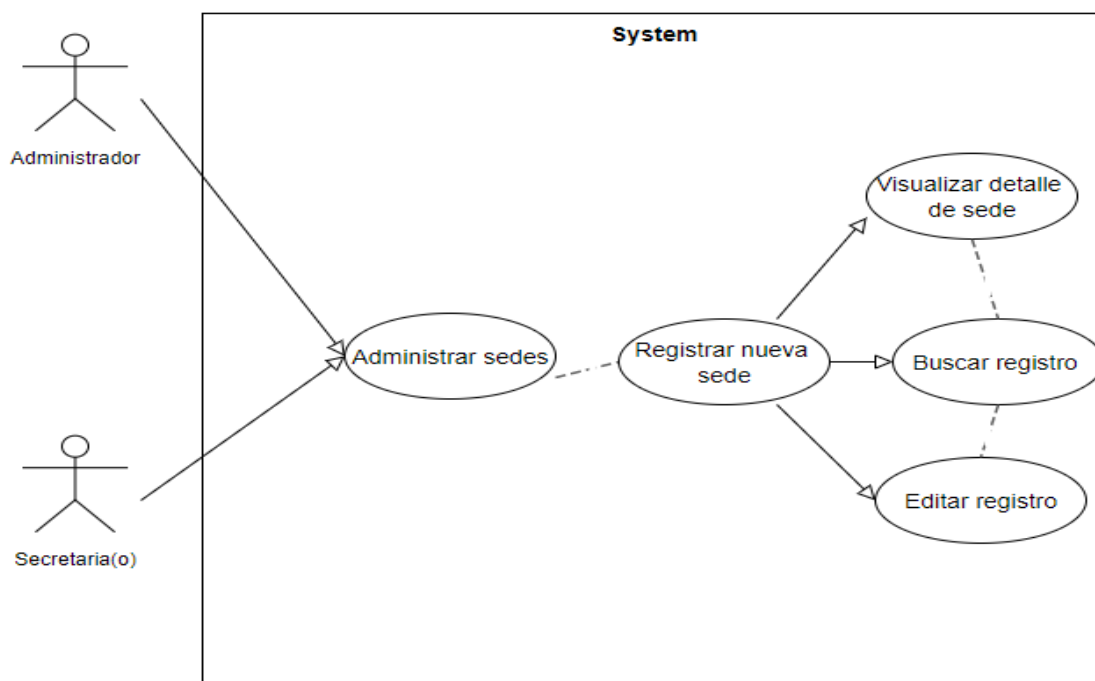


Figura 7. Administración de sedes

Fuente: Datos propios de la investigación.

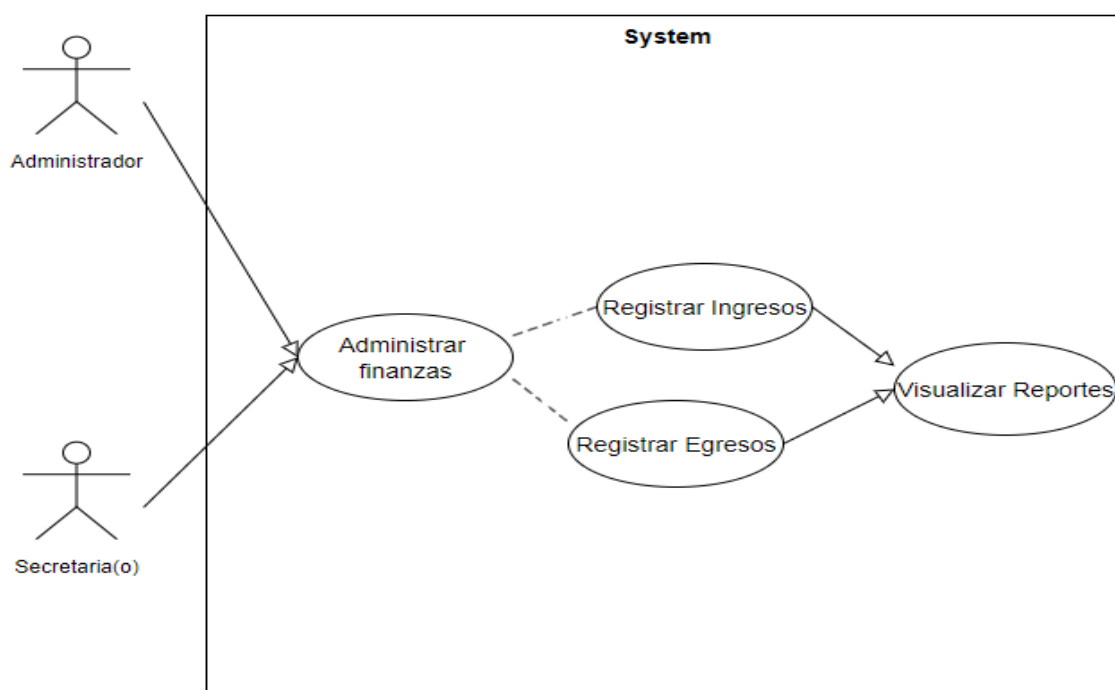


Figura 8. Administración de finanzas

Fuente: Datos propios de la investigación.

ANEXO I: PANTALLAS DEL SISTEMA

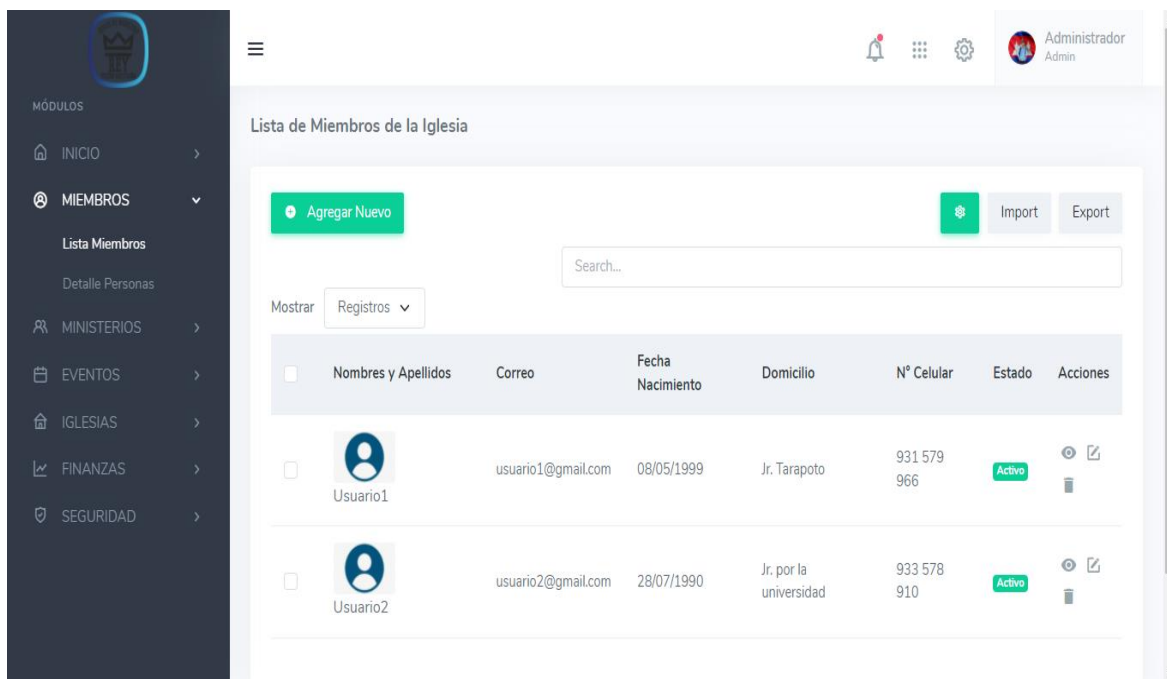


Figura 9. Pantalla lista de miembros de la iglesia.

Fuente: Datos propios de la investigación.

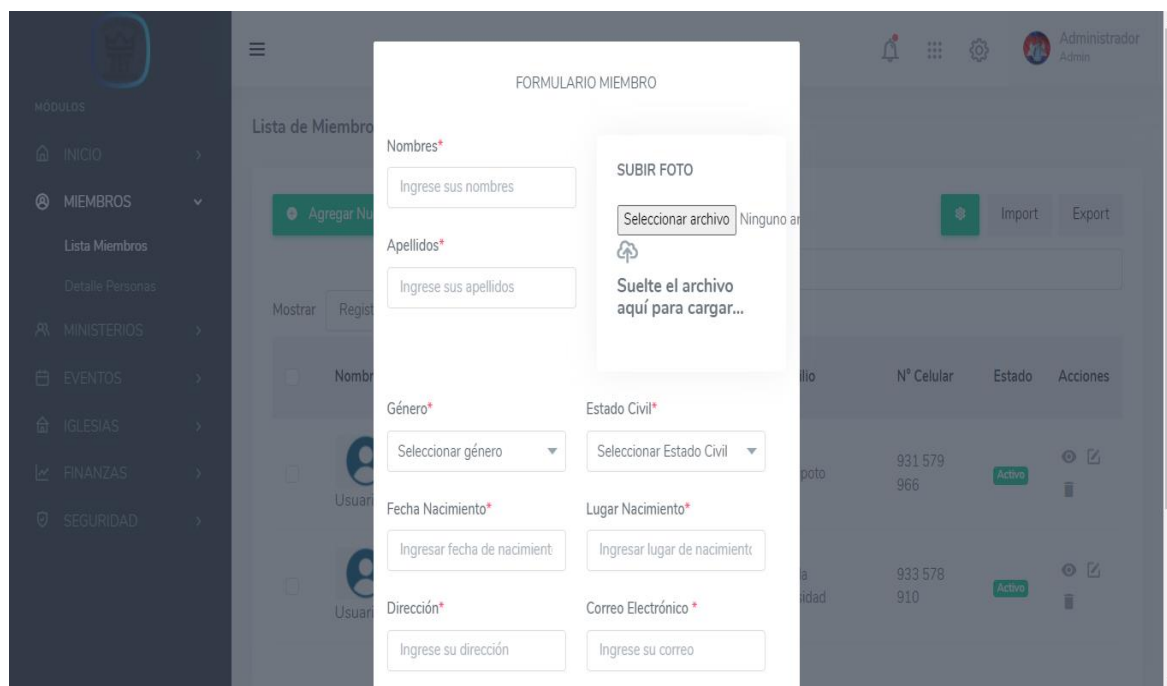


Figura 10. Pantalla modal para el registro de miembros.

Fuente: Datos propios de la investigación.

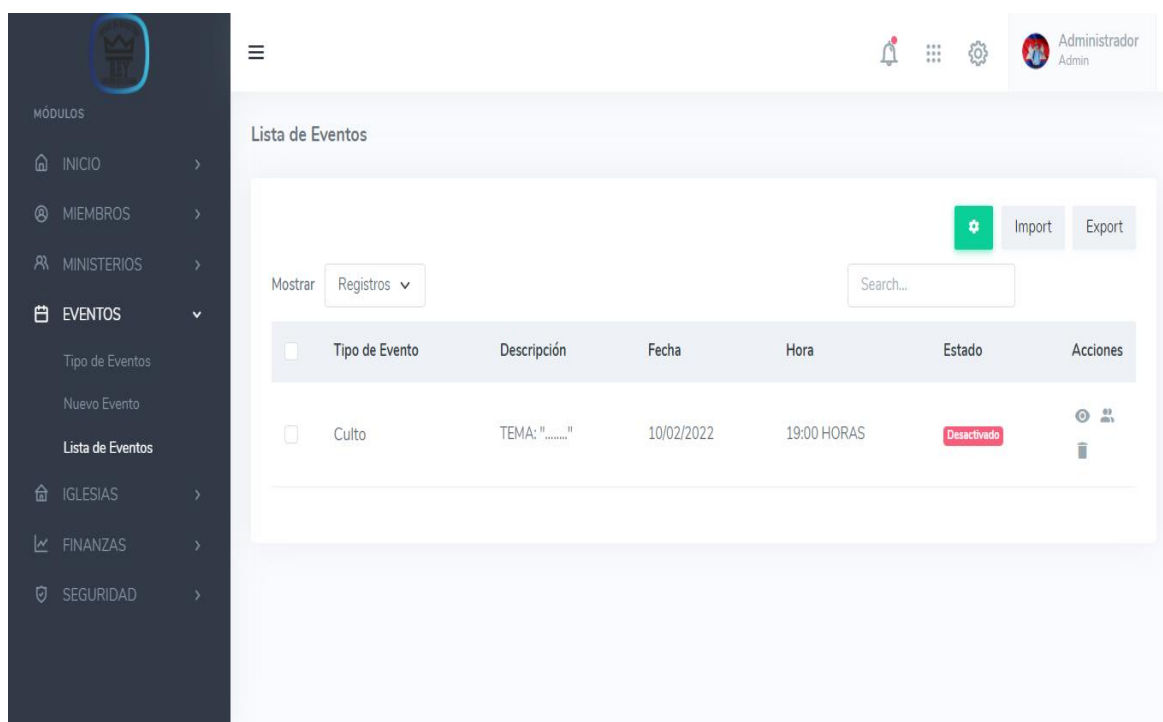


Figura 11. Pantalla de lista de eventos.

Fuente: Datos propios de la investigación.

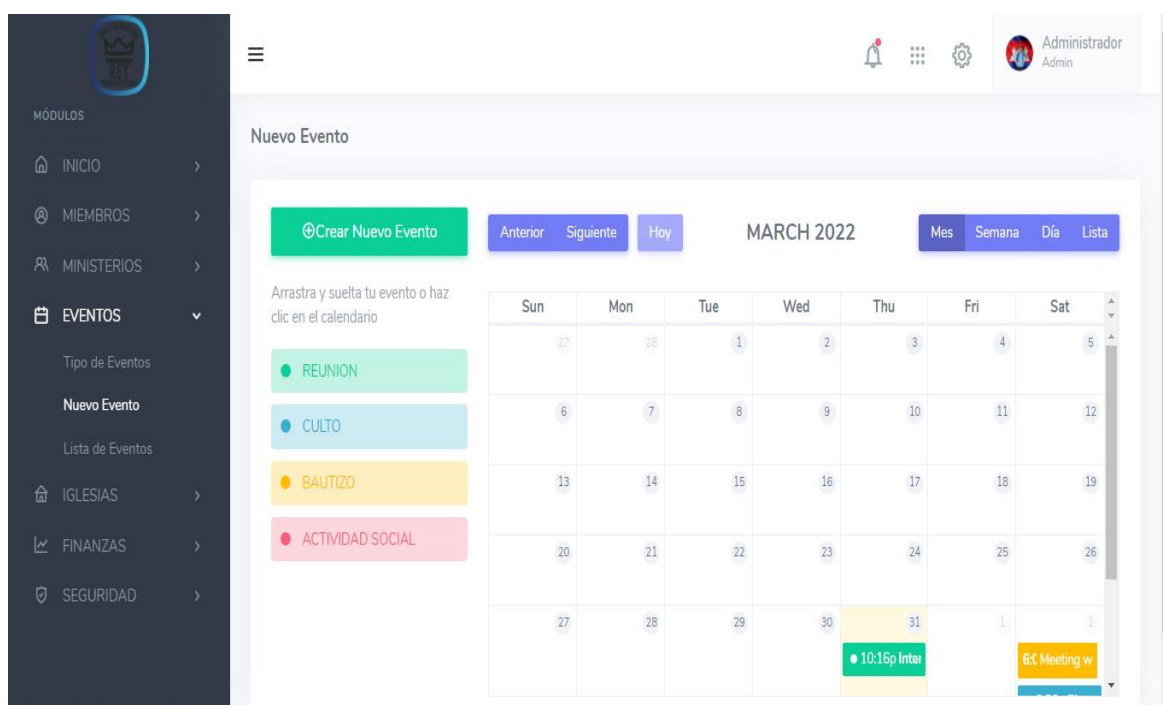


Figura 12. Pantalla para la creación de nuevo evento.

Fuente: Datos propios de la investigación.

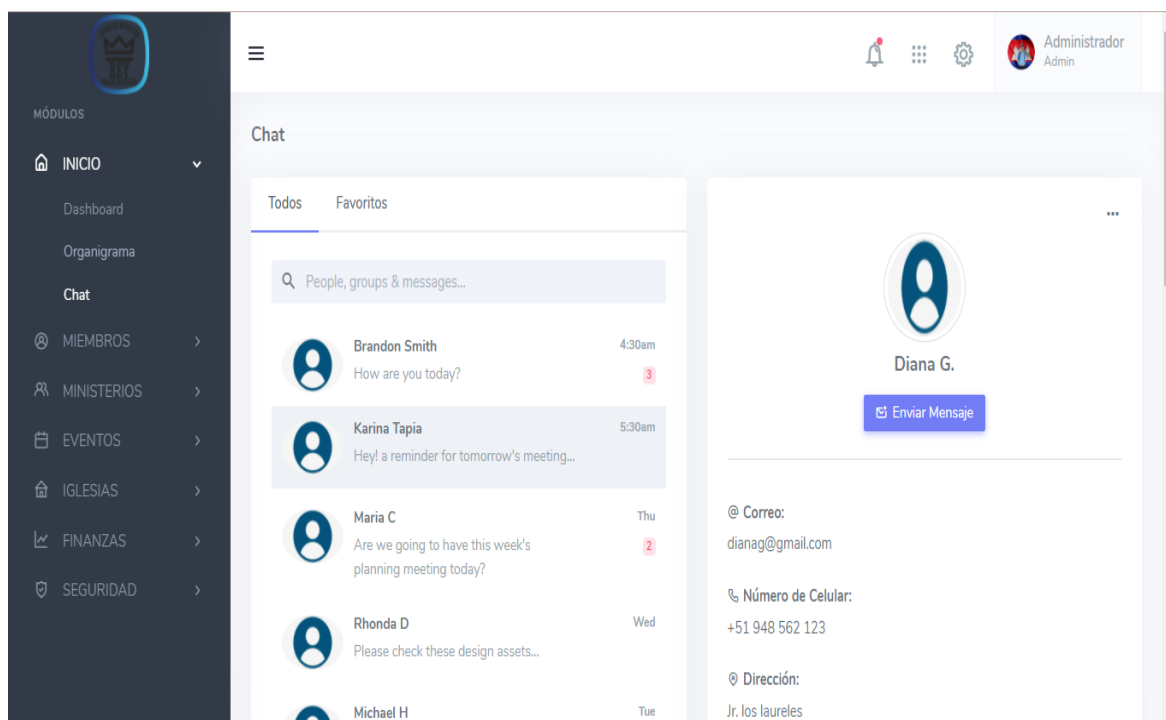


Figura 13. Pantalla de chat.

Fuente: Datos propios de la investigación.

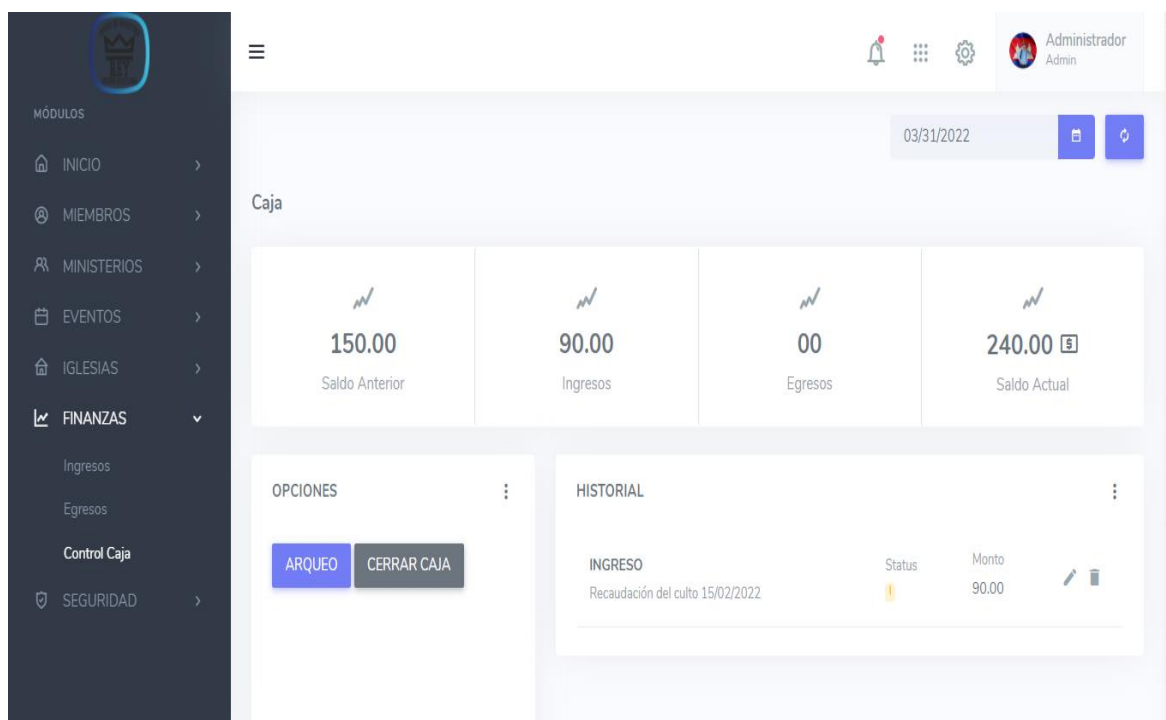
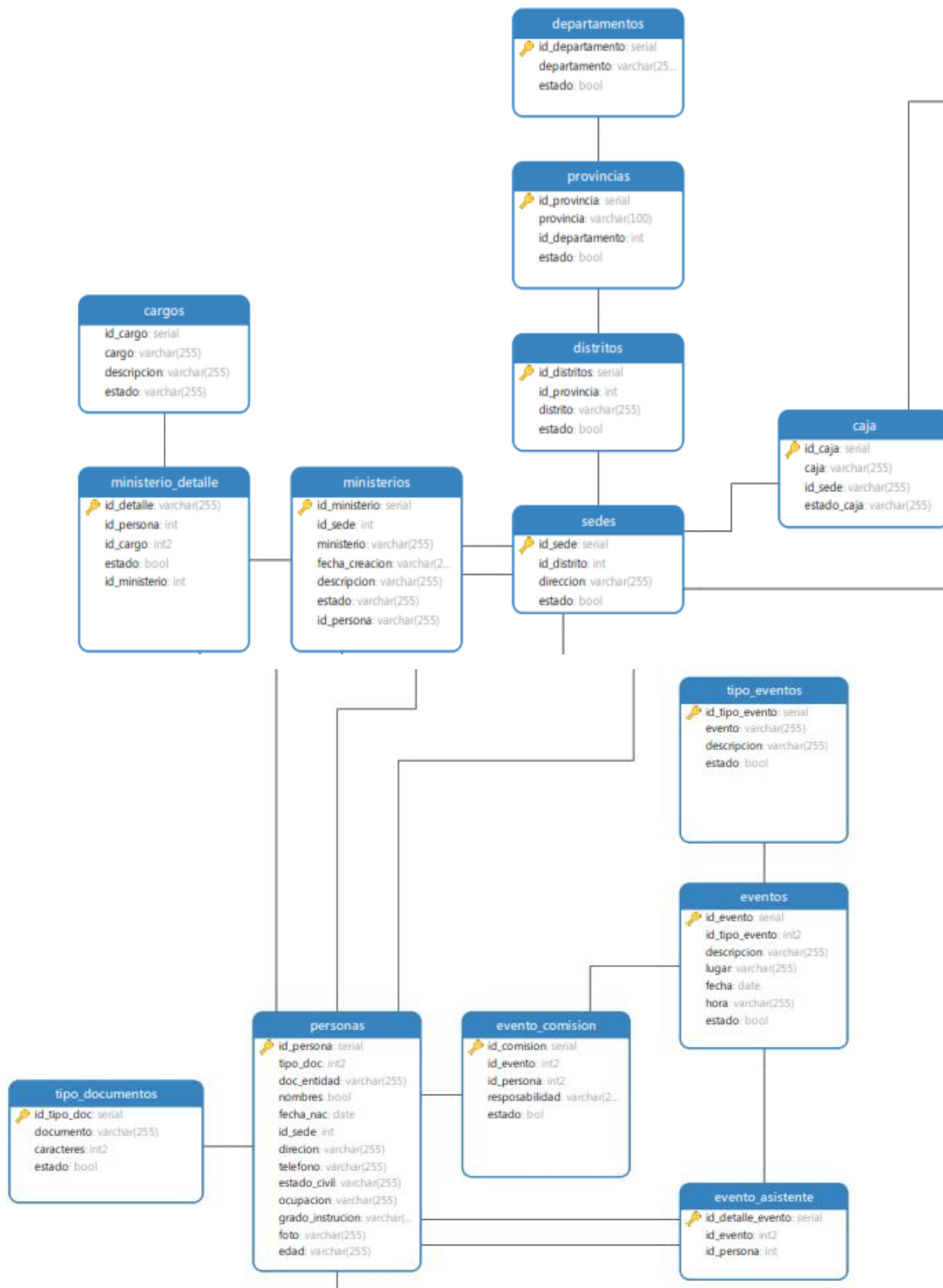


Figura 14. Pantalla del módulo de Finanzas.

Fuente: Datos propios de la investigación.

ANEXO J: MODELO DE BASE DE DATOS DEL SISTEMA



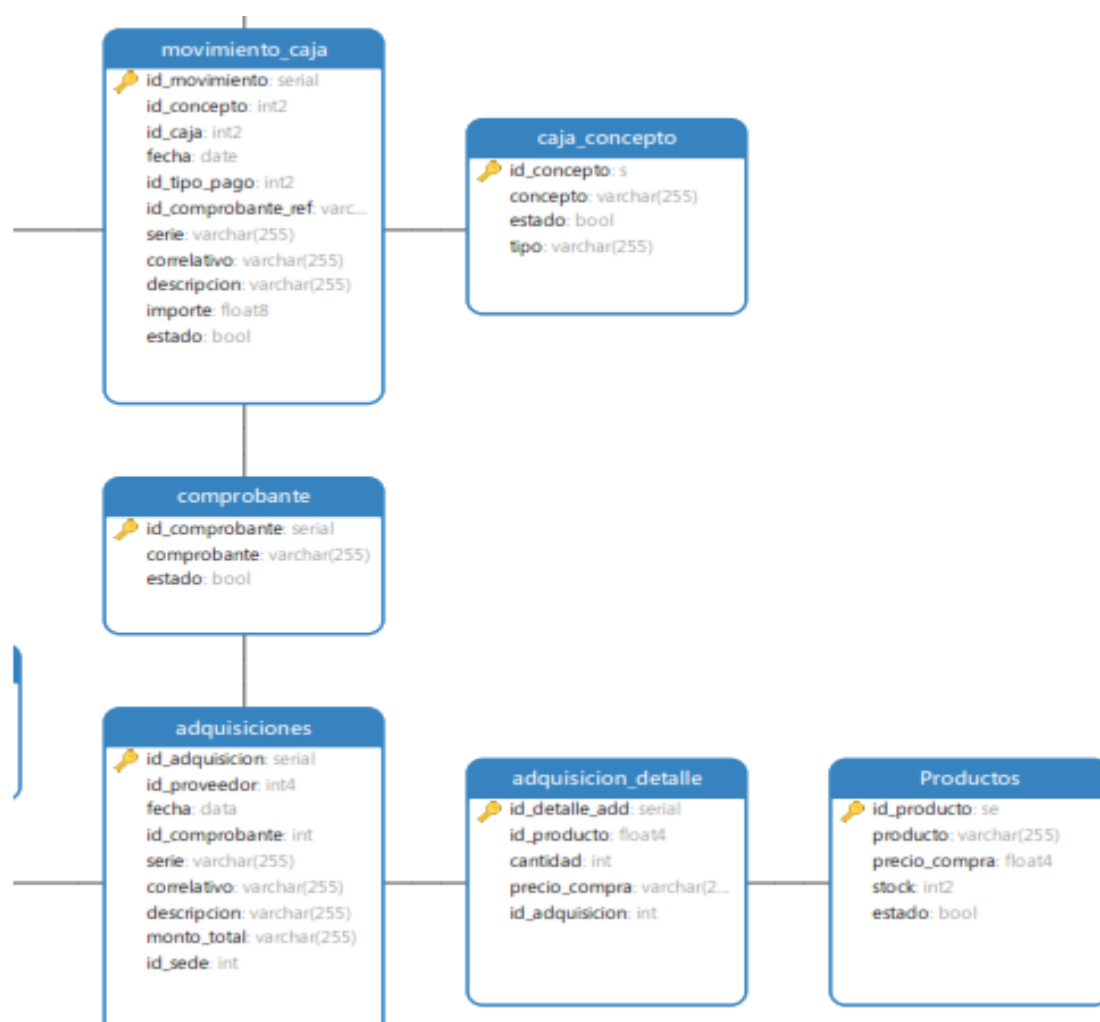


Figura 15. Base de datos

Fuente: Datos propios de la investigación.

ANEXO K: SOLICITUD PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Picota, 30 de marzo del 2022

SEÑOR:

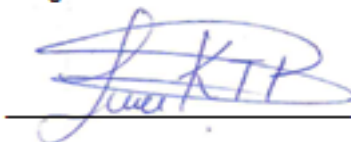
**PASTOR DE LA IGLESIA MISIÓN CRISTIANA JESÚS ES NUESTRO REY -
TARAPOTO**

Yo, LADY KARINA TAPIA PINEDO, identificada con DNI N°70126233, con domicilio en Jr. Los Laureles S/N - Urb. Las Almendras, distrito de Picota, Provincia de Picota. Ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que, habiendo culminado la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática en la Universidad Nacional de San Martín, solicito a usted, permiso para realizar trabajo de investigación en su Institución sobre el desarrollo e implementación de un "Sistema de Información Web para la Administración de la Iglesia Misión Cristiana Jesús es Nuestro Rey- Tarapoto, 2021", para optar el grado de Ingeniero de Sistemas e Informática.

POR LO EXPUESTO:

Ruego acceder a mi solicitud.



LADY K. TAPIA PINEDO
DNI: 70126233

Figura 16. Solicitud

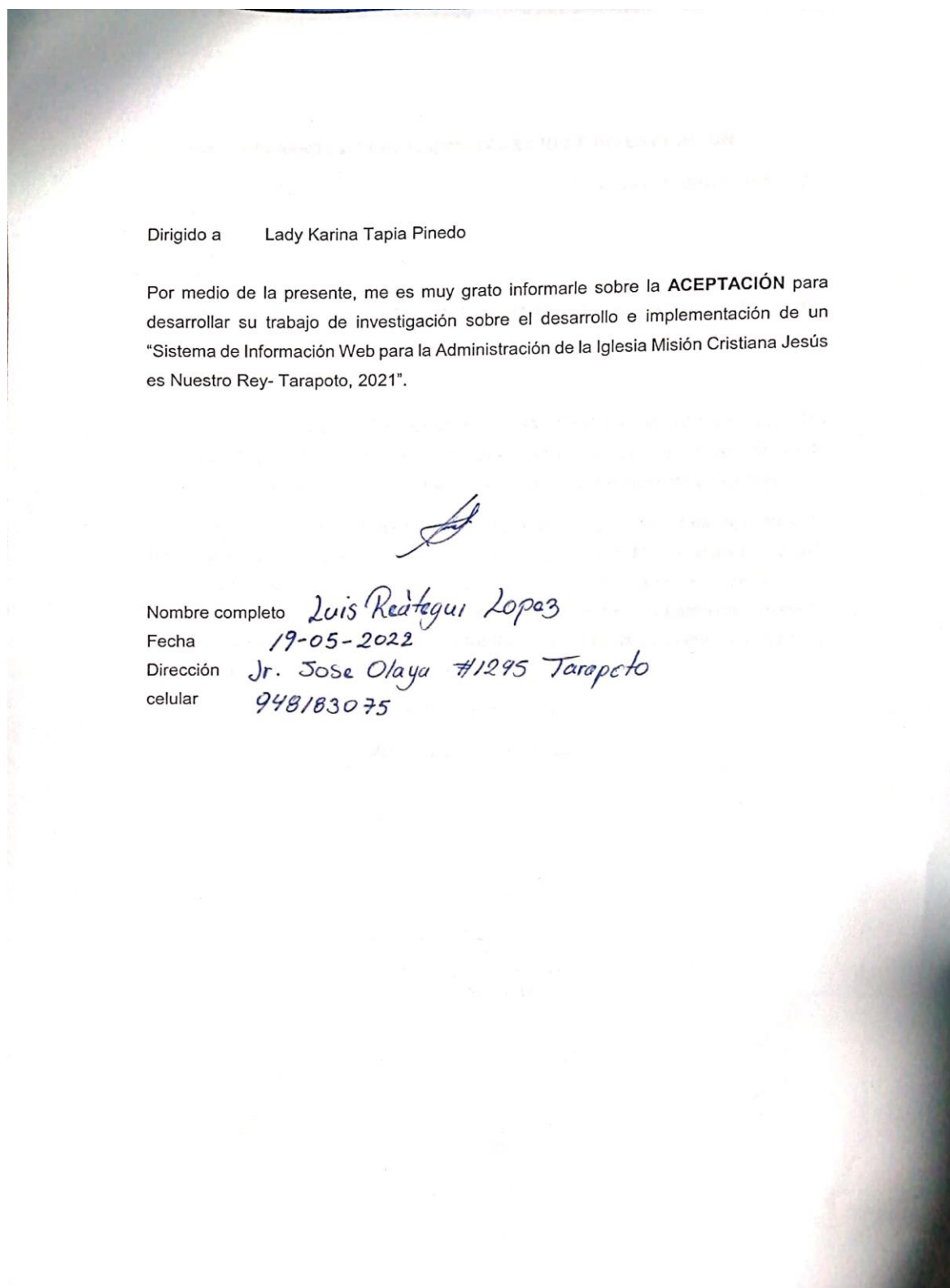
ANEXO L: ACEPTACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Figura 17. Aceptación para realizar trabajo de investigación