



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL

TÍTULO DE:

INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS

TEMA:

“ANÁLISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE MIEMBROS Y ACTIVIDADES DE UNA IGLESIA CRISTIANA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”

AUTORES:

CHOEZ SANCHEZ DAVID ALFONSO

PINCAY PALMA DARWIN ANTONIO

TUTOR: EMILIO FLORES

GUAYAQUIL, OCTUBRE 2015



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO: "ANÁLISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE MIEMBROS Y ACTIVIDADES DE UNA IGLESIA CRISTIANA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL".

REVISORES:

INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil

FACULTAD: Ciencias Administrativas

CARRERA: INGENIERIA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS

FECHA DE PUBLICACIÓN:

N° DE PÁGS.: 118

ÁREA TEMÁTICA: SISTEMAS INFORMATICOS

PALABRAS CLAVES: Integridad de la información

RESUMEN: El propósito de este trabajo es mejorar los procesos administrativos de sus miembros y actividades que se manejan dentro de la iglesia cristiana "Bautistas".

N° DE REGISTRO(en base de datos):

N° DE CLASIFICACIÓN:
N°

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF



SI



NO

CONTACTO CON AUTORES:

Teléfono: 0988189945

E-mail: darwin_p90@hotmail.com

CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN

Nombre:

Teléfono:

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.1 Problematización	1
1.1.2 Formulación del problema	2
1.1.3 Sistematización del problema	2
1.2 OBJETIVOS	3
1.2.1 Objetivo general	3
1.2.2 Objetivos específicos	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	3
1.3.1 Justificación teórica	3
1.3.2 Justificación metodológica	4
1.3.3 Tipos de metodologías	5
1.3.4 Justificación práctica	5
CAPÍTULO II	7
MARCO REFERENCIAL	7
2.1 MARCO TEÓRICO	7
2.1.1 Antecedentes históricos	7
2.1.2 Antecedentes referenciales	12
2.1.3 FUNDAMENTACION TEÓRICA	18
2.2 MARCO COCEPTUAL	34
2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES	38
2.3.1 Hipótesis general	38

2.3.2 Hipótesis particular _____	39
2.3.3 Declaración de variables _____	39
2.3.4 Operacionalidad de variables _____	40
CAPÍTULO III _____	41
METODOLOGÍA DE CAMPO Y RESULTADOS _____	41
3.1 Metodología de la investigación _____	41
3.1.1 Tipos de estudio _____	41
3.1.2 Método de investigación _____	42
3.1.3 Instrumentos para la recolección de información _____	43
3.1.4 Población y muestra _____	43
3.2 Investigación de Campo _____	47
3.2.2 Análisis y presentación de resultados _____	52
3.2.3 Conclusiones de la investigación de campo _____	65
CAPÍTULO IV _____	66
DISEÑO DE PROPUESTA _____	66
4.1 TEMA _____	66
4.2 FUNDAMENTACIÓN _____	66
4.3 Objetivos de la propuesta _____	67
4.3.1 Objetivo general _____	67
4.3.2 Objetivos específicos _____	68
4.4 FACTIBILIDAD _____	68
4.5 Beneficios de la propuesta _____	69
4.6 Recursos, Análisis financiero _____	69
4.7 Mejoras del proyecto a futuro _____	70
4.8 MANUAL TECNICO _____	72
4.8.1 Funcionalidades de procesos _____	74

4.9 MANUAL DE USUARIO	83
CONCLUSIONES	96
RECOMENDACIONES	97

INDICE DE TABLAS

Tabla 2 Antecedentes referenciales	12
Tabla 3 Antecedentes referenciales	13
Tabla 4 Antecedentes referenciales	14
Tabla 5 Antecedentes referenciales	15
Tabla 6 Antecedentes referenciales	16
Tabla 7 Antecedentes referenciales	17
Tabla 8 Operacionalidad de variables	40
Tabla 9 Problemática en manejo de información	52
Tabla 10 Administración de información	53
Tabla 11 Acceso a la información	54
Tabla 12 Herramienta tecnológica	55
Tabla 13 Actual sistema en su iglesia	56
Tabla 14 Implementación de software	57
Tabla 15 Mejora de procesos administrativos	58
Tabla 16 Beneficios de adquirir un software	59
Tabla 17 Compra de un software	60
Tabla 18 Conoce software libre	61
Tabla 19 Utilizar Software libre	62
Tabla 20 Repositorio de datos	63
Tabla 21 Variedad de reportes	64
Tabla 22 Análisis de resultados de investigación de campo	65
Tabla 23 Recursos financieros	69
Tabla 24 Creación, Actualización y eliminación de usuario	74

Tabla 25	Contiene el nombre de la iglesia que usa el sistema	74
Tabla 26	Contiene los roles del sistema	75
Tabla 27	contiene la relación entre un rol y un módulo	75
Tabla 28	Contiene la categoría a la que está asignado el módulo	75
Tabla 29	Contiene los módulos que posee el sistema	76
Tabla 30	Permite grabar los parámetros de configuración del sistema	76
Tabla 31	Contiene las diferentes configuraciones del sistema	77
Tabla 32	Permite agregar, modificar o eliminar una persona de un curso	77
Tabla 33	Contiene el control de la asistencias diarias de cada alumno que asiste a un curso y/o grupo	78
Tabla 34	Permite la creación, actualización y eliminación de los cursos que tenga o quiera crear la iglesia	78
Tabla 35	Contiene los profesores que darán clases en su respectivo curso	79
Tabla 36	Permite la creación, actualización y eliminación de miembros en la iglesia	79
Tabla 37	Contiene las personas que están en un curso	80
Tabla 38	Contiene los grupos que existen en la iglesia (se pueden editar, eliminar y agregar nuevos grupos)	80
Tabla 39	Contiene los diezmos que realizan cada uno de los miembros	81

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1	Actividades de un sistema de información	19
Gráfico 2	Formula para muestra de población infinita	44
Gráfico 3	problemática en el manejo de información	52
Gráfico 4	Administración de información	53
Gráfico 5	Acceso a la información actualmente	54
Gráfico 6	Herramienta tecnológica	55
Gráfico 7	Actual sistema en su iglesia	56
Gráfico 8	Implementación de software	57
Gráfico 9	Mejora de procesos administrativos	58
Gráfico 10	Beneficios de adquirir un software	59
Gráfico 11	Compra de un software	60
Gráfico 12	Software libre	61
Gráfico 13	Utilizar software libre	62
Gráfico 14	Repositorio de datos	63
Gráfico 15	Variedad de reportes	64
Gráfico 30	Plataforma tecnológica	73
Gráfico 16	Inicio de sesión	83
Gráfico 17	Módulo de inicio	84
Gráfico 18	Módulo de herramienta	86
Gráfico 19	Acerca de	87
Gráfico 20	Modo de seguridad	88
Gráfico 21	Usuarios	89
Gráfico 22	Módulo de administración	90
Gráfico 23	Miembros de comunidad	91
Gráfico 24	Donaciones	92
Gráfico 25	Comunidades	93
Gráfico 26	Módulo cursos	93
Gráfico 27	Profesores	94
Gráfico 28	Cursos	95
Gráfico 29	Referencia acerca de iconos	95

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Habiendo sido nombrado, **MSc. Emilio Flores Villacres** como tutor de tesis, requisito para optar por el título de **INGENIERO EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS** de los señores egresados **CHOEZ SANCHEZ DAVID ALFONSO** con Cl: 1310632441 y **PINCAY PALMA DARWIN ANTONIO** con Cl: 1312792912, con el tema: **“ANÁLISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE MIEMBROS Y ACTIVIDADES DE UNA IGLESIA CRISTIANA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**.

Certifico, que he revisado y aprobado en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

MSc. Emilio Flores Villacres
TUTOR DE TESIS

CERTIFICACIÓN DE GRAMATOLOGÍA

Quien suscribe el presente certificado, se permite informar que después de haber leído y revisado gramáticamente la tesis de **CHOEZ SANCHEZ DAVID ALFONSO** con Cl: 1310632441 y **PINCAY PALMA DARWIN ANTONIO** con Cl: 1312792912, cuyo temas es:

“ANÁLISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE MIEMBROS Y ACTIVIDADES DE UNA IGLESIA CRISTIANA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”

Certifico, que es un trabajo de acuerdo a las normas morfológicas, sintácticas y simétricas vigentes por lo expuesto, y en uso de mis derechos como especialista de Literatura y Español, recomiendo la **VALIDEZ ORTOGRAFICA** de su Tesis de Grado presentada como requisito para optar por el título de: **INGENIEROS EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS.**

ATENTAMENTE

MSc. Susana Chang Yánez
C.C 0905483608

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios Todo Poderoso, que ha guiado mi camino, a mi madre **Matilde Sánchez B.** quien con su esfuerzo incansable ha logrado que llegue hasta estas instancias, a mi hermana quien me ha inspirado en salir adelante, a pesar de los obstáculos que pude haber tenido, a mis tíos **Janeth Sánchez, Aquiles Baque, Bruno Choez y Susana López** quienes crecí con ellos para ser alguien de bien.

Con Cariño

David Choez Sánchez

DEDICATORIA

Dedico este gran logro a Dios Todopoderoso, **a mis padres Ramón Pincay y Digna Palma**, a mis hermanos **Byron, María y Norma** quienes en cada momento me supieron bendecir, guiar e inculcar por el camino del bien y superación para alcanzar el objetivo de mi meta anhelada, dándome fuerzas para seguir cada vez adelante rompiendo obstáculos sin mirar atrás.

Con Cariño

Darwin Pincay Palma

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas sus bendiciones, a mi madre y hermana quienes han sido el pilar fundamental en este proceso y quienes han sido mi impulso para culminar mi carrera, agradezco a la Universidad de Guayaquil, por abrirme sus puertas y cumplir una meta más en mi vida, a todas las personas que estuvieron a mi lado y que de alguna manera estuvieron conmigo hasta el final de este proceso de aprendizaje.

Con Cariño

David Choez Sánchez

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradezco a Dios, porque sin él no somos nada ni nadie en esta vida

A mis padres **Ramón Pincay** y **Digna Palma**, a mis hermanos **Byron, María** y **Norma**.

Al maestro **Javier Ferruzola** que me dio su confianza y siempre me apoyó en los momentos difíciles.

A la universidad por habernos brindado la oportunidad de capacitarnos.

A mis compañeros de clase y a todos los que de alguna manera aportaron con un pequeño grano de Arena y ayudaron a construir lo que hoy es nuestro castillo de satisfacción. Muchas Gracias.

Con Cariño

Darwin Pincay Palma

RENUNCIA A LOS DERECHOS DE AUTOR

Yo CHOEZ SANCHEZ DAVID ALFONSO con CI: 1310632441 y yo PINCAY PALMA DARWIN ANTONIO con CI: 1312792912, TEMA: “ANÁLISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE MIEMBROS Y ACTIVIDADES DE UNA IGLESIA CRISTIANA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”.

Declaramos que el presente trabajo presentado es de nuestra propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo que este referenciado debidamente en el texto, respetando los derechos de terceros.

Derechos que renunciamos a favor de la universidad de Guayaquil, para que haga uso como bien le convenga.

**GUAYAQUIL,
OCTUBRE 2015**

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE:**

INGENIERÍA EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTARIZADOS

TEMA:

**“ANÁLISIS, DISEÑO Y SEDARROLLO DE UN SOFTWARE PARA LA
GESTIÓN DE MIEMBROS Y ACTIVIDADES DE UNA IGLESIA
CRISTIANA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**

AUTORES:

CHOEZ SANCHEZ DAVID ALFONSO

PINCAY PALMA DARWIN ANTONIO

RESUMEN

El propósito de este trabajo es mejorar los procesos administrativos de sus miembros y actividades que se manejan dentro de la iglesia cristiana “Bautistas”. Actualmente estas organizaciones cuentan con sistemas poco convencionales y que se ajustan a sus necesidades básicas de proceso, herramientas como excel, un libro de apuntes, o cualquier instrumento para llevar la información de sus fieles, lo cual no permite llevar un diagnóstico real de cuál es el promedio anual de nuevos miembros que ingresan o desertan en su iglesia, o una buena programación de todas sus actividades.

Lo que se plantea en este trabajo es llegar a desarrollar un programa que lleve el registro de sus miembros, emisión de todo tipo de reportes y certificados, llevar una contabilidad de sus ingresos, egresos y gastos, accesibilidad inmediata y segura a la información, todo esto desarrollado bajo **VISUAL STUDIO 2013**, un lenguaje de programación diseñado para diversas aplicaciones que se ejecutan en **.NET FRAMEWORK** y para almacenar, manipular y recuperar datos almacenados un lenguaje de programación **SQL SERVER 2012**.

ABSTRACT

The purpose of this job is to improve the administrative proceedings and activities of its members to be handled within the Christian Church “baptists”. Currently, these organizations have unconventional systems that fit your needs basic process as basic tools excel, notebook, or any device to carry information of the faithful, which is not permitted to carry one is real diagnosis it is the annual average of incoming new members or drop in your church or good programming of all its activities. at issue in this work is able to the developed a program to bring the record of its members, issuance off all kings of reports certificates, keep records of your income, expenses and costs, and safe instant access to information, all this developed under a **VISUAL STUDIO 2013** programming language designed for various applications running in and **.NET FRAMEWORK** store, manipulate and retrieve data stored a **SQL SERVER 2012** programming language.

INTRODUCCIÓN

Partiendo de que las iglesias cristianas son unas de las organizaciones de mayor crecimiento en la ciudad de Guayaquil con alrededor de 58 iglesias y con unos 150.000 creyentes.

Por lo tanto, necesita implementar una herramienta de apoyo que permita observar el comportamiento de su iglesia, llevar información ordenada, actualizada, oportuna de sus miembros y poder tomar decisiones oportunas por parte de sus líderes, razón por la cual se ha propuesto diseñar un sistema que sea capaz de cumplir con las necesidades.

Sus líderes a más de poder llevar un registro de sus fieles, también podrán llevar un registro de las ofrendas o diezmos, así como la contabilidad general de los gastos que pueda generar la iglesia.

En el transcurso de este proyecto se manifestará el problema que origina su análisis, y las razones que justifican su desarrollo.

En la propuesta trazada y los respectivos estudios se podrá analizar y aplicar posibles errores que se puedan presentar, así mismo dar futuras mejoras al sistema y que de un mejor servicio a las partes involucradas en este proyecto.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problematicación

Las iglesias cristianas tienen la principal misión de dar a conocer la buena nueva, Dios creador del cielo y de la tierra quien envió a su único hijo para la salvación de todo su pueblo.

El crecimiento de las iglesias cristianas ha ido en aumento en Latinoamérica a partir de los años 60, como una organización las Iglesias cristianas gestionan ayuda en los campos de salud, alimentación, misiones, así mismo brindan servicios en la formación de niños, jóvenes y adultos hacia un camino cristiano, lo cual no deja de ser un aporte muy importante hacia la sociedad.

Sus miembros llegan aproximadamente a un número de 150 a 200 personas en cada iglesia y van aumentando cada vez más, los recursos con que cuentan son limitados para cumplir tantas necesidades y la administración por parte de los líderes cumple un papel fundamental para el éxito o el fracaso.

Las iglesias llevan un registro de cada una de sus actividades que se realizan dentro de ella y llevar una buena administración de toda la información implica un papel importante.

La iglesia cristiana por ser una institución sin fines de lucro no cuenta con un sistema propio que les ayude en todas estas tareas, ya que toda la información que se maneja, tanto los registros de todos sus miembros y comunidades que las conforman así como el área Contable y Administrativa se las lleva de forma manual y rudimentaria con el peligro de hurto, espionaje, incendio y hasta pérdida total de la información.

Todo esto supone desarrollar un Sistema que ayude en el uso adecuado de la información como principales aspectos básicos: Almacenamiento, Funcionalidad, Arquitectura, Eficiencia y Seguridad.

1.1.2 Formulación del problema

¿Cómo mejorar el manejo de la información de miembros y actividades que se desarrollan dentro de una iglesia cristiana en la ciudad de Guayaquil?

1.1.3 Sistematización del problema

- ¿Cómo ayudar a los líderes de la iglesia a mantener una información ordenada y actualizada de los miembros y actividades que allí se desarrollen?
- ¿Cómo lograr que la información quede debidamente almacenada con las diferentes acciones realizadas por el usuario?
- ¿Cómo garantizar que los datos ingresados en el sistema puedan ser consultados o verificados en cualquier momento que sea necesario?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Desarrollar un Sistema de Información que permita la gestión, control y mejoramiento en el desempeño de las actividades relacionadas con la Iglesia Cristiana, como la asistencia de personas y el ingreso de nuevos miembros.

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar el diagnóstico del manejo de la información de la iglesia.
- Crear una base de datos donde esté debidamente almacenada y organizada la información y que pueda ser utilizada de una manera fácil y sencilla.
- Desarrollar herramientas que tengan las opciones de ingresar, buscar, modificar y eliminar un miembro o actividad que se desarrolle dentro de la iglesia.

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Justificación teórica

La Iglesia Cristiana cuyo objetivo es proporcionar una ayuda Social, de Salud y Espiritual dirigida hacia una sociedad que carece de estas necesidades. Esta iniciativa de la organización inyecta una motivación especial para sumar su visión de entrega hacia los demás y de llegarse a

desarrollar el sistema, se mejoraría su estructura tecnológica y organizacional.

En base a las falencias y necesidades que muestre la organización en su Sistema de Información ya sea manual o automatizado se aportara en la mejora, este deberá proporcionar seguridad, confiabilidad y así se pueda brindar un mejor servicio tanto para las Máximas Autoridades, Colaboradores y Miembros que la conformen; además puedan hacer uso de recursos de información las cuales son tan necesarias en el aprendizaje, crecimiento y desarrollo.

El Sistema de Información mejorará el desempeño en las actividades y operaciones que realice la iglesia cristiana, labores tales como, el manejo de la información, control de asistencia de los miembros a las reuniones, consultas más eficientes **(Choez, 2015)**.

Los usuarios del sistema tendrán la posibilidad de optimizar los procesos que se realizan haciendo que la organización crezca y poder dar un mejor servicio a sus fieles.

1.3.2 Justificación Metodológica

En una investigación, la justificación metodológica del estudio se da cuando el proyecto que se va a realizar propone un nuevo método o una nueva estrategia para generar conocimiento válido y confiable. Si un estudio se propone buscar nuevos métodos o técnicas para generar conocimientos, busca nuevas formas de hacer investigación, entonces podemos decir que la investigación tiene una justificación metodológica. **(Rivas, 2012)**

1.3.3 Tipos de Metodologías

- **Metodología de campo:** Debido a la falta de información de los requerimientos tanto funcionales como no funcionales, se ha decidido realizar una investigación de Campo que permita profundizar en las verdaderas necesidades de la iglesia, permitiendo también, desde el principio, un buen desarrollo del proyecto. Este estudio, se realizara a través de encuestas y preguntas específicas a las personas que han decidido implementar el proyecto, este tipo de metodología pertenece a la etapa de análisis.

- **Metodología documental:** Pertenece a la etapa de diseño planea investigar acerca de posible software que haya sido implementado con anterioridad y que cumpla las mismas o similares funciones a las del software a desarrollar.

- **Metodología proyectiva o proyecto factible:** A partir de la propuesta planteada, la cual es, dar al usuario una evidencia del trabajo realizado por la empresa, se dará la solución a un inconveniente específico, siendo esta tipo de metodología parte de la etapa de desarrollo. **(Choez, 2015)**

1.3.4 Justificación Práctica

Con el conocimiento adquirido a lo largo de la carrera nos mueve aportar a la sociedad y más con una organización como la iglesia cristiana, cuya misión y visión es de dar la buena nueva de Cristo resucitado y ayudar en la formación de la fe cristiana, además de sus diferentes programas de ayuda a los más necesitados.

Cada problema puede tener infinitas soluciones, pero la mejor se puede medir tan solo a través del tiempo y de los primeros resultados.

Este sistema de información, será una herramienta que servirá en su propósito de generar un mejor desempeño en las labores de consulta y administración de las actividades y la asistencia de personas a las reuniones, el manejo de la información será detallada y mucho más manejable.

Las consultas serán rápidas gracias al buen registro de los datos. Las labores de los usuarios serán reducidas en gran manera, gracias al eficaz acceso a la información, y la facilidad de manejo de los datos a través de la aplicación. Se llevará un control sobre la membresía, y se podrá mantener actualizado el crecimiento de la iglesia. Además el sistema será capaz de proporcionar al usuario, los documentos que necesite, como certificados de bautismo o diplomas de cursos, facilitando así el empleo de formatos para los distintos reportes o evidencias dentro de la iglesia.

Y por ser un proyecto de Software Libre, la iglesia no tendrá que pagar licencias de ningún tipo y podrá ahorrar dinero en comprarlas para cada uno de los equipos que deseara instalar en el futuro **(Choez, 2015)**

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes históricos

Los orígenes del cristianismo

El Cristianismo es la religión fundada por Jesucristo, el Hijo de Dios hecho hombre. Los cristianos discípulos de Cristo se incorporan por el bautismo a la comunidad visible de salvación, que recibe el nombre de Iglesia.

El cristianismo comenzó entre un pequeño número de judíos. En el libro de los Hechos de los Apóstoles 1:15 se mencionan cerca de 120. En el siglo III, el cristianismo creció hasta convertirse en la congregación dominante en el norte del mundo mediterráneo. También se extendió de forma importante al este y al sur del Mediterráneo. Esta sección examinará aquellos primeros 300 años.

Los hechos que acontecieron en los primeros años del cristianismo se relatan en el libro de los Hechos de los Apóstoles. Actualmente se cuestiona la veracidad de algunos de estos relatos debido a la gran proliferación de libros falsos sobre los Hechos (o Actos) de los apóstoles que abundaban durante el cristianismo primitivo, pero la mayor parte ha

mantenido la esencia del mensaje, confirmado por evidencia arqueológica reciente. **(cristianos, 2014)**

¿Qué entendemos por Cristianismo?

Entendemos por cristianismo la religión fundada por Jesucristo, el hijo de Dios hecho hombre. La persona y las enseñanzas de Jesús son las bases sobre las que se asienta la religión cristiana. Los cristianos consideran a Jesucristo su Redentor como su Dios y Señor y se adhieren a su doctrina.

En una hora precisa del tiempo y en lugar determinado de la tierra, el hijo de Dios se hizo hombre e irrumpió en la historia de la humanidad. El lugar de nacimiento de Jesús fue Belén de Judá; la hora, cuando reinaba en Judea **Herodes el Grande** y **Quirino** era gobernador de Siria, bajo la autoridad suprema del emperador de Roma, César Augusto (cfr. Mt II, 1; Le II, 1-2). La vida de Cristo entre los hombres se prolongó hasta otro momento de la historia, bien preciso también: la Pasión, Muerte y Resurrección de Jesucristo tuvieron lugar en Jerusalén, a partir del día 14 del mes de Nisán del año 30 de la Era cristiana. **Caifás** desempeñaba el cargo de Sumo Sacerdote, gobernaba Judea el «*procurador*» **Poncio Pilato** y reinaba en Roma el emperador **Tiberio**.

Conocer a Jesucristo

Jesucristo se presentó a sí mismo como el **Cristo**, el Mesías anunciado por los Profetas y esperado ansiosamente por el Pueblo de Israel. En Cesárea de Filipo, ante la diversidad de opiniones que corrían sobre su persona, el Señor preguntó a los Apóstoles: «*Y vosotros, ¿quién*

decís que soy yo?» La respuesta de **Pedro** fue rotunda: «*Tú eres el Cristo, el Hijo de Dios vivo*». **Jesús** no sólo no enmendó en un ápice estas palabras, sino que las confirmó de modo inequívoco: «*No te han revelado eso ni la carne ni la sangre, sino mi Padre que está en los Cielos*» (cfr. Mt XVI, 13-17). En la noche de la Pasión, ante los príncipes de los sacerdotes y todo el Sanedrín, Jesús declararía abiertamente que era el Hijo de Dios, el Mesías. A la solemne pregunta del Sumo Sacerdote, la suprema autoridad religiosa de Israel: «*¿Eres tú el Mesías, el Hijo de Dios bendito?*», Jesús respondió: «*Yo soy*» (Me XIV, 61-62).

«*Vino a los suyos y los suyos no le recibieron*» (Io I, 10). Estas palabras del capítulo primero del Evangelio de **San Juan** anuncian el drama del rechazo del Salvador por parte del Pueblo elegido. Dominaba en éste por aquel tiempo una concepción político-nacional acerca del esperado Mesías, al que se consideraba como un caudillo terrenal que habría de libertar la nación del yugo de los opresores romanos y restaurar en todo su esplendor el Reino de Israel. Jesús no respondía a esta imagen, porque su Reino no era de este mundo (cfr. Io XVIII, 36). Por eso no fue reconocido, sino rechazado por los jefes del pueblo y condenado a morir en la Cruz.

Los milagros obrados por **Jesús** durante los años de su vida pública constituyen el refrendo de su Mesianidad y confirmaron la doctrina que anunciaba. Esas razones, unidas a la personalidad incomparable del Señor, motivaron decisivamente la adhesión de sus discípulos, y en primer término de los doce **Apóstoles**. Una adhesión todavía defectuosa al principio, por parte de hombres que compartían muchos de los prejuicios de sus contemporáneos; unos hombres cuya mentalidad les hacía difícil comprender la verdadera naturaleza de la misión redentora de Jesús, lo

que explica el tremendo desconcierto que les causó la Pasión y Muerte de su Maestro.

La Resurrección de **Jesucristo** es el dogma central del Cristianismo y constituye la prueba decisiva de la verdad de su doctrina. «*Si Cristo no resucitó —escribió **San Pablo**—, vana es nuestra predicación y vana es vuestra fe*» (I Cor XV, 14). La realidad de la Resurrección —tan lejos de las expectativas de los **Apóstoles** y los **discípulos**— se les impuso a éstos con el argumento irrefutable de la evidencia: «*pero Cristo ha resucitado y ha venido a ser como las primicias de los difuntos*» (I Cor XV, 20; cfr. Le XXIV, 27-44; lo XX, 24-28).

Desde entonces los **Apóstoles** se presentarían a sí mismos como «*testigos*» de Jesucristo resucitado (cfr. Act II, 22; III, 15), lo anunciarían por el mundo entero y resellarían su testimonio con la propia sangre. Los discípulos de Jesucristo reconocieron su divinidad, creyeron en la eficacia redentora de su Muerte y recibieron la plenitud de la Revelación, transmitida por el Maestro y recogida por la Escritura y la Tradición.

El nacimiento de la Iglesia

Pero **Jesucristo** no sólo fundó una religión el Cristianismo, sino también una Iglesia. La Iglesia el nuevo Pueblo de Dios fue constituida bajo la forma de una comunidad visible de salvación, a la que se incorporan los hombres por el bautismo. La Iglesia está cimentada sobre el **Apóstol Pedro**, a quien **Cristo** prometió el Primado «*y sobre esta piedra edificaré mi Iglesia*» (Mt XVI, 18) y se lo confirmó y confirió después de la Resurrección: «*apacienta mis corderos*», «*apacienta mis ovejas*» (cfr. lo XXI, 15-17). La Iglesia de **Jesucristo** existirá hasta el fin de los tiempos,

mientras perdure el mundo y haya hombres sobre la tierra: «*y las puertas del infierno no prevalecerán contra ella*» (Mt XVI, 18). La constitución de la Iglesia se consumó el día de Pentecostés, y a partir de entonces comienza propiamente su historia. **(Orlandis, 2001)**

2.1.2 Antecedentes referenciales

Luego de haber verificado en el repositorio de diferentes universidades, hemos obtenido 6 tesis similares al tema del proyecto a investigar, no obstante ninguno de ellos es igual al nuestro, a continuación se detalla lo siguiente: **(García Paredes, 2015)**

Tabla 1 Antecedentes referenciales

Título:	Modelo de gestión de la seguridad de información en los procesos críticos de las áreas financieras universitarias. Caso PUCE
Autor:	García Paredes, Yolanda Cecilia
Palabras clave:	Seguridad de la información Gestión de las tecnologías de información y comunicación Gestión financiera
Fecha de publicación:	13-may-15
Editorial:	Quito: EPN, 2015.
Resumen:	<p>Las instituciones educativas buscan fortalecer sus procesos administrativos consolidando de mejor manera los recursos de los que dispone, teniendo siempre como meta, poder tomar decisiones acertadas y oportunas. El área financiera de cualquier institución es considerada una unidad de apoyo a la gestión académica y sobre ella recae la administración económica que conlleva un manejo sensible de información. Existen normas y herramientas que permiten cubrir todas las funciones y procesos dentro una organización de una manera integral y no se enfoca exclusivamente en la función de TI; ello trae como resultado que se puedan abordar de mejor manera aquellos procesos críticos dentro de una institución, considerando tanto a la información como a las tecnologías como activos de la institución. El siguiente trabajo propone un modelo de gestión de seguridad de información acorde a las políticas institucionales, MGSI-PUCE-DGF, con una visión integradora sobre las necesidades de seguridad de la Dirección General Financiera, a través de una adaptación técnica basada en COBIT 5.0, para lo cual se tomó como guía las cascadas de metas propuestas por COBIT, acoplada con ISO/IEC 31000 tomando como guía la evaluación y tratamiento de riesgos.</p>

Tabla 2 Antecedentes referenciales

Título:	Metodología de gestión de seguridad de la información enfocada a las industrias de telecomunicaciones en el Ecuador.
Autor:	Gallegos Guzmán, Freddy Patricio Murillo Naranjo, Mario Fernando
Palabras clave:	Seguridad de la información Gestión de las tecnologías de información y comunicación ISO/IEC 27000 Cobit 5
Fecha de publicación:	24-abr-15
Editorial:	Quito: EPN, 2015.
Resumen:	La Metodología de Gestión de Seguridad de la Información (GSI), se enfocada en la Industria de las Telecomunicaciones del Ecuador, basándose en eTom v12, Cobit 5 For Security Information y la ISO 27011. La Metodología de GSI propuesta se centra en un conjunto reducido de procesos de eTom; para el efecto, se propone y aplica una Metodología de Selección de Procesos, que se basa en dos criterios; el primero, son los Procesos críticos para el negocio y el segundo son Los procesos con mayor nivel de riesgo. Tras la aplicación de la Metodología de Selección de Procesos propuesta, se reduce de 86 a 6 procesos de nivel 2 de eTom, sobre los cuales, se enfoca el desarrollo de la Metodología de GSI. La integración formal entre Cobit 5 For Security Information y la ISO 2702 propuesta por ISACA, da un sólido soporte conceptual a la Metodología de GSI desarrollada; cabe destacar la relevancia del Modelo de Madurez desarrollado, como parte de la Metodología de GSI, que se fundamenta en el Progreso de Implantación de la Metodología y en la Calidad de Implementación de la misma, cuyo módulo automatizado está en el Anexo Digital. Finalmente se realiza un caso de estudio.

(Gallegos Guzmán, 2015)

Tabla 3 Antecedentes referenciales

Título:	Propuesta de políticas de seguridad de la información para la Escuela Politécnica Nacional
Autor:	Santorum Gaibor, Marco Oswaldo.
Palabras clave:	Gestión de seguridad de la información Tecnologías de información y comunicación
Fecha de publicación:	13-oct-14
Editorial:	Quito: EPN, 2007.
Resumen:	<p>Este documento de tesis contempla la elaboración de un cuerpo integral de Políticas de Seguridad de la Información. Esta propuesta de políticas será analizada por la Unidad de Gestión de la información de la EPN junto al abogado de la Institución quienes emitirán sus observaciones, para que a continuación se constituya en una propuesta oficial de Políticas de Seguridad de la Información, las mismas que serán sometidas a la aprobación de Consejo Politécnico para que puedan ser oficialmente implantadas en la Escuela Politécnica Nacional. En primer lugar se realiza una caracterización del ambiente de implantación donde se determina la importancia y prioridades de la información y recursos tecnológicos del ambiente universitario. A continuación se elaboran las Políticas de Seguridad de la Información siguiendo el Ciclo de Vida de las Políticas de Seguridad de la Información y aplicando las mejores prácticas propuestas por "The SANS Security Policy Project". Mediante la evaluación y validación desde el punto de vista legal, económico, organizacional, técnico y operacional se determina la validez y aplicabilidad de dichas políticas en el ambiente de la Escuela Politécnica Nacional. Las Políticas de Seguridad de la Información permitirán formalizar los esfuerzos realizados por la UGI, en búsqueda de que la información institucional guarde los principios básicos de Seguridad de la Información como son la Integridad, Disponibilidad y Confidencialidad</p>

(Santorum Gaibor, 2014)

Tabla 4 Antecedentes referenciales

Título:	Diseño de un sistema de gestión de seguridad de la información para instituciones militares
Autor:	Guamán Seis, Joseph Alexander
Palabras clave:	ISO/IEC 27002:2005 Sistema de gestión de seguridad de la información Gestión de las tecnologías de información y comunicación
Fecha de publicación:	08-dic-14
Editorial:	Quito: EPN, 2015.
Resumen:	El presente trabajo de tesis tiene como objetivo principal Diseñar un SGSI para Instituciones Militares, que incorpore estándares internacionales ajustados al campo militar con el fin de contribuir a la modernización de las Instituciones Militares, tomando como caso de estudio a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Armada del Ecuador. La metodología utilizada se sustentó en tres fases, el estudio diagnóstico, la factibilidad; y el diseño de un SGSI para Instituciones Militares, tomando como referencia la Norma ISO 27001:2005 y usando una combinación de metodologías para la evaluación de los riesgos que ayude a la toma de decisión sobre las opciones de tratamiento de riesgo adecuado. Permite obtener, aplicar y conocer los resultados del diseño: conformado por el planteamiento del problema, objetivos de la investigación, justificación e importancia, alcance y limitaciones; el marco teórico, que contiene los antecedentes de investigación, bases teóricas; el Diseño de un SGSI para Instituciones Militares, contiene la naturaleza y diseño de la investigación con la descripción de las fases del proyecto; la aplicación del Diseño de un SGSI para Instituciones Militares, el cual muestra la justificación, objetivos y descripción de la propuesta.

(Guamán Seis, 2014)

Tabla 5 Antecedentes referenciales

Título:	Modelo de auditoría informática basada en riesgos en ámbitos financieros. Aplicación de un caso de estudio a una cooperativa de ahorro y crédito
Autor:	Quishpe Goyes, Bety Elizabeth Vargas Cisneros, Marjori Silvana
Palabras clave:	Auditoría informática Riesgos financieros Cooperativas de ahorro y crédito
Fecha de publicación:	2013
Editorial:	Quito : EPN, 2013
Resumen:	El presente documento tiene como objetivo presentar un modelo que permite efectuar auditorías informáticas basadas en riesgos en ámbitos financieros, el cual fue aplicado a una Cooperativa de Ahorro y Crédito. El modelo propuesto se basa en normas y estándares nacionales e internacionales relacionados con la auditoría informática basada en riesgos, que permiten al auditor informático obtener las referencias necesarias para efectuar el examen de auditoría. El marco teórico da una perspectiva sobre la auditoría de sistemas, estándares internacionales, regulaciones ecuatorianas que deben cumplir las entidades financieras, requisito fundamental para el desarrollo del presente trabajo. El modelo planteado permitirá llevar a cabo los exámenes de auditoría, el cual se ejecuta en tres fases principales que son: planificación, definición de alcance y objetivos; ejecución, y una fase de apoyo que es la de Monitoreo, la cual permitirá dar un seguimiento adecuado de los hallazgos de auditoría encontrados relacionados con falencias o debilidades de un objetivo de control no cumplido que incide en el nivel de madurez del proceso evaluado.

(Quishpe Goyes B. E., 2013)

Tabla 6 Antecedentes referenciales

Título:	Propuesta de un modelo de sistema de gestión de seguridad de la información para institutos superiores tecnológicos de educación aeronáutica. (Chacón Mejía, 2012)
Autor:	Chacón Mejía, Patricio Eduardo
Palabras clave:	Norma iso/iec 27001 Norma iso/iec 27002 Sistema de gestión Seguridad de la información
Fecha de publicación:	2012
Editorial:	Quito : EPN, 2012
Resumen:	El presente trabajo es una propuesta de un Modelo de Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para los Institutos Superiores de Educación Aeronáutica. En la primera parte se hace un análisis del estado actual de los riesgos y la gestión de seguridad de la información en estos Institutos; a continuación se identifican los Requerimientos de Seguridad de la Información. Posteriormente mediante el uso combinado del Standard ISO: 27002 con el Standard ISO: 27001 se elabora el SGSI, que se adapta a la naturaleza cambiante en estructura y procesos de este tipo de Institutos, demostrando en la última parte que es posible la gestión adecuada de la Seguridad de la Información en estos institutos mediante un SGSI, señalando los pasos específicos para alcanzar el propósito de establecer la propuesta del modelo que se pretendió construir.

2.1.3 Fundamentación Teórica

Antes de definir qué es y en qué consiste un Sistema de Información, vale la pena aclarar dos términos que son básicos para el mayor entendimiento de este contexto: sistema e información.

Sistema

Un sistema es módulo ordenado de elementos que se encuentran interrelacionados y que interactúan entre sí. El concepto se utiliza tanto para definir a un conjunto de conceptos como a objetos reales dotados de organización **(Definición .DE, s.f.)**.

Información

La información es un conjunto de datos con significado que estructura el pensamiento de los seres vivos, especialmente, del ser humano.

En las distintas ciencias y disciplinas de estudio académico, se le llama información al conjunto de elementos de contenido que dan significado a las cosas, objetos y entidades del mundo a través de códigos y modelos. **(Definición ABC, TU DICCIONARIO HECHO FÁCIL, s.f.)**

Sistemas de Información.

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

Es una disposición de personas, actividades, datos, redes y tecnología integrados entre sí con el propósito de apoyar, mejorar las operaciones cotidianas de una empresa, así como satisfacer las necesidades de información las necesidades de información para la resolución de problemas y la toma de decisiones por parte de los directivos de la empresa” De acuerdo con lo anterior, se dice que un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la información para apoyar la toma de decisiones y el control de una institución. **(1977, s.f.)**

En otra definición, viéndolo desde un punto de vista administrativo, los autores **(Reynolds, 2008)** dicen que “un sistema de información es un conjunto de elementos componentes interrelacionados para recolectar (entrada), manipular (proceso) y diseminar (salida) datos e información y proveer un mecanismo de retroalimentación en pro de un objetivo”. Los autores definen un sistema de información teniendo en cuenta las actividades dentro del sistema que producen o dan como resultado información: entrada, proceso, salida y retroalimentación.

Gráfico 1 Actividades de un sistema de información



Teniendo en cuenta lo anterior, se define el proceso que realiza la información desde que entra al sistema en forma de datos en cuatro actividades:

a) Entrada de datos:

Proceso mediante el cual se captura y prepara datos para su posterior procesamiento. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales se realizan por el operador o el usuario, y las automáticas surgen de otros sistemas. **(IZAMORAR, Educando Mentes, 2015)**

b) Almacenamiento de datos:

Proceso mediante el cual el sistema almacena de manera organizada los datos e información para su uso posterior.

Para hacer fácil su recuperación, los datos almacenados se organizan en:

- **Campo:** Agrupación de caracteres que identifican a un sujeto, lugar u objeto, por ejemplo: nombre de un empleado.

- **Registro:** Conjunto de campos interrelacionados, por ejemplo el registro nómina de un trabajador podría componerse por el nombre, ítem, departamento y sueldo.

- **Archivo:** Conjunto de registros interrelacionados, por ejemplo el archivo planilla del mes enero del año 2001 podría estar compuesto por registros de la nómina de todos los trabajadores durante el mes de enero de 2001.

- **Base de datos:** Conjunto integrado de registros interrelacionados. Por ejemplo, la base de datos de empleados de una organización, podría incluir archivos de las planillas de todos los meses, junto con otros archivos

relacionados a registros de evaluación de desempeño de cada trabajador, asistencia a capacitaciones, etc. **(IZAMORAR, Educando Mentes, 2015)**

c) Procesamiento de datos:

Es la capacidad de efectuar operaciones con los datos guardados en las unidades de memoria. Durante este procesamiento se evidencia lo siguiente:

- Aumenta, manipula y organiza la forma de los datos.

- Analiza y evalúa su contenido.

- Selecciona la información para ser usada en la toma de decisiones, y constituye un componente clave en el sistema de información gerencial.
(IZAMORAR, Educando Mentes, 2015)

d) Salida de información:

Actividad que permite transmitir información útil y valiosa a los usuarios finales. Además un sistema de información debe tener control del desempeño del sistema, es decir debe generar retroalimentación sobre las actividades de entrada, procesamiento, almacenamiento y salida de información. Esta retroalimentación debe evaluarse para determinar si el sistema cumple con los estándares de desempeño establecidos **(IZAMORAR, Educando Mentes, 2015)**.

Dimensiones de los Sistemas de Información

La forma de obtener un conocimiento más amplio acerca de un sistema de información es a través de sus dimensiones, las cuales están relacionadas con

las organizaciones, administración y tecnologías de administración de los sistemas.

Organizaciones

Los Sistemas de Información desempeñan un rol muy importante en las organizaciones, de hecho, hay empresas que son totalmente dependientes de sus Sistemas de Información. Los elementos clave de una organización son: las personas, la estructura, procesos, política y cultura. Estas organizaciones tienen estructura compuesta por diferentes niveles, lo cual refleja una división del trabajo. Los niveles son: la alta dirección, donde se toman las decisiones estratégicas de la organización; la gerencia intermedia, quien ejecuta las estrategias de la alta dirección, y la gerencia de operaciones, quien supervisa las actividades cotidianas de la organización. **(Laudon, 2012)**

Administración

Su función es darle sentido a las distintas situaciones a las que se enfrenta día a día la organización, tomar decisiones y formular planes de acción para resolver los problemas. Quien desempeña el rol más importante en esta dimensión es el gerente.

Tecnologías de Administración de Sistemas

Son las herramientas utilizadas por los gerentes para resolver los problemas que enfrenta la organización. De estas tecnologías hacen parte: El hardware, software, la tecnología de administración de datos, las tecnologías de telecomunicaciones, Internet, entre otras.

Tipos de Sistemas de Información

Los Sistemas de Información se clasifican desde una perspectiva funcional, de acuerdo a las diferentes áreas funcionales que se encuentran en una organización. Estos fueron los primeros sistemas desarrollados por las empresas y se establecieron en departamentos específicos como contabilidad, marketing y ventas, producción y recursos humanos.

- **Sistemas de Ventas y Marketing**

Dan apoyo a los procesos de negocio de la empresa como son: ventas y marketing. “A marketing le corresponde identificar los clientes para los productos o servicios de la empresa, determinar que necesitan o desean, planear productos y servicios para satisfacer sus necesidades, así como anunciar y promover productos y servicios. A ventas le atañe contactar clientes, venderlos productos y servicios, tomar pedidos y llevar registro de ventas”

- **Sistemas Financieros y Contables**

Un sistema de información contable comprende los métodos, procedimientos y recursos utilizados por una entidad para llevar un control de las actividades financieras y resumirlas en forma útil para la toma de decisiones. La información contable se puede clasificar en dos grandes categorías:

- 1) Contabilidad financiera:**

Muestra la información que se facilita al público en general, y que no participa en la administración de la empresa, como son los accionistas,

los acreedores, los clientes, los proveedores, los analistas financieros, entre otros, aunque esta información también es de mucho interés para los administradores y directivos de la empresa.

Esta contabilidad permite obtener información sobre la posición financiera de la empresa, su grado de liquidez y sobre la rentabilidad de la empresa.

2) Contabilidad de costos:

Estudia las relaciones costos, beneficios, volumen de producción, el grado de eficiencia y productividad, y permite la planificación y el control de la producción, la toma de decisiones sobre precios, los presupuestos y la política del capital. Esta información no suele difundirse al público. Mientras que la contabilidad financiera tiene como objetivo genérico facilitar al público información sobre la situación económica financiera de la empresa; y la contabilidad de costos tiene como objetivo esencial facilitar información a los distintos departamentos, a los directivos y a los planificadores para que puedan desempeñar sus funciones **(Martelo, s.f.)**.

- **Sistema de Recursos Humanos**

Apoyan actividades relacionadas con el personal de la organización para mantener la fuerza de trabajo en la empresa. Los Sistemas de Información de recursos humanos apoyan actividades como identificar empleados potenciales, llevar registros completos de los miembros de la organización y crear programas para desarrollar las habilidades de estos.

Este tipo de sistemas ayudan a la alta dirección de la organización a identificar los requerimientos de recursos humanos para cumplir sus objetivos

a largo plazo. La gerencia intermedia utiliza los sistemas de recursos humanos para analizar y supervisar el ingreso de nuevos miembros a la organización. La gerencia de operaciones utiliza este tipo de sistemas para asignarles actividades a las personas en la organización.

Los sistemas de recursos humanos deben almacenar datos de las personas como: nombre, edad, sexo, escolaridad, dirección, estado civil, entre otros. Debe generar informes como: lista del personal de la organización, miembros recién ingresados, su clasificación según lo requiera la organización, entre otros. **(Diaz, s.f.)**

Sistemas de Información computarizados

Los sistemas de información computarizados se desarrollan en un entorno usuario – computadora, utilizando tecnologías de información como lo son: hardware, software, telecomunicaciones, base de datos, entre otras. Este tipo de sistemas de información se distingue de los convencionales por la rápida manipulación automatizada de la información, la cual fue previamente almacenada. **(Whitten, 2003)**

Hardware

Corresponde a todas las partes tangibles de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos. **(Dirinot, s.f.)**

Software

En computación, el software en sentido estricto es todo programa o aplicación programado para realizar tareas específicas. El término "software" fue usado por primera vez por **John W. Tukey en 1957**.

Algunos autores prefieren ampliar la definición de software e incluir también en la definición todo lo que es producido en el desarrollo del mismo. **(Alegsa, 1998-2015)**

La palabra "software" es un contraste de "hardware"; el software se ejecuta dentro del hardware.

Tipos de software

A grandes rasgos, se puede decir que existen tres tipos de software:

- **Software de Aplicación:** Aquí se incluyen todos aquellos programas que permiten al usuario realizar una o varias tareas específicas. Aquí se encuentran aquellos programas que los individuos usan de manera cotidiana como: procesadores de texto, hojas de cálculo, editores, telecomunicaciones, software de cálculo numérico y simbólico, videojuegos, entre otros. **(EDUCATIVO, s.f.)**

- **Software de Programación:** Son aquellas herramientas que un programador utiliza para poder desarrollar programas informáticos. Para esto, el programador se vale de distintos lenguajes de programación. Como ejemplo se pueden tomar compiladores, programas de diseño asistido por computador, paquetes integrados, editores de texto, enlazadores, depuradores, intérpretes, entre otros. **(EDUCATIVO, s.f.)**

•**Software de Sistema:** Es aquel que permite a los usuarios interactuar con el sistema operativo, así como también controlarlo. Este sistema está compuesto por una serie de programas que tienen como objetivo administrar los recursos del hardware y, al mismo tiempo, le otorgan al usuario una interfaz. El sistema operativo permite facilitar la utilización del ordenador a sus usuarios ya que es el que le da la posibilidad de asignar y administrar los recursos del sistema, como ejemplo de esta clase de software se puede mencionar a Windows, Linux y Mac OS X, entre otros. Además de los sistemas operativos, dentro del software de sistema se ubican las herramientas de diagnóstico, los servidores, las utilidades, los controladores de dispositivos y las herramientas de corrección y optimización, etc. **(EDUCATIVO, s.f.)**

SEGURIDAD INFORMÁTICA

La seguridad informática es la disciplina que se ocupa de diseñar las normas, procedimientos, métodos y técnicas, orientados a proveer condiciones seguras y confiables, para el procesamiento de datos en sistemas informáticos.

Consiste en asegurar que los recursos del sistema de información (material informático o programas) de una organización sean utilizados de la manera que se decidió y que el acceso a la información allí contenida, así como su modificación, sólo sea posible a las personas que se encuentren acreditadas y dentro de los límites de su autorización.

Principios de Seguridad Informática

Para lograr sus objetivos la seguridad informática se fundamenta en tres principios, que debe cumplir todo sistema informático:

- **Confidencialidad:** Se refiere a la privacidad de los elementos de información almacenados y procesados en un sistema informático, Basándose en este principio, las herramientas de seguridad informática deben proteger el sistema de invasiones y accesos por parte de personas o programas no autorizados. Este principio es particularmente importante en sistemas distribuidos, es decir, aquellos en los que los usuarios, computadores y datos residen en localidades diferentes, pero están física y lógicamente interconectados.

- **Integridad:** Se refiere a la validez y consistencia de los elementos de información almacenados y procesados en un sistema informático. Basándose en este principio, las herramientas de seguridad informática deben asegurar que los procesos de actualización estén bien sincronizados y no se dupliquen, de forma que todos los elementos del sistema manipulen adecuadamente los mismos datos. Este principio es importante en sistemas descentralizados, es decir, aquellos en los que diferentes usuarios, computadores y procesos comparten la misma información.

- **Disponibilidad:** Se refiere a la continuidad de acceso a los elementos de información almacenados y procesados en un sistema informático. Basándose en este principio, las herramientas de seguridad informática deben reforzar la permanencia del sistema informático, en condiciones de actividad adecuadas para que los usuarios accedan a los datos con la frecuencia y dedicación que requieran, este principio es importante en sistemas informáticos cuyo compromiso con el usuario, es prestar servicio permanente.

Factores de Riesgo

- **Ambientales/Físicos:** Factores externos, lluvias, inundaciones, terremotos, tormentas, rayos, humedad, calor entre otros.
- **Tecnológicos:** Fallas de hardware y/o software, fallas en el aire acondicionado, falla en el servicio eléctrico, ataque por virus informático, etc.
- **Humanos:** Hurto, adulteración, fraude, modificación, revelación, pérdida, sabotaje, vandalismo, crackers, hackers, falsificación, robo de contraseñas, alteraciones etc. **(monografias.com, s.f.)**

Sistemas de información en Iglesias Cristianas

Muchas son las iglesias evangélicas que en la actualidad manejan los registros de sus miembros y actividades de forma rudimentaria, como el uso de papel la cual necesita la constante revisión de los documentos almacenados. Con desarrollo del SI se optimizara los recursos y mejorara el tiempo de respuestas en cada operación que se realice. **(Choez, 2015)**

Sistema de Información en Iglesias Cristianas a nivel nacional

Actualmente no existe algún **SI** desarrollado en la ciudad de Guayaquil ni menos en el Ecuador, por lo que algunas iglesias implementan un determinado sistema que es desarrollado fuera del país. **(Pincay, Software de iglesias cristianas en Ecuador, 2015)**

Sistema de Información en Iglesias Cristianas a nivel internacional

A nivel internacional se han desarrollado diversos sistemas para iglesias cristianas: a continuación podemos mostrar algunos de ellos:

Iglesia Hoy

Este software fue diseñado en el año de 1998, con el fin de permitir el total manejo de la contabilidad, flujo de información, con versiones recientemente producidas que mejoran las expectativas.

Pastors Helpmate for MS Access 7.0 7.2a

Una aplicación de gestión en Microsoft Access para la iglesia. Se ha diseñado para permitir a los administradores de la iglesia gerenciar efectiva y eficientemente toda la información de su iglesia incluyendo membresía, asistencia, contribución y registros de participación por grupo. Versiones disponibles para MS Access 2.0 y MS 97.

Membership Librarian 98 1.6

Software que lleva la cuenta de los miembros de una iglesia, club o asociación, haciendo el seguimiento, de los nombres, direcciones, números de teléfono, direcciones de correo, etc.

Envía cartas, crea etiquetas para el correo, permite llamadas telefónicas con el marcador telefónico incorporado, etc. Incluye un módulo dBase/ASCII de importación/exportación y de copia de seguridad/restauración para guardar sus datos.

¡Adóralo! (Worship him!) 3.6

¡Adóralo! fue diseñado para hacer presentaciones de video para servicios de adoración de manera rápida y fácil. La compatibilidad de ¡Adóralo! con

monitores múltiples hace la presentación de letras de canciones un proceso muy fácil, sea planeado o espontáneo. Además de letras de canciones, ¡Adóralo! es compatible con versículos de la biblia, anuncios sermones, PowerPoint, imágenes, clips de películas, películas de **Shockwave/flash**. Todo en un paquete fácil de usar.

Estos son varios software ya creados en el mercado para la gestión y control del funcionamiento de una iglesia. Algunos con recientes mejoras y nuevas ediciones que proporcionan bastante fiabilidad.

Administración eclesiástica

En la actualidad se pueden distinguir cuatro modelos básicos para llevar a cabo la administración de los miembros de una iglesia, como son: el modelo Bautista tradicional, el G12, el Celular, y el modelo de Jesús.

A continuación se explica en qué consiste cada uno de ellos.

1) Modelo Bautista tradicional

La iglesia bautista implementó como modelo administrativo el dividir su población por sexo y edad asignándole a cada división el nombre de departamento, dejando así la organización conformada con un departamento de mujeres, uno de caballeros, jóvenes y niños. A su vez en cada departamento se selecciona un grupo de personas que conforman un comité y que lideren dicho departamento. El modelo Bautista, a pesar de ser el más antiguo, es utilizado por muchas iglesias de la actualidad.

2) Modelo G12

Jesús tenía compasión por las multitudes que lo seguían (**Mateo 9:35-37**) y lleno las necesidades de estos manifestando su poder sanador y libertador. El propósito de las señales es que las personas crean en el Señor y el resultado fue que muchas más personas le seguían. Pero la unción no hace discípulo a nadie, Jesús mismo no discipuló a multitudes, porque no hubiera podido hacerlo, es por esto que escogió a doce (12) personas a quienes discipuló. (**Mateo 10: 1-4**) Para escoger a estos doce discípulos, Jesús paso la noche orando. La oración es esencial para elegir estas doce personas. (**Lucas 6: 12-13**). Él llamó a quienes quiso, es decir, él escogió a sus discípulos, no sus discípulos a Él (**Marcos 3: 13-15**). El modelo G12 se basa en lo anterior para establecer como estrategia administrativa el dividir la población en grupos de doce (12) personas, para que el proceso de discipulado sea más eficiente. Con este modelo se garantiza tener mayor contacto con cada discípulo de modo que se puede ver de cerca si se están logrando los resultados esperados. Cada vez que se integra un nuevo miembro a la congregación, este es ubicado en un grupo con otras 11 personas para iniciar su proceso de discipulado.

3) Modelo Celular

Teniendo en cuenta que resulta complicado dirigir grandes cantidades de personas, el modelo celular, al igual que el modelo G12, busca fragmentar la población de una iglesia en grupos pequeños, permitiendo así que cada miembro sea atendido de una forma un poco más personalizada. A diferencia del modelo anterior, el modelo celular no se limita a solo a 12 personas por grupo, la cantidad puede ser variable. Este modelo fue implementado por la iglesia del pastor **David Yonggi Cho**, que actualmente es la iglesia Cristiana más numerosa en el mundo. Al ver el gran éxito al 35 implementar este modelo

muchas iglesias cristianas de todo el continente empezaron a implementarlo obteniendo muy buenos resultados pero sin embargo ninguna con un éxito igual. **(Cho, 2007)**

4) Modelo de Jesús

Jesús se preocupó por las necesidades de las personas, sabiendo que son el recurso más valioso en toda organización. Algo que muchas organizaciones cristianas no están acostumbradas a reconocer. Toda persona bien cuidada se desempeña mejor en sus labores. Primeramente Jesús eligió doce personas a quienes tomó como discípulos. **(Mateo 10: 1- 4)**. Después de establecer los doce, Jesús los envió de dos en dos, dándoles autoridad para hacer las mismas señales que Él. Como resultado, el ministerio de Jesús creció mucho, pero Él siempre procuro que este crecimiento se diera en forma organizada. El crecimiento será organizado si se hace a través de capacitar obreros. El modelo de Jesús busca la forma de suplir las necesidades de cada miembro y enseñarles a ser líder, para que su rendimiento sea más óptimo y se dé un mayor crecimiento de la iglesia. El modelo recopila lo implementado en los modelos anteriores. Seleccionan a doce (12) personas, se les discipula y luego son enviados en parejas a cumplir con la gran comisión. Cada pareja selecciona a otro grupo de doce (12) con los cuales se inicia un nuevo ciclo (Luna).

2.2 MARCO COCEPTUAL

Gestionar.- Dirigir o administrar una empresa o negocio.

Miembro.- Individuo que forma parte de un conjunto o comunidad.

Recursos.- Procedimiento o medio del que se dispone para satisfacer una necesidad, llevar a cabo una tarea o conseguir algo.

Sistema.- Conjunto de elementos que, ordenadamente relacionadas entre sí, contribuyen a determinado objeto.

Rudimentario.- adj. Simple y elemental.

Hurto.- m. Robo sin violencia.

Información.- Conjunto de datos sobre una materia determinada, Acción y resultado de informar o informarse.

Eficiencia.- Capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles.

Eficacia.- Capacidad para obrar o para conseguir un resultado determinado.

Automatizar.- Aplicar procedimientos automáticos a un aparato, proceso o sistema.

Carencia.- f. Falta o privación de algo necesario.

Seguridad.- loc. adj. [Mecanismo] que previene algún riesgo o asegura el buen funcionamiento de alguna cosa, precaviendo que falle.

Confianza.- f. Esperanza firme o seguridad que se tiene en que una persona va a actuar o una cosa va a funcionar como se desea.

Fieles.- adj. Que cumplen sus compromisos.

Solución.- f. Hecho de resolver una duda o dificultad.

Congregación.- f. Asociación, reunión de personas o cosas con un objetivo o una finalidad comunes.

Irrumpir.- intr. Entrar violentamente en un lugar.

Sumo.- adj. Supremo, que no tiene superior.

Diversidad.- Abundancia de cosas distintas.

Ápice.- m. Extremo superior o punta de alguna cosa.

Inequívoco.- adj. Que no admite duda o equivocación.

Concepción.- Formación de una cosa o una idea en la imaginación o el pensamiento

Opresores.- adj. y s. Que abusan de su poder.

Contemporáneo.- adj. y s. Existente en la misma época.

Dogma.- m. Principio básico e innegable de una ciencia.

Cimentar.- Consolidar, asentar las bases o principios de algo intelectual o sentimental

Relevancia.- Cualidad o condición de relevante importancia o significación.

Aplicabilidad.- Posibilidad de ser aplicado.

Confidencial.- Que se hace o dice de manera reservada o secreta o con seguridad recíproca entre varias personas

Factibilidad.- Que se puede hacer.

Auditor informático.- Persona autorizada para la revisión de las cuentas de una empresa, entidad o institución.

Estándar.- Que sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia por ser corriente, de serie.

Ejecución.- Realización de algo.

Aeronáutica.- Conjunto de medios destinados al transporte aéreo.

Dotado.- Con unas determinadas cualidades o condiciones naturales para realizar una actividad.

Procesar.- Realizar un ordenador una serie operaciones para gestionar los datos suministrados.

Recolectar.- Acopiar, acumular, reunir, almacenar, amontonar, atesorar, juntar, recaudar.

Almacenar.- Introducir datos e información en el disco duro de un ordenador o en cualquier otro dispositivo de memoria.

Mecanismo.- Estructura interna que hace funcionar algo.

Retroalimentación.- Se utiliza para nombrar al regreso de una parte de la salida de un sistema o circuito a su propia entrada.

Internet.- Red informática de comunicación internacional que permite el intercambio de todo tipo de información entre sus usuarios.

Atañe.- Afectar, corresponder, incumbir.

Escolaridad.- Conjunto de las enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes en los establecimientos docentes.

Compilación.- Conjunto de datos compilados.

Conectar.- Unir, enlazar, establecer relación, poner en comunicación.

Optimizar.- Buscar la mejor manera de realizar una actividad.

Sabotaje.- Destrucción o deterioro de productos o maquinaria e instalaciones como medio de lucha contra el poder establecido.

Hacker.- Persona muy aficionada y hábil en informática que entra ilegalmente en sistemas y redes ajenas.

Vulnerable.- adj. Que puede ser herido o dañado física o moralmente.

Interactuar.- Ejercer una interacción o relación recíproca, especialmente entre un ordenador y el usuario.

Directriz.- f. Conjunto de instrucciones o normas generales para la ejecución de alguna cosa.

Proceso.- Conjunto de operaciones lógicas y aritméticas ordenadas cuyo fin es la obtención de unos resultados determinados.

Teorema.- Proposición que afirma una verdad demostrable.

2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.3.1 Hipótesis General

El desarrollo de un software permitirá mejorar los procesos, optimizando el tiempo de las tareas y haciendo más fácil el acceso a la información, gracias a que los usuarios del sistema podrán tener una sencilla interacción con sus interfaces.

2.3.2 Hipótesis Particular

El no adoptar un Sistema de Gestión de Información en los procesos de la Iglesia ocasionaría riesgos y daños a los recursos que esta genera.

La falta de seguridad de la información, mediante controles dejaría vulnerable a los datos que en la Iglesia se manejan.

El no promover una cultura de participación para los usuarios en el manejo de los estándares de la seguridad, facilita un ataque a la integridad de los datos.

Mitigar riesgos que afecten a la imagen de la Iglesia y dañen los activos de la información mediante normas de seguridad que puedan ser adoptadas a la directriz institucional.

2.3.3 Declaración de variables

Variable Independiente

Información almacenada en papel.

Variable dependiente

Información desactualizada.

2.3.4 Operacionalidad de variables

Tabla 7 Operacionalidad de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	INSTRUMENTO
<p>GENERAL <u>Independiente:</u> Información almacenada en papel</p>	<p>En la mayoría de las iglesias la información aún se sigue almacenando en papel, haciendo que el proceso de almacenamiento sea mucho más lento</p>	<p>Materiales</p>	<p>Test Encuesta Entrevista</p>
<p><u>Dependiente:</u> Información desactualizada</p>	<p>Si la información es almacenada en papel como se hace comúnmente, esto llevara a que la misma este desactualizada y que la búsqueda sea mucho más lenta</p>	<p>Realidad</p>	<p>Test Encuesta Entrevista</p>

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE CAMPO Y RESULTADOS

3.1 Metodología de la investigación

3.1.1 Tipos de estudio

Para la investigación se utilizará una investigación descriptiva la cual consiste en llegar a conocer situaciones, costumbres y actitudes acerca de las actividades de objetos, procesos y personas. Llevar a cabo una recolección de datos sobre una hipótesis, exponer y resumir la información y luego se analizará de manera minuciosa los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

La investigación descriptiva ayuda a mejorar los estudios los estudios porque permite establecer contacto con la realidad para observarla, describirla, predecirla y controlarla a fin de que la conozcamos mejor.

Este tipo de investigación posee etapas en las que consta definir en términos claros y específicos que características se desea describir, expresar como se van a realizar las observaciones; como los sujetos (personas, escuelas por ejemplo) van a ser seleccionados de modo que sean muestras adecuadas de la población; que técnicas para la observación van a ser utilizadas (cuestionarios, entrevistas u otras), recoger datos, informar apropiadamente los resultados, con la ayuda de esta investigación poder obtener una idea más clara

del problema y proceder de una mejor manera para su solución. **(Maldonado, 2015)**

3.1.2 Método de investigación

Para un correcto análisis de los datos que obtendremos se utilizará dos tipos de métodos investigativos, los cuales son:

- **Método deductivo**

Este método de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teorema, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares. **(Salazar, 2015)**

Este método nos ayudara a llegar al entendimiento del porque el problema en específico como es la insuficiencia de administrar información de la iglesia y porque no se utiliza estas herramientas.

- **Método inductivo**

Con este método se utilizar el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones, cuya conclusión sea de carácter general. El método inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría. **(Torres, Metodología de la investigacion, 2010).**

Este método nos ayudará para identificar la situación actual del manejo de información en las iglesias cristianas.

3.1.3 Instrumentos para la recolección de información

Como un aspecto muy importante en el proceso de la investigación, está la recolección de información, pues de esto dependerá la validez y confiabilidad del estudio, la obtención de información confiable y válida requiere cuidado y dedicación.

Como instrumentos para la recolección de información se utilizará la encuesta y la entrevista y serán empleadas dentro de las iglesias cristianas para verificar las necesidades existentes dentro de la organización.

De acuerdo con Cerda (1998), usualmente se habla de dos tipos de fuentes de recolección de información las primarias y las secundarias.

Para la recolección de información es necesario utilizar fuentes primarias, ya que se obtiene información de forma directa, es decir, donde se origina la información, estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente, etcétera.

3.1.4 Población y muestra

Según Jany (1994), población es la “la totalidad de elementos o individuos que tiene ciertas características similares y sobre las cuales se quiere hacer referencia, o bien, unidad de análisis”.

La muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

Las fuentes de investigación en este caso serían las personas que asisten a las Iglesias; en especial las que forman parte del personal administrativo que se encarga de llevar a cabo los diversos procesos y actividades que se desarrollan diariamente.

Para obtener la información hay que conocer la población total y seleccionar una muestra.

Población

La población total para realizar la investigación fue de **784** personas adultas que pertenecen a **58** Iglesias Cristianas Bautistas de la ciudad de Guayaquil.

Si la población es finita, es decir conocemos el total de la población y deseásemos saber cuántos del total tendremos que estudiar la fórmula sería:

Gráfico 2 Formula para muestra de población infinita

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N = Total de la población

Z α = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en su investigación use un 5%).

Según diferentes seguridades el coeficiente de **Z α** varía, así:

Si la seguridad **Z α** fuese del 90% el coeficiente sería 1.645

Si la seguridad **Z α** fuese del 95% el coeficiente sería 1.96

Si la seguridad **Z α** fuese del 97.5% el coeficiente sería 2.24

Si la seguridad **Z α** fuese del 99% el coeficiente sería 2.576

N 784

Z α 1.96
$$n = \frac{784 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{(0.05)^2 * (784 - 1) + (1.96)^2 * 0.05 * 0.95}$$

P 0.05

$$n = \frac{143.061184}{2.139976}$$

Q 0.95

n = 67 Personas

D 0.05

3.2 Investigación de Campo

Formato de encuestas para realizar el sondeo en las iglesias cristianas

1) ¿Cuál es la principal problemática al momento de almacenar, modificar, consultar y eliminar información sobre la iglesia, sus miembros y todas las actividades que en ella se desarrollan?

- Información inconsistente
- Pérdida de información
- Pérdida de tiempo
- Redundancia de información
- Todas las anteriores

2) ¿De qué manera administra la información en la iglesia?

- Manual
- SemiAutomatizada
- Automatizada
- Ninguna de las anteriores

3) El acceso a la información dentro de la iglesia, ¿Como la considera actualmente?

Demasiado lento

Lento

Normal

Rápido

Muy rápido

4) ¿Cuenta usted con alguna herramienta tecnológica de apoyo que administre su iglesia?

Si

No

5) ¿Considera usted que su iglesia está actualizada con los presentes sistemas de administración?

Obsoleto

Desactualizada

Actualizada

Muy actualizada

6) ¿Cree usted conveniente la implementación de un software para su iglesia?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

7) ¿Cree usted que con la ayuda de un software mejorarían los procesos de administración de su iglesia?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

8) ¿Indique el motivo por qué adquirir un software ayudaría a la administración de su iglesia?

- Eficiencia
- Desarrollo
- Rapidez
- Apoyo
- Actualización
- Todas las anteriores

9) ¿Compraría un software para su iglesia, Porque?

- Si
- No

10) ¿Conoce usted de algún software libre que se pueda usar en la iglesia para la gestión de miembros y actividades, si conoce alguno ponga un ejemplo?

- Si
- No

11) ¿Le gustaría utilizar un software libre desarrollado específicamente para su iglesia?

Totalmente seguro

Seguro

Poco seguro

Nada seguro

12) ¿Le gustaría usar un repositorio de datos que le brinden las seguridades necesarias?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

13) ¿Qué opinión daría usted a la idea de crear un software que genere una gran variedad de reportes necesarios para el desarrollo de una actividad?

Muy interesante

Interesante

Poco interesante

Nada interesante

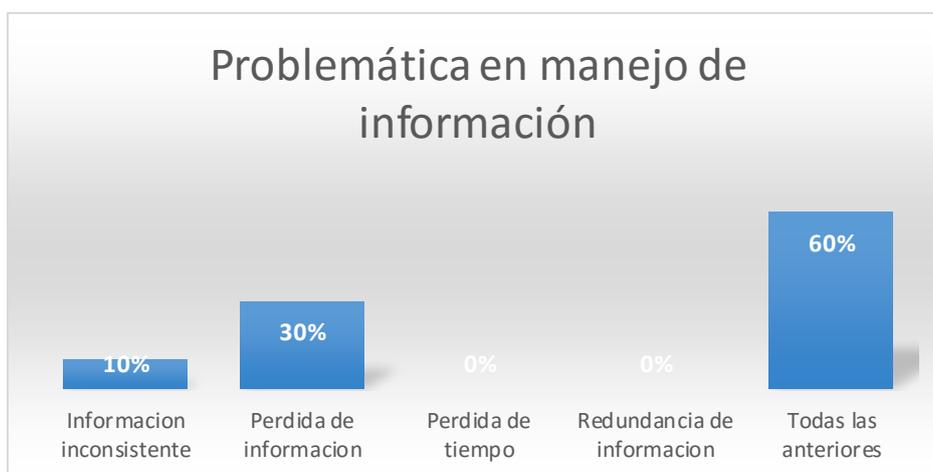
3.2.2 Análisis y presentación de resultados

1. ¿Cuál es la principal problemática al momento de almacenar, modificar, consultar y eliminar información sobre la iglesia, sus miembros y todas las actividades que en ella se desarrollan?

Tabla 8 Problemática en manejo de información

Opciones	%
Información inconsistente	10%
Pérdida de información	30%
Pérdida de tiempo	0%
Redundancia de información	0%
Todas las anteriores	60%
Total	100%

Gráfico 3 problemática en el manejo de información



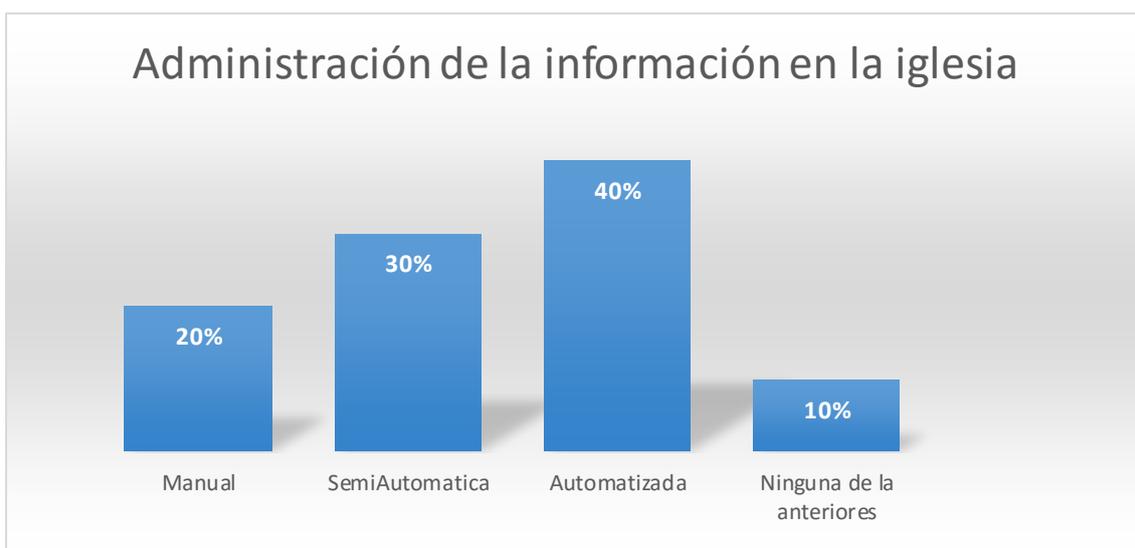
El 60% de los encuestados consideran que tanto la información inconsistente, la pérdida de información, pérdida de tiempo, redundancia de información afectan de alguna manera el desarrollo de la iglesia. En cambio el 30% opina que la pérdida de información la perjudican y el 10% manifiesta que existe información inconsistente en el manejo de la información.

2. ¿ De qué manera administra la información en la iglesia?

Tabla 9 Administración de información

Opciones	%
Manual	20%
SemiAutomatizada	30%
Automatizada	40%
Ninguna de las anteriores	10%
Total	100%

Gráfico 4 Administración de información



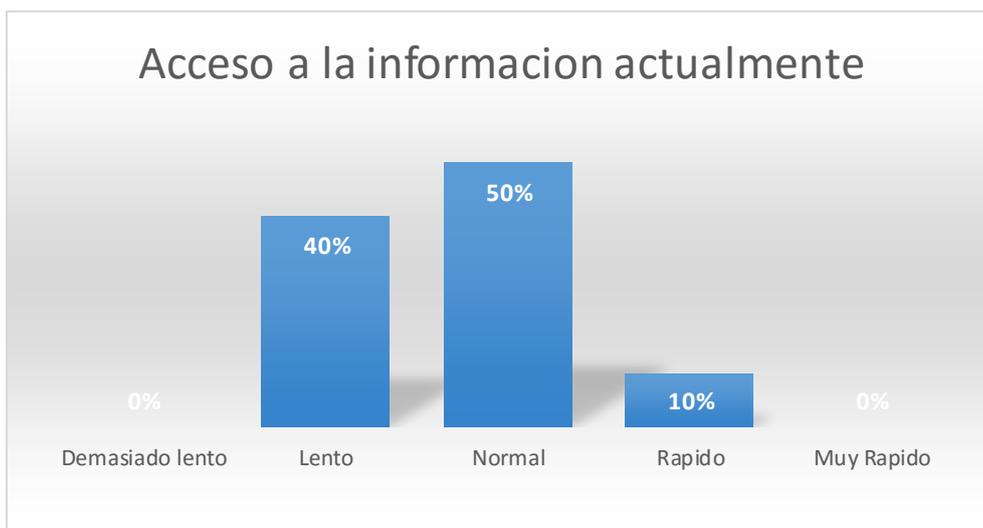
El 40% de los encuestados indican que el manejo de la información se la realiza de forma automatizada, en cambio el 30% dice que es SemiAutomatizada, en cambio el 20% indican que la información es manual, y el 10% ninguna de las anteriores.

3) El acceso a la información dentro de la iglesia, ¿Cómo la considera actualmente?

Tabla 10 Acceso a la información

Opciones	%
Demasiado lento	0%
Lento	40%
Normal	50%
Rápido	10%
Muy rápido	0%
Total	100%

Gráfico 5 Acceso a la información actualmente



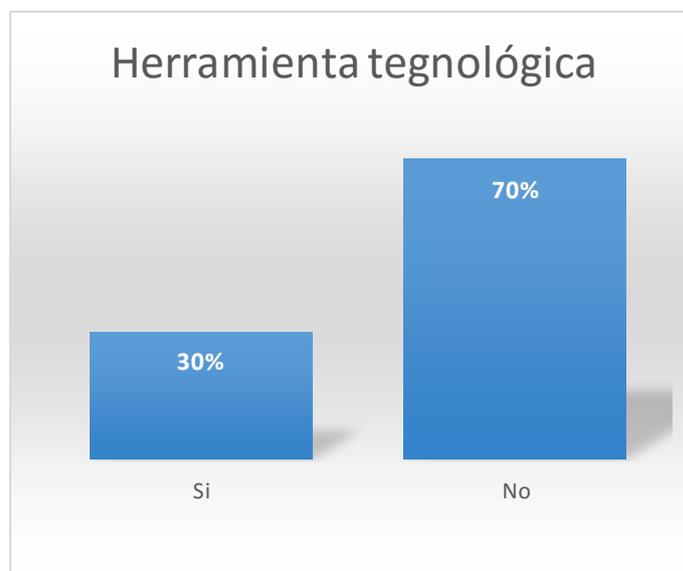
Dentro de los encuestados se encontró que el 50% que el acceso a la información es normal, el 40% consideran que es lento, y el 10% indican que es rápido.

4) ¿Cuenta usted con alguna herramienta tecnológica de apoyo que administre su iglesia?

Tabla 11 Herramienta tecnológica

Opciones	%
Si	30%
No	70%
Total	100%

Gráfico 6 Herramienta tecnológica



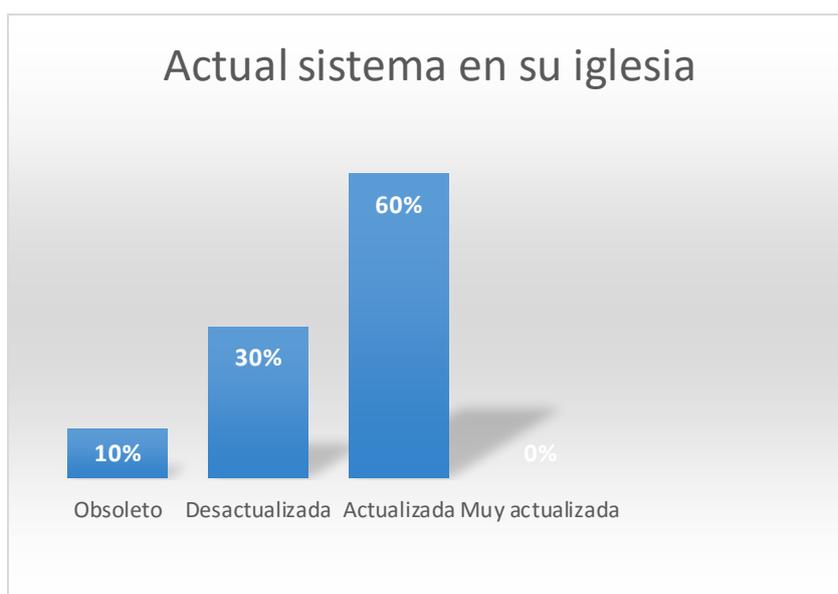
El 70% de los encuestados indican que no cuentan con una herramienta tecnológica que brinde apoyo en la administración de su iglesia.

5) ¿Considera usted que su iglesia está actualizada con los presentes sistemas de administración?

Tabla 12 Actual sistema en su iglesia

Opciones	%
Obsoleto	10%
Desactualizada	30%
Actualizada	60%
Muy Actualizada	0%
Total	100%

Gráfico 7 Actual sistema en su iglesia



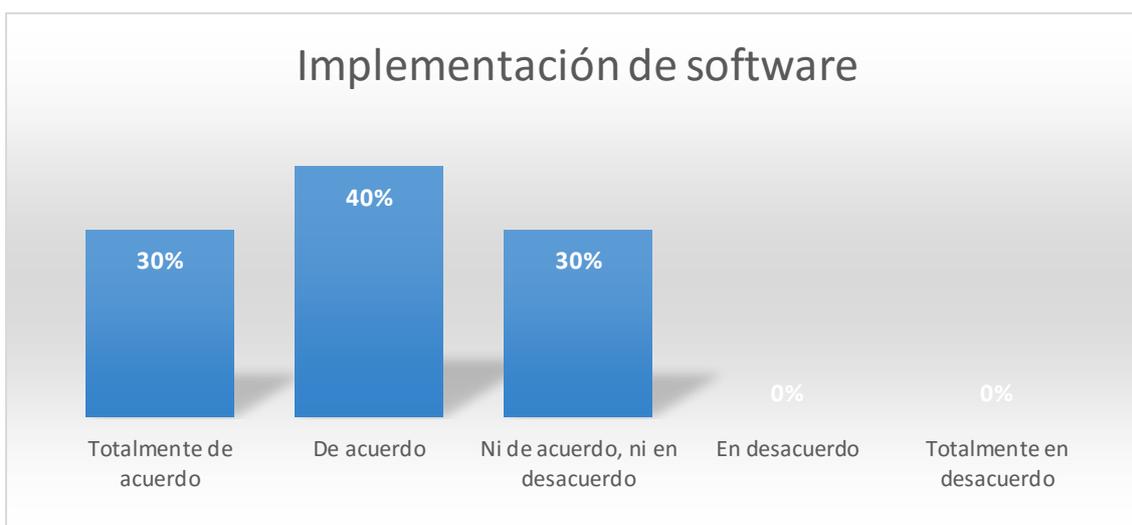
El 60% de los encuestados manifiestan que los actuales sistemas que poseen en sus iglesias si están actualizados, por el contrario el 30% indica que no están actualizados y el 10% dice que tus sistemas están obsoletos.

6) ¿Cree usted conveniente la implementación de un software para su iglesia?

Tabla 13 Implementación de software

Opciones	%
Totalmente de acuerdo	30%
De acuerdo	40%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	30%
En desacuerdo	0%
Totalmente en desacuerdo	0%
Total	100%

Gráfico 8 Implementación de software



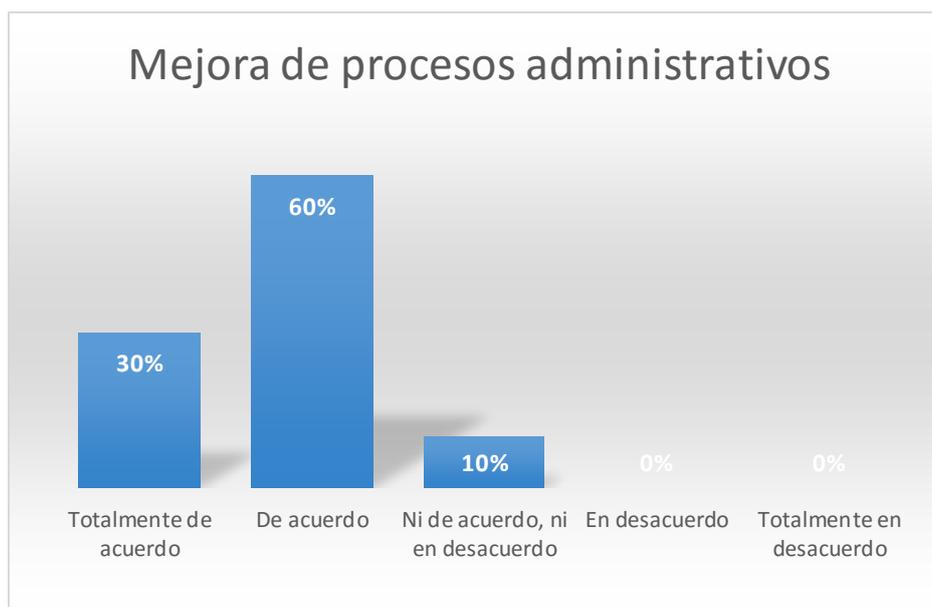
El 40% de los encuestados indican que están de acuerdo en la implantación de un software en sus iglesia, un 30% de encuestados manifiestan que están totalmente de acuerdo, y otro 30% dicen que no están ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

7) ¿Cree usted que con la ayuda de un software mejorarían los procesos de administración de su iglesia?

Tabla 14 Mejora de procesos administrativos

Opciones	%
Totalmente de acuerdo	30%
De acuerdo	60%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10%
En desacuerdo	0%
Totalmente en desacuerdo	0%
Total	100%

Gráfico 9 Mejora de procesos administrativos



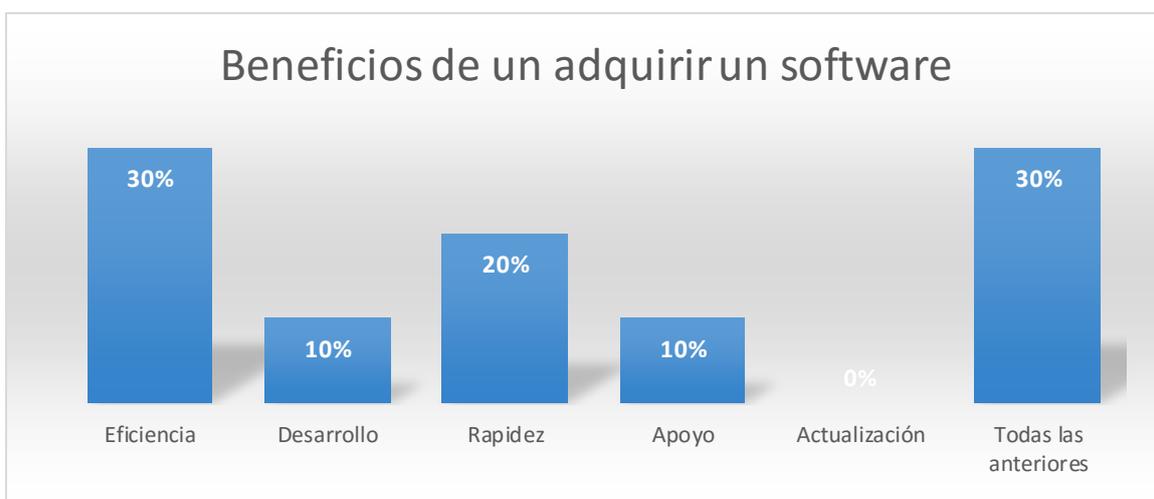
El 60% de los encuestados indica que están de acuerdo con la ayuda de un software se mejorarían los procesos administrativos en la iglesia, mientras que el 30% revelan que están totalmente de acuerdo, y un 10% muestra que no esta no de acuerdo, ni en desacuerdo.

8) ¿Indique el motivo por qué adquirir un software ayudaría a la administración de su iglesia?

Tabla 15 Beneficios de adquirir un software

Opciones	%
Eficiencia	30%
Desarrollo	10%
Rapidez	20%
Apoyo	10%
Actualización	0%
Todas las Anteriores	30%
Total	100%

Gráfico 10 Beneficios de adquirir un software



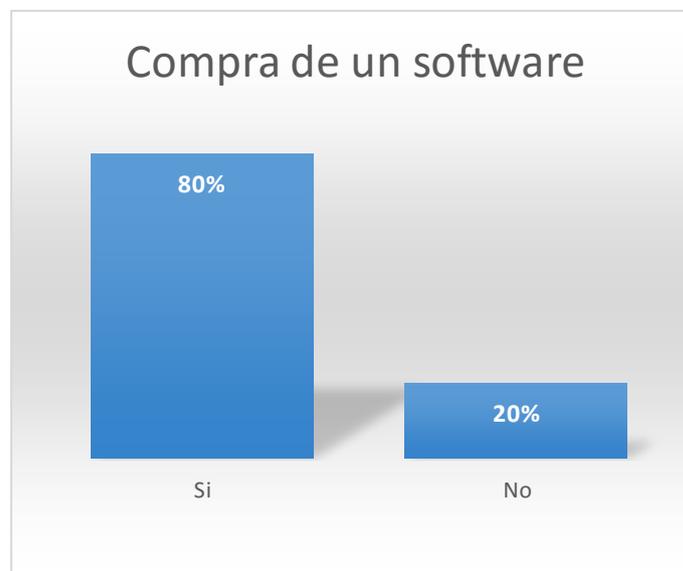
El 30% de los encuestados revela que el adquirir un software que sería eficiente en la administración de la iglesia, al igual que el 30% indica ayudaría en la eficiencia, el desarrollo, la rapidez y el apoyo, el 20% muestran que un beneficio sería la rapidez, otro 10% indica que sería el desarrollo, al igual que el otro 10% piensa que sería el apoyo en la administración de la iglesia.

9) ¿Compraría un software para su iglesia, Por qué?

Tabla 16 Compra de un software

Opciones	%
Si	80%
No	20%
Total	100%

Gráfico 11 Compra de un software



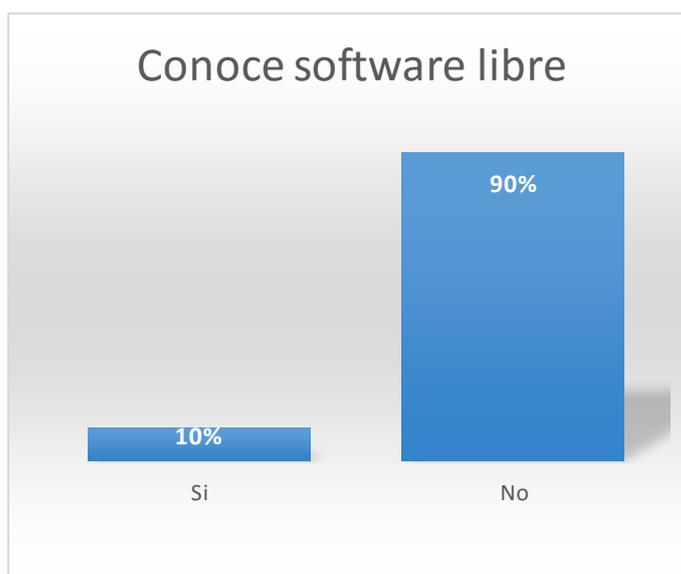
El 80% de los encuestados manifiesta que si comprarían un software para su iglesia y coinciden en que el beneficio implica desarrollo, una mejor manera de llevar la información y como organización dar un mejor servicio a sus fieles. El 20% indica que no es necesario comprar un software.

10) ¿Conoce usted de algún software libre que se pueda usar en la iglesia para la gestión de miembros y actividades, si conoce alguno ponga un ejemplo?

Tabla 17 Conoce software libre

Opciones	%
Si	10%
No	90%
Total	100%

Gráfico 12 Software libre



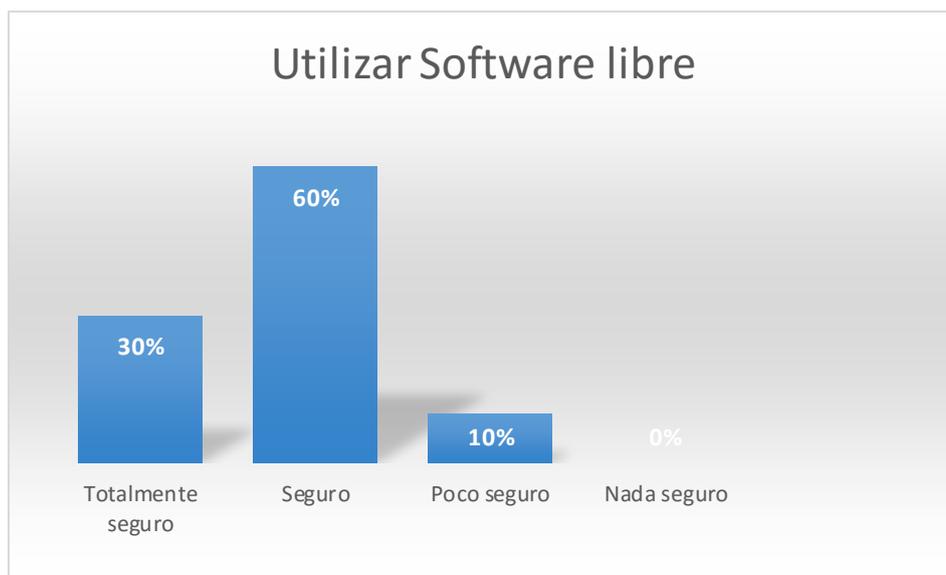
El 90% de los encuestados indican desconocer de algún software libre que puedan implementar en sus iglesias, mientras que el 10% revelan que si conocen de algún tipo de software que pudieran utilizar.

11) ¿Le gustaría utilizar un software libre desarrollado específicamente para su iglesia?

Tabla 18 Utilizar Software libre

Opciones	%
Totalmente seguro	30%
Seguro	60%
Poco seguro	10%
Nada seguro	0%
Total	100%

Gráfico 13 Utilizar software libre



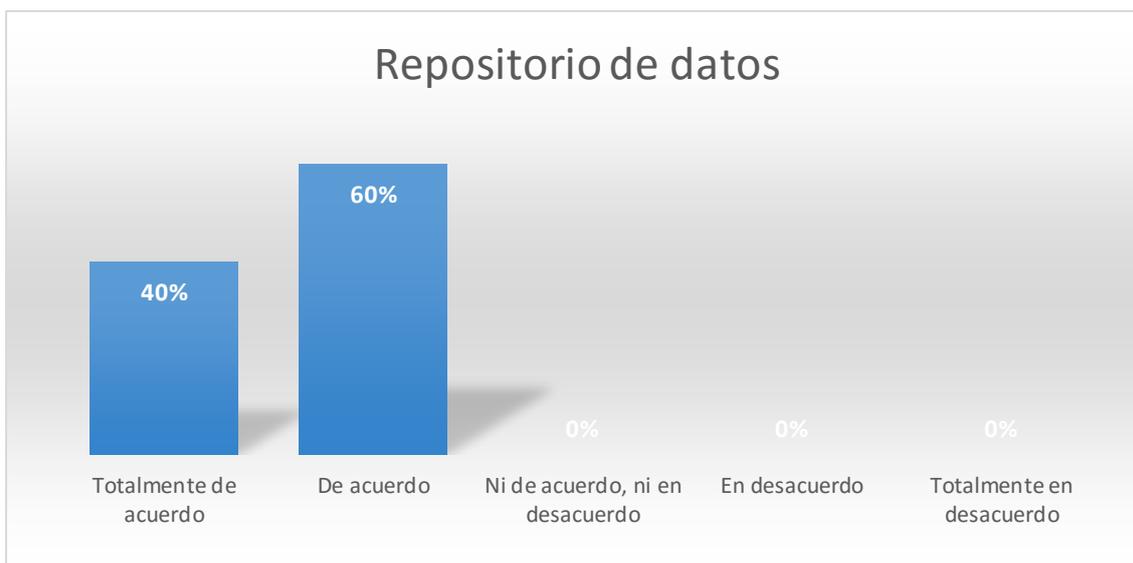
A los encuestados se le preguntó si desean utilizar en su iglesia un software libre y el 60% manifiesta que se sienten seguro, mientras tanto el 30% de los encuestados se siente totalmente seguro y el 10% indica sentirse poco seguro de utilizar uno libre.

12) ¿Le gustaría usar un repositorio de datos que le brinden las seguridades necesarias?

Tabla 19 Repositorio de datos

Opciones	%
Totalmente de acuerdo	40%
De acuerdo	60%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0%
En desacuerdo	0%
Totalmente en desacuerdo	0%
Total	100%

Gráfico 14 Repositorio de datos



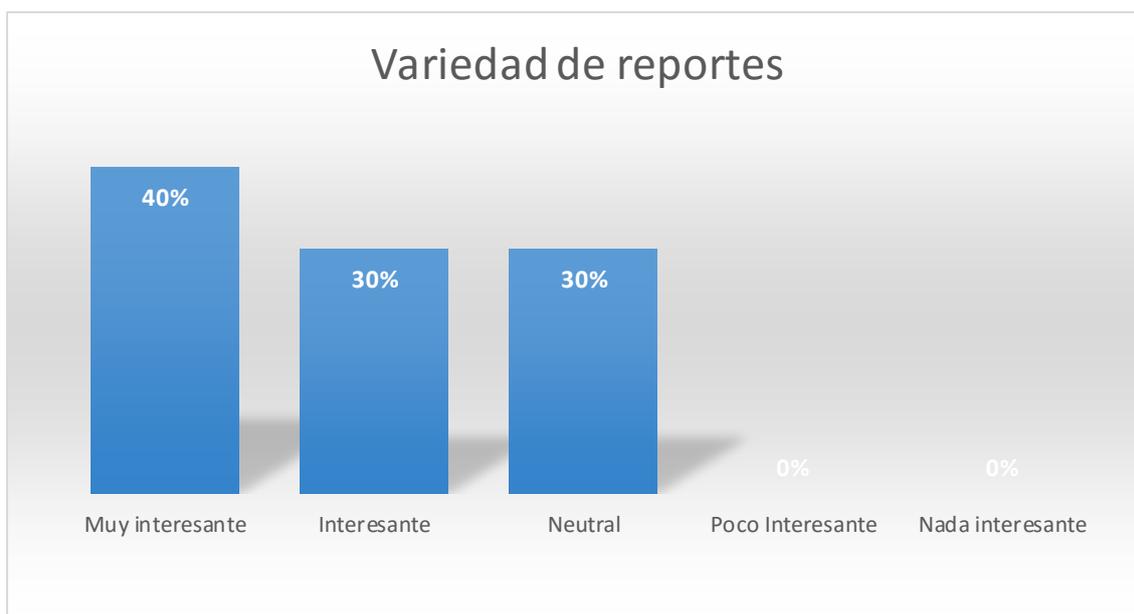
El 60% de los encuestados revelan que están de acuerdo la opción de acceder a un tipo de repositorio que le brinde seguridad al momento de guardar su información, en cambio el 40% indica sentirse totalmente de acuerdo con respecto a esto.

13) ¿Qué opinión daría usted a la idea de crear un software que genere una gran variedad de reportes necesarios para el desarrollo de una actividad?

Tabla 20 Variedad de reportes

Opciones	%
Muy interesante	40%
Interesante	30%
Neutral	30%
Poco interesante	0%
Nada interesante	0%
Total	100%

Gráfico 15 Variedad de reportes

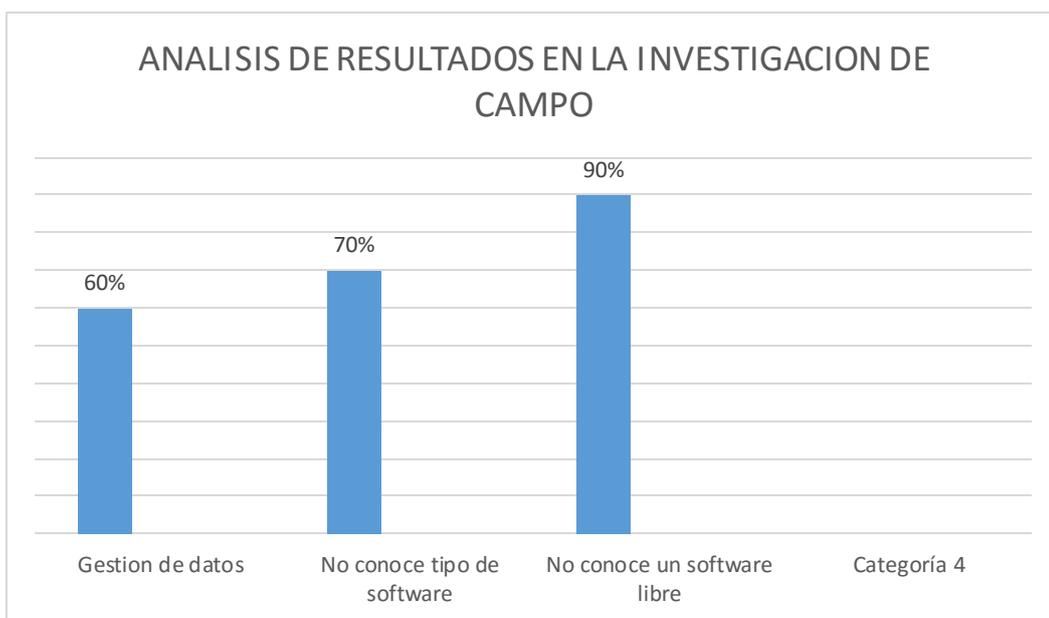


A los encuestados se les preguntó si les sería útil que su software proporcione todo tipo de reportes y certificados que necesiten dentro de su iglesia, el 40% revela que sería muy interesante, mientras el 30% lo ve interesante y el otro 30% lo muestra como neutral.

3.2.3 Conclusiones de la investigación de campo

Al realizar las encuestas se llegó a la conclusión que las iglesias cristianas carecen de un sistema que les ayude en el manejo su información, ya que el 60% revela que tiene inconvenientes al momento de realizar los procesos de gestionar datos y llevarlos de una manera organizada, existe un 70% de encuestados que muestra no saber de un tipo de herramienta tecnológica, así mismo el 90% añade el no conocer de un software libre que cumpla los requerimientos, sin embargo en la encuesta se manifiesta que un 60% está seguro de querer un sistema desarrollado específicamente para sus necesidades.

Tabla 21 Análisis de resultados de investigación de campo



En el Ecuador, especialmente en la ciudad de Guayaquil no existe un tipo de sistema, destinado especialmente para estas organizaciones como punto de apoyo para el servicio de sus miembros, estas simplemente optan por utilizar papel, lápiz o herramientas básicas que de alguna manera puedan ayudar en las tareas diarias.

CAPÍTULO IV

DISEÑO DE PROPUESTA

4.1 TEMA

Análisis, diseño y desarrollo de un software para la gestión de miembros y actividades de una iglesia cristiana de la ciudad de Guayaquil.

4.2 FUNDAMENTACIÓN

Sin duda nuestro mundo entero es mejor por causa de sus iglesias. La influencia de muchas iglesias ha contribuido al bienestar de muchos por medio de sus obras bienhechoras. La norma de vivir y la moralidad de muchas comunidades han subido al establecerse allí una iglesia. De cierto, miles de almas han sido salvadas, cambiadas de pecadoras a santas por medio de los programas misioneros de varias iglesias evangélicas. Pero amigo, tenemos que ser francos: la Biblia es una, Dios es uno, Cristo es uno, el Espíritu Santo es uno, y la iglesia cristiana es una, no muchas. Todo el bien que una iglesia pueda hacer no pagará por su desobediencia a las claras enseñanzas de la Biblia ni la hará una iglesia cristiana. El propósito de este tratado no es para exaltar un nombre denominacional y declarar que ésta es la iglesia, ni ninguna otra. En este folleto queremos tratar la norma alta de la Biblia para la iglesia cristiana. El Nuevo Testamento, el único libro de reglas para el cristiano, presenta principios claros tocantes a lo que debe ser la iglesia. Por medio de este estudio bíblico y por su propio estudio de la Biblia, usted debe poder averiguar si hay, o no hay, en su comunidad una iglesia que pudiera llevar el título excelso de "La Iglesia Cristiana."

Como su nombre sugiere, la iglesia cristiana fue establecida por Cristo. El la compró con Su sangre (Hechos 20.28). La fe en la muerte violenta y la resurrección de Jesucristo es la creencia más fundamental de la iglesia. Para dar valor a esta creencia, uno tiene que creer que Jesucristo es el Hijo de Dios (Mateo 16.16). Cuando Pedro primeramente confesó que Jesús era el Cristo, el Hijo de Dios, Jesús declaró que sobre esta roca (El Mismo, el Hijo de Dios, no Pedro), El edificaría Su iglesia. Todo aquel que quiera ser miembro de esta iglesia tiene que hacer la misma confesión que Pedro--"**Tú eres el Cristo.**"

Los miembros de todas las Iglesias Cristianas de la ciudad de Guayaquil cada vez son más y es por esta razón que a la hora de llevar un control exhaustivo sobre todas las actividades y procedimientos que se realizan dentro de ella esto se complica demasiado, ya que la mayoría de estas Iglesias no cuentan con un sistema informático que automatice todos sus procesos, ocasionando de esta manera que cada vez sean más las personas encargadas de administrar todos los recursos de la Iglesia y aun así no lograr un resultado satisfactorio.

El objetivo del software a desarrollarse es disminuir las cargas de trabajo del personal administrativo y tener acceso oportuno a una información eficaz y eficiente.

4.3 Objetivos de la propuesta

4.3.1 Objetivo General

Desarrollar un Sistema de Información que permita la gestión, control y mejoramiento en el desempeño de las actividades relacionadas con la Iglesia Cristiana, como la asistencia de personas e ingreso de nuevos miembros.

4.3.2 Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico del manejo de la información de la iglesia.
- Crear una base de datos donde esté debidamente almacenada y organizada la información y que pueda ser utilizada de una manera fácil y sencilla.
- Desarrollar herramientas que tengan las opciones de ingresar, buscar, modificar y eliminar un miembro o actividad que se desarrolle dentro de la iglesia.

4.4 FACTIBILIDAD

El estudio de factibilidad es una tarea que suele estar organizada y realizada por los analistas de sistemas.

Las estrategias utilizadas para el desarrollo de un software son las que determinarán la factibilidad del mismo, el sistema que desarrollaremos es factible porque las Iglesias Cristianas de la ciudad de Guayaquil no cuentan con un software que automatice sus procesos y mucho menos con dinero para comprar uno, por lo tanto nuestra propuesta es desarrollar un software libre que permita a las Iglesias llevar sus procesos de una manera más ordenada.

Además, la propuesta no requiere tanto de gastos económicos, sino el desarrollo de la investigación y del software con herramientas free por parte de los autores del proyecto.

4.5 Beneficios de la propuesta

Una vez determinada la factibilidad de esta propuesta podremos ofrecer a las Iglesias Cristianas de la ciudad de Guayaquil un software que posea diferentes actividades en el manejo de la información, logrando dinamizar los procesos internos de la Iglesia y obteniendo siempre una información más precisa y rápida.

Se favorecerá en gran parte a las personas que manipulan la información dentro y fuera de la Iglesia, disminuyendo de esta manera las cargas de trabajo y optimizando los recursos.

La investigación para implementar procesos que mejoren el manejo de la información favorece enormemente al progreso de las Iglesias Cristianas de la ciudad de Guayaquil.

4.6 Recursos, Análisis financiero

Tabla 22 Recursos financieros

Recursos humanos	
Autores de Proyecto	0.00
Recursos materiales	
Elaboración de la Investigación	0.00
Consultas a Internet	0.00
Papelería	30.00
Empastada	10.00
Anilladas	5.00
Gastos varios	50.00
TOTAL	95.00
Recursos Financieros	
Viáticos y otros	100.00
TOTAL GENERAL	195.00

4.7 Mejoras del Proyecto a futuro

El software actualmente está diseñado con las funcionalidades necesarias para una buena administración de información tales como: las **membresías** que es donde se van administrar todos los datos de los miembros, el manejo de las **finanzas** ya sea las contribuciones o diezmos que aportan los fieles, **Cursos/Actividades** control de asistencias, evaluación del alumno, cronograma del curso, **Cursos bíblicos (domingos)** control de asistencias de todos los grupos, evaluaciones, **Emisión de reportes** de todas las áreas que contenga la iglesia y hacer uso de diversos formatos o extensiones como TXT, PDF, DOC.

A futuro este sistema se podrá mejorar con nuevas funcionalidades que servirán de apoyo tanto en el crecimiento de la iglesia como el espiritual de sus miembros, tales como, **Gráficas**, estadísticas graficas poder observar el ingreso de nuevos miembros anualmente, asistencias a los grupos o cursos, el manejo de los recursos, gastos o ingresos.

Envío de informes o avisos por correo electrónico, ya sea a un miembro de la iglesia sobre algún asunto en particular, grupos de la iglesia o envío de algún correo a iglesias hermanas de la ciudad de Guayaquil.

Sistema integrado a las demás iglesias cristianas una buena opción para quienes deseen estar más en contactos con sus iglesias hermanas y compartir información rápida y oportuna.

MANUAL

TÉCNICO

4.8 MANUAL TÉCNICO

INTRODUCCIÓN

El Sistema de Administración de Iglesias (SAI) o Church Management Systems (CMS) por sus siglas en inglés; está integrado técnicamente para que la información contenida pueda ser **agregada, editada y/o eliminada** por los usuarios.

Esto se pudo realizar a través de la tecnología **Visual Studio 2013(C#)** que es el **IDE** de programación por excelencia de la plataforma **.NET** y, por ende, de las aplicaciones que corren en los dispositivos del ecosistema de Microsoft. **(GENBETA:dev desarrollo y software, 2013)**

Para desarrollar el sistema también se usó **SQL Server 2012** que es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (**RDBMS**) de Microsoft que está diseñado para el entorno empresarial. **(TechTarget, 2012)**

Estas dos tecnologías juntas permitieron desarrollar el **SAI**, facilitando la administración y seguridad de los datos, al mismo tiempo que habilita la capacidad de las Iglesias Cristianas para actualizar de una manera más eficiente y eficaz la información de las mismas.

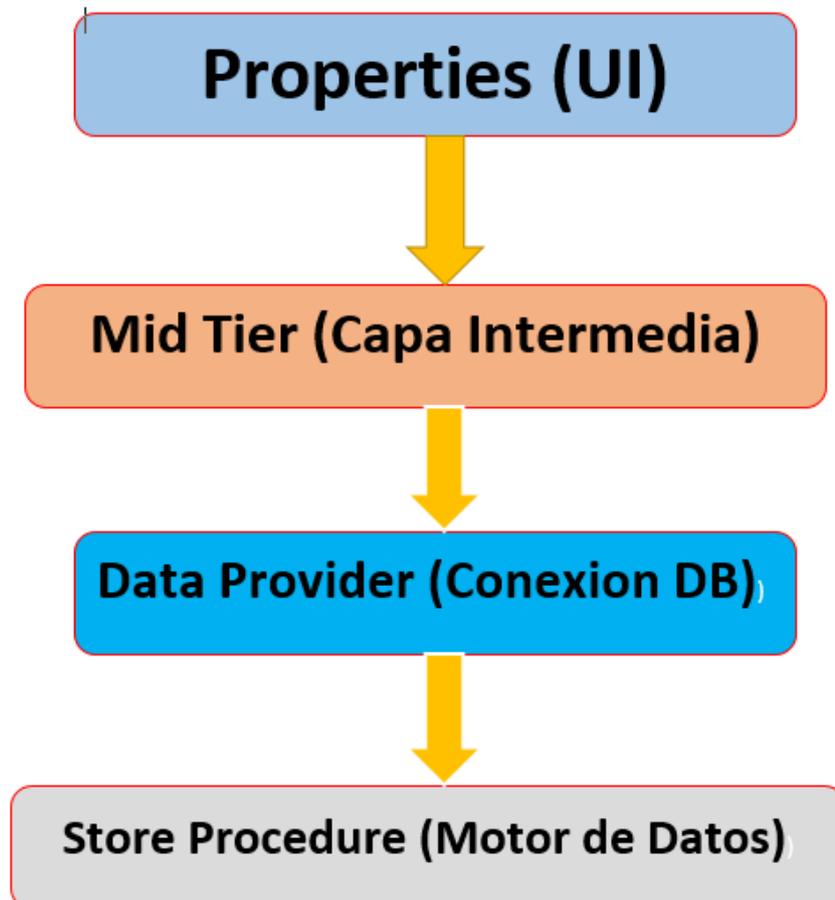
Objetivo del Manual

La Finalidad de todo Manual Técnico es proporcionar al lector la lógica con la que se ha desarrollado un software, por lo que se considera necesario que sea documentada.

PLATAFORMA TECNOLÓGICA

La plataforma tecnológica del Sistema de Reclutamiento en el ambiente de producción se presenta en la siguiente figura:

Gráfico 16 Plataforma tecnológica



Donde la Capa Store Procedure tiene el repositorio de Datos del Sistema Administrador de Comunidades Religiones, la capa de Data Provider se encuentra la conexión con la Base de datos; gran parte de la lógica del sistema se encuentra en la capa Mid Tier que es donde se encuentran todos los métodos internos y por último la capa Properties que es la capa de presentación que visualiza el usuario Final.

4.8.1 Funcionalidades de procesos

El presente capítulo describe la funcionalidad de los principales procesos del sistema incluyendo los conceptos de entrada, salida, descripción del proceso, validaciones y controles

Tabla 23 Creación, Actualización y eliminación de usuario

Tabla Users(sec)		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
UserId	Int	Id del usuario
RoleId	Int	Rol del usuario
FirstName	nvarchar(30)	Nombre
LastName	nvarchar(30)	Apellido
Email	nvarchar(50)	Correo
UserName	nvarchar(25)	Usuario(no se repiten los usuarios)
UserPwd	nvarchar(40)	Contraseña
CreatedOn	Datetime	Fecha de creación del usuario
UpdatedOn	Datetime	Fecha de modificación
StatusId	Tinyint	Define si está activo o no

Tabla 24 Contiene el nombre de la iglesia que usa el sistema

Tabla Systems(sec)		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
SystemId	Int	Id del sistema
SystemName	nvarchar(30)	Nombre
Description	nvarchar(50)	Descripción

Tabla 25 Contiene los roles del sistema

Tabla Roles(sec)		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
RoleId	Int	Id del rol
RoleName	nvarchar(30)	Nombre
Description	nvarchar(50)	Descripción
CreatedDate	datetime	Fecha de creación del rol
ModifiedDate	datetime	Fecha de modificación
StatusId	Int	Si está activo o no
UserLastModified	nvarchar(25)	Usuario que modifico la última vez

Tabla 26 contiene la relación entre un rol y un modulo

Tabla RoleModules(sec)		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
RoleId	Int	Id del rol en módulo
ModuleId	Int	Id del módulo
Parameters	nvarchar(30)	Parámetros de relación

Tabla 27 Contiene la categoría a la que está asignado el modulo

Tabla ModuleCategories(sec)		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
ModuleCategoryId	Int	Id de la categoría del modulo
ModuleCategoryName	nvarchar(15)	Nombre
Description	nvarchar(50)	Descripción
StatusId	Tinyint	Si está activo o no

Tabla 28 Contiene los módulos que posee el sistema

Tabla Modules(sec)		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
ModuleId	Int	Id del modulo
SystemId	Int	id del sistema
ModuleCategoryId	Int	Id de la categoría del modulo
ModuleName	nvarchar(25)	Nombre
ModuleDescription	nvarchar(50)	Descripción
ModuleImage	nvarchar(30)	Imagen de identificación
[Assembly]	nvarchar(50)	Ensamblado
ClassLibrary	nvarchar(30)	Contiene las librerías de clase
FormName	nvarchar(30)	Nombre del formulario
StatusId	Tinyint	Si está activo o no

Tabla 29 Permite grabar los parámetros de configuración del sistema

Tabla Parameters(sec)		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
Id	Int	Id del parámetro
Field	nvarchar(50)	Parámetros de configuración
FieldValue	nvarchar(50)	Valor del parámetro
DataType	nvarchar(10)	Tipo de dato del parámetro

Tabla 30 Contiene las diferentes configuraciones del sistema

Tabla Config(sec)		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
Description	nvarchar(25)	Descripción de la configuración
[Values]	nvarchar(100)	Valores de configuración

Tabla 31 Permite agregar, modificar o eliminar una persona de un curso

Tabla PeopleCourses		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
PersonCurrentId	Int	Id de una persona en curso
CourseId	Int	Id del curso
PersonId	Int	Id de la persona
CreatedDate	datetime	Fecha de creación de una persona en curso
CreatedUser	nvarchar(30)	Usuario que asigno a esa persona a un curso
ModifiedDate	datetime	Fecha de modificación
ModifiedUser	nvarchar(30)	Usuario que modifiko la última vez

Tabla 32 Contiene el control de la asistencias diarias de cada alumno que asiste a un curso y/o grupo

Tabla Asists		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
Date	datetime	Fecha
PersonCourseId	Int	Id de una persona en curso
PersonGroupId	Int	Id de una persona en grupo
CreatedDate	datetime	Fecha de creación de las asistencias
CreatedUser	nvarchar(30)	Usuario que tomo asistencia
ModifiedDate	datetime	Fecha de modificación
ModifiedUser	nvarchar(30)	Usuario que modifiko la última vez

Tabla 33 Permite la creación, actualización y eliminación de los cursos que tenga o quiera crear la iglesia

Tabla Courses		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
CourseId	Int	Id del curso
CourseName	nvarchar(100)	Nombre
StartDate	date	Fecha de inicio
EndDate	date	Fecha de fin
Schedule	nvarchar(20)	Horario
Pensum	nvarchar(MAX)	Cronograma del curso
Detail	nvarchar(MAX)	Observaciones
ProfessorId	Int	Profesor del curso
Alias	nvarchar(4)	Abreviatura del curso
CreatedDate	datetime	Fecha de creación de un curso
CreatedUser	nvarchar(30)	Usuario que creo el curso
ModifiedDate	datetime	Fecha de modificación del curso
ModifiedUser	nvarchar(30)	Usuario que modifiko el curso la última vez

Tabla 34 Contiene los profesores que darán clases en su respectivo curso

Tabla CoursesTeachers		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
CourseTeacherId	Int	Id del Profesor de un curso
PersonId	Int	Id de la persona
CreatedDate	Datetime	Fecha de creación de un profesor
CreatedUser	nvarchar(30)	Usuario que asigno el profesor a un curso
ModifiedDate	Datetime	Fecha de modificación
ModifiedUser	nvarchar(30)	Usuario que modifico la última vez

Tabla 35 Permite la creación, actualización y eliminación de miembros en la iglesia

Tabla Persons		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
PersonId	Int	Id de la persona
PersonName	nvarchar(50)	Nombre
PersonSurname	nvarchar(50)	Apellido
DateOfBirth	date	Fecha de nacimiento
IdentificationNumber	nvarchar(10)	Cedula
HomeAddress	nvarchar(80)	Dirección de domicilio
Telephone	nvarchar(10)	Celular-Teléfono
Email	nvarchar(80)	Correo
Occupation	nvarchar(50)	A que se dedica
IsActive	Bit	Si está activo o no
Image	image	Imagen de la persona
CreatedDate	datetime	Fecha de creación de un miembro de la iglesia
CreatedUser	nvarchar(30)	Usuario que agrego a una persona
ModifiedDate	datetime	Fecha de modificación
ModifiedUser	nvarchar(30)	Usuario que modifico la última vez

Tabla 36 Contiene las personas que están en un curso

Tabla PeopleGroups		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
PersonGroupId	Int	Id de una persona en grupo
CommunityId	Int	Id del grupo o comunidad
PersonId	Int	Id de la persona
CreatedDate	datetime	Fecha de creación de una persona en grupo
CreatedUser	nvarchar(30)	Usuario que asigno a esa persona a un grupo
ModifiedDate	datetime	Fecha de modificación
ModifiedUser	nvarchar(30)	Usuario que modifíco la última vez

Tabla 37 Contiene los grupos que existen en la iglesia (se pueden editar, eliminar y agregar nuevos grupos)

Tabla Community		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
CommunityId	Int	Id del grupo
CommunityName	nvarchar(MAX)	Nombre
Alias	nvarchar(4)	Abreviatura
CreatedDate	datetime	Fecha de creación de un curso
CreatedUser	nvarchar(30)	Usuario que creo un curso
ModifiedDate	datetime	Fecha de modificación
ModifiedUser	nvarchar(30)	Usuario que modifíco la última vez

Tabla 38 Contiene los diezmos que realizan cada uno de los miembros

Tabla Tithing		
REGISTRO	TIPO DE DATO	ACCIÓN
TithingId	Int	Id del diezmo
Quantity	decimal(10, 2)	Cantidad
PersonId	Int	Id de la persona
CreatedDate	datetime	Fecha de creación de un diezmo
CreatedUser	nvarchar(30)	Usuario que grabo el diezmo
ModifiedDate	datetime	Fecha de modificación
ModifiedUser	nvarchar(30)	Usuario que modifíco la última vez

MANUAL DE USUARIO



4.9 MANUAL DE USUARIO

Objetivo

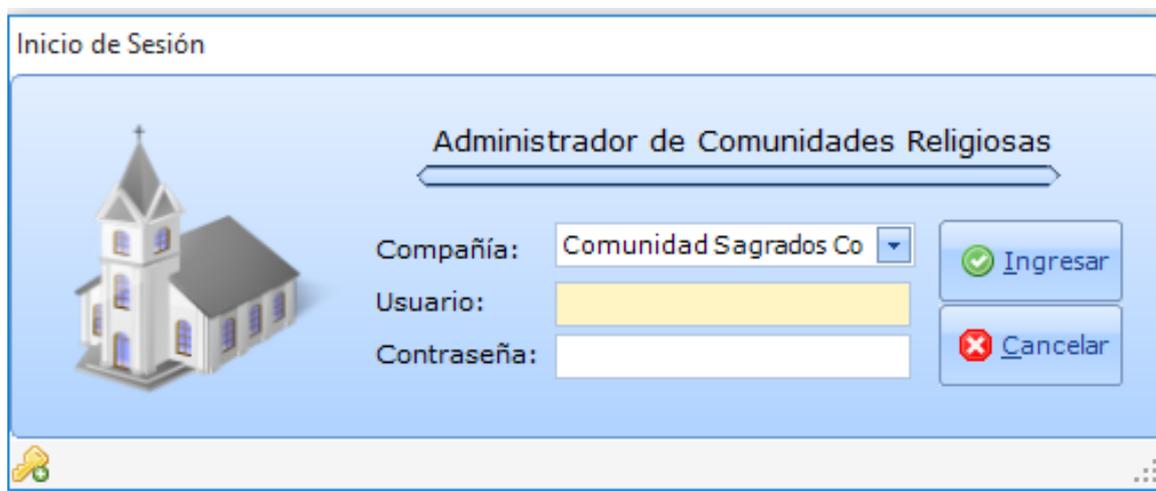
Otorgar Soporte a los usuarios del Sistema de Administración de Comunidades Religiosas, teniendo un control de información, oportuna de los requerimientos que solicitan.

Las anotaciones acerca de las funcionalidades de la aplicación vienen acompañadas de capturas de pantalla para hacer más intuitivo el seguimiento de las diferentes funciones del sistema.

A. ADMINISTRADOR

A.1 Inicio de Sesión

Gráfico 17 Inicio de sesión



Inicio de Sesión

Administrador de Comunidades Religiosas

Compañía: Comunidad Sagrados Co

Usuario:

Contraseña:

Ingresar

Cancelar

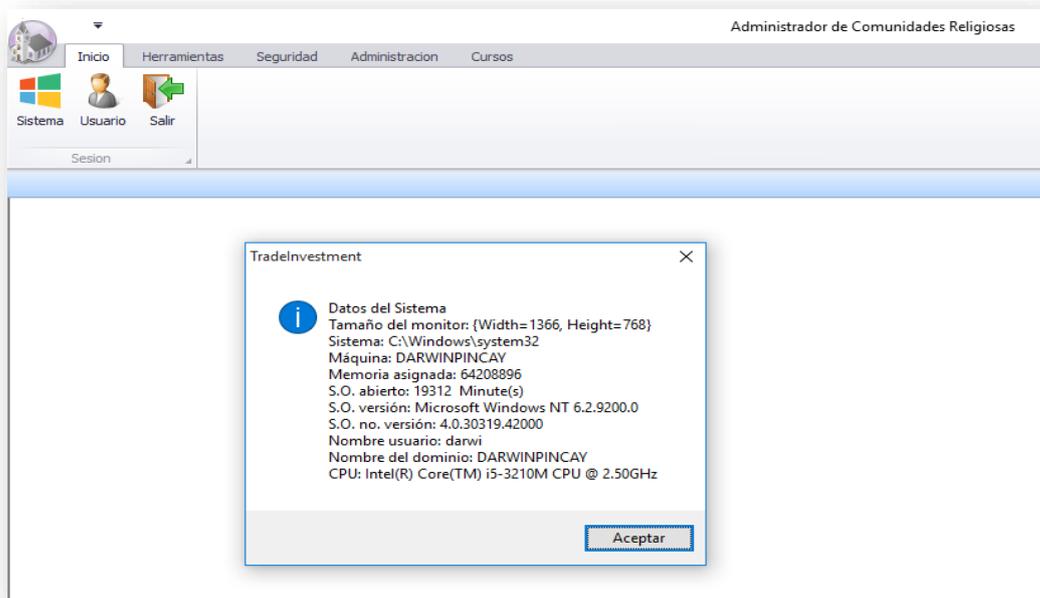
La imagen muestra una ventana de inicio de sesión con un fondo azul claro. A la izquierda hay un icono de una iglesia. A la derecha, el título 'Administrador de Comunidades Religiosas' está subrayado. Hay tres campos de entrada: 'Compañía' con un menú desplegable que muestra 'Comunidad Sagrados Co', 'Usuario' con un campo de texto amarillo, y 'Contraseña' con un campo de texto blanco. A la derecha de los campos están dos botones: 'Ingresar' con un icono de checkmark verde y 'Cancelar' con un icono de X roja. En la esquina inferior izquierda hay un icono de una llave y en la inferior derecha un icono de tres puntos.

El proceso es sencillo, basta con introducir nuestro nombre de usuario y contraseña para iniciar sesión. Los dos campos son obligatorios, si se intenta acceder sin usuario o sin contraseña se nos mostrará un mensaje de error (Usuario y/o contraseña no valida, por favor vuelva a intentar). Lo mismo ocurrirá si el usuario o la contraseña son incorrectos.

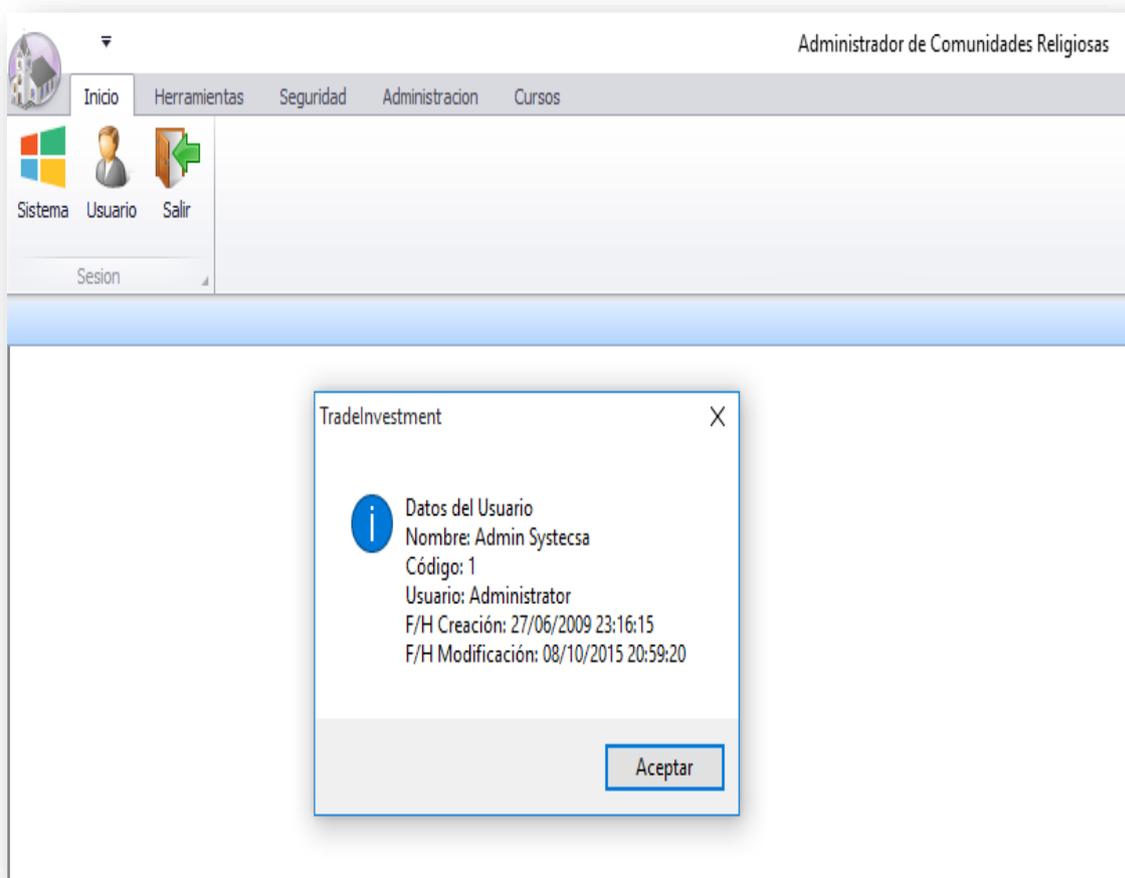
A.2 Módulo de inicio

En este módulo tenemos la pestaña **Sistema** en la que encontraremos información general de la PC en la que está instalado el software; como son tamaño del monitor, procesador, nombre de la máquina, dominio a la que pertenece, etc.

Gráfico 18 Modulo de inicio



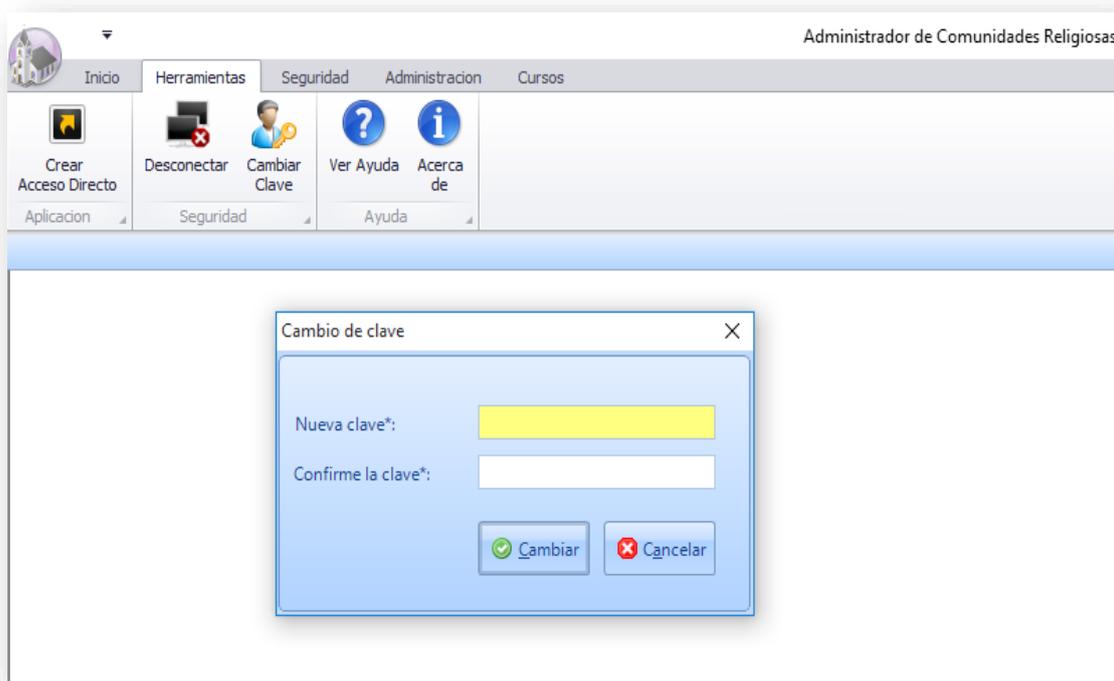
También tenemos la pestaña **Usuario** que contiene información general del usuario que está conectado en ese momento como nombre, nombre de usuario, fecha de creación y fecha de modificación.



A.3 Módulo Herramientas

Este módulo contiene opciones de configuración del software y sus usuarios

Gráfico 19 Módulo de herramienta



A.3.1 Crear Acceso Directo

Esta pestaña nos crea un acceso directo en el escritorio para acceder de forma más sencilla y rápida a la aplicación.

A.3.2 Desconectar

Cierra la sesión activa en ese momento

A.3.3 Cambiar clave

Permite el cambio de clave de los usuarios; bastará solo con introducir la nueva clave, confirmarla y dar clic en el botón guardar.

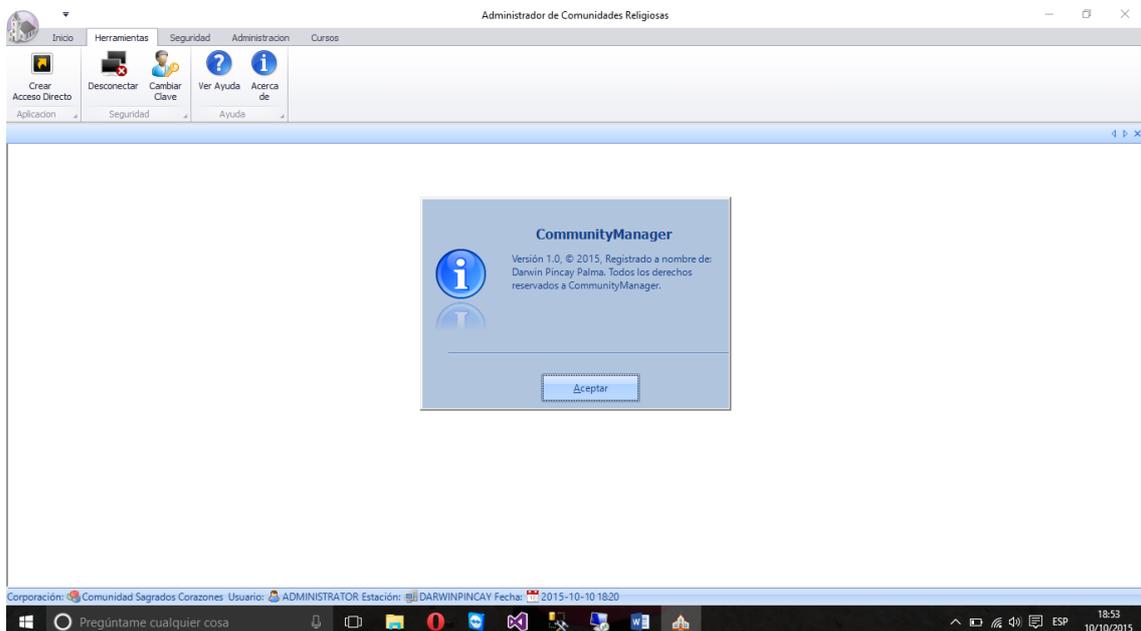
A.3.4 Ver Ayuda

Muestra la ayuda del sistema

A.3.5 Acerca de

Muestra información de derechos del autor del software.

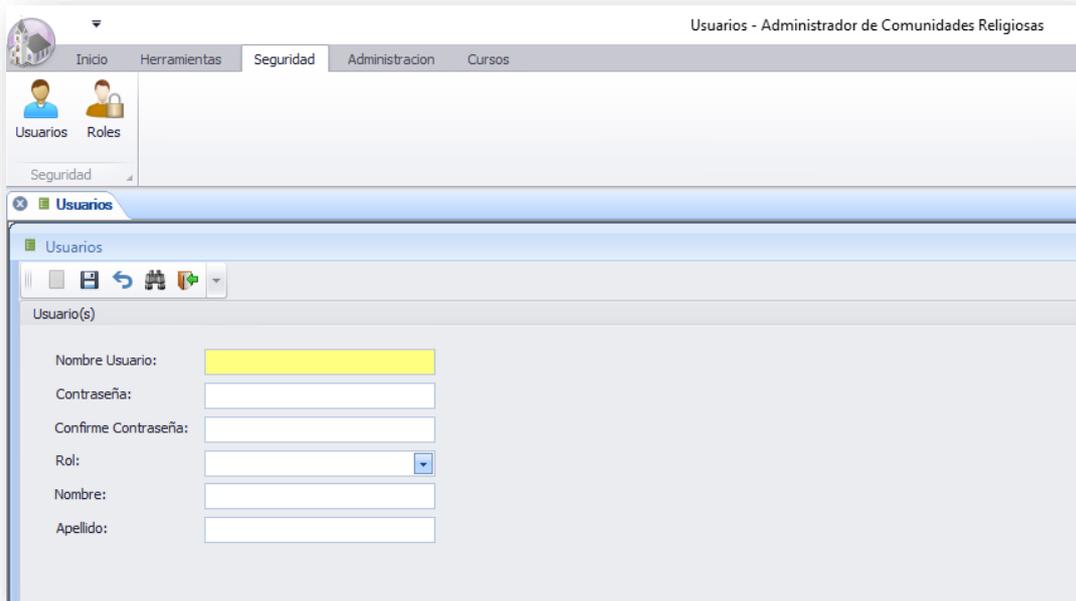
Gráfico 20 Acerca de



A.4 Módulo de Seguridad

Permite creación, consulta, modificación y eliminación de usuarios y roles del sistema.

Gráfico 21 Modo de seguridad

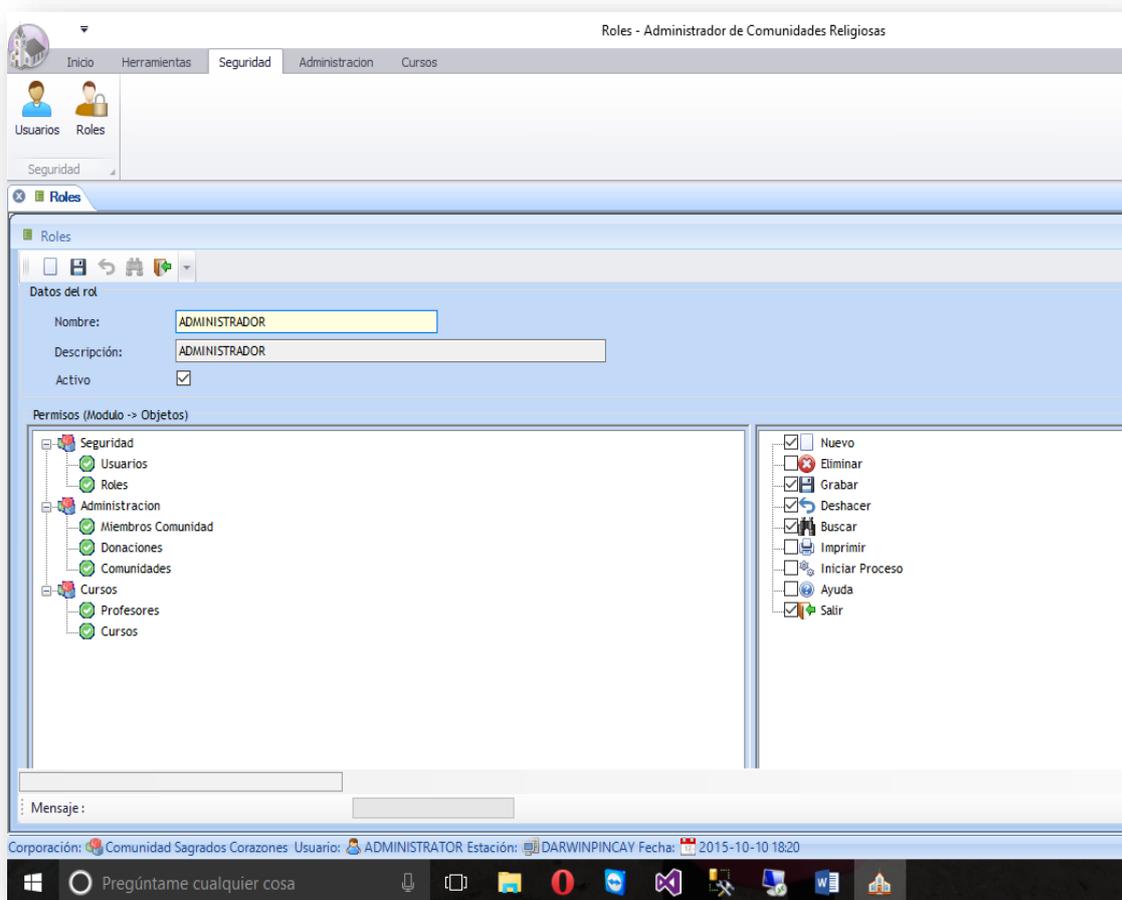


The screenshot shows a web application interface for user management. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Inicio', 'Herramientas', 'Seguridad', 'Administración', and 'Cursos'. Below this, there are icons for 'Usuarios' and 'Roles'. The main content area is titled 'Usuarios' and contains a form for creating a new user. The form fields are: 'Nombre Usuario:' (highlighted in yellow), 'Contraseña:', 'Confirme Contraseña:', 'Rol:' (a dropdown menu), 'Nombre:', and 'Apellido:'. There is also a 'Guardar' button.

A.4.1 Usuarios

El proceso de **creación de usuario** es sencillo solo bastará con llenar todos los campos y dar clic en el botón guardar.

Gráfico 22 Usuarios



A.4.2 Roles

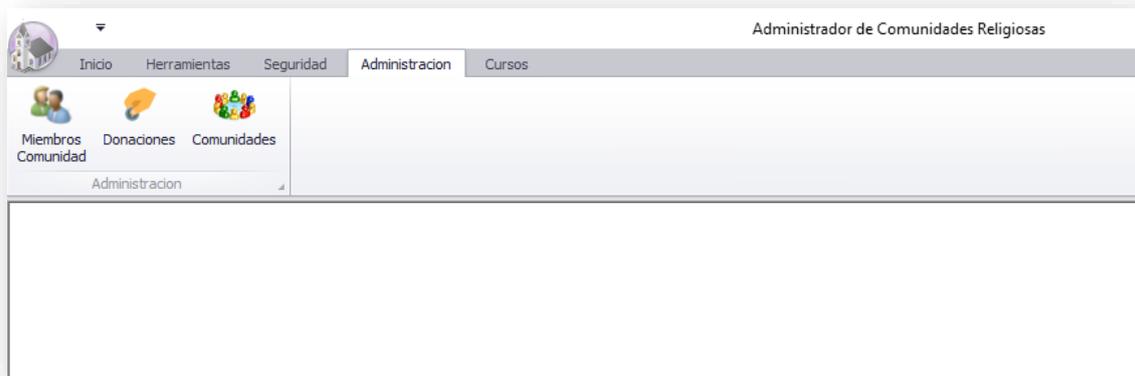
Permite creación, modificación y eliminación de roles para los usuarios; también podemos consultar los roles que existen y modificar los permisos de cada uno.

Esto es muy útil, ya que yo puedo decir por ejemplo que un rol **X** solo tenga acceso al módulo de administración(es decir que el administrador del sistema decidirá que módulos puede ver el usuario al iniciar sesión).

A.5 Módulo de Administración

Permite administrar miembros y comunidades así como también registrar las donaciones que recibe la iglesia.

Gráfico 23 Modulo de administración



A.5.1 Miembros Comunidad

Al igual que la creación de usuarios solo bastará con llenar todos los campos(es obligatorio llenar todos los campos) y luego dar clic en el botón guardar, posteriormente se abrirá una ventana de confirmación que dirá si queremos crear el usuario; aceptamos y listo el usuario se creara con éxito.

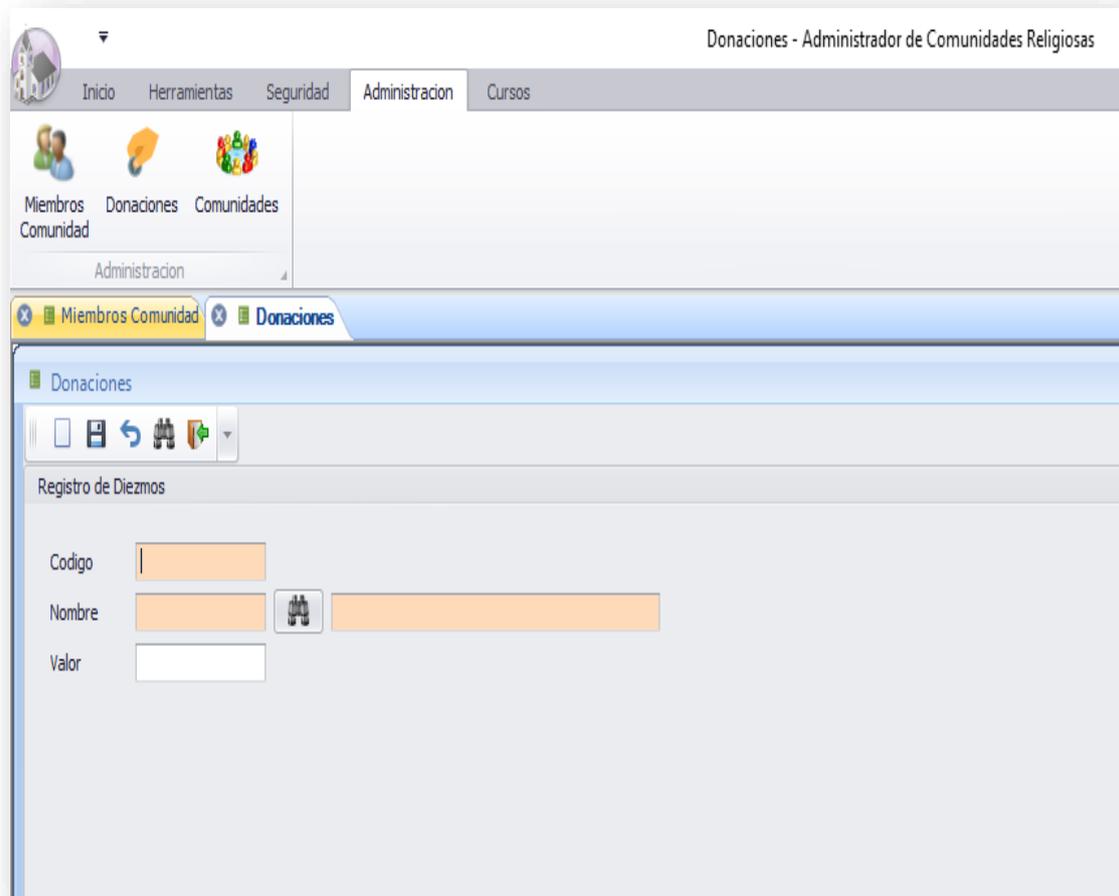
Gráfico 24 Miembros de comunidad

The screenshot shows a web application interface for managing religious communities. At the top, there is a navigation menu with tabs for 'Inicio', 'Herramientas', 'Seguridad', 'Administración', and 'Cursos'. Below this, there are icons for 'Miembros Comunidad', 'Donaciones', and 'Comunidades'. The main content area is titled 'Miembros Comunidad' and contains a form for entering personal data. The form fields include: 'Codigo' (a text box with an orange background), 'Nombres' (a text box), 'Apellidos' (a text box), 'Fecha Nac.' (a dropdown menu), 'Identificación' (a text box), 'Direccion' (a text box), 'Telefono' (a text box), 'Email' (a text box), and 'Profesion' (a text box). At the bottom right of the form, there is a checked checkbox labeled 'Activo'.

A.5.2 Donaciones

Esta pestaña permite el registro, consulta y modificación de donaciones en donde se busca el miembro que hará una donación y se ingresa el valor respectivo.

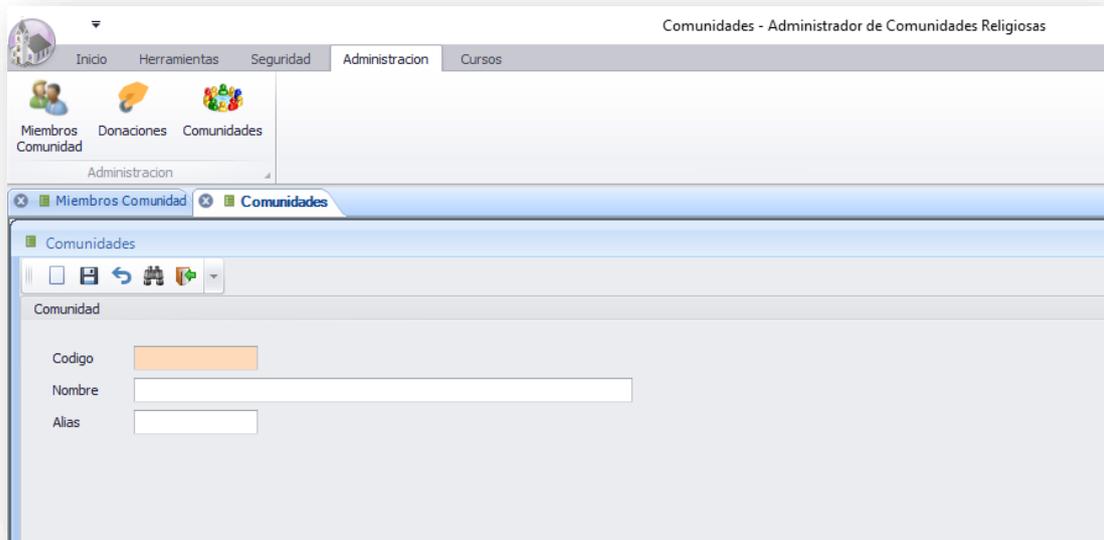
Gráfico 25 Donaciones



A.5.2 Comunidades

Para crear un nuevo grupo o comunidad solo bastará con ingresar el nombre y un alias y luego dar clic en el botón guardar; también se pueden modificar los grupos creados de la misma manera como se crean.

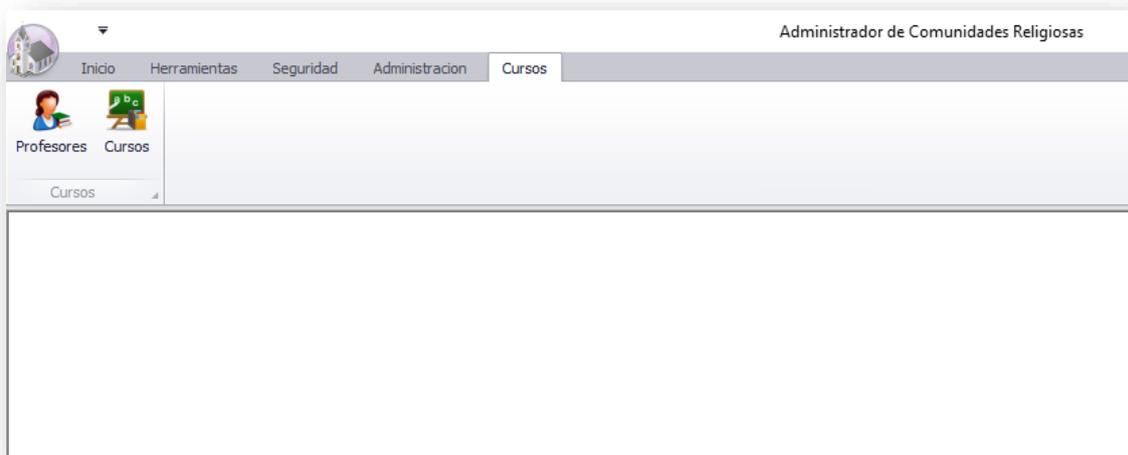
Gráfico 26 Comunidades



A.6 Módulo Cursos

En este módulo podremos administrar los cursos y profesores dentro de la iglesia.

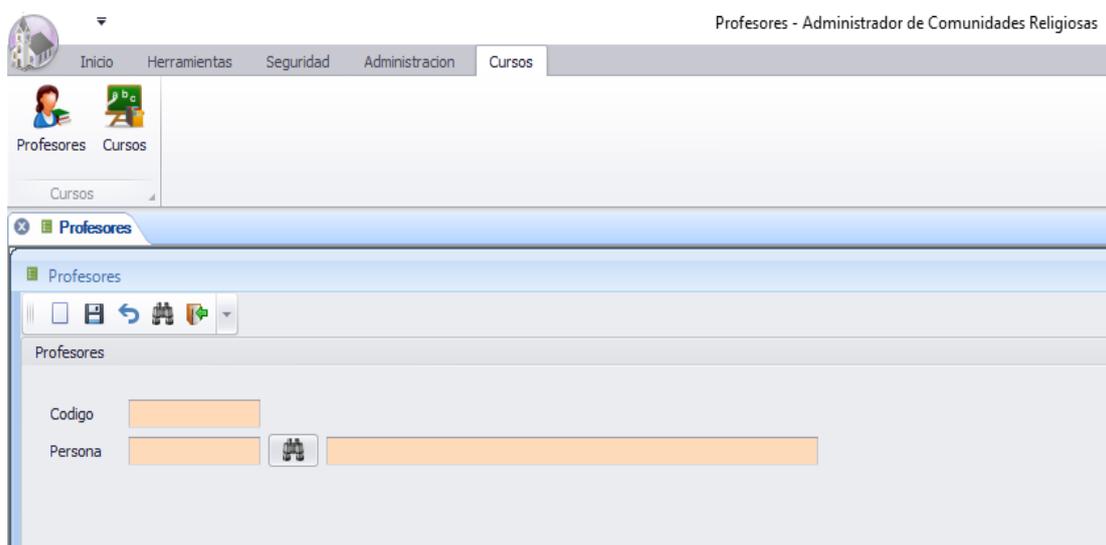
Gráfico 27 Modulo cursos



A.6.1 Profesores

Para asignar un profesor a un curso tendremos que consultar entre la lista de miembros de la iglesia a la persona que será profesor en un curso específico y luego daremos clic en el botón guardar; de esta forma asignaremos un profesor o maestro a un curso,

Gráfico 28 Profesores

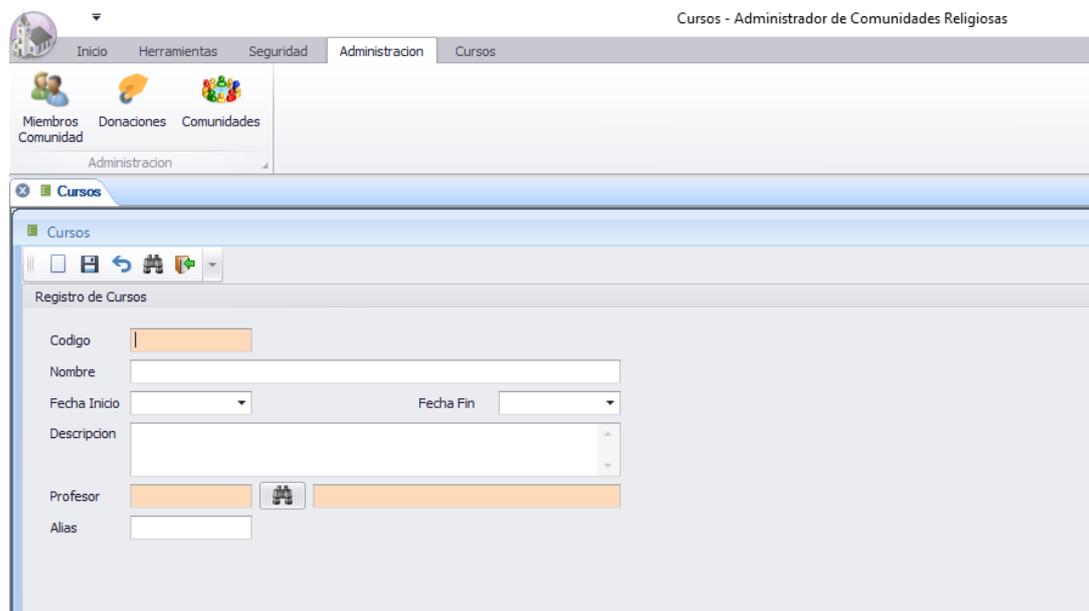


A.6.2 Cursos

En esta pestaña registraremos un curso que se vaya a dictar en la iglesia con solo dar clic en el botón nuevo, después llenar todos los campos(el profesor se selecciona de los miembros de la iglesia), dar clic en el botón guardar y por ultimo confirmar el curso a guardar.

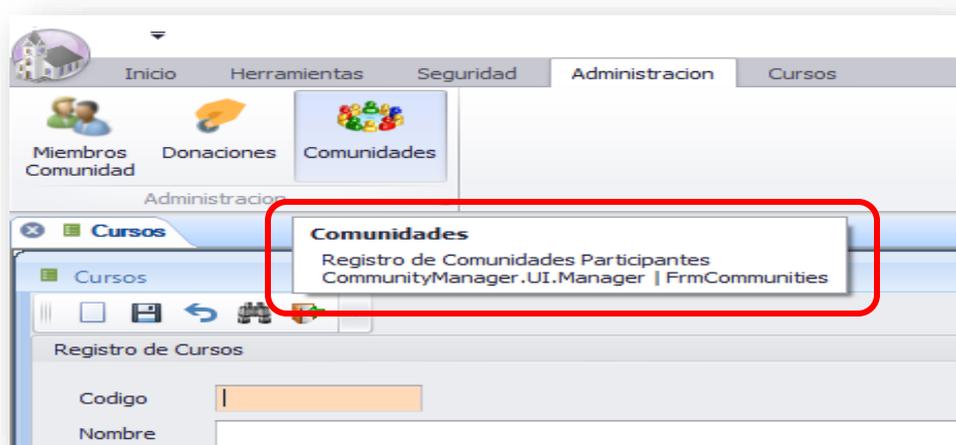
De la misma forma podremos consultar un curso y modificarlo si queremos.

Gráfico 29 Cursos



Cabe destacar que a más de elaborar este manual también podemos saber para qué sirve cada pestaña solo con colocar el puntero encima de la misma como se muestra en la siguiente imagen en donde se colocó el puntero en la pestaña comunidades.

Gráfico 30 Referencia acerca de iconos



CONCLUSIONES

Durante el proceso de investigación del tema, análisis, recolección y proceso de información, se presenta un conjunto de conclusiones producto del estudio realizado:

- Se presenta un sistema de información que permite un mejor control automatizado de las actividades que desarrolla la iglesia cristiana en la ciudad de Guayaquil.

- Un mejor control de los miembros actuales y futuros que integren la iglesia, teniendo acceso rápido a los datos de cada uno de ellos manteniéndolos actualizados cada vez que sea necesario.

- Un sistema de información desarrollado para llevar una mejor administración de las finanzas, la cual genera reportes que ayudará en la contabilidad de la iglesia de los gastos, ingresos y egresos que se puedan generar.

- El diseño del sistema es de fácil uso por lo que el usuario se adaptará rápidamente para realizar los diversos procesos existentes.

Con los puntos mencionados anteriormente, se ha llegado a la conclusión que el sistema de información es un éxito, se ha logrado con los objetivos propuestos.

RECOMENDACIONES

Después de haber finalizado con la ejecución de la propuesta se presentan las siguientes recomendaciones:

Debido a que en el país, especialmente en la ciudad de Guayaquil no se han desarrollado sistemas dedicados a la administración de información en las iglesias cristianas, se muestra este proyecto como una manera pionera de seguir impulsando una herramienta de apoyo a estas organizaciones sin fines de lucro.

Un programa desarrollado en un ambiente amigable de fácil interacción con el usuario, a pesar de ello contiene un manual de usuario para así optimizar todos los recursos que posee el programa.

Bibliografía

- 1977, L. (s.f.). *El Rincon del Vago*. Obtenido de http://html.rincondelvago.com/sistemas-de-informacion_11.html
- Alegsa. (1998-2015). *ALEGSA.com.ar*. Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/software.php>
- Chacón Mejía, P. E. (2012). *Repositorio Digital EPN*. Obtenido de Escuela Politecnica Nacional: <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/7807>
- Choez, D. (2015). Guayaquil, Ecuador.
- Choez, D. (24 de Mayo de 2015). *Sistemas de Informacion en Iglesias Cristianas*. (D. Pincay, Entrevistador)
- cristianos, p. (2014). *primeros cristianos 3.0*. Obtenido de <http://www.primeroscristianos.com/index.php/expansion/item/300-los-origenes-del-cristianismo/300-los-origenes-del-cristianismo>
- Cristopher Espinoza, L. P. (2015). *tesisArmadaEcuador2015*. Guayaquil.
- Definicion .DE. (s.f.). *Definicion .DE*. Obtenido de <http://definicion.de/sistema/>
- Definicion ABC, TU DICCIONARIO HECHO FACIL. (s.f.). *Definicion ABC, TU DICCIONARIO HECHO FACIL*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/tecnologia/informacion.php>
- Diaz, R. A. (s.f.). *Monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos71/sistema-informacion-recursos-humanos/sistema-informacion-recursos-humanos.shtml>
- Dirinot, Y. (s.f.). *Monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos101/hardware-y-software/hardware-y-software.shtml>

EDUCATIVO, t. P. (s.f.). *tiposde.org PORTAL EDUCATIVO*. Obtenido de <http://www.tiposde.org/informatica/12-tipos-de-software/>

Gallegos Guzmán, F. P. (24 de Abril de 2015). *Repositorio Digital EPN*. Obtenido de Escuela Politecnica Nacional: <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/10512>

García Paredes, Y. C. (13 de Mayo de 2015). *Repositorio Digital EPN*. Obtenido de Escuela Politecnica Nacional: <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/10537>

GENBETA:dev desarrollo y software. (26 de 12 de 2013). Obtenido de <http://www.genbetadev.com/herramientas/visual-studio-2013>

Guamán Seis, J. A. (8 de Diciembre de 2014). *Repositorio Digital EPN*. Obtenido de Escuela Politecnica Nacional: <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/10439>

IZAMORAR, Educando Mentes. (10 de 07 de 2015). *IZAMORAR, Educando Mentes*. Obtenido de <http://izamorar.com/actividades-basicas-de-un-sistema-de-informacion/>

Laudon, K. C. (2012). *Sistemas de Informacion Gerencial*. Naucalpan de Juarez, ciudad de Mexico: Pearson.

Maldonado, J. A. (2015). *Metodologia de la Investigacion(Fundamento)*.

Martelo, L. M. (s.f.). *monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos66/sistema-informacion-contable/sistema-informacion-contable.shtml>

monografias.com. (s.f.). *monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos82/la-seguridad-informatica/la-seguridad-informatica.shtml>

Orlandis, J. (2001). *HISTORIA DE LA IGLESIA*. Alcala, 290, 28027 Madrid: RIALP, SA.

Pincay, D. (24 de Mayo de 2015). Sistemas de Informacion en Iglesias Cristianas nivel nacional.
(D. Choez, Entrevistador)

Pincay, D. (2015). Software de iglesias cristianas en Ecuador. Guayaquil.

primeros cristianos. (s.f.). Obtenido de
<http://www.primeroscristianos.com/index.php/expansion/item/300-los-origenes-del-cristianismo>

Quishpe Goyes, B. E. (2013). *Repositorio Digital EPN*. Obtenido de Escuela Politecnica Nacional:
<http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/7957>

Reynolds, R. M. (2008). *Fundamentals of business information systems*. Boston, MA 02010, USA:
Cengage Learning.

Rivas, J. (2 de 3 de 2012). Obtenido de elaboratumonografiapasoapaso.com/blog/tipos-de-justificacion-en-la-investigacion

Salazar, C. V. (2015). *Metodologia de la investigacion-Tipos de metodologias*.

Santorum Gaibor, M. O. (13 de Octubre de 2014). *Repositorio Digital EPN*. Obtenido de Escuela Politecnica Nacional: <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/8686>

TechTarget. (2012). Obtenido de <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/SQL-Server>

Torres, C. A. (2010). *Metodologia de la investigacion*. Colombia: Pearson.

Whitten, J. L. (2003). *Análisis y diseño de sistemas de información*. Indiana: McGraw-Hill/Irwin.