

# FACULTAD DE INGENIERÍA



Carrera de Ingeniería de Sistemas  
Computacionales

“SISTEMA WEB EN LA GESTIÓN DE LIBROS DE LOS  
SACRAMENTOS PARA UNA PARROQUIA EN TRUJILLO EN  
EL AÑO 2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera de Sistemas Computacionales

Autoras:

Juliana Vanessa Velarde Alvarez  
Angie Nicolle del Rubi Zuñiga Rodriguez

Asesor:

Mg. Rolando Javier Berrú Beltrán

Trujillo - Perú

2021

## **DEDICATORIA**

En el presente proyecto se lo dedico a mi madre quien confió en mí en todo momento, ya que ella me formo con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

**Juliana Vanessa Velarde Alvarez**

A mis padres por su apoyo incondicional, quienes son mi alegría y mi motivo que me impulsan cada día a seguir adelante y a todos los profesores que me han guiado en todo momento con sus enseñanzas y conocimiento.

**Angie Nicolle del Rubí Zúñiga Rodríguez**

## AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi compañera Angie Zúñiga por haber confiado en mí y motivar la realización del trabajo de investigación. A veces, en el trabajo de investigación interfieren factores negativos y sin su apoyo incondicional y consejos no habría podido hacerse realidad.

**Juliana Vanessa Velarde Alvarez**

Agradezco a Dios por todo ya que sin él no somos nada, por ser la luz que guía mi camino día a día. A mis padres, mis abuelitos y hermanos por su amor incondicional, así como al Mg. Rolando Berrú, mi asesor quien me brindó sus conocimientos para el desarrollo de esta investigación y a todos mis profesores que me enseñaron durante mi etapa universitaria.

**Angie Nicolle Del Rubí Zúñiga Rodríguez**

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE ECUACIONES.....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>9</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....</b>	<b>36</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>48</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>69</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Recolección de Datos Pre-Test y Post-Test.....	46
Tabla 2. Resultado del indicador de tiempo en minutos para acceder a la información en la gestión de libros de los sacramentos para una Parroquia en Trujillo en el año 2021.....	48
Tabla 3. Resultado del indicador de porcentaje de error en la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo.....	51
Tabla 4. Resultado del indicador del porcentaje de error en la supervisión de la gestión de libros de los sacramentos en una parroquia en Trujillo. ....	54
Tabla 5. Resultado del indicador de tiempo en minutos de elaboración de reportes de libros de los sacramentos de la Parroquia . ....	57

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Data Libro Sacramental Bautismo .....	24
Figura 2. Data Libro Sacramental Confirmación.....	25
Figura 3. Data Libro Sacramental Matrimonio – Acta Matrimonial.....	26
Figura 4. Data Libro Sacramental Matrimonio – Información Prematrimonial.....	26
<b>Figura 5.</b> Data Libro Sacramental Matrimonio – Declaracion de los Testigos .....	27
<b>Figura 6.</b> Proceso de la Metodología SCRUM .....	32
<b>Figura 7.</b> Instrumentos de recolección de datos. El gráfico muestra los instrumentos utilizados para la recolección de los indicadores de la variable dependiente junto con su descripción. ....	38
Figura 8. Cuadro Comparativo Metodologías Scrum, RUP, Cascada y Scrum (2014).....	43
Figura 9. Análisis estadístico usando la prueba t con el software XLSTAT para el promedio del tiempo búsqueda en minutos. ....	49
Figura 10. Resultado estadístico usando prueba t con el software XLSTAT para el promedio del tiempo búsqueda en minutos. ....	50
Figura 11. Campana de Gauss para el promedio para el promedio del tiempo búsqueda en minutos. ....	50
Figura 12. Análisis estadístico usando la prueba t con el software XLSTAT para el porcentaje de error en la gestión de libros de una parroquia en Trujillo. ....	52
Figura 13. Resultado estadístico usando prueba t con el software XLSTAT para el Porcentaje error en la gestión de libros de los sacramentos .....	52
Figura 14. Campana de Gauss para el promedio para el porcentaje de error en la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo. ....	53
Figura 15. Análisis estadístico usando la prueba t con el software XLSTAT para el porcentaje de error en la supervisión de una parroquia en Trujillo. ....	55
Figura 16. Resultado estadístico usando prueba t con el software XLSTAT para el porcentaje de error en la supervisión de la Parroquia. ....	55

Figura 17. Campana de Gauss para el promedio para el porcentaje de error en la supervisión para una Parroquia en Trujillo. ....	56
Figura 18. Análisis estadístico usando la prueba t con el software XLSTAT para tiempo de elaboración de reportes de una Parroquia en Trujillo. ....	58
Figura 19. Resultado estadístico usando prueba t con el software XLSTAT para tiempo de elaboración de reportes de una Parroquia en Trujillo. ....	58
Figura 20. Campana de Gauss para tiempo de elaboración de reportes de una Parroquia en Trujillo. ....	59

## ÍNDICE DE ECUACIONES

<b>Ecuación 1.</b> Prueba t para muestras paralelas independientes.....	33
<b>Ecuación 2.</b> Obtener el tiempo para acceder a la información. ....	39
<b>Ecuación 3.</b> Fórmula para obtener porcentaje de error en la gestión de libros de los sacramentos.	40
<b>Ecuación 4.</b> Fórmula para la obtención de porcentaje de erro en la supervisión de los reportes. ...	40
<b>Ecuación 5.</b> Formula Obtener el tiempo elaboración de reportes. ....	41



## RESUMEN

En la presente investigación se realizó con el objetivo de determinar la influencia de un sistema web en la gestión de libros de los sacramentos llevado a cabo por el personal administrativo de una Parroquia en Trujillo en el año 2021.

El tipo de estudio fue pre-experimental; con una muestra constituida por todo el personal administrativo de una Parroquia en Trujillo. Se han aplicado fichas de observación para la recopilación de datos y para el análisis de datos se utilizó la herramienta estadística de Microsoft Excel y XLSTAT; como también la prueba de t student.

Las dimensiones comprendidas en la variable dependiente fueron tiempo de respuesta y supervisión de reportes en la gestión de libros de los sacramentos, mientras que las dimensiones comprendidas en la variable independiente fueron usabilidad y tiempo de respuesta en el sistema web.

Los resultados obtenidos demostraron que la implementación de un sistema web en la gestión de libros de los sacramentos nos permite ofrecer una mejor organización en tiempos y supervisión de reportes de los sacramentos de los fieles y así aumenta la calidad de servicio de la parroquia.

Con base en lo mencionado, podemos concluir que el uso de un sistema web en la gestión de libros de los sacramentos en la parroquia nos permitirán mejorar la calidad de los procesos internos del personal administrativo.

**Palabras clave:** Sistema web, gestión de libros, sacramento, administrativo.

## ABSTRACT

On the present research work, it was carried out with the objective of determining the influence of a web system in the management of books of the sacraments carried out by the administrative of at Parish in Trujillo in the year 2021.

The type of study was pre-experimental; with a sample made up of all the administrative staff of Parish. Observation sheets were applied for data collection and the Microsoft Excel and XLSTAT statistical tools were used for data analysis; as well as the student's t test.

The dimensions included in the dependent variable were response time and supervision of reports in the book management of the sacraments, while the dimensions included in the independent variable were usability and response time in the web system.

The results obtained showed that the implementation of a web system in the management of books of the sacraments allows us to offer a better organization in time and supervision of reports of the sacraments of the faithful and thus increases the quality of service of the parish.

Based on the aforementioned, we can conclude that the use of a web system in the management of books of the sacraments in tparish will allow us to improve the quality of the internal processes of the administrative staff. Keywords: Web system, book management, sacrament, administrative.

keywords: Web system, book management, sacrament, administrative.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### I.1. Realidad problemática

El crecimiento de la gestión de libros de los sacramentos, según entrevistas se considera el servicio administrativo parroquial de la población en el mundo es de 1 300 millones con el número de personas registradas en los libros de bautismo, así manifestó los nuevos datos la Oficina Central de Estadística de la Iglesia actualizados hasta el año 2018; siendo este el primer libro con mayor importancia, ya que en él se inicia el registro de los fieles en la vida católica abriendo puertas al crecimiento espiritual de la iglesia (Vaticannews, 2020).

Entre el 2013 y 2018 hubo un aumento del 6% en el registro de libros de los sacramentos de bautismo en tres continentes pasando de ser casi 1 254 millones a 1 329 millones, un aumento de 75 millones de registros. el 21,5% en Europa, en América existe el 48%, en el 11,1% en Asia (Vaticannews, 2020).

En el País de España en el año 2018, la memoria anual de actividades de gestión de libros de los sacramentos de la iglesia católica cuenta con un total de 193 394 libros en bautismos; mientras que, en los libros de confirmación disminuye la cantidad a 129 171 registros, por último, los libros de matrimonio tienen un total de 41 975 siendo estos los que menos registros en libros de los sacramentos se presentan durante este el año 2018. Las actividades pastorales de confirmación en colegios con alumnos de quinto año de secundaria muestran el 20 770 registro de libros de los sacramentos de confirmación, esto quiere decir, sumado los datos mencionados anteriormente muestran un total de 149.941 indicando un crecimiento notable en la gestión de estos libros de los sacramentos (Episcopal Española,2018).

En el ámbito nacional, en el Perú En el último estudio de Datum (de diciembre del 2017), el porcentaje de la población católica que gestionó en libros de los sacramentos es el 76.1%, mientras que una encuesta de Perú Católico, hecha en octubre del mismo año, con 15 mil personas de diversas regiones del país; reveló que el porcentaje de gestión libros sacramentales en el Perú llegaba al 71%, esto quiere decir, hay una diferencia del 5,1% (Tamashiro, 2018).

La gestión de libros de los sacramentos, según entrevistas al servicio administrativo de la secretara parroquial considera la población Huancaína el 36% excelente, 23% bueno, 30% regular un 11% malo, es decir, la parroquia tiene una labor tediosa en el servicio en cuanto a gestión, organización y ejecución de sus actividades como registros, búsquedas de libros de los sacramentos y generación de actas de bautismo, confirmación y matrimonio. Esto causa que los servicios brindados por parte del personal administrativo se dan con una demora de tiempo y una insatisfacción por parte de los fieles al no tener la información oportuna y rápida para sus necesidades que son requeridas como gestión de libros de los sacramentos (Carhuamaca, 2018).

Con respecto al ámbito local, en Trujillo, la mayor parte de parroquias no se ha implementado la gestión de libros de los sacramentos adecuado, es decir, los archivos parroquiales como libros de sacramentos con el constante uso, las malas condiciones de almacenamiento están deteriorándose de una manera muy progresiva.

A continuación, se muestran estudios que se consideran precedentes de los sistemas web en la gestión de libros de los sacramentos:

Los autores Carreira y Marcos (2018), en la investigación “Methodology of analysis and evaluation of websites 2.0. The case of the Andalusian Dioceses” tuvieron como objetivo establecer un análisis de las iglesias católicas, sobre las delimitaciones administrativas en las organizaciones. Para lograr esto, se creó capacidades de liderazgo para llevar a cabo la transformación digital de la iglesia. Los resultados dan un análisis de beneficios de mejora de la organización con un estudio de madurez digital y la intensidad en la gestión, por lo que llegó a concluir que la implementación de recursos tecnológicos facilitó y mejoró los principales documentos eclesiásticos de los últimos años de la parroquia.

El autor Carhuamaca (2018), en la investigación “Implementación del Sistema de Actas Sacramentales y su Influencia en La Calidad de Servicios Administrativos” tuvo como objetivo gestionar la documentación de actas sacramentales que influyen en el mejoramiento de la calidad de servicios administrativos de la parroquia. Para lograr esto, se realizó muestra y las técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento de la información, técnicas y análisis de datos de los sacramentos. Como resultados arrojados para mejorar la calidad del servicio del personal administrativo dentro de la parroquia es la eficiencia de la búsqueda de la información de los fieles en los libros de los sacramentos, emisión de actas y reportes. En conclusión, se implementó un sistema que ayude a mejorar la gestión del servicio de emisión de actas que se emitirán de los libros sacramentales.

Los autores Paz, Hernández, Izquierdo y Brito (2016), en la investigación “Documentary collections of Ecclesiastical Archive San Pedro y San Pablo of

Corralillo Catholic Church” tuvieron como objetivo identificar el fondo documental del archivo parroquial de la iglesia católica San Pedro y San Pablo y diagnosticar el estado de conservación de las colecciones de los archivos. Para lograr esto, se aplicaron diversas técnicas que permitieron el recojo de información como la revisión bibliográfica, entrevistas y la triangulación de información. Los resultados determinan que se genera un deterioro progresivo de los archivos sacramentales, se concluyó que es necesario un programa especializado para la gestión de libros de los sacramentos.

El autor Godo (2018), en la investigación “Sistema informático web de gestión sacramental para la iglesia” tuvo como objetivo identificar el modelo eclesial más adecuado para el desarrollo del sistema informático. Para lograr, se aplicó la metodología RUP debido a las ventajas con las que cuenta esta. Los resultados obtenidos permitieron una mejor gestión de los sacramentos de la parroquia por ellos se concluye que el sistema informático para la gestión sacramental logró un gran aporte al manejo y organización de la información de la iglesia.

Los autores Ferreiro y Valdubieco (2016), en la investigación “Buscando hospitaleras en Vitoria (España), una aplicación de los registros sacramentales” tuvieron como objetivo aportar datos demográficos y validar la metodología empleada a partir de los registros sacramentales de las parroquias. Para lograrlo se implementó una aplicación, creado una base de datos de los registros sacramentales, empleando métodos y técnicas de investigación, como resultados muestran el

mejoramiento de la gestión de registros de sacramentos, se concluyó los resultados avalan la validez del método empleado.

Los autores Adeola, Olaeke, Oluwasanm y Omotola (2019), en la investigación “Spiritual Mentorship in Church Management: Scale Development” tuvieron como objetivo identificar la información de la gestión de sacramentos de la iglesia. Para lograrlo se utilizó un método descriptivo y un desarrollo de escala detallado. Los resultados obtenidos se realizaron encuestas y análisis factorial exploratorio, por lo que se concluyó la mejora en la gestión administrativa en la iglesia, implementando un sistema de información para la gestión de los sacramentos y así tener un mejor control de ellos.

El autor Palumbarit (2014), en la investigación “Liturgical Content Management System with Online Reservation for Immaculate Conception Parish Cathedral and Minor Basilica” tuvieron como objetivo ayudar a la administración de la catedral de Malolos. Para lograrlo se utilizó el método de investigación descriptiva utilizando el enfoque cuantitativo mediante la realización de cuestionarios de encuestas como instrumentos principales para evaluar el sistema. Los resultados reveló que más miembros del sitio web tiene mayor satisfacción en la presentación y seguridad del sistema. Por lo tanto, se concluye que el desarrollo de un sitio web es muy importante para la mejora de un servicio eficaz y calidad para los fieles.

Los autores Almazán, Sánchez y Medina (2015), en la investigación “Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales” tuvieron como objetivo determinar la influencia del éxito de los SI en los resultados organizacionales. Para lograrlo se analizará la gestión de sistemas de información y

la calidad de servicio. Los resultados obtenidos permiten que las organizaciones se preocupen más por la gestión y calidad del sistema, se concluyó que los sistemas son satisfactorios para las organizaciones, ya que estos ayudaron para la mejorar el control de la información de las organizaciones.

El autor Olivo (2014), en la investigación “Sistema web para administración de la iglesia cristiana” tuvo como objetivo documentar la información y los procesos de mejora para la administración de la iglesia. Para lograrlo, describieron los procesos y metodologías utilizados en el transcurso de la elaboración del sistema. Los resultados demuestran la facilidad y conectividad de información. En conclusión, La indagación y recopilación de requerimientos funcionales del sistema es trascendental ya que esto permitió la construcción de un sistema eficaz y con ello un sistema financiero de calidad.

El autor Carranco (2014), en la investigación “Aplicación Web Para La Gestión De Información De Sacramentos Católicos De Las Parroquias Eclesiásticas De La Diócesis De Ibarra” se tuvo como objetivo solventar las necesidades de gestión de información de los distintos libros de sacramentos. Para lograr, se aplicó el método cascada, que permite generar las necesidades de la iglesia tomando en cuenta los requerimientos de todos los actores inmersos en la gestión sacramental. Los resultados indican que la mayoría de las personas encuestadas consideran que exista una aplicación web que permita administrar la parroquia en donde solicitan sus certificados sacramentales. Es por ello, se concluye que el desarrollo de software, brindan tales como facilidad de acceso, eficacia y disponibilidad.



El autor Valle (2020), en la investigación “Desarrollo de un Sistema y Pagina Web para la Gestión de Información, para la iglesia” tuvo como objetivo realizar un levantamiento de la situación actual de la gestión de información de la iglesia. Para lograrlo se utilizó metodologías ágiles para el desarrollo del sistema. Los resultados obtenidos muestran que la aplicación tiene un 100% de satisfacción en la gestión de información, por eso se concluye que el sistema para la gestión de información de la iglesia permite mayor efectividad y usabilidad para los fieles.

El autor Pila (2013), en la investigación “Desarrollo de un sistema de administración de las actividades eclesísticas de la iglesia católica parroquial Santiago apóstol Usando Herramientas Web” tuvo como objetivo registrar la información correspondiente de los sacramentos y mejores procesos de entrega de certificados que emite la parroquia. Para lograr, se utilizó la metodología de desarrollo Scrum, para mejorar la adaptabilidad de las necesidades del proyecto. Como resultados se obtiene la aplicación web que permite la administración y automatización de procesos y emisión de certificados de bautizo, confirmación y matrimonio. En conclusión, se mejoró la calidad de servicio y facilitó el acceso a la información de manera ordenada.

Los autores Nyumbase, Benjamin y Chowa (2020), en la investigación “Financial Accountability and Internal Controls in Religious Organizations: A Case Study of Holy Spirit Catholic Parish” tuvo como objetivo realizar un control interno administrativo y financiero de la parroquia. Para lograr, utilizo un enfoque de método mixto, para representar el caso de estudio. El resultado obtenido fue mediante entrevistas y encuestas, así se analizaron los datos cuantitativos mediante un

software, se concluyó que los sistemas de control funcionan de manera eficaz y eficiente para garantizar una buena administración.

Los autores Páez, Herrera y Torres (2014) en la investigación “Information system aimed at low-income churches” tuvo como objetivo organizar la gestión documental especialmente la generación de informes de libros de los sacramentos, entre otros. Para lograrlo se estableció unas metodologías para la gestión de documentos y actos sacramentos, como resultado se identificaron requisitos importantes para el éxito de los sistemas de información en la gestión de sacramentos, por lo que llegó a concluir que los sistemas de información ayudaron en la parte administrativa de la parroquia.

El autor Toledo (2016) en la investigación “Resultados de la gestión archivística en el Sistema de Archivos de la congregación religiosa católica de los Padres Sacramentinos en España” tuvo como objetivo gestionar la organización de los archivos como libros sacramentales eclesiásticos a lo largo de la evolución y transformación, es decir, tiene que estar ordenado por número de tomos y listo para su consulta. Los resultados muestran que las parroquias están preocupadas por la conservación y preservación de los libros sacramentales, aproximadamente el 90% del volumen documental de todo el sistema de archivos, un 10% corresponde a segundas copias, borradores, transcripciones sin firmas ni sellar y otros documentos que engrosan inútilmente los expedientes y series parroquiales.

El autor Campo (2016) en la investigación “Los archivos parroquiales en el Archivo Diocesano de Pamplona: la Sección de Microfilme del Archivo Diocesano de Pamplona” tuvo como objetivo el gestionar los archivos parroquiales conformados

por los libros y documentos necesarios para la gestión administrativa adecuada de la parroquia, siendo los diocesanos que cuentan con una comunidad de fieles y es administrada por el cura, párroco, bajo la autoridad jerárquica del obispo. La parroquia es fuente de producción y recepción documental y consecuencia dará lugar a la formación de un archivo propio. Tiene como resultado el servicio de archivos sacramentales en seis puestos de consulta y cuatro horas por sesión. En conclusión, libros creados por la Iglesia católica dejan constancia de una actividad pastoral que le es propia, como es la administración de sacramentos.

Los autores Ignatowski, Sułkowski y Seliga (2020), en la investigación “Brand Management of Catholic Church in Poland” tuvieron como objetivo es identificar y difundir programas para la gestión de la iglesia católica. Para lograrlo ayudaron a la comprensión de los sistemas en la iglesia. Los resultados, realizaron a través de entrevistas para identificar el control de la parroquia Polonia, por lo que se concluyó que la implementación del programa es satisfactoria para los procesos de gestión de la iglesia.

El autor Garaba (2013), en la investigación “Collection stewardship constrained by resources: The management of religious archives in Pietermaritzburg, KwaZulu-Natal region” tuvo como objetivo realizar estrategias de administración de los archivos religiosos. Para lograrlo se investigó de forma detallada las necesidades sobre sus fieles. Los resultados obtuvieron realizando encuestas mediante cuestionarios y entrevistas para determinar la gestión de los archivos sacramentales, por ello se concluye que la gestión de archivos religiosos se logró implementar un sistema para una mejora de eficacia y accesibilidad para sus fieles.

Los autores Galicia (2011), en la investigación “Lastras de Cuellar a través de los Libros Sacramentales” tuvo como objetivo en realizar registros sacramentales como bautismo, confirmación y matrimonio. Para lograrlo se investigó sobre los feligreses. Los resultados se realizaron por encuestas para la facilidad y eficacia de los sacramentos, por ello se concluyó que la gestión de libros sacramentales es necesario un sistema de información especializado para la organización y accesibilidad de dichos libros.

Los autores Acuña, Alvarado y Martínez (2012), en la investigación “Estigmas y Sacramentos Durante el Período Colonial” tuvieron como objetivo gestionar los libros bautismales, dichos libros son foliados con su abecedario, es decir, con índice y datado cronológicamente. De esa manera se facilitaba la consulta de información de los mismos para encontrar con rapidez una determinada partida. Los datos ingresados en los libros bautismales hacen referencia a nombre del bautizado, padre y/ o padrinos. Las regulaciones del libro de registro de los matrimonios eran menos precisas con respecto al de registro de los bautizos. En conclusión, los distintos libros donde se registra la vida sacramental partiendo del bautismo, deja constancia que es inicio un miembro perteneciente a la vida en comunidad parroquial.

Según los autores Aichinger y Dulmovits (2020), en la investigación “Escenarios de parto y bautismo de urgencia en libros de bautismo del siglo XVII” tuvieron como objetivo destacar lo valiosa que es la información de libros sacramentales, basándose en libros de bautismo de registros parroquiales, entre ellos figura la práctica de incluir referencias a los bautismos de urgencia, que se

registraban después del parto. Los resultados arrojados muestran que los registros en los libros de bautizo tenían un mayor crecimiento después del parto. En conclusión, se implementó un programa para que el párroco registraré los bautismos, pero dejaba constancia de que la ceremonia había sido antecedida.

La presente investigación se justifica porque la influencia de los sistemas web ayuda a resolver problemas en la búsqueda y organización de la gestión de libros sacramentales en la parroquia, ya que subiendo el sistema a la nube permitirá al usuario registrar de una manera más rápida, accesible y organizada los datos, facilitando la búsqueda de los registros de libros sacramentales y facilitará incluso la modificación de alguno de estos mal ingresados.

Así mismo, el sistema web de gestión libros sacramentales ayudará a disminuir tiempos de solicitud de algún documento de los clientes; el párroco mejorará la organización en su parroquia, siendo su personal administrativo quien realice el registro de las personas que realizarán los sacramentos, para que estos queden satisfechos con el servicio que se ejecutará de una manera más rápida, práctica y sencilla.

Además, este sistema web beneficiará a la parroquia ahorrando costos de adquisición, como los de equipos de cómputo de gama alta, solo basta con tener acceso a internet para poder realizar esta gestión de los libros sacramentales.

Por tanto, esta investigación aportará que otras parroquias cercanas se incentiven a usar herramientas informáticas, como son los sistemas web, para que se

encuentren interconectadas ayudando al personal administrativo a mejorar la gestión de los libros sacramentales y brindar un mejor servicio a sus fieles.

Por otro lado, este sistema web ayudará a conservar la estabilizar del medio ambiente, ahorrar la tala de árboles y la desaparición de áreas verdes a nivel mundial, ya que los libros de los sacramentos serán de madera digital.

Por último, a medida que se desarrolle esta investigación, se beneficiarán los futuros investigadores que centrarán su investigación en el uso del sistema web para la gestión de libros de los sacramentos de la parroquia.

Se encontraron las siguientes limitaciones: durante el desarrollo del proyecto, la falta de conocimientos en el uso de tecnologías de desarrollo para el sistema web hizo que sea más lento. Es por ello, que se adquirió un curso dedicado al tema de desarrollo en plataformas web como Spring Boot, ayudando a fortalecer los conocimientos. Para el desarrollo del sistema web se tenía pensado usar licencias con costos elevados, reemplazando esto, pero como la institución no cuenta con mucho presupuesto se optó por utilizar softwares libres que brinden un soporte similar. Para la utilización del sistema web no fue necesario usar un computador con muchas especificaciones, ya que, se puede acceder desde cualquier dispositivo, es decir, laptop, computadora de escritorio, celular que cuenta con un navegador web y conexión a internet; para la manipulación de este, se deberá tener conocimientos básicos de cómputo.

Conjuntamente, en este trabajo de investigación recogemos conceptos como:

## **Gestión**

La gestión determina objetivos, diseña estrategias y crea planes para alcanzarlos, ayudando a organizar el trabajo que es dirigido a las personas buscando potenciar el capital humano de las organizaciones (Marco, Loguzo y Fedi, 2016).

## **Libros Sacramentales**

Los libros sacramentales o parroquiales son manuscritos donde los párrocos registran los acontecimientos importantes de los feligreses, es decir, de las personas que se incorporan a la vida espiritual (Sánchez, 2015).

### **Libro de Bautizo**

Libros sacramentales de bautismo, es el primer libro de iniciación cristiana, que, a través de él, se concede a la persona como perteneciente a la iglesia (Sánchez, 2015). Antiguamente existían libros distintos donde se registraban a los indios, mestizos, negros y mulatos (Irrázaval, 2014).

### **Libro de Confirmación**

El libro sacramental de confirmación, aquel que une más íntimamente a la Iglesia y los enriquece, es decir, con una fortaleza especial del Espíritu Santo por parte del sacramento de la confirmación. Cuenta con datos de los fieles que van a realizar el sacramento (Tóala, 2014).

### **Libro de Matrimonio**

El Libro sacramental de Matrimonio, describe la unión entre dos personas, hombre y mujer, que se realizaban en legajos de papel donde se anota sus

datos y padres de la ceremonia en las parroquias una vez llevado a cabo el sacramento matrimonial (Sánchez, 2015).

## Gestión de Libros Sacramentales

El personal administrativo se encarga de la gestión de libros sacramentales en las iglesias se viene desarrollando de manera manual y los fieles tiene q asistir a las iglesias para poder separar alguno de estos servicios de sacramentos como bautizo, confirmación y/o matrimonio (Godo, 2016).

### Gestión de Libros Bautizo

Gestión de Libro Sacramental de Bautismo, que se registra los datos de los miembros bautizados. Este libro contiene datos como la fecha, lugar de comunión los nombres de los padres y padrinos, y el sacerdote que celebró la comunión, entre otros datos (Toala, 2015).

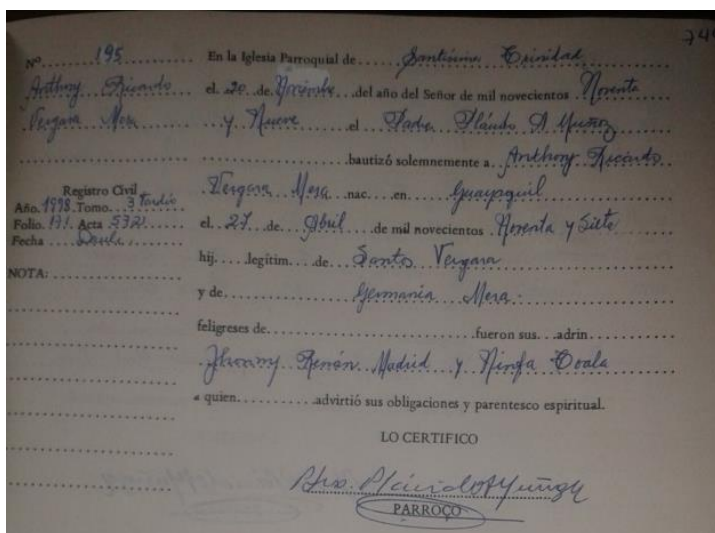


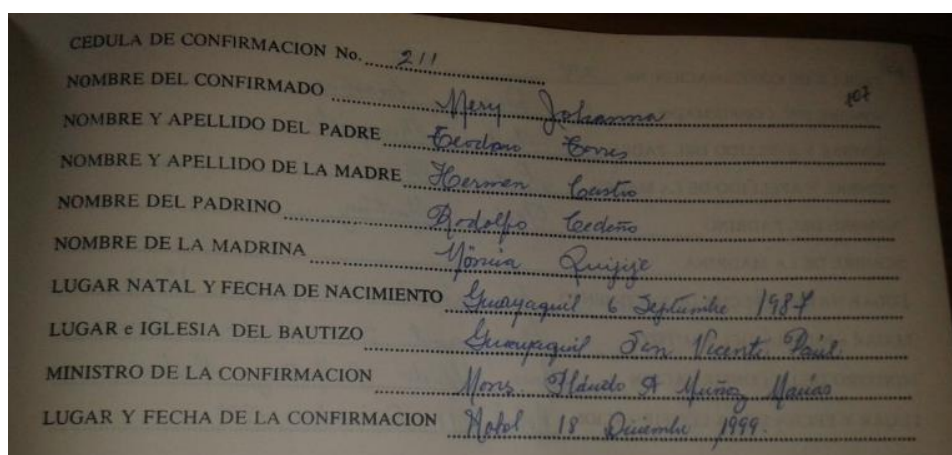
Figura 1. Data Libro Sacramental Bautismo

**Fuente:** Tomada de “Parroquia Santísima Trinidad y Perpetuo Socorro” por Toala Pihuave Gina, p. 38

### Gestión de Libros Confirmación



Gestión de Libro Sacramental de confirmación que contiene datos sobre los fieles que ha completado el sacramento. La siguiente imagen fue captada del libro sacramental original de registros de confirmación donde constan datos como: Nombres de padres y padrinos, Nombre del ministro, código de confirmación, Nombre del confirmado, lugar del bautismo, lugar de confirmación (Toala, 2015).



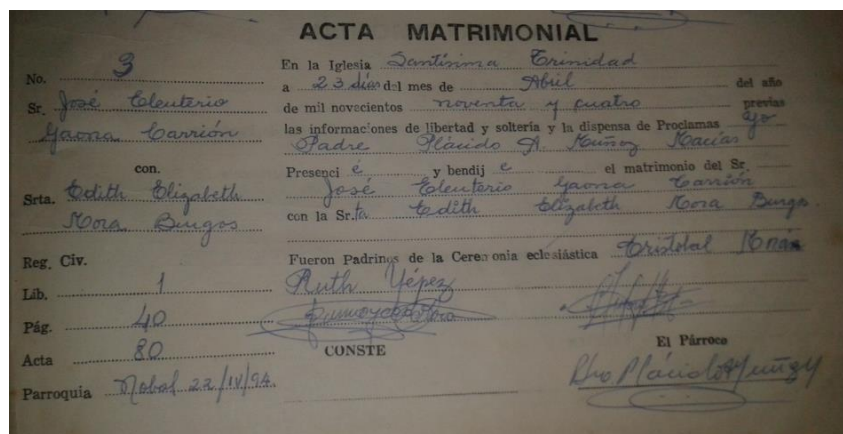
CEDULA DE CONFIRMACION No.	211
NOMBRE DEL CONFIRMADO	Mary Juliana
NOMBRE Y APELLIDO DEL PADRE	Gerardo Torres
NOMBRE Y APELLIDO DE LA MADRE	Herminia Castro
NOMBRE DEL PADRINO	Rodolfo Cedeno
NOMBRE DE LA MADRINA	Norma Quijise
LUGAR NATAL Y FECHA DE NACIMIENTO	Guayaquil 6 Septiembre 1984
LUGAR e IGLESIA DEL BAUTIZO	Guayaquil San Vicente Paul
MINISTRO DE LA CONFIRMACION	Mons. Flavio A. Quiroz Navas
LUGAR Y FECHA DE LA CONFIRMACION	Hotel 18 Diciembre 1999

Figura 2. Data Libro Sacramental Confirmación

**Fuente:** Tomada de “Parroquia Santísima Trinidad y Perpetuo Socorro” por Toala Pihuave Gina, p. 42

### Gestión de Libros Matrimonio

Gestión de Libro Sacramental de Matrimonio, Consta de tres partes: Información prematrimonial, información de los novios, y el Acta Matrimonial. (Toala, 2015).

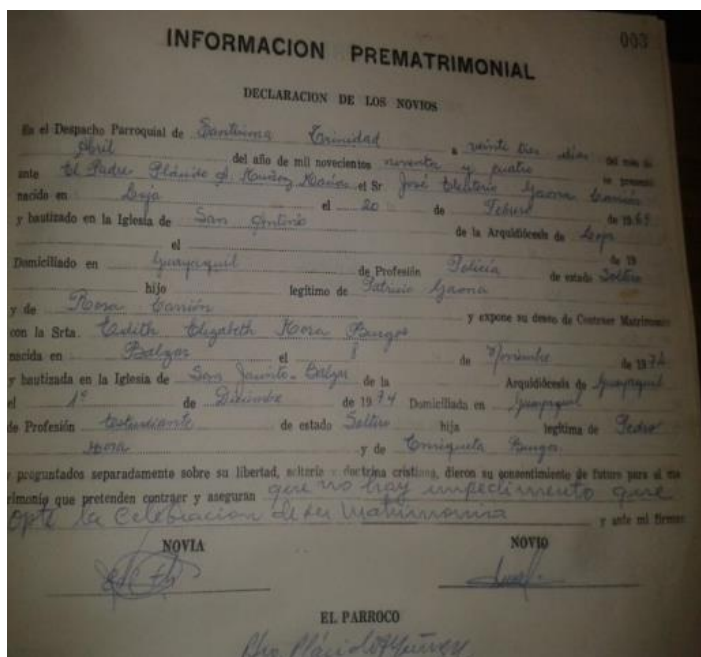


**ACTA MATRIMONIAL**

No. 3 En la Iglesia Santísima Trinidad  
 a 23 días del mes de Abril del año  
 Sr. José Valentín de mil novecientos noventa y cuatro previas  
Yanna Carrion las informaciones de libertad y soltería y la dispensa de Proclamas  
Padre Plácido el Romero Nolasco  
 con. Presenci e y bendij e el matrimonio del Sr.  
 Srta. Edith Elizabeth Rosa Burgos con la Srta. Edith Elizabeth Rosa Burgos  
 Reg. Civ. Fueron Padrinos de la Ceremonia eclesiástica Ornela Rosa  
 Lib. Ruth Yapez  
 Pág. 40  
 Acta 80 CONSTE El Párroco  
 Parroquia Trujillo 22/IV/94 Dña. Mercedes Yapez

Figura 3. Data Libro Sacramental Matrimonio – Acta Matrimonial

**Fuente:** Tomada de “Parroquia Santísima Trinidad y Perpetuo Socorro” por Toala Pihuave Gina, p. 43



**INFORMACION PREMATRIMONIAL**

DECLARACION DE LOS NOVIOS

En el Despacho Parroquial de Santísima Trinidad a veinte tres días del mes de  
Abril del año de mil novecientos noventa y cuatro  
 ante el Padre Plácido el Romero Nolasco el Sr. José Valentín Yanna Carrion  
 nacido en Seja el 20 de Febrero de 1955  
 y bautizado en la Iglesia de San Antonio de la Arquidiócesis de Seja  
 el 19 de Febrero de 1974  
 Domiciliado en Yanayacu de Profesión Policia de estado Soltero  
 hijo legítimo de Patricio Yanna  
 y de Yanna Carrion y expone su deseo de Contratar Matrimonio  
 con la Srta. Edith Elizabeth Rosa Burgos  
 nacida en Balgor el 1 de Abril de 1974  
 y bautizada en la Iglesia de San Juanito Celigi de la Arquidiócesis de Yanayacu  
 el 19 de Diciembre de 1974 Domiciliada en Yanayacu  
 de Profesión Estudiante de estado Soltera hija legítima de Patricio  
Rosa y de Emigilda Burgos  
 preguntados separadamente sobre su libertad, soltería, doctrina cristiana, dieron su consentimiento de futuro para el matrimonio que pretenden contrar y aseguran que no hay impedimento que  
opte la Celebración de los Matrimonios y ante mí firmo

NOVIA Edith NOVIO José

EL PARROCO  
Dña. Mercedes Yapez

Figura 4. Data Libro Sacramental Matrimonio – Información Prematrimonial

**Fuente:** Tomada de “Parroquia Santísima Trinidad y Perpetuo Socorro” por Toala Pihuave Gina, p. 44

**DECLARACION DE LOS TESTIGOS**

En el Despacho Parroquial de Santísima Trinidad Granada a veinte días del mes de Julio del año de mil novecientos veinte y cuatro se presentaron ante el Padre Plácido Di Borja Padre el Señor Abon Gillete Cuervo de la Parroquia Santa María de la Cruz para testificar acerca de la libertad y soltería del Sr. José Teodoro Herra Varón y de la Srta. Edith Elizabeth Mora Fungo que pretenden contraer matrimonio y, juramentados según derecho, declararon por separado el primero que conoce al contrayente, y sabe que el Sr. José Teodoro Herra Varón de 25 años de edad, nacido en Loja y bautizado en Loja hijo del Sr. Patricio Herra y de la Sra. Rosa Varón es soltero y no tiene impedimento que opla en Santísima y el segundo testigo que conoce a la contrayente Srta. Edith Elizabeth Mora Fungo de 19 años de edad, nacida en Loja y bautizada en Loja hija del Sr. Pedro León y de la Sra. Conquistadora Fungo es soltera no tiene impedimento.

En fe de lo cual, ambos testigos se ratificaron en ella y firmaron en unidad de acto con el Padre Plácido Di Borja que la certifica.

EL PARROCO

[Firma] 110310374-7  
[Firma] 120207011-4 [Firma] Abon Gillete Cuervo

Figura 5. Data Libro Sacramental Matrimonio – Declaracion de los Testigos

Fuente: Tomada de “Parroquia Santísima Trinidad y Perpetuo Socorro” por Toala Pihuave Gina, p. 44

### **Sistema Web**

Son aplicaciones de software muy sencillas de utilizar, solo se necesita conocimientos básicos en informática para trabajar en ellas. Estos sistemas se caracterizan porque son alojados en hosting donde usan grandes servidores con altas medidas de seguridad donde se guardan los datos en modo espejo y amplios servicios de backups (Baez, 2012).

### **Sistema Web de Gestión**

Un sistema web de gestión permite centralizar la data relacionada con la empresa u organización, mediante la web usando un navegador (Huertas y Sánchez, 2012).

### **Sistemas Web en Parroquias**

Los sistemas web es muy beneficioso para el manejo de la data dentro de una parroquia, ya que la información está disponible desde cualquier dispositivo portátil como laptops, computadoras de escritorio o dispositivo móvil y/o sistema operativo, usando un navegador con conexión a internet (Olivo, 2014).

### **MariaDB**

MariaDB es un software de código libre en lenguaje SQL que sirve para la gestión de base de datos derivada de MySQL, es decir, es un sustituto de MySQL con muchas mejoras (MariaDB, 2015).

### **Spring Boot**

Spring Boot es una herramienta destinada a simplificar el desarrollo de aplicaciones basadas en Spring, como crear aplicaciones independientes a Spring (Spring, 2021).

### **Thymeleaf**

Thymeleaf es un moderno motor de plantillas Java del lado del servidor para entorno web que procesa HTML, XML, JavaScript, CSS y texto sin formato, cuyo objetivo es proporcionar una forma elegante y de fácil mantenimiento de crear plantillas (Thymeleaf, 2018).

### **JavaScript**

JavaScript se creó inicialmente para "dar vida a las páginas web", se ejecuta no solo en el navegador, sino también en el lado servidor o en cualquier dispositivo que tenga motor JavaScript (Javascrip, 2021).

### **Spring Web MVC**

Spring Web Model View Controller está diseñado en torno a un DispatcherServlet que envía solicitudes a los controladores, con asignaciones de controladores configurables, resolución de vista, resolución de configuración regional y tema, así como soporte de carga de archivos (Spring, 2021).

## **Metodología Scrum**

Scrum es un marco de trabajo para desarrollo, entrega y mantenimiento de problemas complejos adaptativos, a la vez que entregar productos del máximo valor posible productiva y creativamente (Schwaber y Sutherland, 2017).

### **Sprint**

Al final, cada Sprint se divide en diferentes partes; plan de Sprint, Scrum diario, trabajo de desarrollo, revisión de Sprint y revisión de Sprint( Schwaber y Sutherland,2017)

Scrum prescribe que un Sprint debe durar 4 semanas más o menos. Cada caso es distinto y es los accesos Scrum el que debería hallar cuál es su lapso mínimo primordial para crear costo p mior medio de un aumento culminado. Partiendo de la vivencia más rápida en la implementación de “Agile” durante diferentes empresas. (Schwaber y Sutherland,2017)

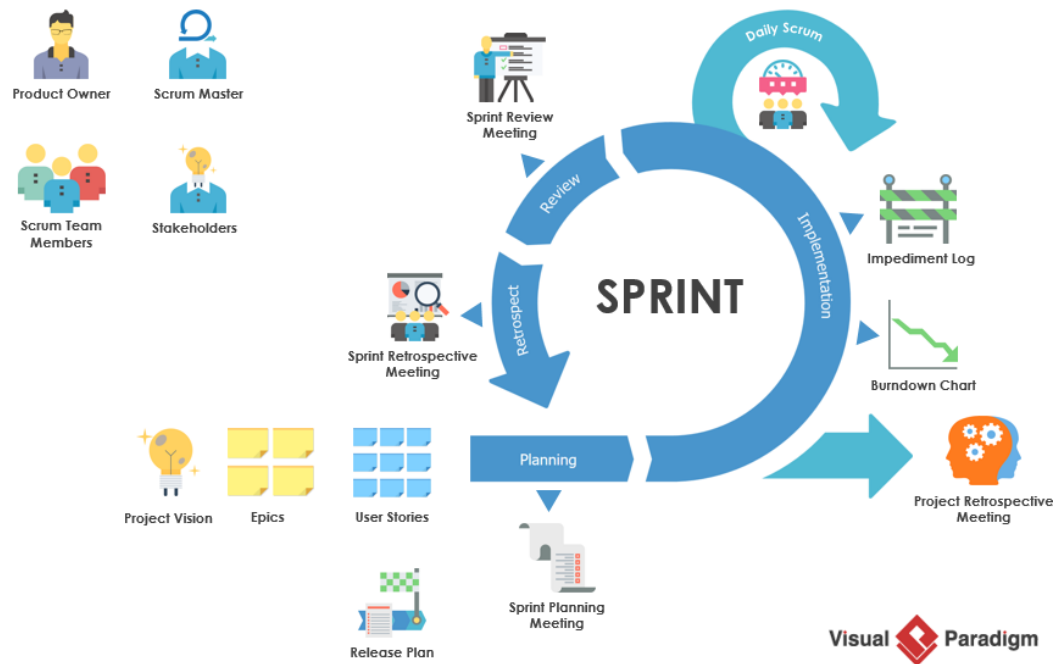
### **Ceremonias o eventos de un sprint:**

**Planificación de Sprint (Sprint Planning):** El Scrum Máster se garantiza de que el acontecimiento se lleve a cabo y que los asistentes entiendan su objetivo. El Scrum Máster presenta al Equipo Scrum a seguir estando dentro del bloque de tiempo. (Schwaber y Sutherland,2017)

**Scrum Diario (Daily Scrum):** El Scrum Diario es una Junta con un bloque de tiempo de 15 minutos para los accesorios de desarrollo. El Scrum Diario se realiza todos los días del sprint. Esto optimiza la participación y el funcionamiento del equipo examinando el trabajo avanzado a partir del último Scrum Diario y realizando un proyecto del trabajo del Sprint a hacer luego.

**Revisión de Sprint (Sprint Review):** Finalmente del Sprint se desarrolló una revisión de Sprint para examinar el aumento y adaptar la lista de producto si fuese primordial. A lo largo de la revisión de Sprint, los equipamientos Scrum y los interesados colaboran sobre lo cual se logró a los a lo largo del Sprint. (Schwaber y Sutherland,2017)

**Retrospectiva de Sprint (Sprint Retrospective):** La Retrospectiva de Sprint es una posibilidad para los equipamientos Scrum de inspeccionarse a él mismo y de generar una estrategia de mejoras que sean abordadas a lo largo del siguiente Sprint. La Retrospectiva de Sprint tiene sitio luego de la Revisión de Sprint y anterior a la siguiente Organización de Sprint. (Schwaber y Sutherland,2017).



**Figura 6.** Proceso de la Metodología SCRUM

**Fuente:** Tomada de "Socializatte" por Francia (2019)



## Método de contrastación de hipótesis

### Prueba t para muestras pareadas

La prueba t para muestras pareadas es usada para los tipos de investigaciones experimentales en los medios de variables dependientes con un antes y un después de cambiar la variable independiente (Dietrichson, 2019).

$$t = \frac{X_D}{\frac{S_D}{\sqrt{n}}}$$

**Ecuación 1.** Prueba t para muestras paralelas independientes

**Fuente:** Tomada de “Métodos cuantitativos” por Dietrichson (2019)

Donde:

$X_D$  : media de las diferencias

$S_D$  : la desviación estándar de las diferencias

$n$  : número de pares de observaciones.

La prueba t la diferencia es significativamente a cero, la variable independiente no tiene efecto, es por ello que debería dar lo mismo la medición antes y después (Dietrichson, 2019). Las hipótesis planteadas son, por tanto:

$$H_0 : X_D = 0$$

$$H_1 : X_D \neq 0$$

## **XLSTAT**

Es una herramienta estadística esencial que nos permitirá comprender sus datos con mayor profundidad. Se ejecuta como un complemento integrado en MS Excel, lo que le permite analizar y reformatear fácilmente en Excel. XLSTAT utiliza tecnología informática innovadora para permitirle obtener resultados factibles a una velocidad incomparable. (Addinsoft,2019)

### **I.2. Formulación del problema**

¿De qué manera influye un sistema web en la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo el año 2021?

### **I.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la influencia de un sistema web en la gestión de libros de los sacramentos llevado a cabo por el personal administrativo de una parroquia en Trujillo el año 2021.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Establecer la influencia de un Sistema web en control de la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo en el año 2021.
- Determinar la influencia en un sistema web en el tiempo de acceder información de la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo en el año 2021.
- Establecer la influencia de un sistema web en el margen de error en la supervisión de los reportes de la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo en el año 2021

- Determinar la influencia en un sistema web en el tiempo de elaboración de reportes de la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo en el año 2021.

#### **I.4. Hipótesis**

Un sistema web influye positivamente en la gestión de libros de los sacramentos llevado a cabo por el personal administrativo de una parroquia en Trujillo en el año 2021.

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación

**Según el enfoque:** Cuantitativo, porque se basó en recolectar y analizar datos de manera objetiva para responder a la pregunta de investigación, además, seguir un conjunto de pasos secuenciales establecidos para cumplir con los objetivos de este presente estudio.

**Según el propósito:** Aplicación porque busco generar nuevos conocimientos que puedan ser aplicados para resolver problemas identificados en el contexto delimitado.

**Según su alcance:** Descriptiva, porque se trata solo de recopilar información sobre variables de forma independiente para describirlas, pero no explica cómo se relacionan.

**Diseño:** El tipo de investigación siempre ha sido experimental, pues es necesario determinar la influencia de un sistema web en su implementación, y verificar la determinación de la influencia después de la implementación del sistema web, para luego comparar esos valores y verificar el impacto de su existencia en gestión de libros de los sacramentos.

$G \quad O_1 \quad X \quad O_2$

Donde:

G: Muestra

X: Sistema web

O1: Medición pre – experimental de la gestión de libros de los sacramentos

O2: Medición post – experimental de la gestión de libros de los sacramentos.

## 2.2. Población y muestra

### 2.2.1. Población

La población en estudio se encuentra ubicada en la ciudad de Trujillo, departamento de La Libertad, donde se evaluará al personal administrativo, que cuenta con 7 personas en la Parroquia.

### 2.2.2. Muestra

En la investigación el tipo de muestreo es probabilístico ya que tomaremos como muestra a una parroquia ubicada en la ciudad de Trujillo, cuenta con 7 personas en la parte administrativa.

Por lo tanto, al ser una población pequeña, la muestra fue igual que la población.

## 2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

**Técnicas:** Para la obtención de los indicadores del tiempo para acceder a la información, tiempo de elaboración de reportes, porcentaje de error en la gestión de libros de los sacramentos y porcentaje de error en la supervisión, se usó la técnica de la observación experimental, estos sirvieron para la obtención y resultados de datos.

**Instrumentos:** De acuerdo con las técnicas aplicadas, el instrumento utilizado para los indicadores de tiempo para acceder a la información, tiempo de elaboración de reportes, porcentaje de error en la supervisión y el porcentaje de error en la gestión de libros de los sacramentos, se aplicaron fichas de observación para cada uno de los indicadores mencionados.

A continuación, se muestra los instrumentos que se usaron para la recolección de datos de cada uno de los indicadores.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
<b>Gestión de libros de los sacramentos</b>	Tiempo de respuesta en la gestión de libros de los sacramentos	Tiempo para acceder a la información.	Ficha de Observación N°01	Esta ficha buscó recolectar la información del tiempo que toma en acceder a la información, desde la fecha y hora inicial, hasta la fecha y hora que se finaliza la búsqueda de información de cada fiel que está registrado en los libros de los sacramentos parroquiales.
		Porcentaje error en la gestión de libros de los sacramentos.	Ficha de Observación N°02	En esta ficha se buscó recolectar la información del margen de error tomando en cuenta el número total de fieles que se registraron en los libros de los sacramentos y quienes no cumplieron con los requisitos, siendo esto por no cumplir con la documentación adecuada para llevar a cabo el proceso de gestión de los libros de los sacramentos.
	Supervisión de Reportes de la Gestión de Libros de los Sacramentos	Porcentaje de error en la supervisión.	Ficha de Observación N°03	En esta ficha se buscó recolectar la información del margen de error en la supervisión, tomando en cuenta la elaboración de reportes, Arzobispado de Trujillo y nivel parroquia, es decir, los reportes generados al vicario de la parroquia.
		Tiempo de elaboración de reportes.	Ficha de Observación N°04	En esta ficha se buscó recolectar la información del tiempo que toma la elaboración de reportes, con fecha y hora inicial, fecha y hora final, calculando la cantidad de minutos que toma este dicho reporte, para quien ira dirigido, es decir, ya sea para el arzobispado de Trujillo o para el vicario de la parroquia.

**Figura 7.** Instrumentos de recolección de datos. El gráfico muestra los instrumentos utilizados para la recolección de los indicadores de la variable dependiente junto con su descripción.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Análisis de datos:** Se decidió utilizar XLSTAT como herramienta estadística, debido a su facilidad de uso al ser un complemento de Excel; utilizando la prueba de normalidad para obtener la distribución normal de Pre-Test y Post Test por medio de

la prueba Shapiro Wilk; además, el tipo de prueba estadística aplicada fue la prueba t de student.

#### 2.4. Procedimiento

Con relación a obtener los datos adecuados, se tomó en cuenta a todo el personal administrativo que labora de una parroquia de la ciudad de Trujillo, debido a que es un grupo reducido de siete personas.

Los datos que fueron obtenidos fueron analizados a base de los indicadores de la variable independiente “Gestión de Libros de los sacramentos”, utilizando cuatro fichas (ver Anexo nro. 3) de observación como instrumento de medición. Primero, para obtener el tiempo de acceder a la información, el fiel solicitó mediante sus nombres y apellidos al personal administrativo el acta de un sacramento realizado en la parroquia anteriormente; el observador anotó la fecha y hora de inicio y fin de la búsqueda que realiza una persona del personal administrativo para poder obtener el tiempo en minutos que tarda en buscar en el libro de los sacramentos. Para ello, se empleó la siguiente formula:

$$TU = \sum_{i=1}^n \frac{(fhf - fhi) * 24 * 60}{n}$$

**Ecuación 2.** Obtener el tiempo para acceder a la información.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Donde:**

**TU** = Tiempo utilizado.

**FHI** = Fecha y hora inicial.

**FHF** = Fecha y hora final.

Segundo, para obtener el porcentaje de error en la gestión de los libros de los sacramentos se utilizó la siguiente fórmula:

$$PE = \sum_{i=1}^n \frac{100\% - \left[\left(\frac{tfrls}{tfcdrds}\right) * 100\%\right]}{n}$$

**Ecuación 3.** Fórmula para obtener porcentaje de error en la gestión de libros de los sacramentos.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Donde:**

**TFRLS** = Total de fieles registrados en el libro de los sacramentos.

**TFCRDRS** = Total de fieles que cumplen con los requisitos documentales para realizar sacramento.

**NEGLS** = Nivel de error en la gestión de libros de los sacramentos.

Tercero, para la obtención de porcentaje de error en la supervisión de los reportes se utilizó la siguiente fórmula:

$$PE = \sum_{i=1}^n \frac{100\% - \left[\left(\frac{treat}{trevp}\right) * 100\%\right]}{n}$$

**Ecuación 4.** Fórmula para la obtención de porcentaje de error en la supervisión de los reportes.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Donde:**

**TREAT** = Total de reportes emitidos al arzobispado de Trujillo de los fieles que se encuentran registrados en los libros de los sacramentos.



**TREVP** = Total de reportes emitidos al vicario parroquial de los fieles que se encuentran registrados en los libros de los sacramentos.

**NESR** = Nivel de error en la supervisión de los reportes.

Por último, para la obtención del tiempo de elaboración de reportes se elaboró la ficha de observación donde se tomó en cuenta el detalle de cada libro de los sacramentos, a quien va dirigido el reporte, anotando el observador la fecha y hora de inicial y final, para luego obtener el tiempo en minutos que tardo este en generar dicho reporte. Para ellos, se utilizó la siguiente formula:

$$TU = \sum_{i=1}^n \frac{(fhf - fhi) * 24 * 60}{n}$$

**Ecuación 5.** Fórmula Obtener el tiempo elaboración de reportes.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Donde:**

**TU** = Tiempo utilizado.

**FHI** = Fecha y hora inicial.

**FHF** = Fecha y hora final.

Para complementar, se entrevistó a todo el personal administrativo para tener más detalle de cómo se fueron realizando el proceso de gestión de libros de los sacramentos.

Para el desarrollo e implementación de la solución del sistema web para la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia, tuvo una duración de 20 semanas (ver Anexo nro. 4) y se realizó los siguientes pasos.

Primero, definir metodologías de trabajo en el desarrollo del sistema, comparando metodologías diferentes, tradicionales y ágiles. Para ello, a continuación, se muestra un cuadro comparativo con dichos tipos de metodologías.

METODOLOGÍAS	RUP	XP	SCRUM
Tipo	Tradicional	Ágil	Ágil
Requisitos	Se requiere los requisitos detallados en el inicio del proyecto.	Se requiere las especificaciones que se van cambiando a lo largo del proyecto.	Los requisitos son muy cambiantes a lo largo del proyecto, ya que requiere feed-back.
Tiempo	Demanda mucho tiempo.	Demanda menor tiempo.	Demanda menor tiempo.
Costo	Mayor costo.	Menor costo.	Menor costo.
Fases / Ciclos / Etapa	Fase: Fase inicial, elaboración, construcción y transición.	Ciclo: Fase de Exploración, Fase de Planificación, Fase de Iteraciones y Fase de puesta en producción.	Etapa: Planificación sprint, Scrum diario, etapa de desarrollo, revisión del sprint, retroalimentación.
Cambios	Los cambios se hacen al alcance del requerimiento de un proceso formal de control de cambios.	Por su adaptación a los cambios, por el mercado cada vez más versátil, exigente y en crecimiento.	Los cambios se pueden dar en cualquier momento del proyecto.
Documentación	Atención exhaustiva a la documentación.	Genera documentación que genera valor al cliente y el proyecto.	Solo se genera la documentación que genera valor al cliente y al proyecto.
Iteraciones	Iterativo e incremental.	Iteraciones contantemente entre el cliente y el equipo de trabajo.	Múltiples iteraciones.
Arquitectura	Ejercicio que se realiza al inicio o en una etapa del proyecto.	Ejercicio constante durante el proyecto.	Ejercicio constante durante el proyecto.
Roles	Muchos roles para ejecutar proyecto.	Pocos roles para la ejecución del proyecto.	Pocos roles para ejecutar proyecto.
Tamaño	Orientado a grandes proyectos.	Orientado a pequeños proyectos.	Orientado a medianas y pequeños proyectos.
Ventajas	Provee un entorno de proceso de desarrollo configurable, basado en estándares.	Alta calidad mínimo de tiempo. Disminuye trazas de errores	Flexible a cambios, Mayor calidad de software, mayor productividad, retroalimentación.
Riesgos	Alto riesgo.	Reducción de riesgos.	Reducción de riesgos.

Figura 8. Cuadro Comparativo Metodologías Scrum, RUP, Cascada y Scrum (2014).

Fuente: [https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2021/06/art.3\\_3C-Tecnologi%CC%81a-Ed.38-vol.10-n.2-1.pdf](https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2021/06/art.3_3C-Tecnologi%CC%81a-Ed.38-vol.10-n.2-1.pdf)

Se eligió la metodología Ágil Scrum ya que es fácil de aplicar en proyectos de cualquier complejidad, se mejora progresivamente por Spring a través de procesos de decisión y prioridad de entregables, retroalimentación continua, disminuye costos, adaptable a cambios, solo se genera documentación que sube valor al cliente y al proyecto. Cabe agregar que las ceremonias de esta metodología se llevan a cabo por videoconferencias, lo que ahorra tiempo innecesario. Este método se utiliza porque el equipo de desarrollo es pequeño y requiere poca documentación.

A continuación, se utilizaron varias etapas del método Scrum en el desarrollo y se llevaron a cabo muchas iteraciones. Primero, se recopiló la información sobre el proyecto y sus clientes. Los datos anteriores se procesan en el administrador de la base de datos MYSQL. Posteriormente, se llevó a cabo el desarrollo del sistema web en la gestión de los sacramentos de una parroquia en Trujillo utilizando el lenguaje de programación en Java. Todo el desarrollo de la aplicación web se basa en el patrón de arquitectura de software MVC, que ayudará al equipo de desarrollo a organizar el código.

Las etapas que se tomó en cuenta para la implementación de sistema web fueron las siguientes:

Primera etapa tenemos la gestión del proyecto, tuvo una duración de cinco días, se construyó el acta del proyecto, especificaciones, plan inicial, cronograma de roles del equipo, estructura de desglosé del trabajo (EDT) y el cronograma del tiempo en el cual se desarrolla el proyecto.

Segunda etapa tenemos el análisis y diseño del software, tuvo como duración quince días, donde se llevó a cabo los documentos, lista de requerimientos, especificaciones

del usuario, diseño del prototipo del sistema web, diseño de la base de datos y la identificación de los casos de pruebas.

Tercera etapa es la implementación del software, tuvo una duración de sesenta días donde se elaboró los entregables según fechas establecidas en el cronograma anexo, desde la creación de base de datos en MySQL, desarrollo del menú y panel de control, el módulo de fieles (clientes), empleados, libros, archivos parroquiales, agenda, autenticación de los usuarios y los roles.

Cuarta etapa de pruebas y Testeo tuvo una duración de cinco días, aquí se realizaron las pruebas funcionales y algunas correcciones del software.

La quinta y última etapa fue el cierre, con una duración de cuatro días, donde se realizó el despliegue del software, las capacitaciones al personal administrativo que manejara el software en una parroquia en la ciudad de Trujillo.

Los datos obtenidos después de la implementación de sistema web en la gestión de libros de los sacramentos se realizó durante un mes y medio, continuando con los siguientes pasos:

1. Solicitar a la parte administrativa en realizar entrevistas y fichas de observación basándose en cada uno de los indicadores.
2. Con cada ficha de observación se obtuvieron datos del personal administrativo y la cual se trasladó a una hoja de Excel.
3. Utilizando la fórmula especificada, se procesaron los datos obtenidos.

En la siguiente tabla, según las fichas de observación el promedio obtenido de cada empleado administrativo se muestra según su indicador del sistema. Además, se pueden encontrar datos detallados en el Anexo 4.

*Tabla 1. Recolección de Datos Pre-Test y Post-Test*

<b>Administrativo</b>	<b>Acceso a la información</b>	<b>Error en la gestión de libros de los sacramentos</b>	<b>Error de supervisión</b>	<b>Elaboración de reportes.</b>
<b>Media Pre-Test</b>	264	0.4050	0.4501	385
<b>Media Post-Test</b>	54	0.0608	0.0502	42

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, después de la recolección de los resultados, se realizó una prueba de normalidad para verificar los datos obtenidos, dando como resultados una distribución normal, la cual se muestra en el anexo 4. Luego se prosiguió a aplicar la prueba t de student para los indicadores de tiempo para acceder a la información, porcentaje de error en la gestión de libros de los sacramentos, porcentaje de error en la supervisión y porcentaje de elaboración de reportes, que se generó la información necesaria usando la herramienta XLSTAT y se recolectaron datos de pre y post prueba de cada indicador. Asimismo, fue importante al desarrollar este estudio considerando los estándares éticos que se mencionan a continuación:

- Los administrativos de la parroquia acordaron brindar voluntariamente información asociado en la gestión de libros de los sacramentos ubicado para una Parroquia en la ciudad de Trujillo, como la implementación de la solución de un sistema web.
- Los administrativos de la gestión de los libros de los sacramentos de la parroquia siempre se les informará de que sus datos personales no serán divulgados en el este informe.

- Los investigadores fueron cuidadosos en el proceso de recolección de información, teniendo en cuenta las consecuencias éticas de su contacto con los participantes y parte de la muestra para este estudio.

### CAPÍTULO III. RESULTADOS

Los resultados se presentan y explican a continuación, a través fichas de observación de las cuatro dimensiones de evaluación. Se indica que el sistema web de gestión de libros de los sacramentos para una Parroquia en la ciudad de Trujillo se hace notorio los impactos positivos durante el año 2021. Así mismo se realiza el cálculo de los resultados a través de los valores muestrales de acuerdo con el método planteado pre y post tesis, por cada indicador de la variable dependiente Gestión de libro de los sacramentos, en donde se realizó la estadística y pruebas de normalidad utilizando Shapiro-Wilk, especificando diferencia y media.

#### **Análisis del indicador Tiempo para acceder a la información.**

*Tabla 2. Resultado del indicador de tiempo en minutos para acceder a la información en la gestión de libros de los sacramentos para una Parroquia en Trujillo en el año 2021.*

<b>Personal Administrativo</b>	<b>Pre - Test (min)</b>	<b>Post – Test (min)</b>	<b>Diferencia (d)</b>
Secretaría 01	242	49	193
Secretaría 02	280	42	238
Administrador	289	52	237
Párroco	270	64	206
Vicario	247	58	189
Parroquial			
Superior	263	58	205
Sacristán	257	58	199
<b>Media</b>	<b>264</b>	<b>54</b>	<b>210</b>

Fuente: Elaboración propia



Para continuar con el análisis, se deben tener en cuenta las siguientes hipótesis:

**H<sub>0</sub>:** El promedio del tiempo para acceder a la información entre el personal administrativo para una parroquia en Trujillo después del uso del sistema web es igual al promedio de tiempo para acceder a la información.

**H<sub>a</sub>:** El promedio del tiempo para acceder a la información entre el personal administrativo para una parroquia en Trujillo después del uso del sistema web para la gestión de libros de los sacramentos es menor al promedio del tiempo para acceder a la información antes del uso del sistema web en la gestión de libros de los sacramentos.

Para comprobar la hipótesis se hizo uso del software estadístico XLSTAT usando la prueba de t de student.

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Pre-Test	7	0	7	242.500	289.000	264.119	16.975
Post-Test	7	0	7	42.000	64.000	54.429	7.300

Figura 9. Análisis estadístico usando la prueba t con el software XLSTAT para el promedio del tiempo búsqueda en minutos.

Fuente: Elaboración propia

La herramienta estadística consideró como intervalo de confianza para la diferencia entre las medias al 95%:[194.982; +inf[

Diferencia	209.690
t (Valor obse	27.703
t (Valor crític	1.943
GL	6
valor-p (unil	<0,0001
alfa	0.050

Figura 10. Resultado estadístico usando prueba t con el software XLSTAT para el promedio del tiempo búsqueda en minutos.

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación del software:

- Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

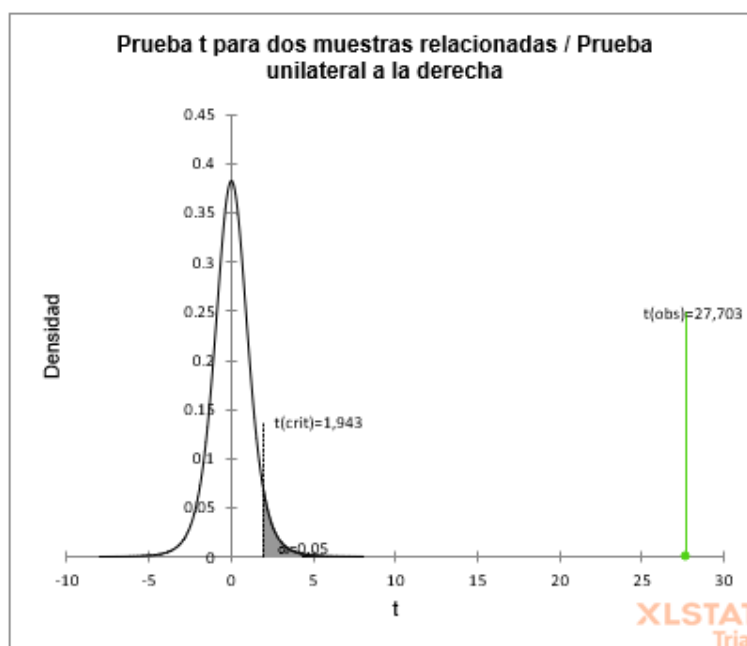


Figura 11. Campana de Gauss para el promedio para el promedio del tiempo búsqueda en minutos.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación propia:

- Los resultados del análisis, el valor estadístico de la prueba t obtenida (obs)= 27.703, que al ser mayor que el valor crítico  $t(\text{crit})= 1.943$ , para 11 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.5, se encuentra en el rango de rechazo de la hipótesis nula. Por ello, permite aceptar la hipótesis alterna y se puede concluir efectivamente, el sistema web tiene una influencia positiva sobre el promedio del tiempo de acceder a la información en una parroquia en Trujillo.

### **Análisis del indicador Porcentaje error en la gestión de libros de los sacramentos.**

*Tabla 3. Resultado del indicador de porcentaje de error en la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo.*

<b>Personal Administrativo</b>	<b>Pre – Test (%)</b>	<b>Post – Test (%)</b>	<b>Diferencia (d)</b>
Secretaria 01	0.4521	0.0526	0.3994
Secretaria 02	0.4945	0.0600	0.4345
Administrador	0.4235	0.0588	0.3647
Párroco	0.4891	0.0417	0.4475
Vicario Parroquial	0.4932	0.0732	0.4200
Superior	0.1667	0.0789	0.0877
Sacristán	0.3158	0.0606	0.2552
<b>Media</b>	<b>0.4050</b>	<b>0.0608</b>	<b>0.3441</b>

Fuente: Elaboración propia

Para continuar con el análisis se debe tener en cuenta las siguientes hipótesis:

**H<sub>0</sub>:** El promedio del porcentaje de error del personal administrativo en una parroquia en Trujillo después de usar el sistema web para la gestión de libros de los sacramentos es igual al promedio del porcentaje de error del personal administrativo antes del uso del sistema web para la gestión de libros de los sacramentos.

**H<sub>a</sub>:** El promedio del porcentaje de error del personal administrativo en una parroquia en Trujillo después de usar el sistema web para la gestión de libros de los sacramentos es menor

al promedio del porcentaje de error del personal administrativo antes del uso del sistema web para la gestión de libros de los sacramentos.

Para comprobar la hipótesis se hizo uso del software estadístico XLSTAT usando la prueba de t de student.

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Pre-Test	7	0	7	0.167	0.495	0.405	0.123
Post-Test	7	0	7	0.042	0.079	0.061	0.012

Figura 12. Análisis estadístico usando la prueba t con el software XLSTAT para el porcentaje de error en la gestión de libros de una parroquia en Trujillo.

Fuente: Elaboración propia

La herramienta estadística consideró como intervalo de confianza para la entre las medidas al 95 %: [0.249; +Inf [

Diferencia	0.344
t (Valor obse	6.992
t (Valor crític	1.943
GL	6
valor-p (unil	0.000
alfa	0.050

Figura 13. Resultado estadístico usando prueba t con el software XLSTAT para el Porcentaje error en la gestión de libros de los sacramentos

Fuente: Elaboración propia

Interpretación del software:

- El valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

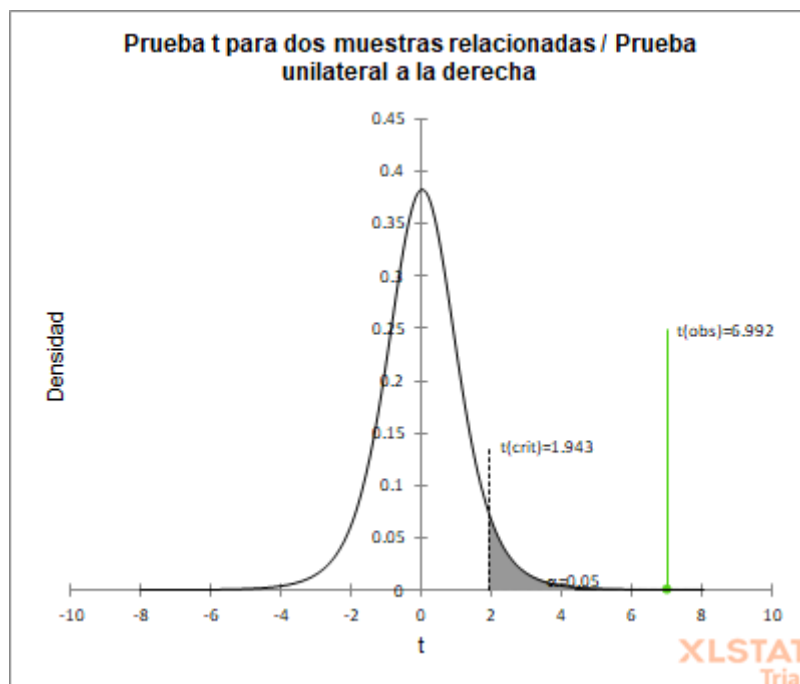


Figura 14. Campana de Gauss para el promedio para el porcentaje de error en la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación propia:

- Los resultados del análisis, el valor estadístico de la prueba t obtenida (obs)= 6.992, que al ser mayor que el valor crítico  $t(\text{crit})= 1.943$ , para 11 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.5, se encuentra en el rango de rechazo de la hipótesis nula. Por ello, permite aceptar la hipótesis alterna y se puede concluir efectivamente, el sistema web tiene una influencia positiva sobre el promedio para el porcentaje de error en la gestión de libros de la parroquia en una parroquia en Trujillo.

### **Análisis del indicador Porcentaje de error en la supervisión.**

*Tabla 4. Resultado del indicador del porcentaje de error en la supervisión de la gestión de libros de los sacramentos en una parroquia en Trujillo.*

<b>Personal Administrativo</b>	<b>Pre – Test</b>	<b>Post – Test</b>	<b>Diferencia (d)</b>
Secretaria 01	0.4000	0.1071	0.2929
Secretaria 02	0.2826	0.0238	0.2588
Administrador	0.4286	0.0588	0.3697
Párroco	0.4255	0.0417	0.3839
Vicario Parroquial	0.7027	0.0426	0.6601
Superior	0.4500	0.0357	0.4143
Sacristán	0.4615	0.0417	0.4199
<b>Media</b>	<b>0.4501</b>	<b>0.0502</b>	<b>0.3999</b>

Fuente: Elaboración propia.

Para continuar con el análisis se debe tener en cuenta las siguientes hipótesis:

**H<sub>0</sub>:** El promedio del porcentaje de error en la supervisión del personal administrativo en una parroquia en Trujillo después de usar el sistema web para la gestión de libros de los sacramentos es igual al promedio del porcentaje de error en la supervisión del personal administrativo antes del uso del sistema web para la gestión de libros de los sacramentos.

**H<sub>a</sub>:** El promedio del porcentaje de error de la supervisión del personal administrativo en una parroquia en Trujillo después de usar el sistema web para la gestión de libros de los sacramentos es menor al promedio del porcentaje de error de la supervisión del personal administrativo antes del uso del sistema web para la gestión de libros de los sacramentos.

Para comprobar la hipótesis se hizo uso del software estadístico XLSTAT usando la prueba de t de student.

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Pre-Test	7	0	7	0.283	0.703	0.450	0.126
Post-Test	7	0	7	0.024	0.107	0.050	0.027

Figura 15. Análisis estadístico usando la prueba t con el software XLSTAT para el porcentaje de error en la supervisión de una parroquia en Trujillo.

Fuente: Elaboración propia

La herramienta estadística considero como intervalo de confianza para la diferencia entre las medias al 95%:[0.305 +Inf [

Diferencia	0.400
t (Valor obse	8.161
t (Valor crític	1.943
GL	6
valor-p (unil	<0.0001
alfa	0.050

Figura 16. Resultado estadístico usando prueba t con el software XLSTAT para el porcentaje de error en la supervisión de la Parroquia.

Fuente: Elaboración propia

La interpretación del software:

- El valor-p computador es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

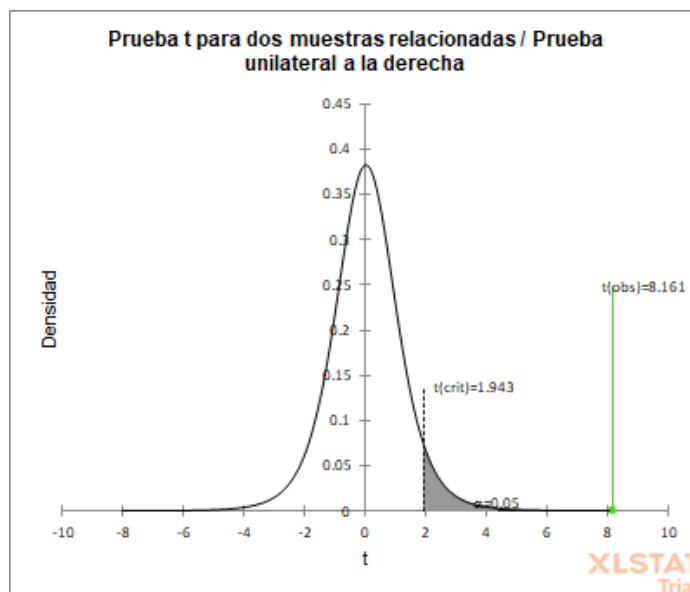


Figura 17. Campana de Gauss para el promedio para el porcentaje de error en la supervisión para una Parroquia en Trujillo.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación propia:

- Los resultados del análisis, el valor estadístico de la prueba t obtenida (obs)= 8.161, que al ser mayor que el valor crítico  $t(\text{crit})= 1.943$ , para 11 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.5, se encuentra en el rango de rechazo de la hipótesis nula. Por lo tanto, permite aceptar la hipótesis alterna y se puede concluir efectivamente, el sistema web tiene una influencia positiva sobre el promedio para el porcentaje de error en la supervisión de una parroquia en Trujillo.



### Análisis del indicador Tiempo de elaboración de reportes.

Tabla 5. Resultado del indicador de tiempo en minutos de elaboración de reportes de libros de los sacramentos para una Parroquia en Trujillo.

Personal Administrativo	Pre – Test (Min)	Post – Test (Min)	Diferencia (d)
Secretaria 01	342	35	307
Secretaria 02	325	43	282
Administrador	267	43	224
Párroco	385	43	342
Vicario Parroquial	745	44	701
Superior	427	43	384
Sacristán	205	43	162
<b>Media</b>	<b>385</b>	<b>42</b>	<b>343</b>

Fuente: Elaboración propia

Para continuar con el análisis se debe tener en cuenta las siguientes hipótesis:

**H<sub>0</sub>:** El promedio del tiempo de elaboración de reportes del personal administrativo para una parroquia en Trujillo después de usar el sistema web para la gestión de libros de los sacramentos es igual al promedio del tiempo de elaboración de reportes del personal administrativo antes del uso del sistema web para la gestión de libros de los sacramentos.

**H<sub>a</sub>:** El promedio del tiempo de elaboración de reportes del personal administrativo de una parroquia en Trujillo después de usar el sistema web para la gestión de libros de los sacramentos es menor al promedio del tiempo de elaboración de reportes del personal administrativo antes del uso del sistema web para la gestión de libros de los sacramentos.

Para comprobar la hipótesis se hizo uso del software estadístico XLSTAT usando la prueba de t de student.

Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Pre-Test	7	0	7	205.000	745.000	385.143	174.708
Post-Test	7	0	7	35.000	44.000	42.000	3.109

Figura 18. Análisis estadístico usando la prueba t con el software XLSTAT para tiempo de elaboración de reportes de una Parroquia en Trujillo.

Fuente: Elaboración propia

La herramienta estadística considero como intervalo de confianza para la diferencia entre las medias al 95%: [215.303; +Inf[

Diferencia	343.143
t (Valor obse	5.216
t (Valor crític	1.943
GL	6
valor-p (unil	0.001
alfa	0.050

Figura 19. Resultado estadístico usando prueba t con el software XLSTAT para tiempo de elaboración de reportes de una Parroquia en Trujillo.

Fuente: Elaboración propia

### La interpretación del software:

- El valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

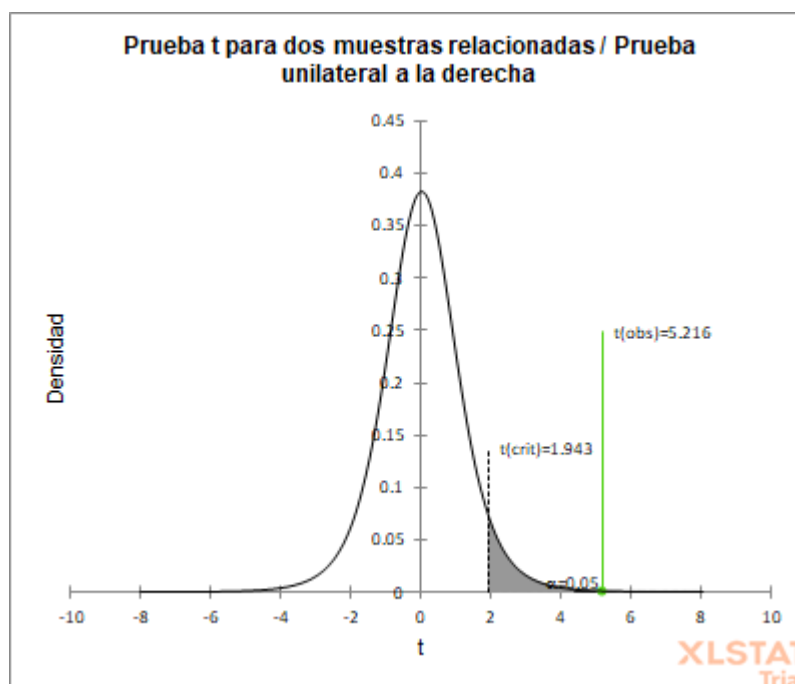


Figura 20. Campana de Gauss para tiempo de elaboración de reportes de una Parroquia en Trujillo.

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación propia:

- Los resultados del análisis, el valor estadístico de la prueba t obtenida (obs)= 5.216, que al ser mayor que el valor crítico  $t(\text{crit})= 1.943$ , para 11 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.5, se encuentra en el rango de rechazo de la hipótesis nula. Por lo tanto, permite aceptar la hipótesis alterna y se puede concluir efectivamente, el sistema web tiene una influencia positiva sobre el promedio del tiempo de elaboración de reportes para una parroquia en Trujillo.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

En la tabla 2, se puede observar que el indicador del promedio del tiempo para acceder a la información según el tiempo para la búsqueda de información en la gestión de los libros de los sacramentos fue 264 minutos antes de usar el sistema web planteado. Posteriormente, después de su uso, el valor obtenido fue de 54, lo que evidencia una mejora en el tiempo, que equivale a una disminución de 210 minutos en el promedio del tiempo para acceder a la información de los libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo. El autor Carhuamaca (2018) en la investigación titulada “Implementación del sistema de actas sacramentales y su influencia en la calidad de servicios administrativos” afirma que el tiempo para acceder a la información de los fieles después del uso del sistema tiene un valor de 3.4 y antes del uso del software tiene un valor de 14.2, lo que equivale a un porcentaje positivo en tiempo de información es de 11.2% el cual es menor a la obtenido en el presente trabajo de investigación. Por otro lado, el autor Olivo (2014) en la investigación “Sistema web para administración de la iglesia cristiana” afirma que el uso del sistema ayudó al personal administrativo en ahorrar tiempo en la gestión documentaria. Esto demuestra que el uso de un sistema web influencia de manera positiva en una disminución de tiempos de información lo que da como resultado un tiempo de expedición de documentos en la parte administrativa.

En la tabla 3, se puede observar que el indicador promedio del porcentaje de error en la gestión de los libros de los sacramentos fue 40.50% antes de usar el sistema web

planteado. Posteriormente, después de su uso, el valor obtenido fue de 6.08%, lo que evidencia que hay una disminución de 34.41%. Al comparar este resultado con el obtenido por los autores Páez, Herrera y Torres (2014), en la investigación titulada “Information system aimed at low-income churches” afirma que el porcentaje de error promedio fue de 28.1% pre-test y un valor 2.8% Post-test, lo que equivale a una disminución considerable de 25.4% el cual es menor a la obtenido en el presente trabajo de investigación. Por otro lado, el autor Valle (2020), en la investigación titulada “Desarrollo de un sistema y Pagina web para la gestión de información para la iglesia” Esto demuestra que el uso de un sistema web influencia de manera significativa en la exactitud en el porcentaje de error en la gestión de los libros de los sacramentos, mostrando que habrá menos errores en los documentos sin necesidad de volver a intercambiar información.

Los resultados mostrados en la tabla 4, observamos que el valor del indicador promedio de nivel del porcentaje de error en la supervisión de los reportes en la dimensión supervisión de reportes de la gestión de libros de los sacramentos fue 45.01% antes de usar la solución del sistema web, mientras que el valor 5.02% fue después de haber usado dicho sistema web. Eso demuestra disminución del 39.99% en porcentaje error de los reportes de los libros de los sacramentos de la Parroquia. El autor Toledo (2016) en la investigación “Resultados de la gestión archivística en el Sistema de Archivos de la congregación religiosa católica de los Padres Sacramentinos en España” afirman que, al realizar el reporte de la supervisión de los libros del sacramento, muestra un 90%, siendo este porcentaje elevado al generar dichos reportes, esto se debe al no contar con un sistema web que ayude a disminuir

este margen de error. Por otro lado, los autores Ferreiro y Valdubieco (2016) en el artículo “Buscando hospitaleras en Vitoria España, una aplicación de los registros sacramentales” el porcentaje de erros de la supervisión de los libros de los sacramentos en el Pre-test es de 45% y en el Post-test 35%, demostrando que al implementar un aplicativo web este ayude a centralizar la información, recogiendo los datos sacramentales que se hallasen en los hospitales, extraer nombres de esposas e hijos estos y estos queden registrados en la parroquia, para que así al momento de realizar un reporte disminuya el error de este.

Los resultados mostrados en la tabla 5, observamos que el valor del indicador promedio de nivel del tiempo de elaboración de reportes en la dimensión supervisión de reportes de la gestión de libros de los sacramentos fue 385 minutos antes de usar la solución del sistema web, mientras que el valor de 42 minutos fue después de haber usado dicho sistema. Eso demuestra que el tiempo de supervisión disminuye en 343 min positivamente en la gestión de elaboración de reportes de libros sacramentales. Los autores Paz, Hernández, Izquierdo y Brito (2016) en la investigación “Documentary collections of Ecclesiastical Archive San Pedro y San Pablo of Corralillo Catholic Church” afirma que para una supervisión de los reportes de la parroquia se aplicó técnicas que permitieron el recojo de la información de los libros de los sacramentos como ordenarlos alfabéticamente por datos de los fieles y elaborar un programa manual especializado para dicha gestión, donde se empleó un tiempo de 340 minutos al generar un reporte de manera manual. Mientras que el autor Pila (2013) en la investigación “Desarrollo de un sistema de administración de las actividades eclesísticas de la iglesia católica parroquial Santiago apóstol Usando

Herramientas Web” demuestra en su Pre-Test el tiempo que se toma para realizar el reporte de los libros de los sacramentos es de 250 minutos y de Post-Test 30 minutos, siendo mucho menor, ya que se usó un sistema web que no solo se muestra reportes alfabéticamente por datos de los fieles, sino también por grupo de libros bautizo, confirmación y matrimonio según tomo y/o fecha y así agilizando el tiempo de reportes, en comparación a los reportes manuales, que generan mayor tiempo de reporte.

Esta investigación presenta algunas limitaciones como podría ser la muestra, pudiéndose aumentar al ampliar la población con los otras ordenes eclesiásticas de una parroquia en Trujillo. Asu vez, se podría recolectar otros tipos de datos enfocados en indicadores para una mejora en el conocimiento del presente estudio.

## 4.2 Conclusiones

Para la presente investigación, se extrajeron las siguientes conclusiones:

El uso del sistema web repercute positivamente en la gestión de libros de los sacramentos, según la prueba t Student aplicada, debido a los promedios de tiempo de información y supervisión de reportes llevado a cabo por el personal administrativo, fue significativa después de usar el software.

Se logró identificar la influencia del sistema web implementada en el promedio del tiempo de acceder a la información según la búsqueda en la gestión de libros de los sacramentos, según la prueba t Student aplicada, dado que llevar a cabo la gestión de libros de los sacramentos haciendo uso de un sistema web, proporcionó una disminución de tiempo de 210 minutos.

Se logró demostrar la influencia positiva con el uso del sistema web creada en el porcentaje de error en la gestión de libros de los sacramentos, de acuerdo con la información obtenida de la prueba de t student aplicada, que se proporcionó una disminución de 33.41%.

Se demostró un impacto positivo del sistema web elaborada en el promedio del porcentaje de error en la supervisión en la gestión de libros de los sacramentos, según la prueba t Student aplicada, puesto que llevar a cabo la gestión de libros de los sacramentos haciendo usos del sistema web, proporciono una disminución de porcentaje de error de 39.99%.

Se comprobó el impacto positivo de un sistema web implementada en el tiempo de elaboración de reportes de la gestión de libros de los sacramentos, conforme a la prueba de t student aplicada, puesto que lleva a cabo la gestión de libros de los sacramentos, haciendo uso del sistema web, que permitió una disminución de 343 minutos.

#### **4.3 Recomendaciones**

Para futuras investigaciones relacionadas con el tema en Gestión de Libros de los Sacramentos, a continuación, se enumerarán una serie de recomendaciones que ayudarán a mejorar dicha gestión que se lleva a cabo en el área administrativa de las parroquias.

Llevar a cabo un análisis inicial para determinar si en otras instituciones parroquiales podrían usar el sistema, debido a que la presente investigación solo estuvo enfocado exclusivamente para el personal administrativo.



El sistema web agregar la opción de buzón de mensajería, para que así desde el sistema se pueda enviar correos sin la necesidad de conectarse desde alguna plataforma de correos.

Con el despliegue del sistema web en la parroquia, el personal administrativo tuvo que adaptarse de manera progresiva, ya que anteriormente la gestión de libros de los sacramentos se realizaba de manera manual, pero para ello se estuvo en constante capacitación el personal administrativo, para que así noten lo ventajoso que puede ser al usar un sistema web como es minimizar tiempos y porcentajes de error y/o reportes en la parroquia.

## REFERENCIAS

- Abrego Almazán, D., Sánchez Tovar, Y., & Medina Quintero, J. M. (2017). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. *Contaduría y Administración*, 62(2), 303-320. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.07.005>
- Acuña, J., Alvarado, L., & Martínez, J. M. S. (2012). Estigmas y Sacramentos Durante el Período Colonial. 23
- Aichinger, W., & Dulmovits, A.-V. (2020). Escenarios de parto y bautismo de urgencia en libros de bautismo del siglo XVII. *Revista História Autónoma*, (16), 13. <https://doi.org/10.15366/rha2020.16.001>
- Campo Guinea, J. (2016). Príncipe de Viana. 17.
- Carhuamaca Huarcaya, David Omar (2018). Implementación del Sistema de Actas Sacramentales y su Influencia en la Calidad de Servicios Administrativos. Perú.
- Carranco González, G. A. (2014). Tesis de Grado Previo a la Obtención del Título En Ingeniero En Sistemas e Informática.
- Dietrichson, A. (2019). Métodos Cuantitativos. Bookdown. <https://bookdown.org/dietrichson/metodos-cuantitativos/prueba-t-para-muestras-pareadas.html>
- Enríquez Sánchez, P. M. (2015). Especial «Libros Sacramentales» (Vol. 6). Recuperado de <https://www.raicesreinovalencia.com/sala/revista/Raices-6.pdf>
- Episcopal Española. (2018). Memoria Anual de Actividades. EDICE.
- Ferreiro Ardións, M., & Lezaun Valdubieco, J. (2016). Buscando hospitaleras en Vitoria (España), una aplicación de los registros sacramentales. 7.

- Godo Collantes, J. A. (2018). Sistema Informático Web de Gestión Sacramental para la Iglesia “Virgen de las Mercedes”- Paramonga, 2016. 57.
- Irarrázaval Gomién, A. (2014). Los inicios del registro civil de Chile: ¿Ruptura o continuidad con las antiguas partidas eclesiásticas? Revista de estudios histórico-jurídicos, (36), 315-341. <https://doi.org/10.4067/S0716-54552014000100011>
- Martín Galicia, F. (2013). Lastras de Cuellar a través de los Libros Sacramentales. 23.
- M.D.B. (2015). Introduccion a MariaDB. Interactive Programmers Community. <https://www.lawebdelprogramador.com/pdf/8470-Introduccion-a-MariaDB.html>
- Ocampo, C. (2012). Sistemas Web. Scribd. <https://es.scribd.com/document/392065248/Sistemas-Web>
- Olivo Mayorga, L. A. (2014). Sistema Web para Administración de la Iglesia Cristiana Bautista Sinai de Ibarra. 7.
- Palumbarit, J. P. (2014). Liturgical Content Management System with Online Reservation for Immaculate Conception Parish Cathedral and Minor Basilica. (5), 7.
- Paz Enrique, L. E., Hernández Alfonso, E. A., Izquierdo Brito, M., & Brito Gutiérrez, L. (2016). Fondos Documentales del Archivo Parroquial de la Iglesia Católica “San Pedro y San Pablo” de Corralillo. 11.
- Pila Valdiviezo, D. C. (2013). Desarrollo de un Sistema de Administración de las Actividades Eclesiásticas de la Iglesia Católica Parroquial Santiago Apóstol Usando Herramientas Web.
- Spring Boot. (2021). Spring. <https://spring.io/projects/spring-boot#overview>
- Toledo Díaz, É. Y. (2016). Resultados de la gestión archivística en el Sistema de Archivos de la congregación religiosa católica de los Padres Sacramentinos en España. Revista

General de Información y Documentación, 26(2), 455-480.

<https://doi.org/10.5209/RGID.54711>

Valdivieso Cuadrado, A. C. (2018). Desarrollo de un Sistema Web, para la Gestión y Seguimiento de los Proyectos Públicos o Sociales para la Junta Parroquial de Licán.

Valle Almendáriz, P. V. (2020). Desarrollo de un Sistema y Página Web para la Gestión de Información, para la Iglesia “San Antonio de Padua”.

Vatican News. (2020, 25 marzo). Crecen los católicos en el mundo: 1.300 millones, con gran impacto en Asia y África. <https://www.vaticannews.va/es/vaticano/news/2020-03/crece-numero-de-catolicos-en-el-mundo-hay-1300-millones-en-2020.html>

Vivas Moreno, A., & Pérez Ortiz, G. (2011). La Información Histórica en los Archivos Eclesiásticos: Principales Series Documentales para la Investigación. Documentación de las Ciencias de la Información, 34(0), 441-467. [https://doi.org/10.5209/rev\\_DCIN.2011.v34.36466](https://doi.org/10.5209/rev_DCIN.2011.v34.36466)

Web MVC framework. (2021). Spring. <https://docs.spring.io/spring-framework/docs/3.2.x/spring-framework-reference/html/mvc.html>

**ANEXOS**  
**ANEXO N° 01. Matriz de Consistencia**

<b>SISTEMA WEB EN LA GESTIÓN DE LIBROS DE LOS SACRAMENTOS PARA UNA PARROQUIA EN TRUJILLO EN EL AÑO 2021</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>METODOLOGIA</b>
¿De qué manera influye un sistema web en la gestión de libros de los sacramentos llevado a cabo por el personal administrativo de una parroquia en la Trujillo en el año 2021?	Un sistema web influye positivamente en la gestión de libros de los sacramentos llevado a cabo por el personal administrativo de una parroquia en Trujillo en el año 2021.	Determinar la influencia de un sistema web en la gestión de libros de los sacramentos llevado a cabo por el personal administrativo de una parroquia en Trujillo el año 2021.	Sistema Web	<b>Diseño</b>
				$G \quad O_1 \quad X \quad O_2$ Donde: G: Muestra X: Sistema Web O1: Medición pre-experimental del gestión de libros de los sacramentos. O2: Medición post – experimental de la gestión de libros de los sacramentos.
				<b>Población</b>
				$P = 7$ Todo el personal administrativo que trabajan para una parroquia en Trujillo.
		<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>Muestra</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer la influencia de un Sistema web en control de la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo en el año 2021.</li> <li>Determinar la influencia en un sistema web en el tiempo de acceder información de la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo en el año 2021.</li> </ul>	Gestión de libros de los Sacramentos	$M = 7$ La muestra viene hacer todo el personal administrativo que trabajan en una parroquia en Trujillo, que participa en el proyecto.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la influencia de un sistema web en el margen de error en la supervisión de los reportes de la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo en el año 2021</li> <li>• Determinar la influencia en un sistema web en el tiempo de elaboración de reportes de la gestión de libros de los sacramentos de una parroquia en Trujillo en el año 2021.</li> </ul>		
--	--	---	--	--

**ANEXO N° 02. Matriz de Operacionalización**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
Sistema web	Sistemas web son aplicaciones de software muy sencillas de utilizar, solo se necesita conocimientos básicos en informática para trabajar en ellas. Estos sistemas se caracterizan porque son alojados en hosting donde usan grandes servidores con altas medidas de seguridad donde se guardan los datos en modo espejo y amplios servicios de backups (Baez, 2012).	Para medir el sistema web se debe poder determinar su rendimiento se debe medir mediante el tiempo de respuesta y usabilidad (Danis y Solvetic,2015)	Usabilidad	Capacidad para ser usado
			Tiempo de respuesta	Facilidad del usuario
				Velocidad de conexión
				Accesibilidad de la información
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
Gestión de libros de los sacramentos	la gestión de libros de los sacramentos en las iglesias se viene desarrollando de manera manual y los fieles tiene q asistir a las iglesias para poder separar alguno de estos servicios de sacramentos como bautizo, confirmación y/o matrimonio (Godo, 2016).	La gestión de libros de los sacramentos para la ejecución es medida de la siguiente manera: Control y organización (Abanto,2018)	Tiempo de respuesta en la gestión de libros de los sacramentos	Tiempo para acceder a la información.
				Porcentaje error en la gestión de libros de los sacramentos.
			Supervisión de Reportes de la Gestión de Libros de los Sacramentos	Porcentaje de error en la supervisión.
				Tiempo de elaboración de reportes.

## ANEXO N° 03. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE DATOS

### FICHA DE OBSERVACIÓN N° 01

CLIENTE	Parroquia "San Pedro Nolasco"	DEPARTAMENTO		Secretaría Parroquial
PROYECTO	"Sistema web en la Gestión de Libros de los Sacramentos para una Parroquia en Trujillo en el año 2021"			
FECHA INICIAL		FECHA FINAL		
OBSERVADOR				
ADMINISTRATIVO		CARGO		

**Objetivo:**

Obtener el tiempo para acceder a la información.

ITEM	FIEL	LIBRO DE SACRAMENTO	DESCRIPCIÓN	FECHA Y HORA INICIAL	FECHA Y HORA FINAL	TIEMPO UTILIZADO (min)	OBSERVACIÓN
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
<b>TIEMPO PROMEDIO TOTAL (MINUTOS)</b>							

**Observaciones:**

$$TU = (FHF - FHI) * 24 * 60$$

**Donde:**

TU = Tiempo utilizado.  
FHI = Fecha y hora inicial.  
FHF = Fecha y hora final.

FUENTE: Adaptado de Carhuamaca (2018). *Implementación del sistema actas sacramentales y su influencia en la calidad de servicios administrativas* (Título Profesional como Ingeniero). Recuperado de: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/828>



## FICHA DE OBSERVACIÓN N° 02

CLIENTE	Parroquia "San Pedro Nolasco"	DEPARTAMENTO		Secretaría Parroquial
PROYECTO	"Sistema web en la Gestión de Libros de los Sacramentos para una Parroquia en Trujillo en el año 2021"			
FECHA INICIAL		FECHA FINAL		
OBSERVADOR				
ADMINISTRATIVO		CARGO		

**Objetivo:**

Obtener el Porcentaje error en la Gestión de libros de los sacramentos.

ITEM	LIBRO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	N° TOTAL DE FIELES REGISTRADOS EN EL LIBRO DE LOS SACRAMENTOS	N° TOTAL DE FIELES QUE CUMPLEN CON LOS REQUISITOS DOCUMENTALES PARA REALIZAR SACRAMENTO	NIVEL DE ERROR EN LA GESTIÓN DE LIBROS DE LOS SACRAMENTOS
1						
2						
3						
TOTAL						

**Observaciones:**

$$NEGLS = 100\% - \left[ \left( \frac{TFRLS}{TFCRDRS} \right) * 100\% \right]$$

**Donde:**

TFRLS = Total de fieles registrados en el libro de los sacramentos.

TFCRDRS = Total de fieles que cumplen con los requisitos documentales para realizar sacramento.

NEGLS = Nivel de error en la gestión de libros de los sacramentos.

FUENTE: Adaptado de Carhuamaca (2018). *Implementación del sistema actas sacramentales y su influencia en la calidad de servicios administrativas* (Título Profesional como Ingeniero). Recuperado de: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/828>

### FICHA DE OBSERVACIÓN N° 03

CLIENTE	Parroquia "San Pedro Nolasco"	DEPARTAMENTO		Secretaria Parroquial
PROYECTO	"Sistema web en la Gestión de Libros de los Sacramentos para una Parroquia en Trujillo en el año 2021"			
FECHA INICIAL		FECHA FINAL		
OBSERVADOR				
ADMINISTRATIVO		CARGO		

**Objetivo:**

Obtener el Porcentaje de error en la supervisión de los reportes.

ITEM	LIBRO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	N° TOTAL DE REPORTES EMITIDOS AL ARZOBISPADO DE TRUJILLO DE LOS FIELES QUE SE ENCUENTRAN REGISTRADOS EN LOS LIBROS DE LOS SACRAMENTOS	N° TOTAL DE REPORTES EMITIDOS AL VICARIO PARROQUIAL DE LOS FIELES QUE SE ENCUENTRAN REGISTRADOS EN LOS LIBROS DE LOS SACRAMENTOS	NIVEL DE ERROR EN LA SUPERVISIÓN DE LOS REPORTES
1						
2						
3						
TOTAL						

**Observaciones:**

$$NESR = 100\% - \left[ \left( \frac{TREAT}{TREV P} \right) * 100\% \right]$$

**Donde:**

TREAT = Total de reportes emitidos al arzobispado de Trujillo de los fieles que se encuentran registrados en los libros de los sacramentos.

TREV P = Total de reportes emitidos al vicario parroquial de los fieles que se encuentran registrados en los libros de los sacramentos.

NESR = Nivel de error en la supervisión de los reportes.

FUENTE: Adaptado de Carhuamaca (2018). *Implementación del sistema actas sacramentales y su influencia en la calidad de servicios administrativas* (Título Profesional como Ingeniero). Recuperado de: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/828>

### FICHA DE OBSERVACIÓN N° 04

<b>CLIENTE</b>	Parroquia "San Pedro Nolasco"	<b>DEPARTAMENTO</b>		Secretaria Parroquial
<b>PROYECTO</b>	"Sistema web en la Gestión de Libros de los Sacramentos para una Parroquia en Trujillo en el año 2021"			
<b>FECHA INICIAL</b>		<b>FECHA FINAL</b>		
<b>OBSERVADOR</b>				
<b>ADMINISTRATIVO</b>		<b>CARGO</b>		

**Objetivo:**

Obtener el tiempo elaboración de reportes.

ITEM	LIBRO DE SACRAMENTO	DESCRIPCIÓN (A dónde y para quien va dirigido el reporte)	FECHA Y HORA INICIAL	FECHA Y HORA FINAL	TIEMPO UTILIZADO (min)	OBSERVACIÓN
1						
2						
3						
4						
5						
6						
<b>TIEMPO PROMEDIO TOTAL (MINUTOS)</b>						

**Observaciones:**

$$TU = (FHF - FHI) * 24 * 60$$

**Donde:**

TU = Tiempo utilizado.  
FHI = Fecha y hora inicial.  
FHF = Fecha y hora final.

FUENTE: Adaptado de Carhuamaca (2018). *Implementación del sistema actas sacramentales y su influencia en la calidad de servicios administrativas* (Título Profesional como Ingeniero). Recuperado de: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/828>

## ENTREVISTA N° 01

### ENTREVISTA N° 01

CLIENTE	Parroquia "San Pedro Nolasco"	DEPARTAMENTO	Secretaria Parroquial		
PROYECTO	"Sistema web en la Gestión de Libros de los Sacramentos para una Parroquia en Trujillo en el año 2021"				
FECHA		DURACIÓN		LUGAR	
ENTREVISTADOR(es)					
ENTREVISTA A		CARGO			

**Objetivo:**

Determinar la Gestión de los Libros de Sacramentos.

1. ¿Qué libros de sacramentos registra en la Parroquia?

---



---



---



---

2. ¿Qué libros de los sacramentos tiene acceso a información?

---



---



---



---

3. ¿Cuáles son los requisitos para el registro en los libros de los sacramentos?

---



---



---



---

5. ¿Genera algún tipo de reporte del registro de los libros de los sacramentos?

---



---



---



---

6. ¿La iglesia cuenta con algún sistema web para la gestión de libros de los sacramentos?

---



---



---



---

7. ¿Si la respuesta es no, le gustaría adquirir un sistema web para el manejo de la gestión de los libros de los sacramentos?

---



---



---



---

FUENTE: Adaptado de Carhuamaca (2018). *Implementación del sistema actas sacramentales y su influencia en la calidad de servicios administrativas* (Título Profesional como Ingeniero). Recuperado de: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/828>

## ANEXO N° 05. Distribución Normal de cada indicador

### 1. Obtener el tiempo en minutos para acceder a la información.

#### Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Pre-Test	7	0	7	242.500	289.000	264.119	16.975
Post-Test	7	0	7	42.000	64.000	54.429	7.300

#### Prueba de Shapiro-Wilk (Pre-Test):

W	0.968
valor-p (bilateral)	0.884
alfa	0.050

#### Interpretación de la prueba:

**H0:** La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

**Ha:** La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p calculado es mayor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , no se puede rechazar la hipótesis nula  $H_0$ .

#### Prueba de Shapiro-Wilk (Post-Test):

W	0.934
valor-p (bilateral)	0.587
alfa	0.050

#### Interpretación de la prueba:

**H0:** La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

**Ha:** La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

#### Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk
Pre-Test	0.884

Post-Test 0.587

---

**Prueba t para dos muestras relacionadas / Prueba unilateral a la derecha:**

Intervalo de confianza para la diferencia entre las medias al 95%:

[194.981972842254; +Inf [

Diferencia	209.690
t (Valor observado)	27.703
t (Valor crítico)	1.943
GL	6
valor-p (unilateral)	<0,0001
alfa	0.050

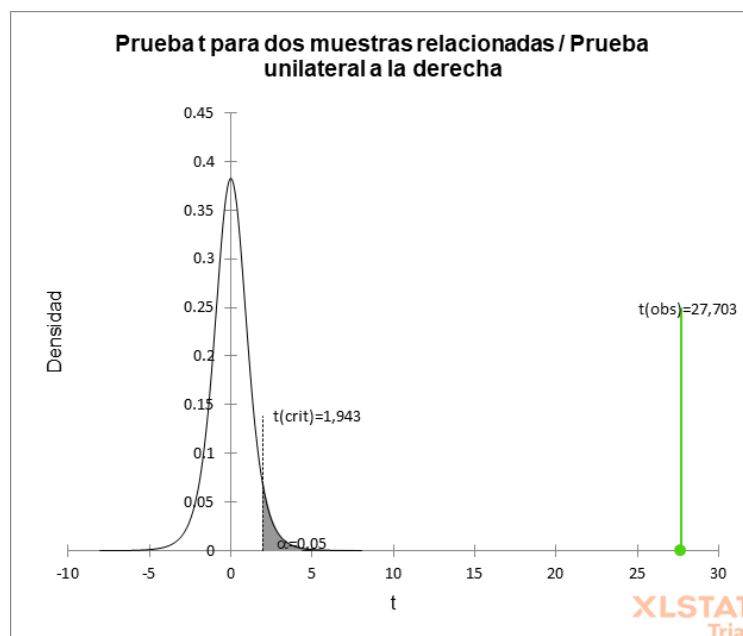
El número de grados de libertad es aproximado por la fórmula de Welch-Satterthwaite

**Interpretación de la prueba:**

**H0:** La diferencia entre las medias es igual a 0.

**Ha:** La diferencia entre las medias es superior a 0.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .



## 2. Obtener el Porcentaje error en la Gestión de libros de los sacramentos.

### Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Pre-Test	7	0	7	0.167	0.495	0.405	0.123
Post-Test	7	0	7	0.042	0.079	0.061	0.012

### Prueba de Shapiro-Wilk (Pre-Test):

W	0.792
valor-p (bilateral)	0.034
alfa	0.050

### Interpretación de la prueba:

**H0:** La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

**Ha:** La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p calculado es mayor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , no se puede rechazar la hipótesis nula  $H_0$ .

### Prueba de Shapiro-Wilk (Post-Test):

W	0.959
valor-p (bilateral)	0.814
alfa	0.050

### Interpretación de la prueba:

**H0:** La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

**Ha:** La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

### Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk
Pre-Test	<b>0.034</b>
Post-Test	0.814

### Prueba t para dos muestras relacionadas / Prueba unilateral a la derecha:

Intervalo de confianza para la diferencia entre las medias al 95%:

[0.24850249778254; +Inf [

Diferencia	0.344
t (Valor observado)	6.992
t (Valor crítico)	1.943
GL	6
valor-p (unilateral)	0.000
alfa	0.050

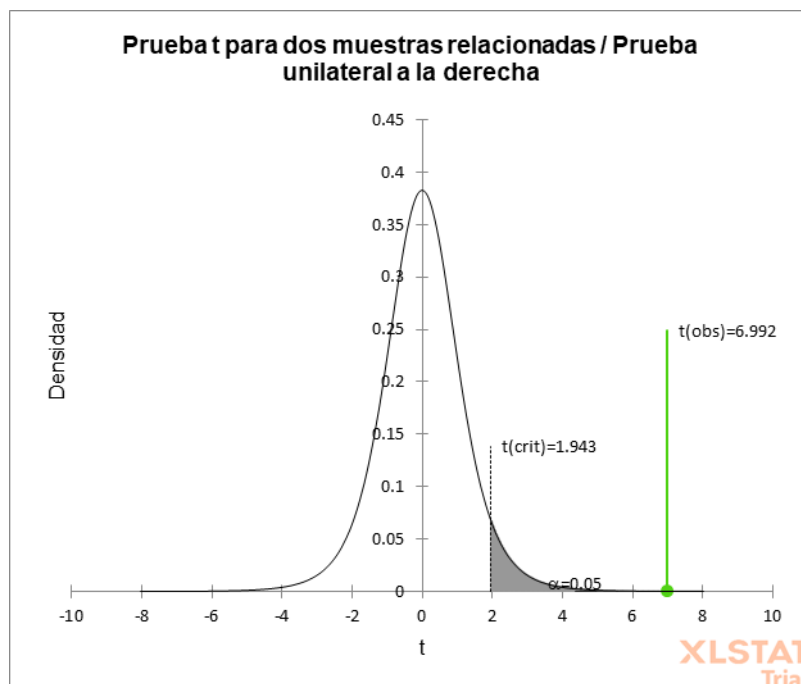
El número de grados de libertad es aproximado por la fórmula de Welch-Satterthwaite

### Interpretación de la prueba:

**H<sub>0</sub>:** La diferencia entre las medias es igual a 0.

**H<sub>a</sub>:** La diferencia entre las medias es superior a 0.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .





### 3. Obtener el Porcentaje de error en la supervisión de los reportes.

#### Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Pre-Test	7	0	7	0.283	0.703	0.450	0.126
Post-Test	7	0	7	0.024	0.107	0.050	0.027

#### Prueba de Shapiro-Wilk (Pre-Test):

W	0.843
valor-p (bilateral)	0.106
alfa	0.050

#### Interpretación de la prueba:

**H<sub>0</sub>:** La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

**H<sub>a</sub>:** La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p calculado es mayor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , no se puede rechazar la hipótesis nula H<sub>0</sub>.

#### Prueba de Shapiro-Wilk (Post-Test):

W	0.788
valor-p (bilateral)	0.031
alfa	0.050

#### Interpretación de la prueba:

**H<sub>0</sub>:** La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

**H<sub>a</sub>:** La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H<sub>0</sub>, y aceptar la hipótesis alternativa H<sub>a</sub>.

#### Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk
Pre-Test	0.106
Post-Test	<b>0.031</b>

### Prueba t para dos muestras relacionadas / Prueba unilateral a la derecha:

Intervalo de confianza para la diferencia entre las medias al 95%:

[0.30471068482119; +Inf [

Diferencia	0.400
t (Valor observado)	8.161
t (Valor crítico)	1.943
GL	6
valor-p (unilateral)	<0.0001
alfa	0.050

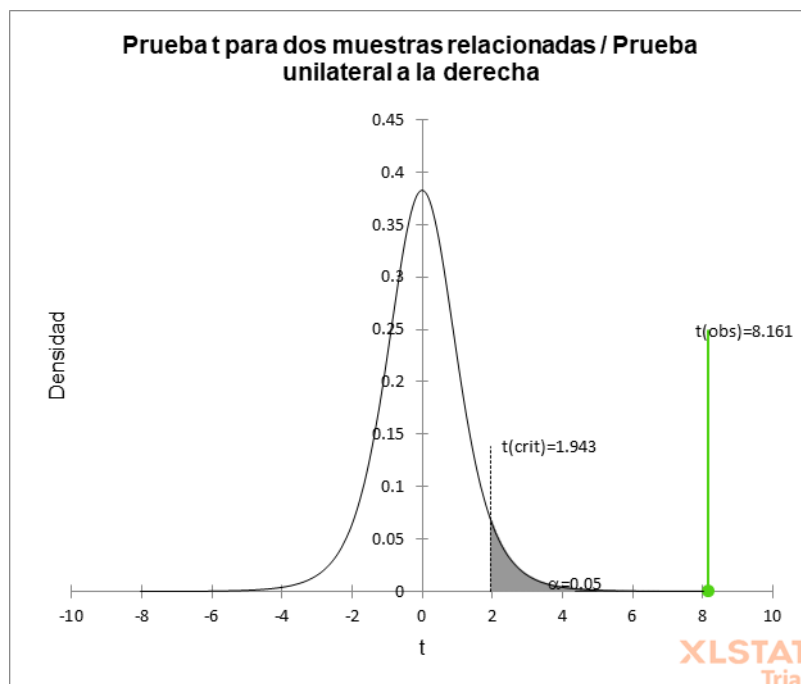
El número de grados de libertad es aproximado por la fórmula de Welch-Satterthwaite

### Interpretación de la prueba:

**H<sub>0</sub>:** La diferencia entre las medias es igual a 0.

**H<sub>a</sub>:** La diferencia entre las medias es superior a 0.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .



#### 4. Obtener el tiempo en minutos elaboración de reportes.

##### Estadísticos descriptivos:

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Pre-Test	7	0	7	205.000	745.000	385.143	174.708
Post-Test	7	0	7	35.000	44.000	42.000	3.109

##### Prueba de Shapiro-Wilk (Pre-Test):

W	0.845
valor-p (bilateral)	0.111
alfa	0.050

##### Interpretación de la prueba:

**H0:** La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

**Ha:** La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p calculado es mayor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , no se puede rechazar la hipótesis nula  $H_0$ .

##### Prueba de Shapiro-Wilk (Post-Test):

W	0.542
valor-p (bilateral)	<0.0001
alfa	0.050

##### Interpretación de la prueba:

**H0:** La variable de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

**Ha:** La variable de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

##### Resumen:

Variable\Prueba	Shapiro-Wilk
Pre-Test	0.111
Post-Test	<b>&lt;0.0001</b>

**Prueba t para dos muestras relacionadas / Prueba unilateral a la derecha:**

Intervalo de confianza para la diferencia entre las medias al 95%:

[215.302701269732 +Inf [

Diferencia	343.143
t (Valor observado)	5.216
t (Valor crítico)	1.943
GL	6
valor-p (unilateral)	0.001
alfa	0.050

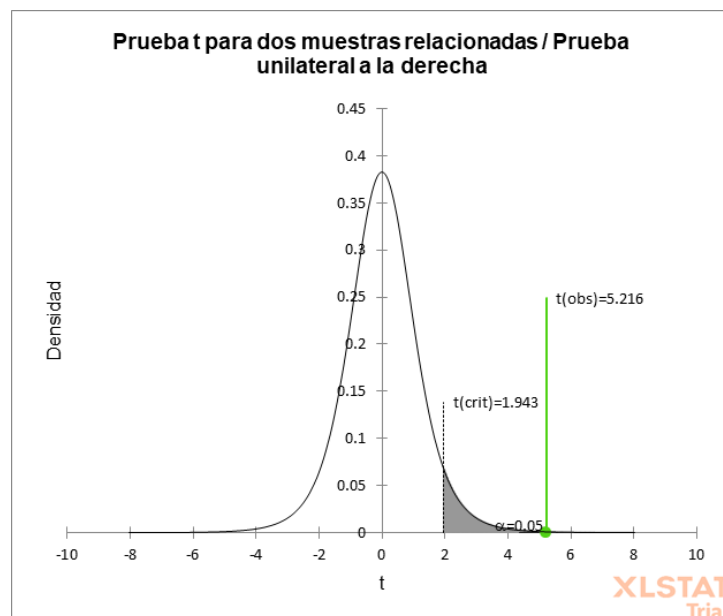
El número de grados de libertad es aproximado por la fórmula de Welch-Satterthwaite

**Interpretación de la prueba:**

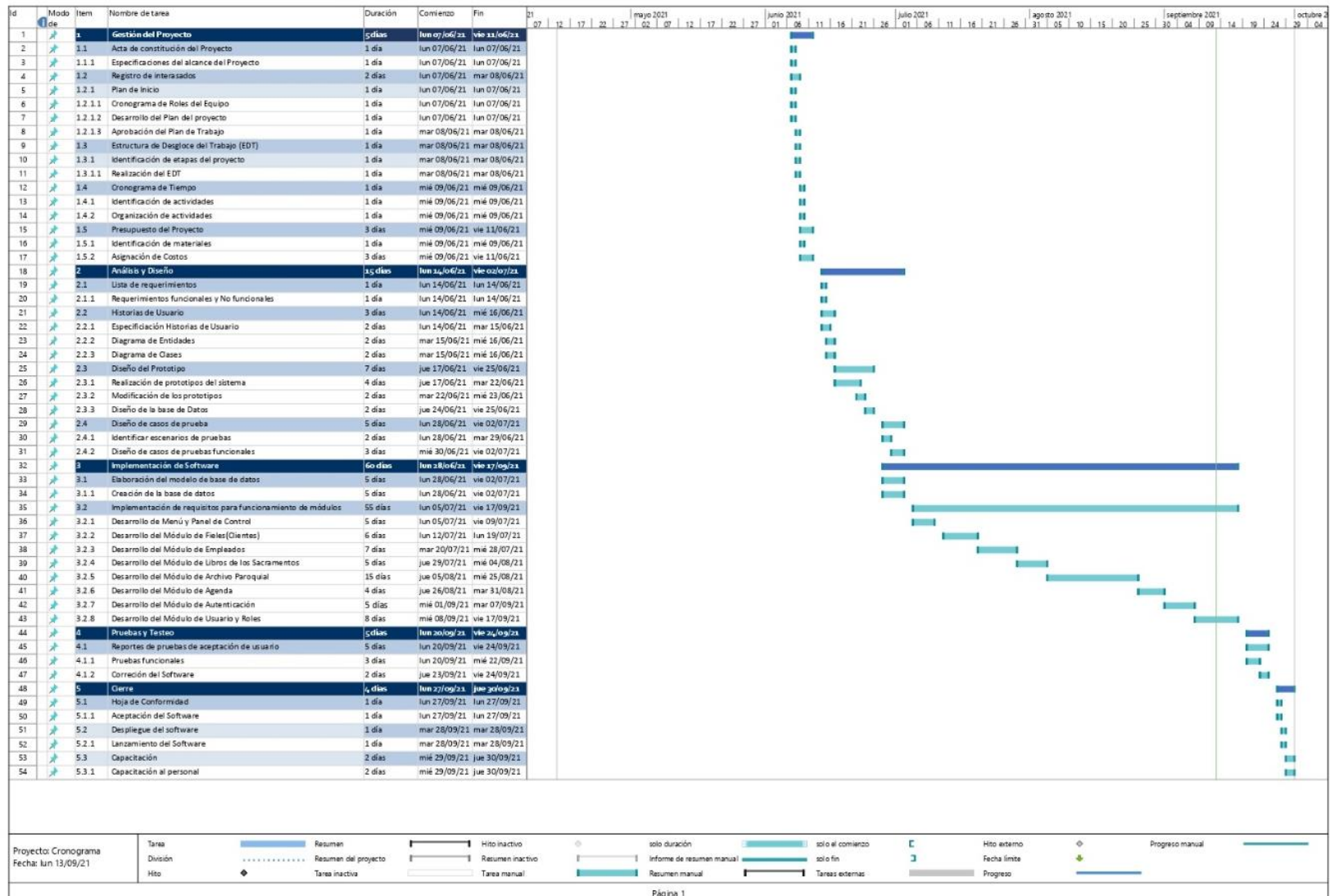
**H<sub>0</sub>:** La diferencia entre las medias es igual a 0.

**H<sub>a</sub>:** La diferencia entre las medias es superior a 0.

Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H<sub>0</sub>, y aceptar la hipótesis alternativa H<sub>a</sub>.



### NEXO N° 06. Cronograma de Desarrollo de Producto



## ANEXO N° 07. Documentación

### Acta de Constitución del Proyecto

<b>PROYECTO:</b>	Sistema Web en la Gestión de Libros de los Sacramentos de la Parroquia San Pedro Nolasco en el Año 2021
<b>CÓDIGO:</b>	SWGLSPSN - 001
<b>FECHA:</b>	07 – 06 – 2021

#### RACIONALIDAD Y PROPÓSITO DEL PROYECTO:

El presente proyecto tiene como objetivo Determinar la influencia de un sistema web en la gestión de libros de los sacramentos llevado a cabo por el personal administrativo de la parroquia San Pedro Nolasco en el año 2021, durante el periodo de 4 meses.

Este Proyecto de S./ 5, 203.38 soles es la mejor alternativa para la gestión de libros de los sacramentos en la parroquia y así tener un mejor control.

#### OBJETIVOS DEL PROYECTO:

##### Objetivo General.

Determinar la influencia de un sistema web en la gestión de libros de los sacramentos llevado a cabo por el personal administrativo de la parroquia San Pedro Nolasco en el año 2021.

##### Objetivo Específicos.

Establecer la influencia de un Sistema web en control de la gestión de libros de los sacramentos de la parroquia San Pedro Nolasco en el año 2021.

Determinar la influencia en un sistema web en el tiempo de acceder información de la gestión de libros de los sacramentos de la parroquia San Pedro Nolasco en el año 2021.

Establecer la influencia de un sistema web en el margen de error en la supervisión de los reportes de la gestión de libros de los sacramentos de la parroquia San Pedro Nolasco en el año 2021

Determinar la influencia en un sistema web en el tiempo de elaboración de reportes de la gestión de libros de los sacramentos de la parroquia San Pedro Nolasco en el año 2021.

#### ESTRATEGIA DEL PROYECTO:

El proyecto será realizado con la participación del equipo formado por los estudiantes del curso de CAPSTONE PROJECT: Titulares del proyecto Juliana Velarde Alvarez, Angie Zúñiga Rodríguez y colaborador Adrián Alva Tiznado quienes evaluarán el cronograma, presupuesto y normas de calidad que se aplicarán al presente proyecto. Además de que se mantendrá una comunicación efectiva con los interesados para lograr la aceptación y apoyo del proyecto.

##### Alcance

El proyecto tiene como objetivo la implementación de un sistema web que ayude a mejorar la gestión de los libros de los sacramentos en la parroquia San Pedro Nolasco mediante un registro que permita el acceso fácil a los trabajadores y público.

##### Límites del alcance

Se encontraron las siguientes limitaciones: durante el desarrollo del proyecto la falta de conocimientos en el uso de tecnologías de desarrollo para el sistema web hizo que sea más lento. Es por ello, que se adquirió un curso dedicado al tema de desarrollo en plataformas web como Spring Boot, ayudando a fortalecer los conocimientos. Para el desarrollo del sistema web se tenía pensado usar licencias con costos elevados, reemplazando esto, pero como la institución no cuenta con mucho presupuesto se optó por utilizar softwares libres que brinden un soporte similar. Para la utilización del sistema web no fue necesario usar un computador con muchas especificaciones, ya que, se puede acceder desde cualquier dispositivo, es decir, laptop, computadora de escritorio, celular que cuenta con un navegador web y conexión a internet; para la manipulación de este, se deberá tener conocimientos básicos de cómputo.

##### Cronograma resumido de hitos

En la siguiente lista se muestra el cronograma de hitos la cual es la representación gráfica del proyecto:

Inicio del mes 1: Gestión del Proyecto

Mitad del mes 1: Análisis y Diseño

Inicio del mes 2: Desarrollo de diagrama de entidades

Inicio del mes 3: Implementación del software

Inicio del mes 4: Casos de Prueba

Fin del mes 4: Cierre.



**Presupuesto resumido**

ÍTEMS	FASES	MONTOS S/.
1	Gestión del Proyecto	S/. 1,591.56
2	Análisis y Diseño	S/. 1,396.27
3	Implementación del Software	S/. 851.95
4	Pruebas y Testeo	S/. 960.75
5	Cierre	S/. 402.85
<b>Total</b>		<b>S/. 5,203.38</b>

**Riesgos de alto nivel**

El gobierno prolongue el estado de inmovilización obligatoria.  
Cambios drásticos en los requerimientos del sistema.  
Disponibilidad de tiempo para las reuniones virtuales de los interesados en el proyecto.  
Sobrepasar el presupuesto previsto.

**Supuestos**

Disponibilidad del presupuesto acordado.  
Entrega del producto final dentro de la fecha acordada.  
Facilidad de realizar reuniones remotas.  
El líder del proyecto tendrá constante comunicación con el cliente.

**Restricciones**

Contar con una conexión de internet estable.  
Adaptarse a las reuniones de forma remota.  
El presupuesto del proyecto no debe ser superado.  
Poca disponibilidad del cliente para los ciclos de revisión.  
Los datos utilizados para realizar pruebas serán ficticios.

**ESTRUCTURA DE GOBERNABILIDAD:**

El proyecto esta supervisado del docente especialista de Tesis, este desempeña la función de asesor del proyecto y los autores principales del proyecto de Tesis.

**GERENCIA DEL PROYECTO:**



**CONTROL DE CAMBIOS:**

Todas las solicitudes de cambio deberán ser presentadas al docente de tesis, quien evaluará el impacto tanto en el área técnica como en el área programática. También evaluará las ventajas para el proyecto con relación a los costos y tiempos.  
El supervisor del proyecto entregará las solicitudes de cambio junto con los análisis correspondientes a los integrantes del proyecto para su aprobación respectiva. Una vez aprobada la solicitud, el proyecto procederá a realizar cambios.

**APROBADO POR:**

Rolando Javier Berru Beltrán (Docente Supervisor de Proyecto de Tesis 2)  
Sabino Eugenio Cari Cáceres (Párroco)

## Matriz de Responsabilidades

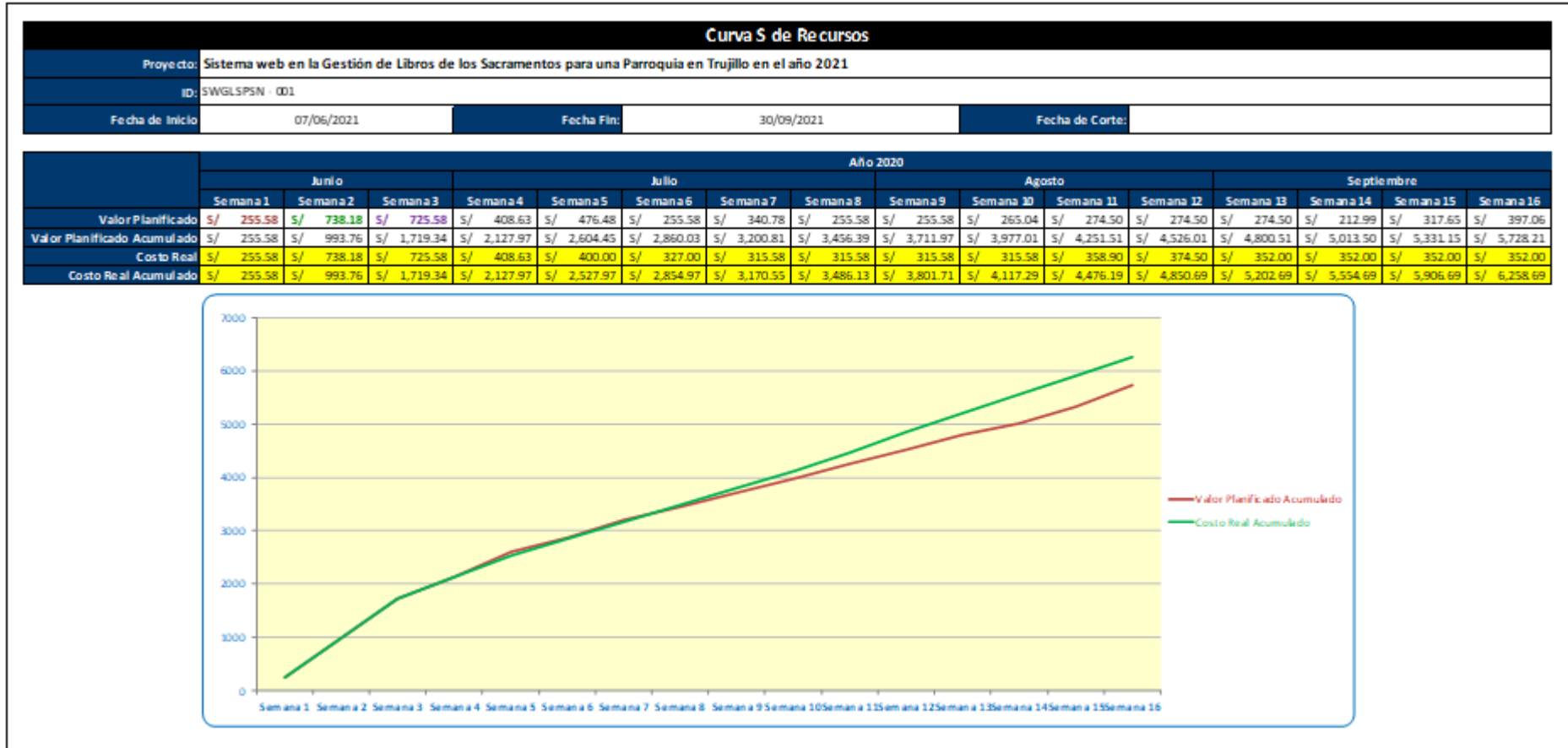
Matriz de Responsabilidades								
Proyecto:		Sistema web en la Gestión de Libros de los Sacramentos para una Parroquia en Trujillo en el año 2021						
ID:		SWPGISPP - 001						
EDT	Producto o Entregable	Angie Zúñiga Rodríguez - Titular (LP)	Angie Zúñiga Rodríguez - Titular (AD)	Juliana Velarde Alvarez - Titular (DS)	Adrian Alva Tiznado - Colaborador (TE)	Rolando Berrú Beltrán (DA)	Sabino Eugenio Cari Cáceres (BI)	Interesado (Stakeholder)
1	Gestión del Proyecto							
1.1	Acta de constitución del proyecto	R		I			I	A
1.2	Registro de interesados	R	I		I		I	A
1.2.1.1	Cronograma de Roles del Equipo	R	I	I	I	A		
1.2.1.2	Desarrollo del Plan del proyecto	R	I	I		C		A
1.2.1.3	Aprobación del Plan de Trabajo	R	I	I		C		A
1.3	Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)	R	I	I		C		
1.3.2	Realización del EDT		I	I				A
1.4	Cronograma de Tiempo	R	I			C	I	
14.1	Identificación de actividades	R	I	I				
14.1	Organización de actividades	R	I					
1.5	Presupuesto del Proyecto	R				C	I	
2	Análisis y Diseño							
2.1	Lista de requerimientos	I	R	I		C		A
2.1.1	Requerimientos funcionales y No funcionales		R					A
2.2	Casos de uso	I	R	I		C		A
2.2.1	Especificación de caso de uso		R					
2.2.2	Diagrama de Entidades		R					
2.2.3	Diagrama de Clases		R					A
2.3	Diseño del Prototipo	I	R	I		C		A
2.3.1	Realización de prototipos del sistema		R					
2.3.2	Modificación de los prototipos		R					
2.3.3	Diseño de la base de Datos		R					A
2.4	Diseño de casos de prueba	I	I	I	R	C		A
2.4.1	Realización de las pruebas unitarias		I		R			
2.4.2	Verificación del funcionamiento de las pruebas unitarias		I		R			
2.4.3	Modificación respectiva de los casos de prueba		I		R			
3	Implementación de Software							
3.1	Elaboración del modelo de base de datos	I	I	R		C		A
3.1.1	Creación de la base de datos	I		R				
3.2	Implementación de requisitos para funcionamiento de módulos	I	I	R		C		A
3.2.1	Desarrollo del Módulo de autenticación			R				
3.2.2	Desarrollo del Módulo de Usuario y roles	I		R				
3.2.3	Desarrollo del Módulo de Empleados	I		R				
3.2.4	Desarrollo del Módulo de Libros	I		R				
3.2.5	Desarrollo del Módulo de Asientos	I		R				
3.2.6	Desarrollo del Módulos de clientes			R				
4	Pruebas y testeo							
4.1	Reportes de pruebas de aceptación de usuario	I			R			
4.1.1	Verificación del Módulo de autenticación	I			R			
4.1.2	Verificación del Módulo de Usuario y roles	I			R			
4.1.3	Verificación del Módulo de Empleados	I			R			
4.1.4	Verificación del Módulo de Libros	I			R			
4.1.5	Verificación del Módulo de Asientos	I			R			
4.1.6	Verificación del Módulo de clientes	I			R			
4.1.7	Corrección del Software	I			R			
5	Cierre							
5.1.1	Aceptación del Software	R					I	
5.2.1	Lanzamiento del Software	I		R				
5.3.1	Capacitación al personal	I		R				

ESTADO  
R = Responsable de la ejecución  
A = Aprueba  
C = Consultado  
I = Informado

RESPONSABLES  
LP = Líder de Proyecto  
DS = Desarrollador  
AD = Analista y Diseñador  
DA = Docente Asesor  
BI = Beneficiario del Proyecto  
TE = Tester





### Curva S



## ANEXO N° 08. Base de Datos





### Libro

Columnas: + Agregar x Borrar ▲ Subir ▼ Bajar

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Relle...
 1	id	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	estado	BIT	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	fecha_apertura	DATE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	fecha_cierre	DATE		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	num_pags	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	num_tomo	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 7	tipo_sacramento	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


### Libro Detalle

Columnas: + Agregar x Borrar ▲ Subir ▼ Bajar

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Relle...	Predeterminado
 1	id	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	bautizo	BIT	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	confirmacion	BIT	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	esposa	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	esposo	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
6	fecha_sacramento	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
7	madrina	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
8	matrimonio	BIT	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
9	num_pag	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
10	num_registro	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
11	observacion	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
12	padrino	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
13	testigo1	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
14	testigo2	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
15	testigo3	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
16	testigo4	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
 17	cliente	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predeter...
 18	libro	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predeter...
 19	parroco	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predeter...


### Tipo de Sacramento

Columnas: + Agregar x Borrar ▲ Subir ▼ Bajar

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Relle...	Predeterminado
 1	id	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	detalle	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	nombre	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL



## Cliente (Fiel)

Columnas: + Agregar x Borrar ▲ Subir ▼ Bajar

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Relle...	Predeterminado
 1	id	<b>BIGINT</b>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>AUTO_INCREME...</b>
2	ape_materno	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	ape_paterno	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	celular1	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	celular2	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
6	correo	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
7	direccion	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
8	dni	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
9	fecha_nacimiento	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
10	nombre	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
11	sexo	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL


## Empleado

Columnas: + Agregar x Borrar ▲ Subir ▼ Bajar

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Relle...	Predeterminado
 1	id	<b>BIGINT</b>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>AUTO_INCREME...</b>
2	ape_materno	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	ape_paterno	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	celular	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	correo	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
6	detalle	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
7	direccion	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
8	dni	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
9	estado	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
10	fecha_baja	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
11	fecha_inicio	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
12	fecha_nacimiento	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
13	nombres	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
 14	cargo_id	<b>BIGINT</b>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predeter...

## Cargo

Columnas: + Agregar x Borrar ▲ Subir ▼ Bajar

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Relle...	Predeterminado
 1	id	<b>BIGINT</b>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>AUTO_INCREME...</b>
2	detalle	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	nombre	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

## Users

Columnas: + Agregar x Borrar ▲ Subir ▼ Bajar

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Relle...	Predeterminado
1	id	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	enabled	BIT	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predeter...
3	password	VARCHAR	60	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	username	VARCHAR	30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

## Authorities

Columnas: + Agregar x Borrar ▲ Subir ▼ Bajar

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Relle...	Predeterminado
1	id	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	authority	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	user_id	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

## Acta

Columnas: + Agregar x Borrar ▲ Subir ▼ Bajar

#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Relle...	Predeterminado
1	id	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	fecha_emision	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	numero	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	empleado_id	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predeter...
5	libro_detalle_id	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predeter...

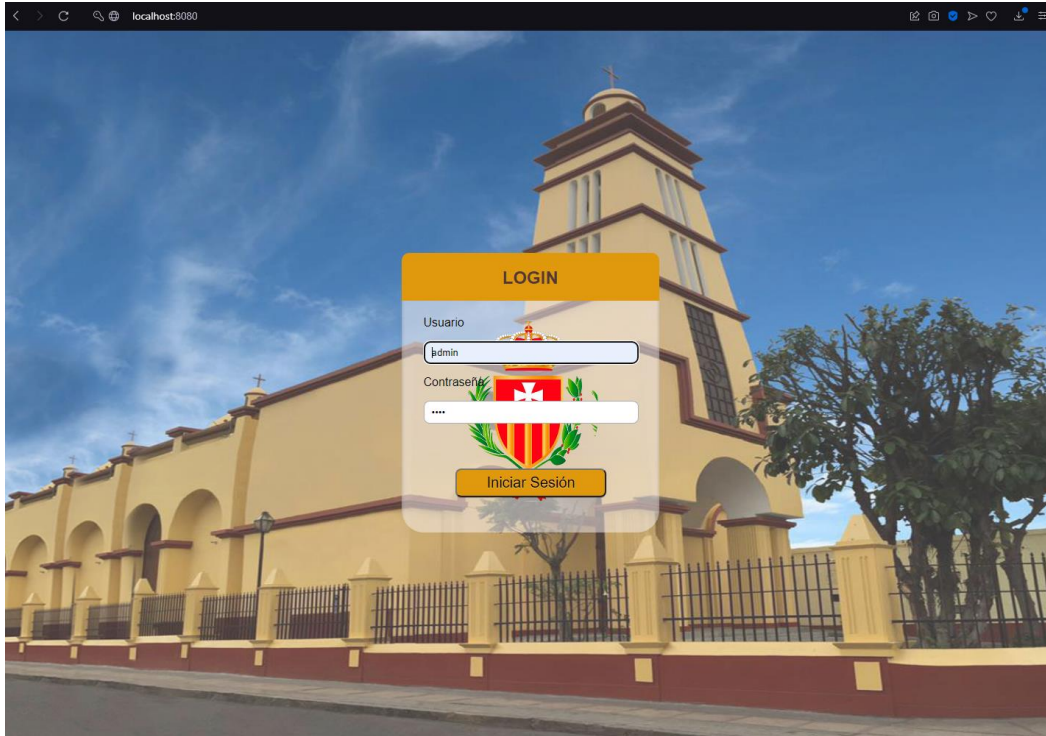
## Agenda

Columnas: + Agregar x Borrar ▲ Subir ▼ Bajar

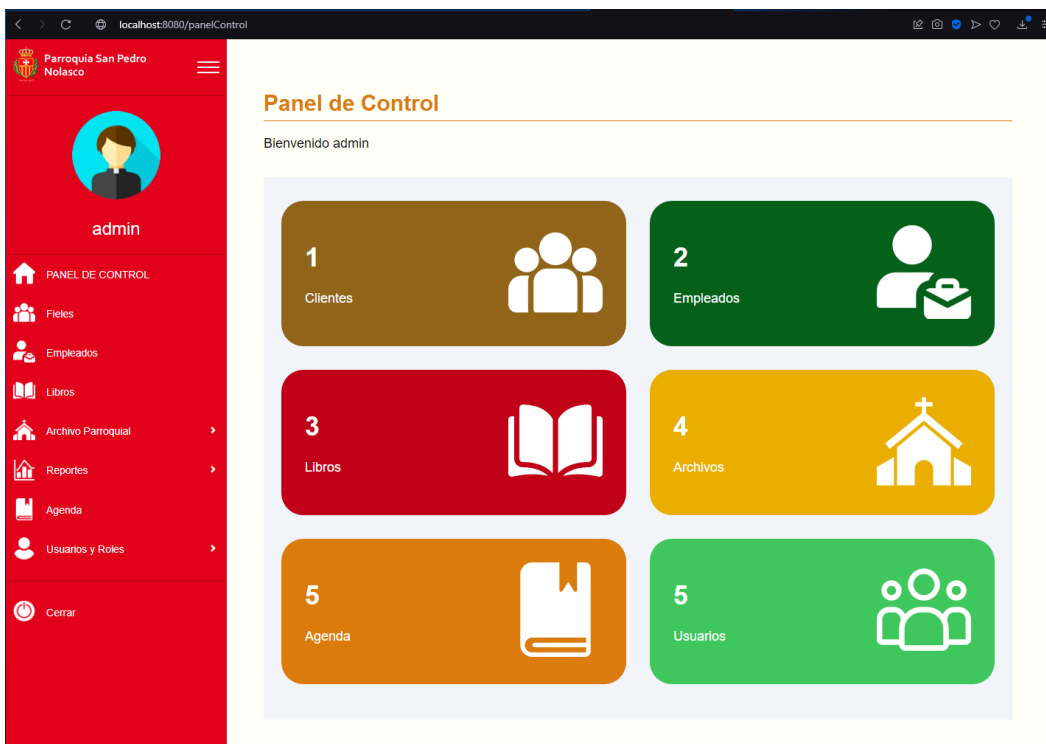
#	Nombre	Tipo de datos	Longitud/Co...	Sin signo	Permitir...	Relle...	Predeterminado
1	id	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	actividad	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	fecha	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	lugar	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	observacion	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
6	empleado_id	BIGINT	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin valor predeter...

## ANEXO N° 09. Software Parroquia

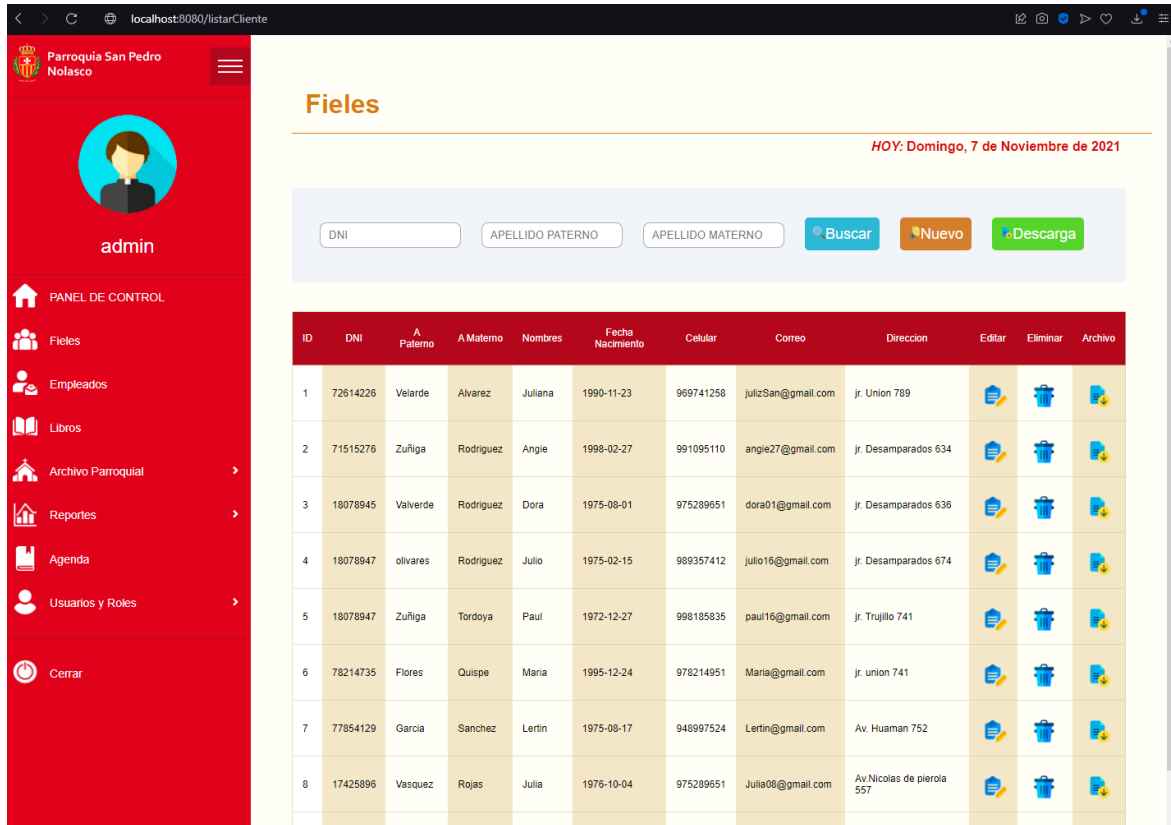
### Login



### Menu – Panel de Control



## Fieles



Parroquia San Pedro Nolasco

admin

PANEL DE CONTROL

- Fieles
- Empleados
- Libros
- Archivo Parroquial
- Reportes
- Agenda
- Usuarios y Roles
- Cerrar

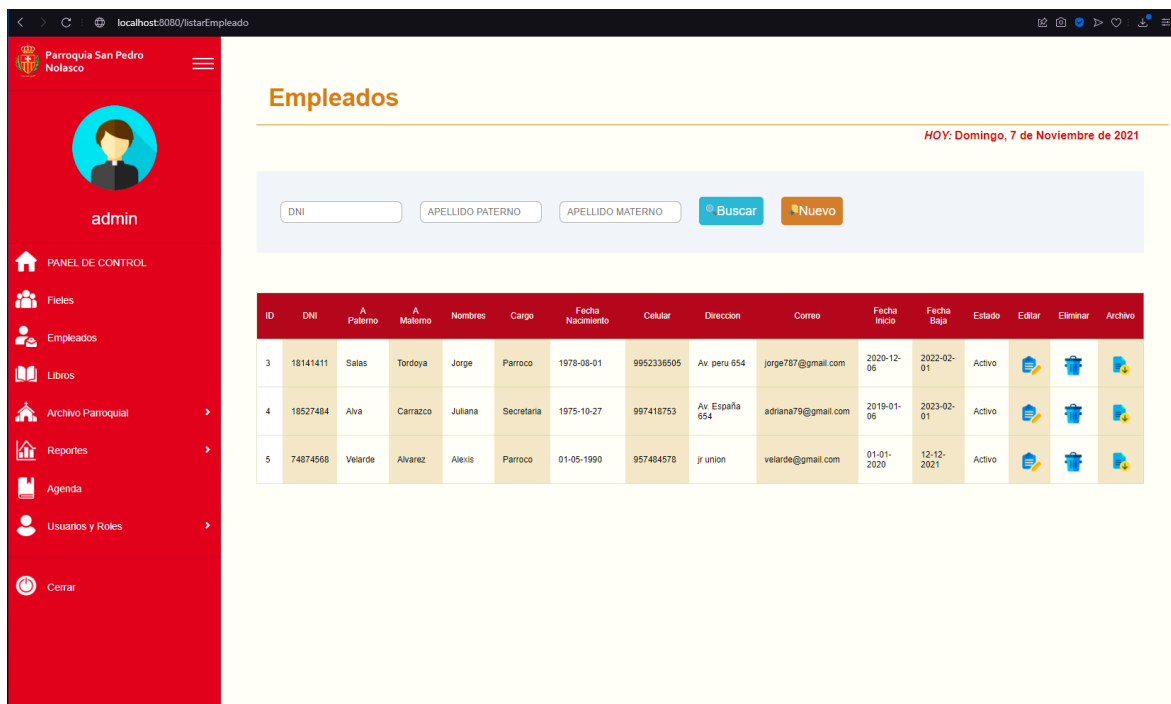
### Fieles

HOY: Domingo, 7 de Noviembre de 2021

DNI  APELLIDO PATERNO  APELLIDO MATERNO

ID	DNI	A Paterno	A Materno	Nombres	Fecha Nacimiento	Celular	Correo	Direccion	Editar	Eliminar	Archivo
1	72614226	Velarde	Alvarez	Juliana	1990-11-23	969741258	julzSan@gmail.com	Jr. Union 789			
2	71515276	Zuñiga	Rodriguez	Angie	1998-02-27	991095110	angie27@gmail.com	Jr. Desamparados 634			
3	18078945	Valverde	Rodriguez	Dora	1975-08-01	975289651	dora01@gmail.com	Jr. Desamparados 636			
4	18078947	olivares	Rodriguez	Julio	1975-02-15	989357412	julio16@gmail.com	Jr. Desamparados 674			
5	18078947	Zuñiga	Tordoya	Pauli	1972-12-27	996185835	paul16@gmail.com	Jr. Trujillo 741			
6	78214735	Flores	Quispe	Maria	1995-12-24	978214951	Maria@gmail.com	Jr. union 741			
7	77854129	Garcia	Sanchez	Lerlin	1975-08-17	948997524	Lerlin@gmail.com	Av. Huaman 752			
8	17425896	Vasquez	Rojas	Julia	1976-10-04	975289651	Julia08@gmail.com	Av. Nicolas de pierola 557			

## Empleados



Parroquia San Pedro Nolasco

admin

PANEL DE CONTROL

- Fieles
- Empleados
- Libros
- Archivo Parroquial
- Reportes
- Agenda
- Usuarios y Roles
- Cerrar

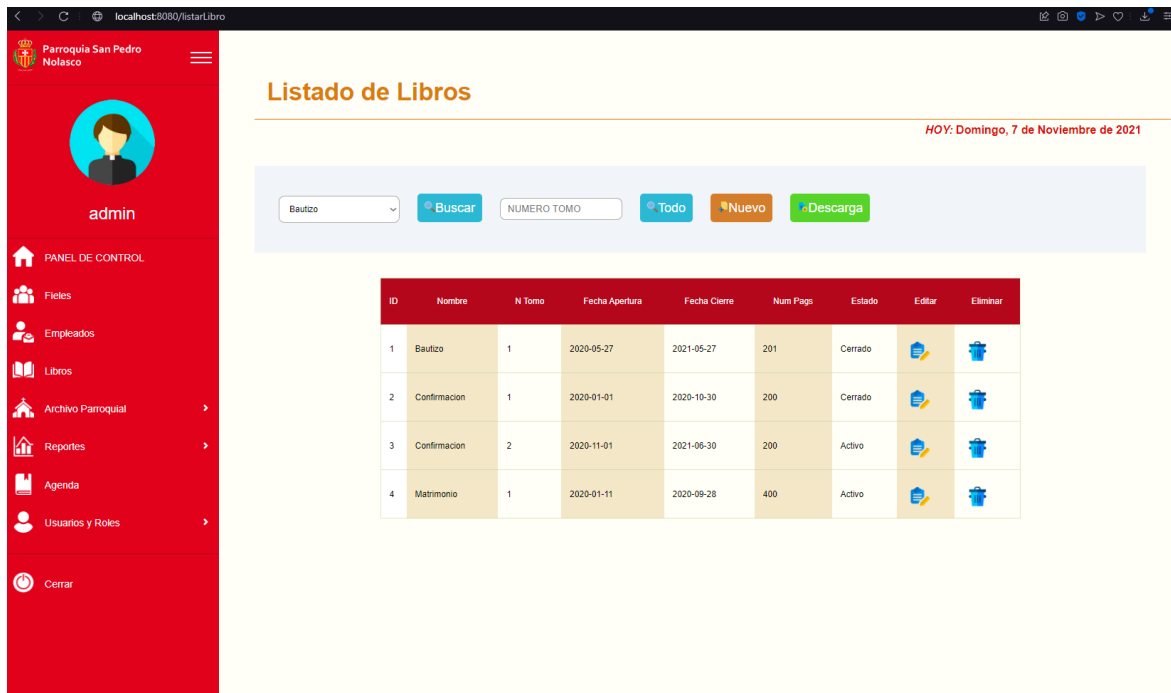
### Empleados

HOY: Domingo, 7 de Noviembre de 2021

DNI  APELLIDO PATERNO  APELLIDO MATERNO

ID	DNI	A Paterno	A Materno	Nombres	Cargo	Fecha Nacimiento	Celular	Direccion	Correo	Fecha Inicio	Fecha Baja	Estado	Editar	Eliminar	Archivo
3	18141411	Salas	Tordoya	Jorge	Parroco	1978-08-01	9952336505	Av peru 654	jorge787@gmail.com	2020-12-06	2022-02-01	Activo			
4	18527484	Alva	Carrasco	Juliana	Secretaria	1975-10-27	997418753	Av. España 654	adriana79@gmail.com	2019-01-06	2023-02-01	Activo			
5	74874568	Velarde	Alvarez	Alexis	Parroco	01-05-1990	957484578	Jr union	velarde@gmail.com	01-01-2020	12-12-2021	Activo			

## Libros



Parroquia San Pedro Nolasco

admin

PANEL DE CONTROL

- Fieles
- Empleados
- Libros
- Archivo Parroquial
- Reportes
- Agenda
- Usuarios y Roles
- Cerrar

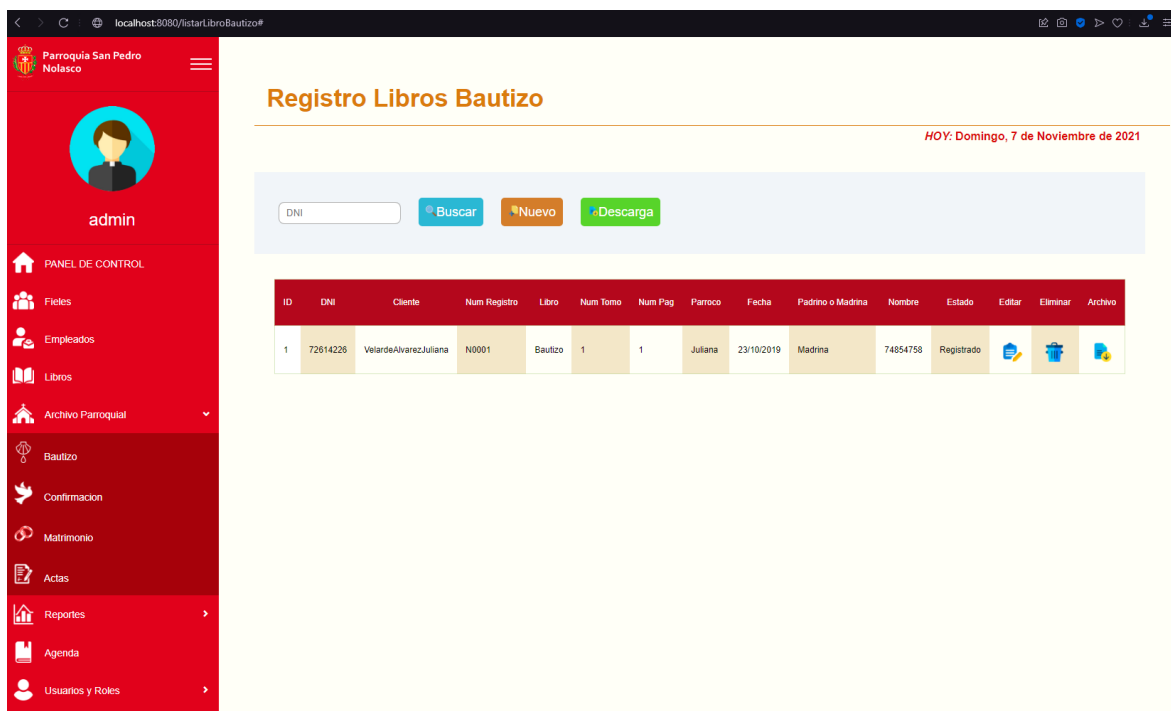
### Listado de Libros

HOY: Domingo, 7 de Noviembre de 2021

Bautizo   NUMERO TOMO

ID	Nombre	N Tomo	Fecha Apertura	Fecha Cierre	Num Pags	Estado	Editar	Eliminar
1	Bautizo	1	2020-05-27	2021-05-27	201	Cerrado		
2	Confirmacion	1	2020-01-01	2020-10-30	200	Cerrado		
3	Confirmacion	2	2020-11-01	2021-06-30	200	Activo		
4	Matrimonio	1	2020-01-11	2020-09-28	400	Activo		

## Archivo Parroquial – Libro Bautizo



Parroquia San Pedro Nolasco

admin

PANEL DE CONTROL

- Fieles
- Empleados
- Libros
- Archivo Parroquial
- Bautizo
- Confirmacion
- Matrimonio
- Actas
- Reportes
- Agenda
- Usuarios y Roles

### Registro Libros Bautizo

HOY: Domingo, 7 de Noviembre de 2021

DNI

ID	DNI	Ciente	Num Registro	Libro	Num Tomo	Num Pag	Parroco	Fecha	Padrino o Madrina	Nombre	Estado	Editar	Eliminar	Archivo
1	72614226	VelardeAlvarezJuliana	N0001	Bautizo	1	1	Juliana	23/10/2019	Madrina	74854758	Registrado			

## Actas

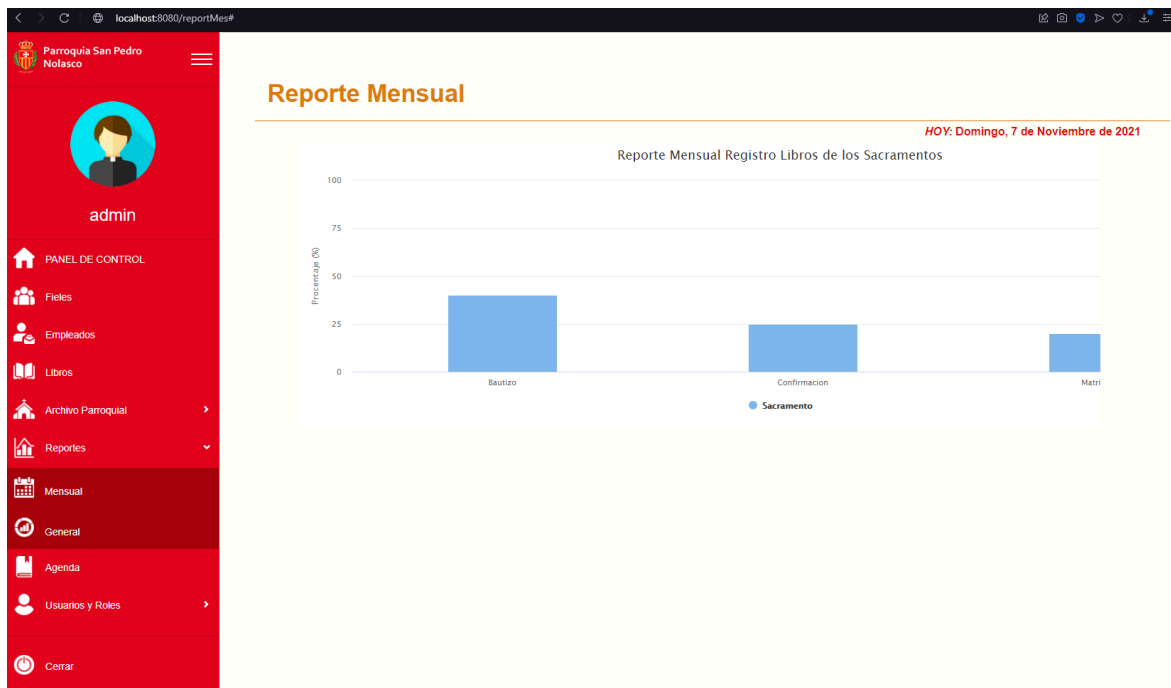


**Listado de Actas**

HOY: Domingo, 7 de Noviembre de 2021

ID	Numero	Fecha Emision	Libro	Cliente DNI	Cliente Datos	Empleado	Editar	Eliminar	Archivo
1	1	24/10/2021	Bautizo	72614226	Velarde	Juliana			
2	2	30/10/2021	Bautizo	72614226	Velarde	Juliana			

## Reporte Mensual



**Reporte Mensual**

HOY: Domingo, 7 de Noviembre de 2021

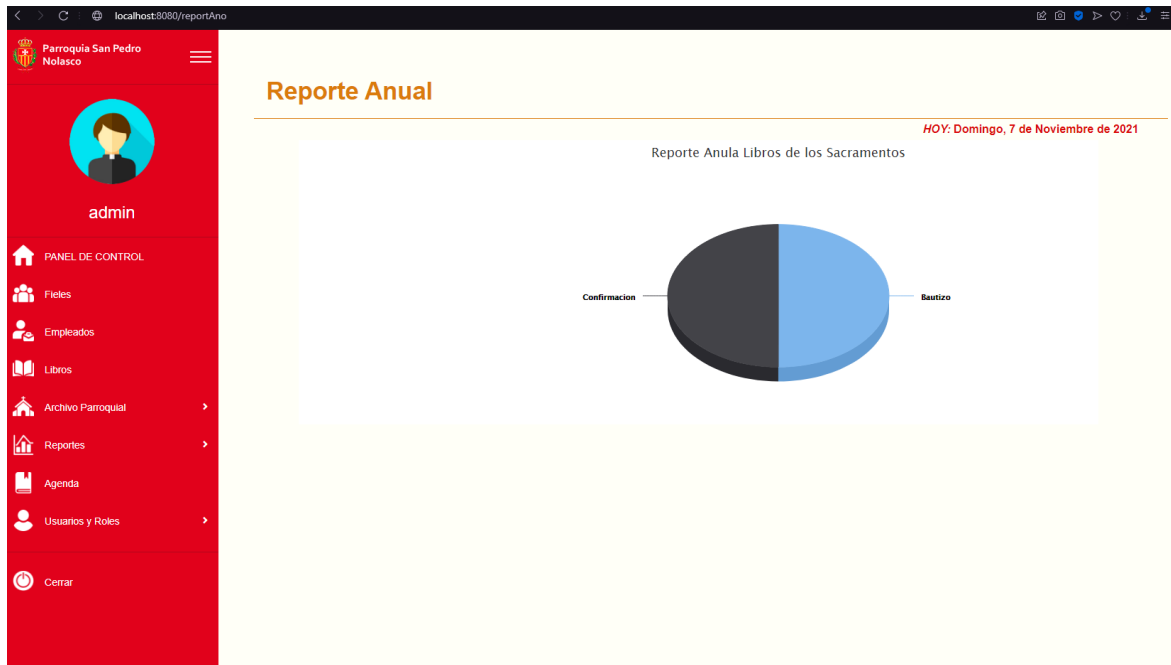
Reporte Mensual Registro Libros de los Sacramentos

Procentaje (%)

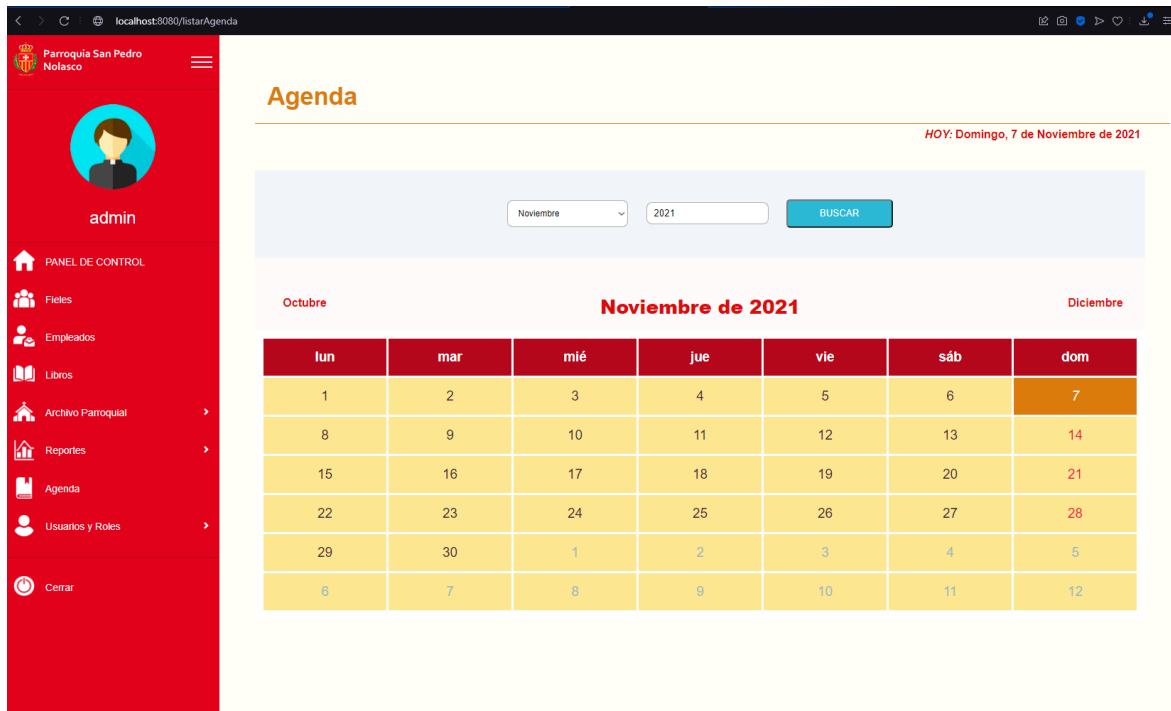
Sacramento	Procentaje (%)
Bautizo	40
Confirmacion	25
Matri	15



## Reporte General



## Agenda



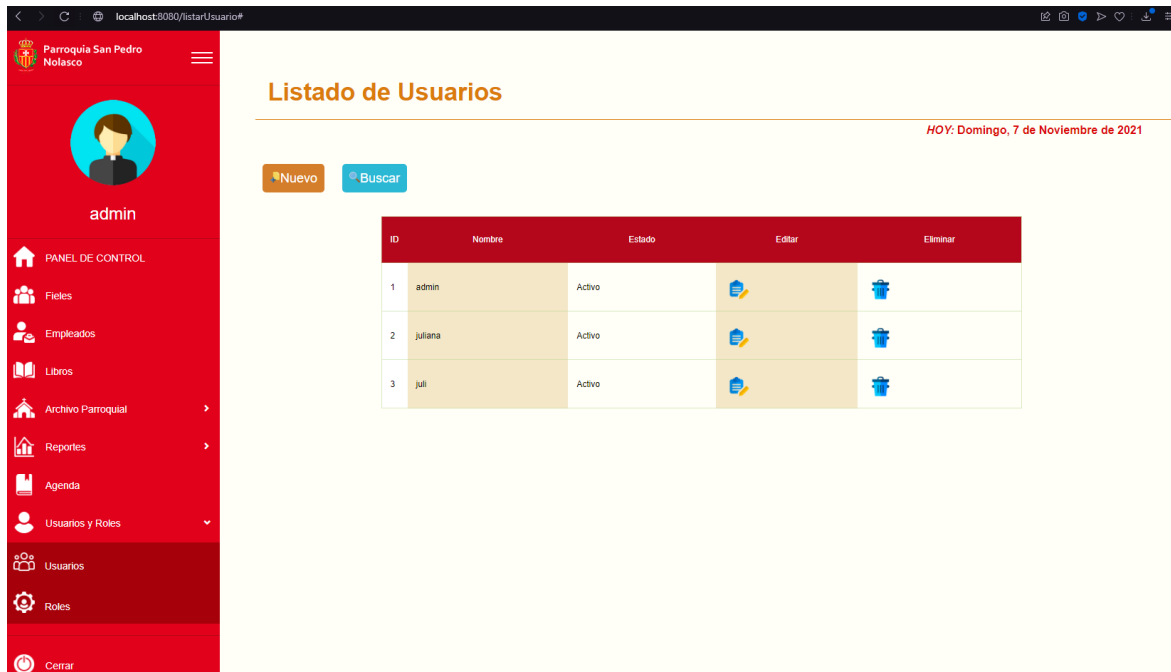
Agenda

HOY: Domingo, 7 de Noviembre de 2021

Noviembre 2021

Octubre		Noviembre de 2021					Diciembre
lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom	
						7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	

## Usuarios



Parroquia San Pedro Nolasco

admin







PANEL DE CONTROL

- Fieles
- Empleados
- Libros
- Archivo Parroquial
- Reportes
- Agenda
- Usuarios y Roles
- Usuarios
- Roles
- Cerrar

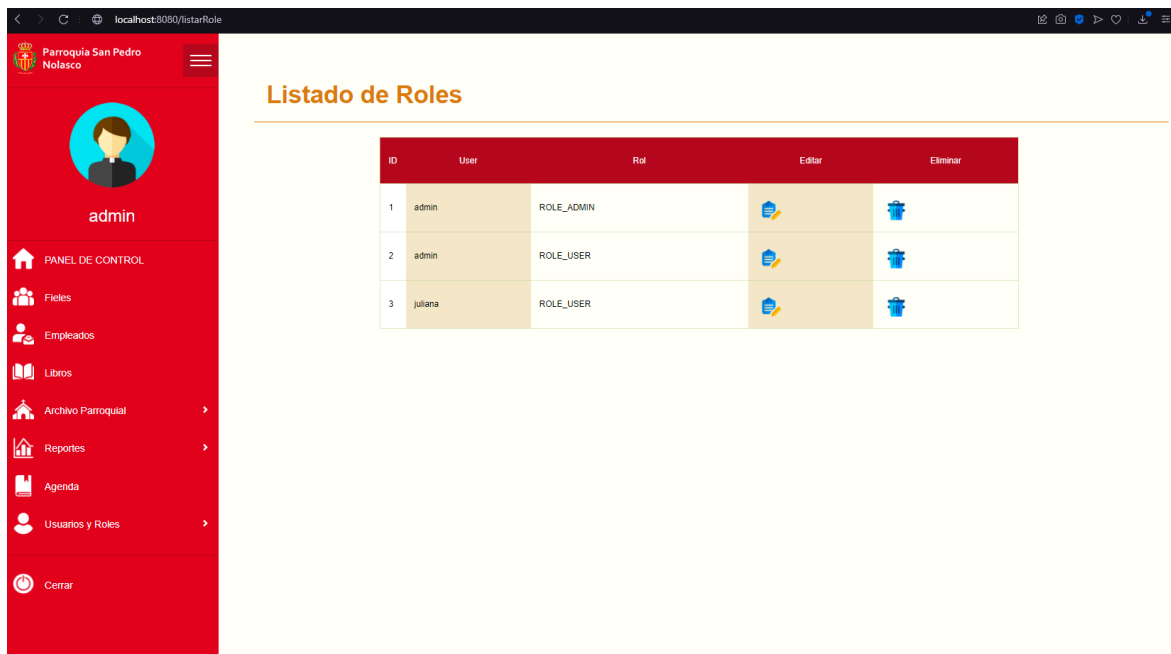
### Listado de Usuarios

HOY: Domingo, 7 de Noviembre de 2021

Nuevo Buscar

ID	Nombre	Estado	Editar	Eliminar
1	admin	Activo		
2	juliana	Activo		
3	juli	Activo		

## Roles







Parroquia San Pedro Nolasco

admin

PANEL DE CONTROL

- Fieles
- Empleados
- Libros
- Archivo Parroquial
- Reportes
- Agenda
- Usuarios y Roles
- Cerrar

### Listado de Roles

ID	User	Rol	Editar	Eliminar
1	admin	ROLE_ADMIN		
2	admin	ROLE_USER		
3	juliana	ROLE_USER	