



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA  
APLICACION MÓVIL EN LA I.A.S.D EL PORVENIR-  
CHIMBOTE; 2020.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR

BOLAÑOS CRUZADO, LEONIDAS JUNIOR

ORCID: 0000-0002-6109-0981

ASESOR

MORE REAÑO, RICARDO EDWIN

ORCID: 0000-0002-6223-4246

CHIMBOTE – PERÚ

2022

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Bolaños Cruzado, Leonidas Junior

ORCID: 0000-0002-6109-0981

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Chimbote, Perú

### **ASESOR**

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4296

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería,  
Escuela Profesional Ingeniería de Sistemas, Piura, Perú

### **JURADO**

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Castro Curay, José Alberto

ORCID: 0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

**JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR**

DR. OCAÑA VELÁSQUEZ JESUS DANIEL  
**PRESIDENTE**

MGTR. CASTRO CURAY JOSÉ ALBERTO  
**MIEMBRO**

MGTR. SULLÓN CHINGA JENNIFER DENISSE  
**MIEMBRO**

MGTR. MORE REAÑO RICARDO EDWIN  
**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

A mi madre, por su amor y apoyo incondicional, ya que gracias a ella he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Me siento orgulloso de ser su hijo, ya que ella fue la mejor mamá.

A mis hermanos (as) por estar siempre presentes, mi segunda madre Aracelly y mi querida novia Musi, y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

De igual forma a mis compañeros y amigos de la universidad por sus muestras de cariño y apoyo, ya que hicieron de esta experiencia una de las más especiales.

*Leonidas Junior Bolaños Cruzado*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por bendecirme y darme fortaleza para llegar hasta este momento especial de mi vida y por ser mi apoyo incondicional en los momentos difíciles y de debilidad.

A las personas que me han apoyado como mis profesores de la universidad y han hecho que el trabajo de investigación se realice con éxito, es especial a la Iglesia Adventista el Porvenir por abrirme las puertas y brindarme información para poder llevar a cabo dicho proyecto.

*Leonidas Junior Bolaños Cruzado*

## **RESUMEN**

La presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación: Ingeniería de Software; En la Iglesia Adventista hay hermanos que no pueden o no saben cómo adquirir biblias con diferentes versiones, y con esta App móvil buscamos la adquisición de estos libros de manera virtual. El problema encontrado es que no se puede comparar la información estudiada por los feligreses, esta ayudará a tener una mayor comprensión dada por el Pastor o el estudio personal tuvo como objetivo general Mejorar la búsqueda de versiones de la biblia mediante la implementación de una Aplicación móvil. la investigación fue del tipo descriptivo de nivel cuantitativo bajo el diseño no experimental, transversal, la población se delimitó a 200 feligreses y la muestra se seleccionó a 20 líderes feligreses; la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los cuales se arrojaron los resultados: el 70.00% no están satisfechos con respecto al uso actual de diferentes versiones de la Biblia y el 90.00% manifiesta que existe la necesidad de implementar una Aplicación móvil para mejorar la búsqueda de información en diferentes versiones de la Biblia en la Iglesia, el alcance de la investigación es local, teniendo en cuenta que la Iglesia Adventista, cuenta con departamentos o cargos, para el bienestar de cada uno de los feligreses, y se concluye que se utilizó la metodología ágil OpenUP adecuada, para el análisis y diseño de la aplicación móvil que permita la búsqueda de versiones de la biblia.

Palabras Clave: Aplicación móvil, Biblia, Implementación.

## **ABSTRACT**

This thesis was developed under the research line: Software Engineering; In the Adventist Church there are brothers who cannot or do not know how to acquire Bibles with different versions, and with this mobile App we seek to acquire these books virtually. The problem found is that the information studied by the parishioners cannot be compared, this will help to have a greater understanding given by the Pastor or the personal study had the general objective of improving the search for versions of the bible by implementing a Mobile Application. The research was of the descriptive type of quantitative level under the non-experimental, cross-sectional design, the population was limited to 200 parishioners and the sample was selected to 20 parishioner leaders; For data collection, the questionnaire instrument was used through the survey technique, which yielded the results: 70.00% are not satisfied with the current use of different versions of the Bible and 90.00% state that there is a need to implement a mobile application to improve the search for information in different versions of the Bible in the Church, the scope of the investigation is local, taking into account that the Adventist Church has departments or positions, for the well-being of each of the the parishioners, and it is concluded that the appropriate Open UP agile methodology was used for the analysis and design of the mobile application that allows the search for versions of the Bible.

Keywords: Mobile app, Bible, Implementation

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO .....	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS, TABLAS Y CUADROS .....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA .....	4
2.1. Antecedentes .....	4
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional .....	4
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	5
2.1.3. Antecedentes a nivel regional .....	7
2.2. Bases Teóricas.....	8
2.2.1. El rubro de la empresa .....	8
2.2.2. La empresa Investigada .....	8
2.2.3. Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.....	14
2.2.4. Tecnología de la Investigación.....	17
III. HIPÓTESIS .....	31
3.2.1. Hipótesis general.....	31
3.2.2. Hipótesis específicas .....	31
IV. METODOLOGÍA.....	32
4.1. Tipo y Nivel de la Investigación .....	32
4.2. Diseño de la Investigación .....	32
4.3. Población Y Muestra.....	33
4.4. Definición de Operacionalización de variables e indicadores .....	35
4.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	39
4.6. Plan de Análisis.....	40
4.7. Matriz de Consistencia .....	41
4.8. Principios Éticos.....	43
V. RESULTADOS.....	45
5.1. Resultados .....	45
5.2. Análisis de resultados.....	71

5.3. Propuesta de Mejora .....	72
VI. CONCLUSIONES .....	104
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	106
ANEXOS .....	114
Anexo 1: Cronograma de actividades .....	115
Anexo 2: Presupuesto.....	116
Anexo 3: Instrumento de recolección de datos .....	117
Anexo 4: Consentimiento Informado.....	120

## ÍNDICE DE GRÁFICOS, TABLAS Y CUADROS

Tabla N° 1	Hardware de la Iglesia	13
Tabla N° 2	Muestra de feligreses (Líderes)	34
Tabla N° 3	Definición de Operacionalización de Variables	35
Tabla N° 4	Matriz de Consistencia	41
Tabla N° 5	Libros a la mano para el estudio actualmente	45
Tabla N° 6	Eficacia en la búsqueda de versiones de la biblia con libros físicos	46
Tabla N° 7	Estudio Actualmente	47
Tabla N° 8	Uso y búsqueda de información en libros físicos	48
Tabla N° 9	Acceder de uso de libros físicos en la búsqueda de información	49
Tabla N° 10	Uso continuo de libros físicos en la búsqueda de información de la biblia	50
Tabla N° 11	Uso de libros físicos en la búsqueda y mejora de información	51
Tabla N° 12	Dificultad y/o problemas búsqueda de información	52
Tabla N° 13	Tranquilidad y eficiencia en la búsqueda de información	53
Tabla N° 14	Libros en casa	54
Tabla N° 15	Resumen de la Dimensión N° 01	55
Tabla N° 16	Valioso implementar una aplicación móvil	57
Tabla N° 17	Personas creando una aplicación móvil	58
Tabla N° 18	Búsqueda rápida en una aplicación móvil	59
Tabla N° 19	Estudio de la Biblia	60
Tabla N° 20	Aceptación actual en la preferencia de usar una aplicación móvil	61
Tabla N° 21	Conocimiento de una Aplicación móvil	62
Tabla N° 22	Conocimiento de la búsqueda de información de manera virtual	63
Tabla N° 23	Uso de una aplicación móvil que permita la búsqueda de diferentes versiones de la biblia	64
Tabla N° 24	Cumple con ayudar a la obtención de una mejor información	65
Tabla N° 25	Propuesta para implementar una aplicación móvil	66
Tabla N° 26	Resumen de la Dimensión N°02	67
Tabla N° 27	Resumen General de las dimensiones	69

Gráfico N° 1 Ubicación del lugar.....	9
Gráfico N° 2 Organigrama de la Organización.....	13
Gráfico N° 3 Aplicaciones Nativas .....	18
Gráfico N° 4 Aplicaciones web.....	19
Gráfico N° 5 Aplicaciones Híbridas .....	20
Gráfico N° 5 Resumen de la Dimensión N° 01 .....	56
Gráfico N° 6 Resumen de la Dimensión N° 02.....	68
Gráfico N° 7 Resumen General de las dimensiones .....	70

## I. INTRODUCCIÓN

Las Aplicaciones móviles actuales constituyen parte de la tecnología con la que interactuamos en la actualidad. Como el Smartphone o teléfono inteligente permiten acceder a internet desde cualquier lugar en donde uno se encuentre. Se indican que un dispositivo móvil como el Smartphone tiene las funciones básicas de un teléfono y las mismas capacidades de un computador, dentro del cual se encuentran personas queriendo acceder a cualquier información desde sus dispositivos. En este presente artículo se muestran los resultados de una investigación de cómo se realiza la búsqueda de información en un App desde el celular, ayudando así a los adultos de otras generaciones a que puedan estar familiarizados con una aplicación móvil.(1)

Según el autor Bohórquez .(2) El uso de herramientas móviles, conocidas también como aplicaciones móviles ejecutadas desde celulares, es una realidad latente que forma parte de las dinámicas y procesos cotidianos de la vida; Dicho fenómeno suscita especial interés respecto a la necesidad y pertinencia de gestionar la información en tiempo real, como respuesta al creciente interés por la inmediatez en el acceso a la información desde cualquier punto de búsqueda.

En la Iglesia Adventista el Porvenir se estima que hay muchos hermanos que no pueden o no saben cómo adquirir biblias con diferentes versiones de lectura de la Biblia, y con esta App móvil, buscamos la adquisición de estos libros de manera virtual. Uno de los problemas encontrados es que no se puede comparar la información recibida por los feligreses, las biblias de diferentes versiones, ayudan a tener una mejor comprensión, dada por el Pastor o el que está dando el mensaje, no es la idea que se dejen de usar las biblias tradicionales o que las reemplacen por el celular, estas versiones de la biblia abren un poco la recepción del mensaje. En consecuencia a lo anterior se observa que al no tener libros físicos de diferentes versiones de la Biblia por los feligreses, no por que no quieran si no, que no acceden a los libros físicos, ya sea por el costo o no saben cómo adquirirlo. El problema principal no es no querer adquirir estos libros, si no, que no saben que versiones adquirir o las que se usan tradicionalmente en la iglesia. Por esa razón lo que se busca es que los feligreses comparen la información recibida con diferentes versiones de la biblia en tiempo real.

Debido a esta problemática, se propone el enunciado del problema ¿De qué manera la Propuesta de Implementación de una aplicación móvil en la I.A.S.D El Porvenir Chimbote; 2020, permite mejorar una búsqueda de información versiones de la biblia?

Con el propósito de dar solución a esta situación se planteó el objetivo general: Realizar la Propuesta de Implementación de una Aplicación móvil en la I.A.S.D El Porvenir Chimbote; 2020, con la finalidad de mejorar la búsqueda de versiones de la biblia.

En ventaja de ello y con el fin de obtener el objetivo general se determina los objetivos específicos siguientes:

1. Analizar información de acuerdo a los requerimientos que puedan ayudar en la búsqueda de versiones de la Biblia.
2. Utilizar la metodología ágil OpenUP adecuada, para el análisis y diseño de la aplicación móvil que permita la búsqueda de versiones de la Biblia.
3. Diseñar esta aplicación móvil que ayude en la búsqueda de diferentes de la biblia utilizando procesos de búsqueda rápida.

El actual trabajo de investigación, para la justificación académica, utilizo los conocimientos que obtuve durante mi formación académica en la Universidad, y que servirá de apoyo para corregir los requerimientos de información en la I.A.S.D El Porvenir”; En la Justificación Académica Aplicar los conocimientos adquiridos durante mi formación académica cursando el 9no ciclo en la Universidad Católica de Chimbote, teniendo conocimientos en lenguajes de programación y gestores de base de datos, servirán de base para solucionar los requerimientos de información; En la justificación económica ayudará a minorar los gastos de libros físicos, ya que la aplicación móvil la cual se va a implementar va ayudar a acortar los gastos que los feligreses de la iglesia (I.A.S.D) que emplean para buscar información; En la justificación tecnológica en estos tiempos las TIC han superado las expectativas en nuestra vida diaria, ya que principalmente esto se ve en la educación, y gracias a la ayuda de ello y de sus infinitas herramientas la cual usa la tecnología, se logrará la implementar una aplicación móvil; En la justificación institucional se requiere implementar una Aplicación móvil con el fin de tener información organizada y

confiable y más rápida ya que este es App será de importancia para los miembros de la Iglesia Adventista.

En referencia al alcance de la investigación es local, teniendo en cuenta que la Iglesia Adventista del Séptimo Día, cuenta con departamentos, cada uno instituido en un campo o cargo, para un propósito específico, para el bienestar de cada uno de los feligreses con la finalidad de proponer la implementación de una Aplicación móvil, la que servirá como herramienta tecnológica, como en la búsqueda de versiones de la biblia para los feligreses de la Iglesia Adventista, para que puedan tener acceso a la información más rápida y en tiempo real, ya que hay versiones de la biblia de manera física, lo que se está buscando es querer tener algunas de las versiones bíblicas más importantes, la cual usa la Iglesia integradas en una aplicación.

La actual investigación, utilizará una metodología del tipo descriptiva y un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y de corte transversal.

De acuerdo a la encuesta se obtuvo resultados de acuerdo a las dimensiones donde; el 70.00% no están satisfechos con respecto al uso actual de diferentes versiones de la Biblia y el 90.00% manifiesta que existe la necesidad de implementar un Aplicación móvil para mejora la búsqueda de información en diferentes versiones de la Biblia en la Iglesia.

Los resultados obtenidos, interpretados y analizados, se puede ver que existe un alto nivel de insatisfacción por parte de los líderes feligreses de la iglesia y un alto nivel de percepción de la necesidad de realizar una propuesta de implementación de una Aplicativo móvil de búsqueda de versiones de la Biblia de esta manera se puede deducir que se requiere mejorar la búsqueda de información registrada y expuesta en la biblia mediante un aplicativo que pueda mantener la integridad de la información sin reemplazar la Biblia como método de estudio.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Cely (4) en el año 2018, los autores, realizó su investigación titulada “LSC App: Aplicación móvil para la práctica de la lengua de señas colombianas” ubicado en la ciudad de Bogotá – Colombia, utiliza el método de investigación y DAD que se propone como un framework híbrido que adopta estrategias de otros métodos ágiles; uno de sus objetivos fue que al finalizar el proyecto se va a Desarrollar una aplicación móvil que permita la práctica del diccionario básico de la lengua de señas colombiana. El resultado de la investigación arrojó que la mayoría de los usuarios están satisfechos con el contenido de la aplicación. En conclusión Se logró conocer de manera general la estructura y sintaxis de la LSC al definir la cobertura del léxico, lo cual permitió crear un método para mostrar las señas.

En el año 2018, el autor Aristizábal (5), realizó su investigación titulada “Integración entre las tecnologías Raspberry pi y Firebase mediante el desarrollo de una aplicación móvil utilizando react native que controle la presentación de imágenes en un monitor externo” ubicado en la ciudad de Quito – Ecuador, utiliza el método de investigación que se basa en un enfoque incremental e iterativo, que se plantea escoger una metodología de desarrollo ágil para el proyecto; uno de sus objetivos es comprobar que un Raspberry Pi puede ser controlado remotamente utilizando la sincronización en tiempo real. El resultado de la investigación arrojó que las pruebas de aceptación se derivan de las historias que han sido implementadas como parte de un lanzamiento de software. En conclusión con el desarrollo de este trabajo se comprueba que un dispositivo Raspberry Pi puede ser controlado remotamente utilizando Firebase.

En el año 2018, el autor Mena (6), realizó su investigación titulada “Diseño de aplicación para dispositivo móvil basada en la sinestesia para informar sobre salud sexual a nivel preventivo primario a jóvenes de 17 a 19 años de la PUCE Quito que asisten a la Coordinación de Promoción de Salud de Bienestar Estudiantil” Ubicado en la ciudad de Quito – Ecuador, utiliza el método de investigación mixto en la cual se va a combinar resultados cuantitativos con cualitativos para un mejor entendimiento del entorno y la problemática; uno de sus objetivos es desarrollar una aplicación móvil basada en la sinestesia para informar sobre la salud sexual. El resultado de la investigación arrojó un aporte en la juventud de conocimientos para que puedan cuidar de su salud y bienestar. En conclusión podemos decir que entre los jóvenes existe la curiosidad e interés sobre la educación sexual.

### **2.1.2. Antecedentes a nivel nacional**

El autor Polo (7) en el año 2018, realizó su investigación titulada “aplicaciones móviles y la gestión de atención al cliente en el banco financiero” ubicado en la ciudad de Lima – Perú, utiliza el método de investigación tipo aplicada; uno de sus objetivos fue elaborar el diseño de una aplicación móvil que apoye en la mejora de la gestión de atención al cliente para la entidad bancaria Banco Financiero. El resultado que se obtuvieron en las encuestas demostró que la gestión de atención al cliente en el Banco Financiero presenta diversos problemas, por lo que se propone una aplicación móvil. En conclusión, la propuesta de solución tiene como objetivo mejorar el tiempo de espera de los clientes, optimizar y mejorar la atención al cliente.

En el año 2018, el autor Palomino (8), realizó una investigación titulada “Aplicación móvil híbrida que gestiona en tiempo real las preferencias de los clientes en los restaurantes del distrito de Andahuaylas” ubicado en la ciudad de Apurímac – Perú, en el año 2018, utiliza el método de investigación; uno de sus objetivos desarrollar una aplicación híbrida con el framework IONIC quien interactúa con una base de datos en tiempo real el cual estará almacenada en la nube de FIREBASE. El resultado de la investigación arrojó que mostrará los establecimientos por cada tipo como recreos, cevicheras, pollerías, etc. Dentro de cada tipo estará registrado cada establecimiento por nombre y mostrará también el promedio de puntuación con el que cuenta. En conclusión se logró completar satisfactoriamente el desarrollo de la aplicación llamada “Guide”, el cual permite interactuar al cliente para calificar un restaurante.

En el año 2018, el autor Otarola (9), realizó su investigación titulada “Aplicación Móvil para el Proceso de Distribución en la Empresa Vistony S.A.C” ubicado en la ciudad de Lima – Perú, utiliza la presente investigación es aplicada, porque se implementó una herramienta que solucionó la problemática; uno de sus objetivos fue determinar la influencia de una Aplicación Móvil en el proceso de distribución de mercaderías en la Empresa Vistony S.A.C. los resultados del Post Test incluyen una media superior al Pre Test para el Índice de Servicio y una reducción significativa en la Media del Post Test a comparación de Pre Test para el Porcentaje fuera de Plazo. Se concluye que el Índice de servicio se ve incrementado tras la implementación del software, y adicionalmente el Porcentaje Fuera de Plazo es reducido como consecuencia de la implementación del Sistema.

### **2.1.3. Antecedentes a nivel regional**

El autor Yauri (10) en el año 2018, realizó su investigación titulada “Aplicaciones móviles como estrategia didáctica y aprendizaje del inglés en estudiantes del centro de idiomas de la universidad católica los ángeles” ubicado en la Ciudad de Satipo – Perú, utiliza el método general científico; uno de sus objetivos es Determinar la relación que existe entre aplicaciones móviles y aprendizaje del inglés en estudiantes del centro de idiomas. El resultado de la investigación determinó que ambas variables se relacionaron de manera positiva con una intensidad perfecta. En conclusión se logró determinar la relación que existe entre aplicaciones móviles y el aprendizaje del inglés en estudiantes del centro de idiomas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote Satipo.

En el año 2018, el autor Bruno (12), realizó su investigación titulada “Implementación de una aplicación móvil para los lugares turístico” ubicado en la ciudad de Nepeña – Perú, utiliza el método de la investigación fue de tipo descriptiva con un enfoque cuantitativo de diseño no experimental y de corte transversal; uno de sus objetivos fue conocer la situación y problemática actual con respecto al nivel turístico, con la finalidad de determinar las actuales características de los desarrollos turísticos. El resultado de la investigación obtenidos y que si es importante implementar aplicaciones móviles que ayuden en la en la difusión de información de una forma más intuitiva y sólida. En conclusión existe un alto nivel de necesidad por parte de los encuestados sobre el implementar un aplicativo móvil turístico y a la vez hubo un alto nivel de conocimiento de aplicación móvil.

El autor Valdez (11) en el año 2017, realizó su investigación titulada “Implementación de una aplicación móvil basada en tecnología Android para el acceso a la información de lugares de interés y servicios en la municipalidad provincial de Bolognesi” Chiquian – Ancash; 2017” ubicado en la ciudad provincial de Bolognesi; Ancash – Perú, utiliza el método de investigación tuvo un diseño no experimental de tipo descriptivo de corte transversal; uno de sus objetivos es Gestionar el acceso a la información de lugares de interés y servicios de la Ciudad de Chiquián. El resultado de la investigación confirman las hipótesis, por lo que quedan demostradas y aceptadas. En conclusión la investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar la implementación de la aplicación móvil de acceso a la información de lugares de interés y servicios.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. El rubro de la empresa**

Los adventistas del séptimo día, con más de 17 millones de miembros en todo el mundo, es una iglesia cristiana protestante organizada en 1863 en los Estados Unidos. Dedicada a llevar el mensaje de la palabra de Dios y el mensaje de los 3 ángeles en todo el mundo. La sede sudamericana de la Iglesia Adventista del Séptimo Día, es responsable de la coordinación administrativa en ocho países con más de dos millones de miembros(13).

### **2.2.2. La empresa Investigada**

La Iglesia Adventista del Séptimo Día el Porvenir está localizada en el AA.HH – “El Porvenir” Psj. Ramón Castilla I-2.

*Gráfico N° 1* Ubicación del lugar



**Fuente:** Google maps ( ).

- **Historia**

La estructura organizativa de la Iglesia Adventista del Séptimo Día se desarrolló de manera progresiva. En una de las reuniones de la Asamblea de la Asociación General de la IASD, llevada a cabo en 1913, se crearon las divisiones, es decir, subdivisiones del campo mundial donde la Iglesia posee representación de miembros.

La División Sudamericana de la Iglesia Adventista del Séptimo Día (DSA) es una unidad administrativa de la Asociación General de la IASD, fundada en 1916. En la actualidad, comprende el territorio ocupado por ocho países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay. La historia de sus orígenes se desarrolla a partir de la siguiente cronología.

El año 1890 marca la llegada de los adventistas del séptimo día a Sudamérica. Durante ese período, el mensaje adventista se esparció por medio de misioneros que habían venido de Norteamérica. Entre ellos, se destacaron Jorge y María Riffel, quienes aceptaron el mensaje adventista en 1888 en Estados Unidos. Convencidos de que debían compartir su nueva fe con los amigos de Argentina, los

Riffel convencieron a tres familias alemanas para que se mudaran con ellos a la provincia de Entre Ríos, en el año 1890.

El 10 de diciembre de 1891, llegaron los primeros misioneros Elwin W. Sanders, Albert B. Stauffer y Clair A. Nowling, quienes dieron inicio al programa de distribución de literatura en este continente y promovieron de manera significativa el avance del mensaje adventista en la región. El interés por el mensaje adventista creció y se esparció por los demás países de Sudamérica, y debido a que las necesidades aumentaban, Jorge Riffel pidió a los líderes de la Asociación General que enviarán un pastor a Argentina.(14)

- **Objetivos organizacionales**

La Iglesia Adventista del Séptimo Día (I.A.S.D) cree en la diversidad de dones y ministerios utilizados para cumplir con su misión. Por esta razón, actúa en diferentes áreas realizando proyectos, programas y acciones estratégicas. A partir de la sede en América del Sur, llamada División Sudamericana, los ministerios son responsables de la producción de materiales, documentos oficiales, y planificaciones generales que benefician a ocho países(14).

**Misión:**

Hacer discípulos a todas las naciones, comunicando el evangelio eterno en el contexto del mensaje de los tres ángeles basado en Apocalipsis 14:6-12 , invitándolos a aceptar a Jesús como su Salvador personal y a unirse a su iglesia remanente, instruyendo a las personas a servirle a Él como Señor y a prepararlos para su pronto regreso(14).

## **Visión**

En armonía con las grandes profecías de las Escrituras, entendemos que el clímax del plan de Dios es restaurar a toda su creación en completa armonía con su perfecta voluntad y justicia(14).

## - **Funciones**

### ▪ **Planeación, desarrollo y Educación**

La Iglesia Adventista administra un sistema educacional unificado en que operan unas 7 806 escuelas primarias y secundarias, al igual que colegios, universidades, seminarios y escuelas de medicina en más de 145 países en el mundo. Este sistema educacional involucra unos 86 800 docentes y cerca de 1 700 000 estudiantes(14).

### ▪ **Salud**

Centro Médico de la Universidad de Loma Linda, California. Los adventistas mantienen en funcionamiento 175 hospitales e instituciones relacionadas con la salud en todo el mundo. El más emblemático es Loma Linda University Medical Center, en Loma Linda, California.

### ▪ **Ayuda humanitaria**

La iglesia está preocupada, por ayudar al prójimo, en casi todo el mundo, tiene una entidad llamada ADRA, que ayudan a las personas más necesitadas y en casos de destrucción, se encarga de llevar el amor de Jesús, por todo el mundo, demostrando que Jesús hizo lo mismo con todo nosotros (14).

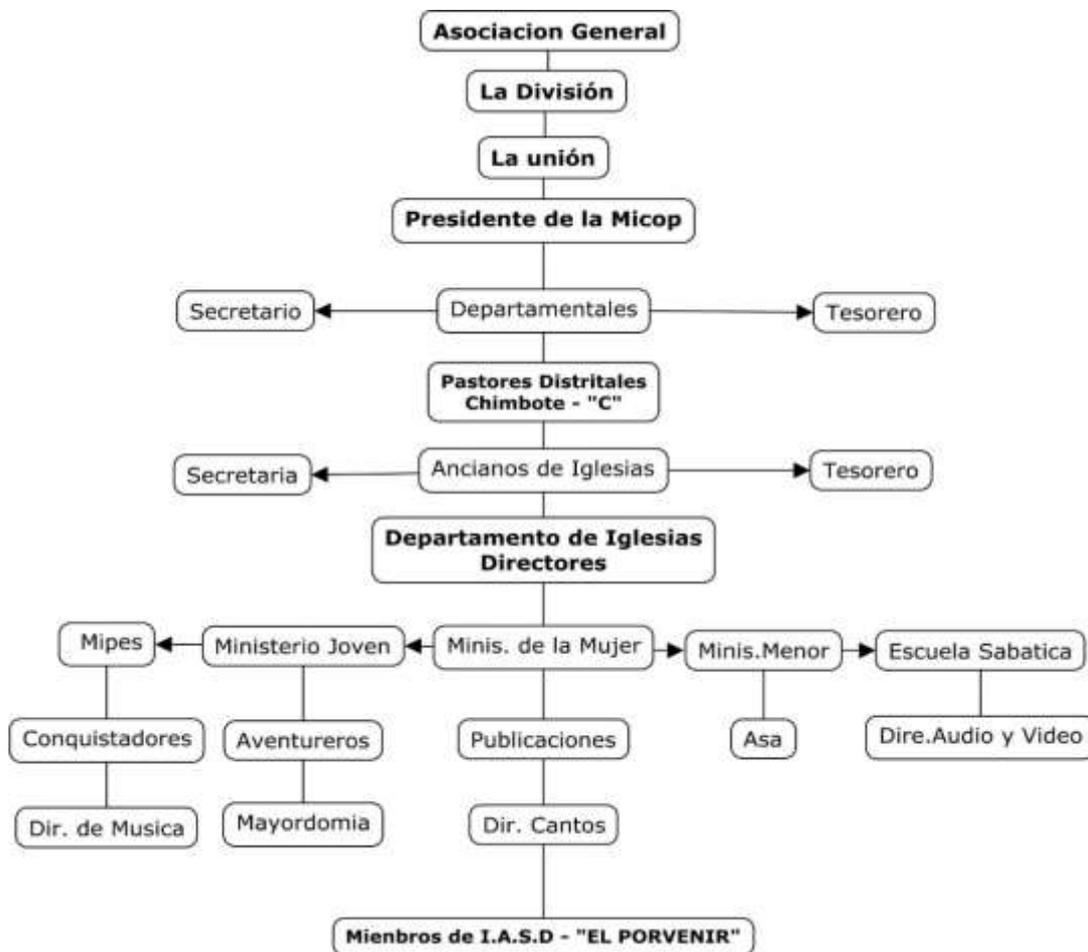
- **Medios de comunicación**

Los adventistas han estado en la vanguardia del evangelismo a través de los medios de comunicación, fue el primer programa religioso, que salió al aire a color, mediante las comunicaciones se lleva el mensaje de la palabra de Dios, (Televisión, Radio, Internet).

El punto central de todas estas funciones es llevar el mensaje del amor de Dios a todo el mundo y demostrarles que Jesús los ama a pesar de todo(14).

- **Organigrama**

*Gráfico N° 2:* Organigrama de la Organización



- **Infraestructura que existe**

*Tabla N° 1* Hardware de la Iglesia

Hardware	Cantidad
<b>PC - Escritorio</b>	<b>1</b>
Inter core I5	1
<b>Impresoras</b>	
EPSON epon 1380	1
<b>Dispositivos de Redes</b>	

**Fuente:** Secretaria de IASD – EL Porvenir

### **2.2.3. Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones**

#### **- Definición**

La tecnología es un conjunto de nociones sobre tácticas que tienen la alternativa de estropear tanto el conocer en sí como su materialización temporal en un progreso productivo, es un S.O. o en el dispositivo y el equipo físico de producción(15).

La documentación es una senda arreglada de datos que forman un informe sobre un ideal ente o fenómeno. Por lo tanto, la Tecnología de la información son las ganancias particulares, sistemas, programas informáticos.

La comunicación es el cambio por medio del cual se transmite un informe con un aséptico evidente, por ámbito de un canal ideal y un estatuto aceptado entre radiante y receptor. Las Tecnologías de la información y comunicación como un caterva de principios conformado por utilidades, prácticas y técnicas que son usados para el régimen, procesamiento, domicilio y emanación de datos con la intención de estructurarlos en documentación útil que derive en la placer de perjuicios(15).

#### **- Historia**

La revolución electrónica iniciada en la década de los 70 constituye el punto de partida para el desarrollo creciente de la Era Digital. Los avances científicos en el campo de la electrónica tuvieron dos consecuencias inmediatas: la caída vertiginosa de los precios de las materias primas y la preponderancia de las Tecnologías de la Información (Information Technologies) que combinaban esencialmente la electrónica y el software(16).

Pero, las investigaciones desarrolladas a principios de los años 80 han permitido la convergencia de la electrónica, la

informática y las telecomunicaciones posibilitando la interconexión entre redes. De esta forma, las TIC se han convertido en un sector estratégico para la "Nueva Economía(17).

Desde un punto de vista histórico, la revolución de las Tecnologías de la Información marca un momento crucial y decisivo en la sociedad mundial, pues ha penetrado en todas las áreas de vida humana, no como agente externo, sino como (muchas veces) motor que genera un flujo activo en las interrelaciones sociales(18).

#### **- Qué son las TICs**

Cuando hablamos de las TIC o Tecnologías de Información y Comunicaciones, nos referimos a un grupo diverso de prácticas, conocimientos y herramientas, vinculados con el consumo y la transmisión de la información y desarrollados a partir del cambio tecnológico vertiginoso que ha experimentado la humanidad en las últimas décadas, sobre todo a raíz de la aparición de Internet(18).

#### **- Ventajas de las TICs**

Las virtudes de las TICs no son difíciles de enumerar: su mayor velocidad, capacidad y distribución de la información permiten que usuarios de distintas partes del planeta pueden conectarse usando computadores y otros aparatos especializados, para comunicarse de múltiples maneras y emprender diversas transacciones: comprar y vender objetos e información, compartir datos personales, conversar en tiempo real, incluso jugar videojuegos en línea aún sin hablar el mismo idioma(19).

### **- Desventajas de las TICs**

No todo es positivo con las TICs. Entre otras cosas, han fomentado una dispersión de la información, desprovista de sistemas de catalogación y legitimación del conocimiento, lo cual se traduce en mayor grado de desorden del contenido (como ocurre con Internet) e incluso acceso prematuro al mismo, fomentando la ignorancia y la irresponsabilidad en el gran público, incapaz de discernir si las fuentes son confiables o no(19).

### **Ejemplos de TICs**

**Algunos ejemplos de TICs pueden ser los siguientes (20).**

- Comercio electrónico.
- Comunidades virtuales.
- Mensajería instantánea.
- Correo electrónico (20).

### **- Las TIC más utilizadas en la empresa (Iglesia Adventista del Séptimo Día)**

#### **▪ Redes:**

Usa la telefonía fija, la banda ancha y también la red de internet, con las redes de televisión y la radio llamada nuevo tiempo(21).

#### **▪ Terminales:**

Existen también 2 dispositivos o terminales que están conectados en red, también hay un sistema, donde está todo el registro de los feligreses y también hay otro sistema que va de la mano con el primero, donde están todos los datos de los que diezman, llevar un control y los feligreses puedan saber el total de sus diezmos(21).

## **2.2.4. Tecnología de la Investigación**

### **2.2.4.1. Aplicaciones Móviles**

Según Cuello y Vittone en su libro titulado Diseñando Apps para móviles menciona que las apps además llamadas aplicaciones están en primer lugar en los celulares ya desde antes; estaban dentro en los S.O. de Nokia o BlackBerry hace tiempo. Los celulares de esa fase, referían con pantallas menos pequeñas y frecuentemente no eran digitales(22).

En la actualidad podemos encontrar apps de toda clase, pero en los inicios de los celulares, Vivían orientadas en hacer mejor la eficacia a la persona: tenía que ver con alarmas, calendarios, calculadoras y usuarios de mails(22).

Se llega a la conclusión que un App móvil es un sistema creado para poder instalarse en los teléfonos inteligentes y otros. Están vacantes a través de alzas de organización de App, por lo general son manejados por el dueño del sistema operativo en celulares inteligentes(23).

Existen tres tipos de aplicaciones:

#### **a. Aplicaciones Nativas**

Las App nativas son todas las cuales fueron creadas con el widget que da cada S.O. a los desarrolladores, atraído al Programa Development Kit o Software Development kit. De esta forma, los sistemas operativos para celular ( Android, Ios y Windows Phone ) se diseñan y programan principalmente para cada plataforma de deber, utilizado por el Programa Development kit. Las apps nativas se restablecen continuamente y en esos acontecimientos, el sucesor debe retomar a descargar para averiguar la actual lectura, que en circunstancias

soluciona faltas o aumenta rememoraciones. Una parte en general de los hechos desfavorece a las apps nativas, es que tienen la vez de disfrutar las informaciones del S.O, hasta cuando no está en uso el App, como las muestras de WhatsApp a eso se le llama app nativa (22).

### **Gráfico N° 3** Aplicaciones Nativas



**Fuente:** Cuello (23).

#### **b. Aplicaciones Web**

Apps web es el HTML, en conjunto con JavaScript y CSS, utilidades ya reconocidas para todos los desarrolladores web. Estas apps tienen la posibilidad de ser de forma sencilla usadas en diferentes interfaces sin superiores problemas y sin obligación de desarrollar una línea de programación diferente para cada caso especial no se

requieren la instalación por lo que sencillamente solo se crean accesos de manera rápida, y podrán servirse para poder usar esa aplicación web(24).

**Gráfico N° 4:** Aplicaciones web



**Fuente:** Giménez (24).

### c. Aplicaciones Híbridas

Este tipo de aplicaciones es una especie de combinación entre las dos anteriores. La forma de desarrollarlas es parecida a la de una aplicación web usando HTML, CSS y JavaScript, y una vez que la aplicación está terminada, se compila o empaqueta de forma tal, que el resultado final es como si fuera de una aplicación nativa. Esto permite casi con un mismo código obtener diferentes aplicaciones, por ejemplo, para Android y iOS, y distribuir las en cada una de sus tiendas (24).

### Gráfico N° 5: Aplicaciones Híbridas



**Fuente:** Sofio (25).

Las apps híbridas, suelen tener un detalle sensorial la cual no se iguala mayormente con el del S.O (25).

#### - **Tendencias en aplicaciones móviles para el 2020**

El 2018 fue un óptimo año para el avance de apps para móviles. Con la llegada de la más reciente versión de Android Pie OS y el iOS 12 de Apple, los teléfonos inteligentes están actualizándose con la más reciente tecnología. La originalidad continua es sinónimo de más chances para los programadores de apps, y va juntos con el incremento de modas recientes entre los individuos de aplicaciones (26).

**a. Realidad aumentada**

El boom provocado por Pokémon Go es tan sólo el inicio de una corriente que seguirá creándose en este y los próximos años. Además, las configuraciones son infinitas y como ejemplo está AR Flashcards Aplicación, programa que integra y tiene como objetivo enseñar a deletrear a los adolescentes. De igual modo, Spacecraft 3D de la NASA transporta virtualmente al usuario al espacio exterior en relación a segundos. Por supuesto, la industria 18 de los videos juegos además está usando esta tendencia para hacer gigantes ganancias (27).

**b. Android gana terreno**

Es una propensión que no les gustara mucho a los de Apple: está conforme con Applause.com, el 79% de los programadores tendrán en cuenta cuando empiecen de crear nuevas apps de cualquier tipo. La resistencia que este programa accede es una de los primordiales conocimientos, por lo tanto estas personas competitivas de la informática seguirán autorizando a los miles de invitados de Google Store durante este tiempo (27).

**c. Aplicaciones con animaciones dinámicas**

Estas son muy atractivas vistosamente y capturan la solicitud de cualquier tipo de personas. Estos procesos acceden a resaltar conceptos, a ofertar una definitiva ganancia y concreta, y a brindar un mejor información a la persona. Una muestra de esto es Animated Weather Widget, la que aparenta implícitamente el prototipo de temperatura de cada lugar, entre diferentes situaciones (28).

**d. Inteligencia Artificial**

En los 2 últimos años se ha aumentado las aplicaciones que usan inteligencia artificial. La presentación de Siri promovió un interés que no se ha podido parar y como medida de ello están

los ayudantes virtuales que están teniendo mucha fama en este año, como Robin AI Voice (28).

**e. Aplicaciones que integren big data**

La urgencia de recolectar y sentenciar en masa los datos es ya dominante para grandes empresas. En este año la técnica será crucial para el progreso de las apps que brinden al consumidor precisamente lo que necesiten y simultáneamente ofrezcan reabastecimiento con mucho valor sobre sus hábitos, opciones y hábitos. El big data incorporado al planeta de las aplicaciones para dispositivos es una utilidad fundamental para la toma de enormes elecciones de organizaciones (28).

- **Características de los celulares actuales**

Jaimovich perteneciente a la red de periodistas del diario digital argentino Infobae, realizó un examen de las primordiales propiedades que llegarán a aparecer en los teléfonos del año (29).

**a. Pantallas sin biseles**

Los monitores llegan a tener una mayor optimización, serán curvadas y estarán integrados delante de la pantalla.

**b. Baterías más resistentes**

El tiempo que tienen se encuentra dentro de los puntos que más son preocupantes en los clientes. Es que los teléfonos se han convertido en un reducido foco de instrucciones: se envían SMS, podemos hacer llamadas, podemos tener una agenda, el auto y hasta el lugar de vida. No hay carga la cual pueda soportar, de esto viene que el primordial propósito difícil de cumplir de las compañías es crear teléfonos celulares mucho mejor (29).

**c. Carga súper rápida**

La carga ligera empezó a ser inclinación en los últimos dos años y hoy se estima que la mayor parte de los teléfonos de calidad estándar y alta tengan esta alternativa

**d. Cámaras dobles**

Los celulares que poseen doble cámara posterior vienen pisando fuerte y se anticipa que en los siguientes lanzamientos esta inclinación se acentúe todavía más. El iPhone 7 Agregado o el Asus Zenfone 3 Zoom subieron el nivel en temas de fotos llevadas a cabo con un celular inteligente (29).

**e. Realidad aumentada**

La Realidad aumentada facilita agregar una cubierta de situación virtual al ámbito real. De ese modo, es viable transportar digitalmente un mueble a un preciso cuarto o probarse un atuendo virtual (29).

**f. Asistentes virtuales**

Los ayudantes virtuales llegaron para quedarse. Hace tiempo que Google Now o Siri proponen sugerencias de sitios para conocer, buscan información o establecen algunas alarmas a requerimientos del usuario (29).

## - **Sistemas operativos móviles**

### **a. Android de Google**

Amaya fue conseguido por Google en 2005 cuando compro la firma Android Inc. Con el objetivo de garantizar que un S.O. para dispositivos (OS), pudiera ser desarrollado y mantenido en una interfaz abierta, desde ese momento Google invierte todos los años un gran enorme de tiempo y elementos en el emprendimiento Android. Android es un S.O. móvil apoyado en Linux que inicio de manera oficial en 2008 en el G1 de HTC y es en la actualidad creado por la Open Handset Alliance, en la cual es guiada por Google. Una de las propiedades destacables que tiene Google, para asegurar la mejora de las apps accesibles en su Android Market.

### **b. IOS de Apple**

S.O. móvil de Apple, pensado para sus teléfonos celulares. Al principio creado para el iPhone y anunciado en público el 9 de enero de 2007, puesto en el mercado el 29 de junio de 2007, tenía su interfaz clausurada que solo dejaba disponer apps nativas desarrolladas por Apple pero el 10 de julio de 2007 un grupo de hackers llamado el iPhone Dev Team lanzaron la aplicación Pwnage Tool, para llevar a cabo jailbreak, desarrollo de remover las restricciones impuestas por Apple en gadgets la cual utilizan el S.O. iOS por medio de la utilización de kernels editados(30).

### **c. Windows phone de Microsoft**

S.O. móvil creado por Microsoft, su edición principal Windows Phone 7, fue inaugurado el 15 de febrero de 2010, como sustituto de la plataforma Windows Mobile, la cual se encontraba pensada en un mercado de consumo empresarial y no general, a eso que Steve Ballmer, director ejecutivo de Microsoft, dijo: Microsoft y sus socios están ofreciendo un tipo diferente de dispositivo móvil 8 (30).

- **Metodologías ágiles en el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles**
  - a. Extreme Programming (XP)
  - b. Scrum
  - c. Test Driven Development (TDD)

- **Lenguajes de Programación para Android**

- a. Java**

Es el idioma originario que usa Android. Cualquier App que use solamente el hardware y se comunice con el método operativo, usará el código. Es un lenguaje grandemente extenso, actual en muchos dispositivos, tanto por la red como a nivel local y pasar a programar en él, no sólo os permitirá crear aplicaciones para el software de Google, si no asimismo para otros usos, como programas de oficina, o videojuegos(31).

- b. JavaScript**

No equivocarse con Java, pese a que se llaman de manera similar se parece. No tienen similitud. De hecho JavaScript es un expresión web, con plataformas de proceso como Titanium de, Appcelerator, seremos capaces de agrupar de manera nativa con la disposición que ofrece frente a Java. ¿A qué se debe esto? Los lenguajes web suelen estar sencillos y ligeros que los nativos(31).

- c. TypeScript**

Es un súper conjunto de JavaScript y ofrece mayor seguridad mediante la adición de tipificación estática opcional. También ofrece mejor soporte para el desarrollo de aplicaciones a gran escala. Desarrollado y mantenido por Microsoft, TypeScript permite a los desarrolladores a escribir aplicaciones móviles multiplataforma utilizando frameworks como NativeScript(32).

- **Definición de términos básicos**

**a. Android**

Es el nombre de un S.O. que se utiliza en Smartphone, por lo general siempre se usan en las pantalla táctil (33).

**b. Android Studio**

Es un ámbito de avance que viene dentro (IDE), que usa una licencia de programa libre y de uso gratuito Apache 2.0, está planificado en Java y es para varias plataformas(33).

**c. App**

Es una abreviatura de la palabra en inglés application. Oséa, una aplicación es un programa. Pero con unas propiedades particulares. Mencionan más que nada a 33 apps destinadas a tabletas (como el iPad o equipos Android) o a teléfonos del tipo Dispositivo móvil (como el iPhone o el Samsung Galaxy) (34).

**d. Arquitectura REST**

Es un estilo de Arquitectura en el momento de hacer una declaración entre consumidor y servidor (35).

**e. Big DATA**

El criterio de Big Data se aplica para cualquier tipo de información requerida que no puede ser procesada o analizada usando procesos o utilidades habituales (36).

**f. CLDC**

Es una utensilio básica que construye los perfiles de J2ME para dispositivos móviles. En pocas palabras, se trata de poder llevar a cabo una configuración en un sede para el removible (36).

**g. CLOUD**

En términos informáticos nos referimos a un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de una red, que normalmente es Internet (36).

#### **h. Corona SDK**

Es una aparato para originar apps y ejecutarlas en iOS, Android, Amazon Kindle Fire y Barnes&leal Nook. El tipo de aplicaciones al que va 34 dirigido sobre todo es a juegos, sin embargo igualmente permite otras funcionalidades que podrían emplearse en otros ámbitos (37).

#### **j. Google Play**

Antes se conocía como Android Market, es el negocio de apps creada por la misma empresa donde en la cual se encontrara juegos, movies, canciones, libros en formato virtual, las cuales algunas son gratis y otras de paga. Esta tienda puede tener acceso para cualquier celular inteligente que tenga un SO Android (37).

##### **a. Smartphone**

Consiste en un teléfono inteligente (móvil) que brinda tributos parecidos a las que otorga una PC (ordenador) y que se enfatiza por su conexión a internet y mantenerse de la misma.

##### **b. TIC**

Tecnología de la Información y comunicación es el efecto de la unión de cada una de estas tecnologías, el estudio, el diseño, el desarrollo y la dirección de la información por intermedio de sistemas informáticos (38).

##### **c. Tecnología móvil**

Es un entorno o una guía de comunicación que ha prevalecido a la telefonía fija, la cual pues es gracias a que las redes de telefonía móvil son más accesibles de usar y fáciles de desplegar (38).

## Herramientas de Desarrollo

### a. Raspberry Pi 3 Model B

Es uno de los gadgets Raspberry Pi de tercera generación, creada por la Raspberry Foundation y lanzada en el año 2016 es el primer modelo de Raspberry Pi que tiene un módulo de red inalámbrico y bluetooth que viene dentro. Para el avance de este emprendimiento se ajusta a las pretensiones gracias a que es obligación que el gadget tenga una conexión persistente a internet para conectarse con la interfaz Firebase, además de poseer un conector HDMI para su conexión a un monitor de afuera(39).

### b. Firebase Realtime Database

Este sistema de la interfaz Firebase almacena información de la aplicación en la nube utilizando un banco de información No Sql en formato JSON y sincroniza esa información con todas las instancias de la aplicación que estén conectadas. Brinda librerías que se tienen la posibilidad de disponer y utilizar en las interfaces iOS, Android, Web o Flutter. (Firebase, 2018) Estas librerías aceptan entrar a la banco de información usando un REST API y actualizan la información en el mismo instante dentro de la aplicación creando conexiones HTTP que reciben alertas del servidor cuando el estado de los datos cambia (39).

### c. Node.js

Es un framework de avance que tiene dentro todo lo primordial para realizar un programa escrito en JavaScript, está constituido sobre el motor V8 de Google y usa una arquitectura orientada a eventos con un I/O de datos asíncrono que lo transforma en un ámbito rápido y eficaz. (Patel, 2018).

Con Node.js se tienen la posibilidad de desarrollar servicios y apps tanto del lado del servidor como en el del cliente dejando atrás la división de estas dos capas donde comúnmente se utilizan idiomas de programación diferentes, esto piensa un enorme provecho porque facilita desarrollar apps completamente en JavaScript y comunicar código establecido en el frontend con el backend y al revés (40).

#### **d. React Native**

Más allá de que hay una multitud de configuraciones para el avance de apps para móviles para varias plataformas en la actualidad como Ionic, Framework 7, Phonegap, Xamarin y varios más, la utilización del framework React Native para el presente emprendimiento se justifica por las siguientes razones(40).

- Actualmente React Native se posiciona como una de las utilidades más usadas por equipos de delante a nivel mundial. (g2crowd, 2018) Por lo cual elucubrar a usarla es táctico para más avance programar apps para móviles profesionalmente(40).

#### **e. Nativebase**

Es una imprenta infundado que da elementos gráficos genéricos para la génesis de apps para móviles para las interfaces de la plataforma cambiable de Apple y Android con el framework React Native. La rendimiento de esta repisa hace más ágil la efectividad en la período de codificación del start-up debido a para la casa del diseño gráfica de la constancia causa se tienen la alternativa de sumar instrumentos de interfaz de usuario prefabricados que mantienen un modo presencial oriundo en ambas interfaces(41).

## **Metodología para el Desarrollo de Software**

La metodología de avance de programa es un punto a una forma de interpretar la verdad o la especialidad mencionado, que en esta situación especial a la Ingeniería de Software. Sin lugar a duda alguna, la metodología destinada al avance de programa se considera como una composición usada para planificar y vigilar el trámite de creación de un sistema (42).

### **a. Modelo Cascada**

Es un modelo que representa de manera abstracta, el desarrollo de creación de un programa en donde se determinan, los métodos. El modelo cascada se compone de 5 fases, las cuales son: Definición de requisitos, Diseño, Utilización, Pruebas del sistema y Mantenimiento (43).

### **b. Modelo en Espiral**

Hablamos de un modelo de avance de programa, donde se muestra el desarrollo de avance de programa como una secuencia de ocupaciones con retrospectiva de una actividad a otra.

### **c. Modelo XP**

La programación extrema es probablemente el procedimiento ágil más popular y extensamente usado. El nombre fue acuñado gracias a que el enfoque fue creado usando buenas prácticas, como el avance amigable, y con la participación de usuarios en escenarios (43).

### **III. HIPÓTESIS**

#### **3.2.1. Hipótesis general**

La propuesta de implementación de una Aplicación móvil en la I.A.S.D “El Porvenir” Chimbote; 2020, mejorará la búsqueda de versiones de la biblia.

#### **3.2.2. Hipótesis específicas**

1. La evaluación y análisis de información de acuerdo a los requerimientos permitirá la búsqueda de versiones de la biblia.
2. La utilización de la metodología ágil OpenUP adecuada para el análisis y diseño de la aplicación móvil mejorarán la búsqueda de versiones de la biblia.
3. El diseño del aplicativo móvil permitirá la búsqueda de versiones de la biblia utilizando procesos de búsqueda rápida.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. Tipo**

La investigación es de tipo descriptiva

Descriptiva: Los estudios descriptivos buscan detallar las características, las propiedades y los puntos indispensables del fenómeno que se somete a examen es decir se pretenden medir o recoger información de manera independiente(44).

### **4.2. Nivel de la Investigación**

La investigación es de nivel cuantitativo

Cuantitativo: El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente y confía en la medición numérica, el conteo, y el uso de estadística para intentar establecer con exactitud patrones en una población.(44)

### **4.3. Diseño de la Investigación**

El diseño será no experimental y por la característica de su ejecución será de corte transversal porque se realizará la evaluación en un periodo determinado.

No Experimental: Este tipo de investigación se basa en la observación, no se modifica la realidad ni se manipulan las variables, solo se observan los fenómenos para luego analizarlos(45).

Transversal: Este tipo de investigación se centra en la recolección de datos, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, se recopilarán los datos a través de las encuestas y entrevistas que tendrá un distinto análisis, con lo cual va a permitir medir un determinado grupo de individuos con ciertas características en un punto específico de tiempo(45).

El esquema del diseño de la investigación tendrá la siguiente estructura:



Dónde:

M = Muestra

O = Observación

#### **4.4. Población Y Muestra**

##### **Población:**

Wigodski .(46) Dice que es un grupo total de individuos, elementos o medidas que tienen algunas propiedades recurrentes observables en un espacio y en un instante preciso este conjunto de elementos puede ser finito o infinito y de esta se extrae la información que se requiere.

Actualmente la Iglesia Adventista del Séptimo Día cuenta con 200 feligreses.

##### **Muestra:**

López .(47) nos dice que la muestra es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevara a cabo la exploración. Hay métodos para conseguir la proporción de los elementos de la muestra como formulas, logia y otras que se va a ver más adelante; la muestra es una sección representativa de la gente.

La siguiente investigación es para la búsqueda de diferentes versiones de la Biblia se toma como muestra los lideres encargados de la iglesia que son 20.

Entonces la muestra será de 20 feligreses de la I.A.S.D que son los líderes de cada departamento que existen en la iglesia, dichos líderes de cada departamento están en la iglesia como cabezas para guiar a los feligreses y el rumbo de la iglesia.

*Tabla N° 2 Muestra de feligreses (Líderes)*

Unidades Operativas/funcionales	Población/Muestra
Tesorería de Iglesia	01
Secretaria	01
Ancianos de Iglesia	03
Dir. de Música	01
Dir. Audio y Video	01
Dir. Ministerio Personal	01
Dir. Diáconos	01
Dir. Diaconisas	01
Dir. Asa	01
Direc. Jóvenes	01
Direc. Conquistadores	01
Direc. Aventureros	01
Ministerio del menor	01
Direc. Escuela Sabática	01
Direc. Mayordomía	01
Maestra de Menores	01
Coordinador de Interesados	01
Pastor Distrital	01
<b>Total</b>	<b>20</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.5. Definición de Operacionalización de variables e indicadores

Tabla N° 3 Definición de Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional
Aplicación Móvil	Por tal, Ursino llega a la conclusión que un App móvil es un sistema creado para poder instalarse en los teléfonos inteligentes y otros. Están vacantes a través de alzas de organización de apps, por lo general son manejados por el dueño del sistema operativo en celulares inteligentes(23).	Nivel del uso actual de versiones de la Biblia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso de libros físicos, para la búsqueda de información.</li> <li>- La mejora de la búsqueda de diferentes versiones de la Biblia</li> <li>- Dar conformidad y satisfacción a la persona que busca una información sobre la Biblia.</li> <li>- Facilidad de acceso a la información.</li> <li>- Problemas al no disponer de información, rápida y eficaz.</li> </ul>	Una aplicación móvil va a permitir mejorar la búsqueda de información de cada uno de los feligreses de la Iglesia Adventista del Séptimo Día el Porvenir.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confiabilidad de la información.</li> <li>- Conocimiento de las versiones de la biblia.</li> <li>- Información en las versiones de la biblia, que no concuerdan.</li> <li>- Demora en obtener la información.</li> <li>- Existencia de programas de búsqueda de información en la iglesia.</li> </ul>	
		<p>Necesidad de proponer implementar una Aplicación móvil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechar los beneficios que brinda una Aplicación Móvil</li> <li>- Exactitud en la obtención de la búsqueda de información en tiempo real</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Aplicación móvil es rápida</li> <li>- Obtención de libros virtuales de la Biblia en una aplicación móvil.</li> <li>- opiniones sobre el diseño de implementación.</li> <li>- Oportunidad de disponer de información más rápida y eficaz.</li> <li>- Oportunidad de mejorar la búsqueda de la información de la biblia.</li> <li>- Calidad de información y búsqueda.</li> <li>- Implementar herramientas tecnológicas.</li> <li>- Opiniones sobre el diseño e implementación.</li> </ul>	
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

#### **4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

En el presente proyecto de investigación para obtener toda la información necesaria se utilizarán técnicas de la encuesta y como instrumento el cuestionario.

##### **Encuesta**

Las encuestas se define como una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población(48).

Y como instrumento se utilizó el cuestionario.

##### **Cuestionario**

El cuestionario es un instrumento, una herramienta para recolectar datos con la finalidad de utilizarlos en una investigación, como también nos permite estandarizar e integrar el proceso de recopilación de datos. Un diseño mal construido e inadecuado conlleva a recoger información incompleta, datos no precisos de esta manera genera información nada confiable(49).

Se seleccionará a las personas adecuadas, para poder aplicar el cuestionario, ya que así obtendremos la información apropiada, por medio de visitas a las diversas instalaciones de la Iglesia Adventista del Séptimo Día “El Porvenir”

Asimismo, se entregará los cuestionarios a las personas seleccionadas, para poder resolver cualquier duda en relación a las interrogantes planteadas en los mismos, se creará un archivo en formato MS Excel 2016 para la tabulación de las respuestas de cada cuestionario en base a cada dimensión de estudio, así se obtendrá rápidamente los resultados y se podrá dar su conclusión a cada una de ellas.

#### **4.7. Plan de Análisis**

Luego de recolectada la información y haber mencionado algunos tipos de técnicas e instrumentos, se procedió a efectuar las debidas encuestas con los feligreses de la iglesia, esto será de manera física e impresa, cada encuesta será de manera anónima, se creará una base de datos temporal en Microsoft Excel 2016. Luego se procederá a tabular con la información obtenida haciendo uso del Software.

El análisis de datos se hará con cada una de las preguntas realizadas del cuestionario permitiendo así resumir los datos en una tabla y gráficos que mostraran el impacto porcentual de las mismas.

#### 4.8. Matriz de Consistencia

Tabla N° 4 Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Metodología
Debido a esta problemática, se propone el enunciado del problema ¿De qué manera la Propuesta de Implementación de una aplicación móvil en la	Realizar la Propuesta de Implementación de una Aplicación móvil en la I.A.S.D “El Porvenir” Chimbote; 2020, con la finalidad de que permita mejorar la búsqueda de diferentes versiones de la biblia.	La propuesta de implementación de una Aplicación móvil en la I.A.S.D “El Porvenir” Chimbote; 2020, mejorará la búsqueda de diferentes versiones de la biblia.	Nivel: Cuantitativo Tipo: Descriptiva Diseño: No Experimental de Corte Transversal.
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	

<p>I.A.S.D “El Porvenir” Chimbote; 2020, permitirá la búsqueda de diferentes versiones de la biblia?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar información de acuerdo a los requerimientos que puedan ayudar en la búsqueda de diferentes versiones de la biblia.</li> <li>2. Utilizar la metodología adecuada, para el análisis y diseño de la aplicación móvil que permita la búsqueda de diferentes versiones de la biblia.</li> <li>3. Diseñar el aplicativo móvil para que permita la búsqueda de diferentes de la biblia utilizando procesos de búsqueda rápida.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La evaluación y análisis de información de acuerdo a los requerimientos que permitirá la búsqueda de diferentes versiones de la biblia.</li> <li>2. La utilización de la metodología adecuada para el análisis y diseño de la aplicación móvil mejorarán la búsqueda de diferentes versiones de la biblia.</li> <li>3. El diseño del aplicativo móvil permitirá la búsqueda de diferentes versiones de la biblia utilizando procesos de búsqueda rápida.</li> </ol>	
--	---	---	--

Fuente: Elaboración propia

#### **4.9. Principios Éticos**

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada la propuesta de implementación de una Aplicación móvil en la I.A.S.D “El Porvenir”-Chimbote; 2020. Se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos de la ULADECH, a continuación detallo (50).

Protección a las personas. La persona en toda investigación es el fin y no el medio, por ello necesitan cierto grado de protección, el cual se determinará de acuerdo al riesgo en que incurran y la probabilidad de que obtengan un beneficio.

Libre participación y derecho a estar informado.- Las personas que participan en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia.

Beneficencia y no maleficencia. Se debe asegurar el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

Justicia. El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación.

Integridad científica. La integridad o rectitud deben regir no sólo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional. La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las

normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

#### a) Nivel del uso de diferentes versiones de la biblia

**Tabla N° 5** Libros de versiones de la biblia para su estudio actualmente

Distribución de frecuencias acerca del uso de libros a la mano para el estudio de la Biblia actualmente en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	16	80.00
No	4	20.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Tiene libros en su biblioteca para realizar su estudio de la Biblia actualmente en casa?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 5 se observa, que el 80.00% de los directores de cada departamento expresaron que Si tienen libros a la mano de la Biblia actualmente, mientras que el 20.00% expresa que NO.

**Tabla N° 6** Eficacia en la búsqueda de versiones de la biblia con libros físicos

Distribución de frecuencias acerca de la eficacia en la búsqueda con los libros físicos en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	5	25.00
No	15	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Se encuentra feliz con la eficacia en la búsqueda de información de versiones de la biblia usando libros?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 6 se observa, que el 75.00% de los directores de cada departamento expresaron que NO se sienten satisfechos con la eficacia en la búsqueda de libros físicos de la biblia, ya que el 25.00% expresa que SI.

### Tabla N° 7 Estudio Actualmente

Distribución de frecuencias acerca su estudio de la Biblia es rápida, en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	5	25.00
No	15	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Cree que su estudio de la biblia actualmente, es rápida?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 7 se observa, que el 75.00% de los directores de departamento expresaron que NO cree que su estudio actualmente de la biblia sea rápida y eficaz, mientras que el 25.00% expresa que SI.

**Tabla N° 8** Uso y búsqueda de información en biblias

Distribución de frecuencias acerca del uso y búsqueda de información en libros físicos en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	14	70.00
No	6	30.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿En su uso diario de búsqueda de información de versiones de la biblia, utiliza la biblia física como método de estudio?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 8 se observa, que el 70.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI usan libros físicos en su búsqueda de versiones de la biblia, mientras que el 30.00% expresa que No.

**Tabla N° 9** Acceder de uso de libros físicos en la búsqueda de información

Distribución de frecuencias acerca de acceder al uso de libros para poder buscar la información en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	15	75.00
No	5	25.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Accede a información de versiones de la biblia en físico en el estudio diario que tiene en casa?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 9 se observa, que el 75.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI les gusta buscar información en libros de la biblia, ya que el 25.00% expresa que No.

**Tabla N° 10** Uso continuo de libros físicos en la búsqueda de información de la biblia

Distribución de frecuencias acerca del uso continuo de libros de la biblia en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	12	60.00
No	8	40.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Usa de manera continua los libros de diferentes versiones de la biblia en su hogar?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 10 se observa, que el 60.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI usan diariamente libros físicos de la biblia, mientras que el 40.00% expresa que No.

**Tabla N° 11** Uso de libros físicos en la búsqueda y mejora de información

Distribución de frecuencias acerca de la mejora en la información de manera ágil, en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Si	7	35.00
No	13	65.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Considera que es necesario el uso de libros para la búsqueda de versiones de la biblia, ayuda a obtener una mejor información?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 11 se observa, que el 65.00% de los directores de cada departamento expresaron que NO obtienen una información de manera rápida y precisa, mientras que el 35.00% expresa que SI.

**Tabla N° 12** Dificultad y/o problemas búsqueda de información

Distribución de frecuencias acerca de los problemas en buscar información en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	15	75.00
No	5	25.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Tiene dificultad y/o problemas en su estudio de versiones de la biblia?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 12 se observa, que el 75.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI obtienen una información de manera rápida y precisa, mientras que el 25.00% expresa que NO.

**Tabla N° 13** Tranquilidad y eficiencia en la búsqueda de información

Distribución de frecuencias acerca de la tranquilidad y eficiencia en la búsqueda de información en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	13	65.00
No	7	35.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Se siente tranquilo al buscar información de versiones de la biblia usando libros?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 13 se observa, que el 65.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI están satisfechos en la eficiencia con la búsqueda de diferentes versiones de la biblia, mientras que el 35.00% expresa que NO.

**Tabla N° 14** Libros en casa

Distribución de frecuencias acerca de libros en casa en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	11	55.00
No	9	45.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Considera que es mejor tener libros de versiones de la biblia en casa a una aplicación móvil que tenga libros digitales?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 14 se observa, que el 55.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI consideran tener libros físicos que libros virtuales almacenados, mientras que el 45.00% expresa que NO.

### Tabla N° 15 Resumen de la Dimensión N° 01

Resumen de la Dimensión Nivel del uso actual de versiones de la biblia en relación a la Propuesta de Implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote, 2020.

Alternativa	n	%
Si	6	30.00
No	14	70.00
Total	20	100.00

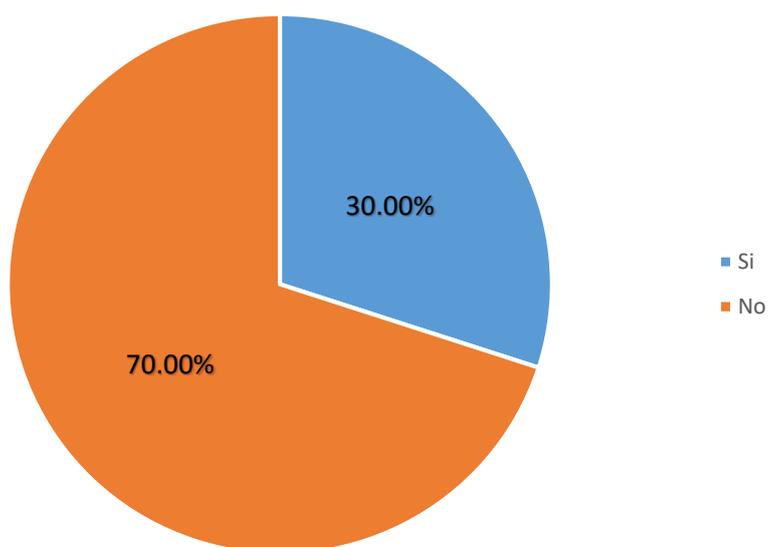
Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento respecto al nivel del uso actual de diferentes versiones de la biblia

Aplicado por: Bolaños J.; 2020

En la tabla N° 15, se observa que el 70.00% de los directores de cada departamento afirman que No están satisfechos con el uso actual de diferentes versiones de la biblia, mientras que el 30.00% sustenta que sí.

### Gráfico N° 6 : Resumen de la Dimensión N° 01

Resumen de la Dimensión Nivel del uso actual de versiones de la biblia, en relación a la Propuesta de Implementación de una aplicación móvil en la I.A.S.D “El Porvenir” – Chimbote, 2020.



Fuente: Tabla N° 15

a) **Necesidad de proponer la implementación de una Aplicación móvil**

**Tabla N° 16** La importancia de implementar una aplicación móvil

Distribución de frecuencias acerca de la implementación de una aplicación móvil en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Cree usted que es valioso implementar una App que te ayude a buscar versiones de la biblia

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 16 se observa, que el 90.00% de los directores de cada departamento expresaron que Si es importante implementar una App, mientras que el 10.00% expresa que NO.

**Tabla N° 17** Uso de una aplicación móvil como ayuda de un método de estudio

Distribución de frecuencias acerca de personal creando una aplicación móvil en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	17	85.00
No	3	15.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Usaría una aplicación que se está implementando en estos momentos para poder buscar información de versiones de la biblia?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 17 se observa, que el 85.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI saben de algún personal creado una aplicación móvil, mientras que el 15.00% expresa que NO.

**Tabla N° 18** Búsqueda rápida en una aplicación móvil

Distribución de frecuencias acerca de una búsqueda rápida en una aplicación móvil en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Cree que obtener conceptos e información de versiones de la biblia en una app móvil es mejor?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 18 se observa, que el 90.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI es más rápido buscar conceptos en una app móvil, en tanto que el 10.00% expresa que NO.

**Tabla N° 19** Estudio de la Biblia

Distribución de frecuencias acerca de su estudio de la biblia en una aplicación móvil en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	17	85.00
No	3	15.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Su estudio de la biblia y otras versiones podría hacerlo con una aplicación?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 19 se observa, que el 85.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI usan una aplicación móvil como estudio de versiones de la biblia, mientras que el 15.00% expresa que SI.

**Tabla N° 20** Aceptación actual en la preferencia de usar una aplicación móvil

Distribución de frecuencias acerca de una búsqueda rápida en una aplicación móvil en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	17	85.00
No	3	15.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Cree que es mejor obtener información de la biblia en una app?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 20 se observa, que el 85.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI preferirían buscar información en una aplicación, mientras que el 15.00% expresa que NO.

**Tabla N° 21** Conocimiento de una Aplicación móvil

Distribución de frecuencias acerca del conocimiento de una aplicación móvil en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	15	75.00
No	5	25.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Tiene conocimiento de lo que es una App móvil?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 21 se observa, que el 75.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI tienen conocimiento de lo que es una aplicación móvil, mientras que el 25.00% expresa que NO.

**Tabla N° 22** Conocimiento de la búsqueda de información de manera virtual

Distribución de frecuencias acerca del conocimiento de búsqueda de información virtual en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	14	70.00
No	6	30.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Usted tiene entendimiento de lo que es la búsqueda de información usando un App?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

Se puede ver que en N° 22 se observa, que el 70.00% de los feligreses líderes expresaron que SI tienen entendimiento de lo que es la búsqueda de información de manera virtual, mientras que el 30.00% expresa que NO.

**Tabla N° 23** Uso de una aplicación móvil que permita la búsqueda de diferentes versiones de la biblia

Distribución de frecuencias acerca del uso de una aplicación móvil en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	15	75.00
No	5	25.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Usa una aplicación que haga alguna búsqueda de información?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 23 se observa, que el 75.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI cuentan con una aplicación que le permita hacer una búsqueda de información, mientras que el 25.00% expresa que SI.

**Tabla N° 24** Una aplicación que cumpla con la función de ayudar en la rapidez y adquisición de la información

Distribución de frecuencias acerca de que si cumple con ayudar a la obtención de una buena información en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	17	85.00
No	3	15.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Usted cree que al tener una aplicación que cumpla las funciones de buscar información la biblia, ayudará en la rapidez y adquisición de la información?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 24 se observa, que el 85.00% de los directores de cada departamento expresaron que SI ayudara una app móvil en la adquisición de la información de la Biblia mientras que el 15.00% expresa que NO.

**Tabla N° 25** Propuesta para implementar una aplicación móvil

Distribución de frecuencias acerca de implementar de una aplicación móvil en relación a la propuesta de implementación de una aplicación móvil en la Iglesia El Porvenir – Chimbote; 2020.

Alternativa	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento de la iglesia. Respecto a la pregunta: ¿Cree que sería de ayuda el poder implementar una app móvil que permita ayudar en la búsqueda de información de la biblia?

Aplicado por: Bolaños J; 2020.

En la tabla N° 25 se observa, que el 90.00% de los directores de cada departamento dijeron que SI es necesario el proponer la implementación de una aplicación móvil mientras que el 10.00% expresa que NO.

**Tabla N° 26 Resumen de la Dimensión N°02**

Resumen de la Dimensión Necesidad de proponer la implementación de una Aplicación móvil, en relación a la Propuesta de Implementación de una aplicación móvil en la I.A.S.D “El Porvenir” – Chimbote, 2020.

Alternativa	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

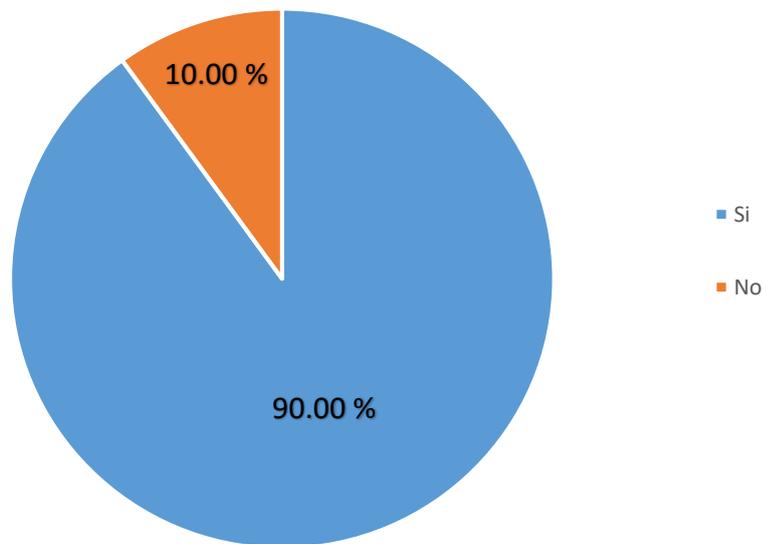
Fuente: Instrumento aplicado a cada director de departamento respecto a la necesidad de proponer la implementación de una aplicación móvil.

Aplicado por: Bolaños J.; 2020

En la tabla N° 22, se observa que el 90.00% de los directores de cada departamento afirman que SI hay la necesidad de proponer la implementación de una aplicación móvil, mientras el 10.00% sostiene que NO.

**Gráfico N° 7** Resumen de la Dimensión N° 02

Resumen de la Dimensión Necesidad de proponer la implementación de una Aplicación móvil en relación a la propuesta de Implementación de una aplicación móvil en la I.A.S.D El Porvenir – Chimbote, 2020.



Fuente: tabla N° 26

**Tabla N° 27 Resumen General de las dimensiones**

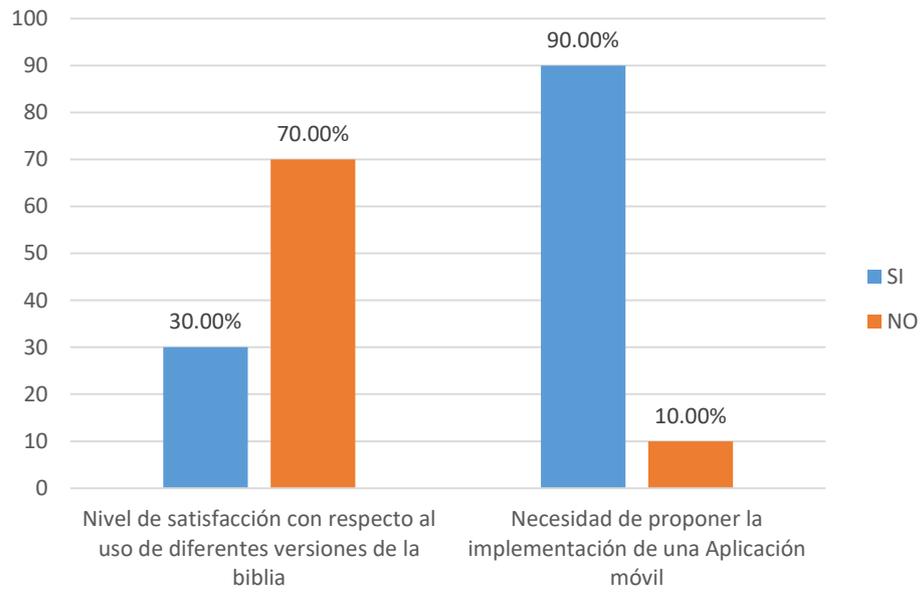
Distribución de frecuencias en relación a las dos dimensiones; en relación a la propuesta de Implementación de una aplicación móvil en la I.A.S.D El Porvenir – Chimbote; 2020.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Nivel del uso actual de versiones de la biblia	6	30.00	14	70.00	20	100.00
Necesidad de proponer la implementación de una Aplicación móvil	18	90.00	2	10.00	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los líderes feligreses respecto a las dos dimensiones

### Gráfico N° 8 Resumen General de las dimensiones

Resumen general de las dos dimensiones; en relación a la propuesta de Implementación de una aplicación móvil en la I.A.S.D “El Porvenir” – Chimbote; 2020.



Fuente: Tabla N° 23

## 5.2. Análisis de resultados

El objetivo general de la presente investigación es realizar la Propuesta de Implementación de una Aplicación móvil en la I.A.S.D “El Porvenir” Chimbote; 2020, con la finalidad de que mejore la búsqueda de información de la biblia, para poder hacer la recolección de datos, se aplicó el cuestionario como un instrumento, aplicando la técnica de la encuesta, con las dos dimensiones. Nivel del uso actual de versiones de la biblia y Nivel para proponer la implementación de un Aplicación móvil. Por lo concerniente, una vez interpretado cada uno de los resultados con anterioridad, se realizaron los siguientes análisis de resultados.

- De acuerdo con la dimensión: Nivel del uso actual de versiones de la biblia, la tabla N° 11, nos indica que el 70.00% de los feligreses expresaron que NO están satisfechos con el uso actual de diferentes versiones de la biblia, mientras que el 30% indica que, SI. Estos resultados son similares al presentado por Yauri. (8), En el año 2018 realizó su investigación titulada “Aplicaciones móviles como estrategia didáctica y aprendizaje del inglés en estudiantes del centro de idiomas de la universidad católica los ángeles de Chimbote satipo-2018”, los resultados de esta investigación son similares a la presente; donde se obtuvo que el 71.00 % de los estudiantes están en total desacuerdo con la información que se le brinda.

- De acuerdo con la dimensión: Nivel de proponer la implementación de un Aplicación móvil, la tabla N° 11, nos indica que el 90.00% de los feligreses expresaron que SI hay la necesidad de proponer la implementación de una aplicación móvil, mientras que el 10% indica que, NO. Estos resultados son similares al presentado por Yauri. (8), en el año 2018 realizó su investigación titulada “Aplicaciones móviles como estrategia didáctica y aprendizaje del inglés en estudiantes del centro de idiomas de la universidad católica los ángeles de Chimbote satipo-2018”, los resultados de esta investigación son similares a la presente; donde se obtuvo que el 70.00. % de los estudiantes están en total desacuerdo con la información que se le brinda.

### **5.3.Propuesta de Mejora**

Después de haber obtenido los resultados y análisis de los mismos, se formula las siguientes propuestas de mejora:

- Realizar el modelamiento de la Aplicación móvil que permita la búsqueda de diferentes versiones de la biblia teniendo como metodología de desarrollo a RUP conjuntamente con el lenguaje de modelado UML.
- Propones la implementación una aplicación móvil que permita la búsqueda de diferentes versiones de la biblia, lo que contendrá estos procesos que se realizan son la búsqueda de información, ya que esta aplicación será usado por los feligreses y se podrá acceder descargando esta App desde internet.

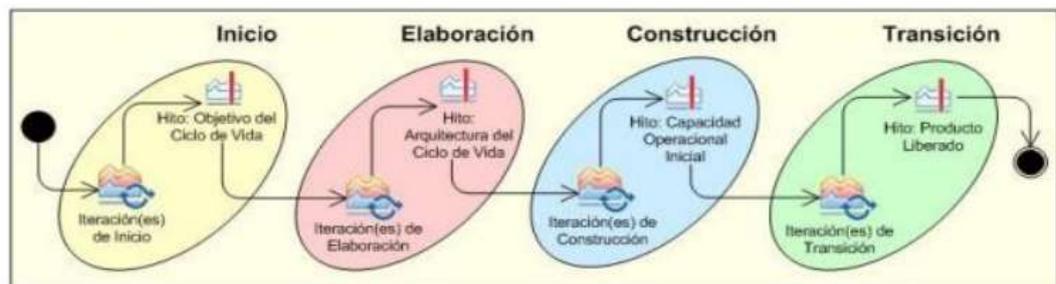
#### **5.3.1. Selección de metodología**

El proceso racional unificado o más conocido por sus siglas RUP es un proceso de ingeniería de software para el desarrollo del mismo. Proporciona un enfoque disciplinado para la asignación de tareas y responsabilidades dentro de un equipo de desarrollo, tiene como objetivo es asegurar la producción de software de alta calidad que satisfaga las necesidades de sus usuarios finales dentro de los límites del proyecto (41).

#### **5.3.2. Aplicación móvil desarrollada con la metodología ágil OpenUP**

Una vez caracterizado el Proceso de Estudio de la Biblia el siguiente paso es el desarrollar una aplicación móvil que abarque cada una de las actividades y pueda ser utilizada para influir positivamente en el cumplimiento del Proceso (41).

El ciclo de vida del proyecto provee a los clientes de: una visión del proyecto, transparencia y los medios para que controlen la financiación, el riesgo, el ámbito, el valor de retorno esperado, etc. Como todo proyecto implementado bajo OpenUP, el desarrollo de la aplicación móvil consta de cuatro fases: inicio, elaboración, construcción y transición. Cada una de estas fases se divide a su vez en iteraciones. En la Ilustración se muestran estas fases y su relación (41).



*Figura:* Ciclo de OpenUp

### 5.3.2.1. Roles

La Documentación es muy importante dentro del ciclo de vida del Desarrollo del Software, esto con motivo de generar y facilitar la comprensión de cada una de las funcionalidades del Software. Permite comprender cómo es que los componentes interactúan entre sí, cuales son las características de cada uno de los módulos, cómo poder darle mantenimiento al software según el tipo de arquitectura definida.

### 5.3.2.2. Jefe de proyecto:

Lidera la planeación del proyecto, coordina interacciones con los stakeholders y conserva el equipo del proyecto enfocado en alcanzar los objetivos del proyecto.

### 5.3.2.3. Analista:

Las personas en este rol representan al cliente y los usuarios finales involucrados, son quienes se encargan de traducir las necesidades del cliente en requerimientos y funcionalidades del software. (Fernández & Miranda, 2018).

#### 5.3.2.4. Arquitecto:

Este rol es el responsable de diseñar la arquitectura del software, la cual incluye tomar las principales decisiones técnicas que condicionan globalmente el diseño y la implementación del proyecto. (Fernández & Miranda, 2018).

#### 5.3.2.5. Programador:

La persona en este rol es responsable por desarrollar una parte del sistema, incluyendo diseñar esta para que se ajuste a la arquitectura, posiblemente realizar los prototipos de la interfaz de usuario y entonces implementar, hacer pruebas unitarias e integrar los componentes que son parte de la solución. (Fernández & Miranda, 2018).

#### 5.3.2.6. Skateholder:

Este rol representa grupos de interés cuyas necesidades deben ser satisfechas por el proyecto. Esto es un rol que podría ser desempeñado por cualquiera que se vea directamente afectado por el rendimiento y efecto del software final.

La siguiente tabla muestra un resumen de los roles y actividades y entregables de la metodología ágil OpenUP.

#### Tabla

Resumen de roles, actividades y entregables en OpenUP

<b>Rol</b>	<b>Actividades</b>	<b>Entregables</b>
<b>Jefe de Proyecto</b>	Gestionar Iteración	Plan de Iteración
	Gestionar el Proyecto	Plan de Proyecto Lista de Riesgos
	Evaluar Resultados	Reporte de Evaluación
<b>Analista</b>	Definir visión	Visión Glosario
	Definir Requerimientos	Documento de Requerimientos Diagrama de casos de uso

<b>Arquitecto</b>	Diseño de Arquitectura de Solución	Documento de Arquitectura Implementación de solución al entorno
<b>Programador</b>	Implementación de la solución	Módulos de solución
	Implementación de casos de prueba	Casos de prueba

### 5.3.2.1. Inicio

En la primera fase del proceso de desarrollo se busca determinar el ámbito del proyecto, sus objetivos y determinar si el proyecto es viable. Una vez comprendidas las necesidades de los stakeholder se requiere determinar los objetivos del ciclo de vida para el proyecto (42).

### 5.3.2.2. Elaboración

Es necesario abstraer los requerimientos provenientes del público objetivo, es decir los feligreses pertenecientes a la iglesia adventista local de estudio.

Para abstraer los requerimientos se requiere realizar una entrevista a cada uno de los usuarios finales transformando las necesidades en requerimientos funcionales. Al realizar el análisis proveniente de los instrumentos se puede diagnosticar las necesidades de los clientes y el cumplimiento del Proceso de Estudio de la Biblia. La aplicación móvil deberá suplir cada necesidad mediante los requerimientos funcionales y no funcionales, por tal motivo se define la matriz de requerimientos, la cual queda plasmada en el documento de requerimientos (42).

### **5.3.2.3. Construcción**

En la fase de construcción se desarrollan cada uno de los módulos según las funcionalidades y atributos de calidad especificados en el documento de requerimientos, tomando como guía los Casos de Uso de cada funcionalidad. Cada uno de los módulos debe ser elaborado respetando las especificaciones detalladas en el documento de arquitectura, como son: Lenguaje de programación, entorno de programación, patrones de diseño, patrón de arquitectura, bases de datos especificadas, conexiones externas. Es en esta fase donde los componentes y funcionalidades del sistema que falten por implementar son realizados, probados e integrados (42).

### **5.3.2.4. Transición**

Esta fase corresponde a la introducción del producto en la comunidad de usuarios, cuando el producto está lo suficientemente maduro. El propósito en esta fase es asegurarse que el software está listo para entregarse al usuario, en este caso cuando cada uno de los feligreses instale la aplicación en su dispositivo Android. Esta fase se da por cerrada cuando las necesidades de los usuarios se ven satisfechas y la conformidad se ve plasmada en un acta de conformidad, para concluir con la implementación, es necesario colocar la aplicación en el Google Play Store, de esa manera los usuarios podrán acceder a la aplicación móvil (43).

### *Entregables OpenUP*

Fase de OpenUP	Actividad	Entregable
<b>Concepción</b>	Planificación del proyecto	Documento de Visión
		Project charter
<b>Elaboración</b>	Elaboración de requerimientos	Documento de requerimientos
		Documento de arquitectura
<b>Construcción</b>	Desarrollo de solución tecnológica	Plan de proyecto
		Gestión de la configuración
		Gestión de riesgos
<b>Transición</b>	Implementación	Guía de uso

#### **Relación con los clientes**

Para definir el bloque de clientes deben responderse interrogantes como son: ¿Qué tipo de relación queremos establecer y mantener con nuestro cliente?, ¿Cuán costoso es?, ¿Cuán integrado está con el resto de nuestro modelo de negocio?

La relación personal deseada para mantener con el cliente expresa el deseo de mantener contacto con la población de estudios tanto para satisfacer sus necesidades como para requerir más necesidades. Asimismo se utiliza el medio de comunicación digital para mantener contacto con los clientes, el feedback y soporte técnico son detallados en el bloque de canales de distribución.

### Relación con los clientes

<b>Cientes: Feligreses de la Iglesia Adventista local que posean un dispositivo móvil android</b>
<b>¿Qué tipo de relación queremos establecer y mantener con nuestro cliente?</b>
Relación personal: relaciones humanas
Relación digital: Feedback, Soporte Técnico
Comunidad – a Futuro
¿Cuán costoso es?
<b>Costo incluido en los 20\$ de afiliación a Google</b>
¿Cuán integrado esta con el resto de nuestro modelo de negocio?
<b>Las reseñas, feedback, soporte técnico forman parte de la plataforma de google</b>

### Propuesta de Valor

Para definir el bloque de clientes deben responderse interrogantes como son: ¿Qué valor entregamos al cliente?, ¿Cuál de los problemas del cliente estamos solucionando?, ¿Qué necesidad estamos satisfaciendo? El valor agregado de la aplicación móvil reside en que está respaldado por un proceso definido, por lo tanto el abarcar las actividades y permitir monitorear el porcentaje de cumplimiento de un proceso, asimismo los requerimientos funcionales y no funcionales (43).

En la siguiente tabla se describe las características del bloque y cómo es definido. La confiabilidad, facilidad de uso y accesibilidad dotarán al cliente de seguridad durante el uso de la aplicación por cada una de las interfaces y funcionalidades representadas de manera visual.

## Propuesta de Valor

Propuesta de Valor: Aplicación móvil para el Cumplimiento del Proceso de Estudio de la Biblia
<b>¿Qué valor entregamos al cliente?</b>
* Cumplimiento de actividades del Proceso de Estudio de la Biblia
* <b>Requerimientos implementados a sugerencia de los clientes</b>
* <b>Facilidad de expansión</b>
* <b>Facilidad de uso</b>
* <b>Confiabilidad</b>
* <b>Accesibilidad</b>
¿Cuál de los problemas de nuestro cliente estamos solucionando?
<b>Ineficiente cumplimiento del Proceso de Estudio de la Biblia</b>
¿Qué necesidad estamos satisfaciendo?
<b>Guía interactiva que facilite el cumplimiento del proceso</b>

El instrumento de requerimientos permite apoyar a la metodología ágil en la fase de elaboración para abstraer los requerimientos funcionales y no funcionales. Asimismo el instrumento de diagnóstico del proceso también permite identificar cuáles son las actividades que menor porcentaje de cumplimiento a nivel individual ocurre sobre la población actual de estudio; es decir sobre los clientes. La tabla número demuestra en un orden de mayor a menor cuáles son los ítems que menor porcentaje individual de cumplimiento aquejan, por lo tanto son esos ítems y por lo tanto aquellas actividades que requieren énfasis dentro de la propuesta de valor, de esta manera se consigue abarcar el proceso, el cumplimiento de las actividades y hacer que sea posible que el usuario disfrute de la experiencia del estudio de la Biblia, asimismo también supone un reto para el equipo de desarrollo el lograr que las actividades encerradas dentro de los ítems que presentan la dolencia de

cumplimiento sean las más amigables y por lo tanto más sencillas de utilizar, simplificando la dificultad.

*Porcentaje de cumplimiento individual por ítem de los clientes*

<b>% de Cumplimiento de Actividad relacionada ítem</b>		
<b>Ítem</b>		
<b>P03</b>	100.00 %	Realizar la lectura del texto (Lectura)
<b>P01</b>	87.50 %	Orar
<b>P10</b>	87.50 %	Aplicar y compartir lo estudiado
<b>P07</b>	81.25 %	Comparar textos bíblicos
<b>P11</b>	75.00 %	Aplicar y compartir lo estudiado
<b>P09</b>	56.25 %	Consultar fuentes autorizadas
<b>P06</b>	50.00 %	Repaso de materiales y contestación de observaciones y preguntas
<b>P05</b>	31.25 %	Registrar observaciones y preguntas sobre el texto de estudio
<b>P08</b>	31.25 %	Resumir lo estudiado
<b>P02</b>	6.25 %	Realizar la lectura del texto (Subrayado y contexto inmediato)
<b>P04</b>	0.00 %	Registrar observaciones y preguntas sobre el texto de Estudio

Una vez aplicado el instrumento se determina gracias a la regla de Pareto que las actividades: Aplicar y compartir lo estudiado, consultar fuentes autorizadas, repaso de materiales y contestación de observaciones y preguntas, resumen de lo estudiado, registro de observaciones y preguntas sobre el texto de estudio y las tareas dentro de la lectura del texto.

Las actividades anteriormente listadas son codificadas y explicadas a profundidad en la descripción del proceso a nivel técnico.

**Tabla***Requerimientos implementados según diferenciación de Pareto*

<b>Actividad del proceso</b>	<b>Nº de requerimientos implementados</b>	<b>%</b>	<b>%según diferenciación – Pareto</b>
<b>Aplicar y compartir lo estudiado</b>	1	5.88%	76.47%
<b>Consultar fuentes autorizadas</b>	2	11.76%	
<b>Repaso de materiales y contestación de observaciones y preguntas</b>	1	5.88%	
<b>Registrar observaciones y preguntas sobre el texto</b>	1	5.88%	
<b>Resumir lo estudiado</b>	4	23.53%	
<b>Realizar la lectura del texto</b>	4	23.53%	
<b>Orar</b>	1	5.88%	
<b>Estudio de antecedentes</b>	2	11.76%	
<b>Comparar textos bíblicos</b>	1	5.88%	
<b>TOTAL</b>	17	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

### **5.3.3. Definición de Actividades**

#### **5.3.3.1. Oración**

La primera actividad contiene asimismo la tarea homónima de la oración, es esencial que se comience siempre con una oración para que Dios nos guíe mediante el Espíritu Santo.

#### **5.3.3.2. Realizar la lectura del texto**

Lectura del Texto Específico, Consideración del Contexto Inmediato, Resaltado de partes del Texto, y en caso de ser la segunda vez que se lee el Texto entonces se busca encontrar la relación del Texto con el Libro.

#### **5.3.3.3. Estudio de antecedentes**

Se detallan las siguientes tareas: Responder dudas personales con la lectura realizada, Consultar antecedentes Arqueológicos, Cronológicos e Históricos, Consultar Comentarios Bíblicos, Diccionario Bíblico, diferentes versiones de la Biblia.

#### **5.3.3.4. Registrar observaciones y preguntas sobre el texto bíblico de estudio**

Se detalla la siguiente tarea homónima: Registro de Preguntas sobre el Texto Específico. Asimismo se considera a esta tarea como una actividad.

#### **5.3.3.5. Repaso de materiales y contestación de observaciones y preguntas**

Se detallan las siguientes tareas: Repaso de materiales y contestación de observaciones y preguntas. Asimismo se considera a esta tarea como una actividad. El repaso y contestación de las preguntas es la primera actividad de la fase de interpretación del proceso.

### 5.3.3.6. Comparar textos bíblicos

Se detalla la siguiente tarea homónima: Comparar textos bíblicos con otras versiones de la biblia. Asimismo se considera a esta tarea como una actividad.

### 5.3.3.7. Resumir lo estudiado

Se detalla la siguiente tarea: Síntesis para la actividad Resumir lo Estudiado. Es importante indicar que esta actividad genera un documento resultante que es el Cuadro Resumen.

### 5.3.3.8. Aplicar y compartir lo estudiado

Se detalla la siguiente tarea que a su vez cumple como actividad: Aplicar lo estudiado, compartir el contenido estudiado. La actividad es la única dentro de la fase de aplicación.

Actividades del Proceso de Estudio de la Biblia

<b>Fase</b>	<b>Código de Actividad</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tareas</b>
<b>Observación</b>	A1	Oración	Oración
	A2	Realización de la lectura del texto	Lectura, estudio del contexto inmediato
	A3	Estudio de antecedentes	Contexto general, revisión de fuentes
	A4	Registrar observaciones y preguntas sobre el texto de estudio	Preguntas y observaciones
<b>Interpretación</b>	A5	Repaso de materiales y contestación de observaciones y preguntas	Análisis receptivo
	A6	Comparar textos bíblicos	Comparación
	A7	Resumir lo estudiado	Síntesis
<b>Aplicación</b>	A8	Aplicar y compartir lo estudiado	Aplicación

**Fuente:** Elaboración Propia

### 5.3.4. Estructura de Costos

La estructura de costos contempla 2 tipos de costo: fijo y variable. Asimismo, especifica el costo unitario por ítem, la periodicidad de pago, número de pagos totales, el costo mensual y el costo anual proyectado. La estructura de costos se realiza con el objetivo de concientizar a la organización del monto necesario que debe ser desembolsado para generar la propuesta de valor considerando recursos humanos, recursos materiales, entorno.

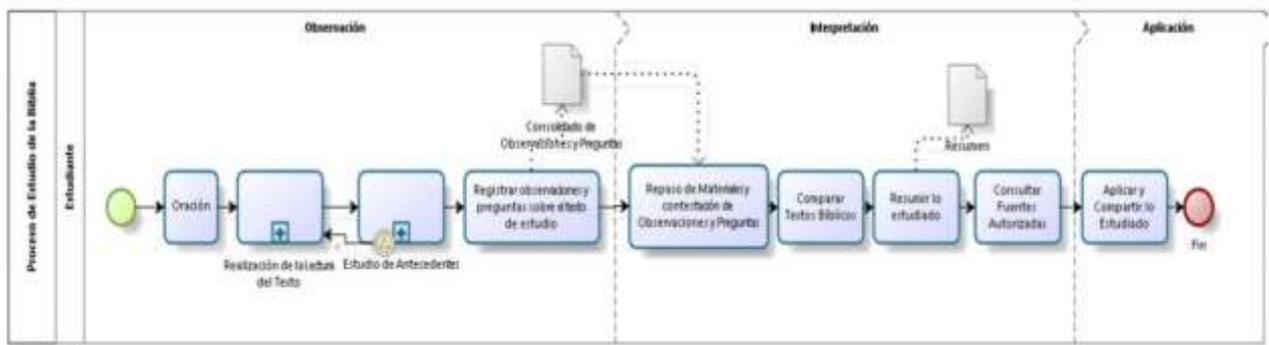
#### Tabla

*Estructura de Costos*

TIPO DE COSTO	Presupuesto	Costo Unitario	Periodicidad	Cantidad Unitaria	Número de Pagos	Costo Mensual	Costo Anual
<b>FIJO</b>	Hostinger - Servidor PHP 5, MySQL 5.1	S/. 73.47	Trimestral	1	4	S/. 24.49	S/. 293.88
<b>FIJO</b>	Dominio por un Año	S/. 33.60	Anual	1	1	S/. 2.80	S/. 33.60
<b>FIJO</b>	Google Play Licencia	S/. 72.00	Única	1	1	S/. 72.00	S/. 72.00
<b>FIJO</b>	Luz	S/. 60.00	Mensual	1	12	S/. 60.00	S/. 720.00
<b>FIJO</b>	Agua	S/. 40.00	Mensual	1	12	S/. 40.00	S/. 480.00
<b>FIJO</b>	Alquiler	S/. 600.00	Mensual	1	12	S/. 600.00	S/. 7,200.00
<b>FIJO</b>	Internet	S/. 65.00	Mensual	1	12	S/. 65.00	S/. 780.00
<b>VARIABLE</b>	Sueldo Básico – Desarrollador	S/. 700.00	Mensual	1	12	S/. 700.00	S/. 8,400.00
<b>VARIABLE</b>	Equipos de Desarrollo	S/. 700.00	Mensual	1	12	S/. 700.00	S/. 8,400.00
<b>VARIABLE</b>	Costo Campaña – AdWords	S/. 140.00	Mensual	1	12	S/. 140.00	S/. 1,680.00
<b>FIJO</b>	Costo de Mantenimiento	S/. 200.00	Trimestral	1	4	S/. 66.67	S/. 800.00
					<b>TOTAL</b>	<b>S/. 2,470.96</b>	<b>S/. 28,859.48</b>

### 5.3.5. Modelamiento del Proceso

El modelado del proceso tiene como finalidad el representar los procesos de negocio de una empresa u organización con objeto de que puedan ser analizados y mejorados, en esta ocasión, el proceso es modelado para que de esa manera sea más sencillo comprender el flujo de cada una de las actividades que son ejecutadas en el Proceso de Estudio de la Biblia.

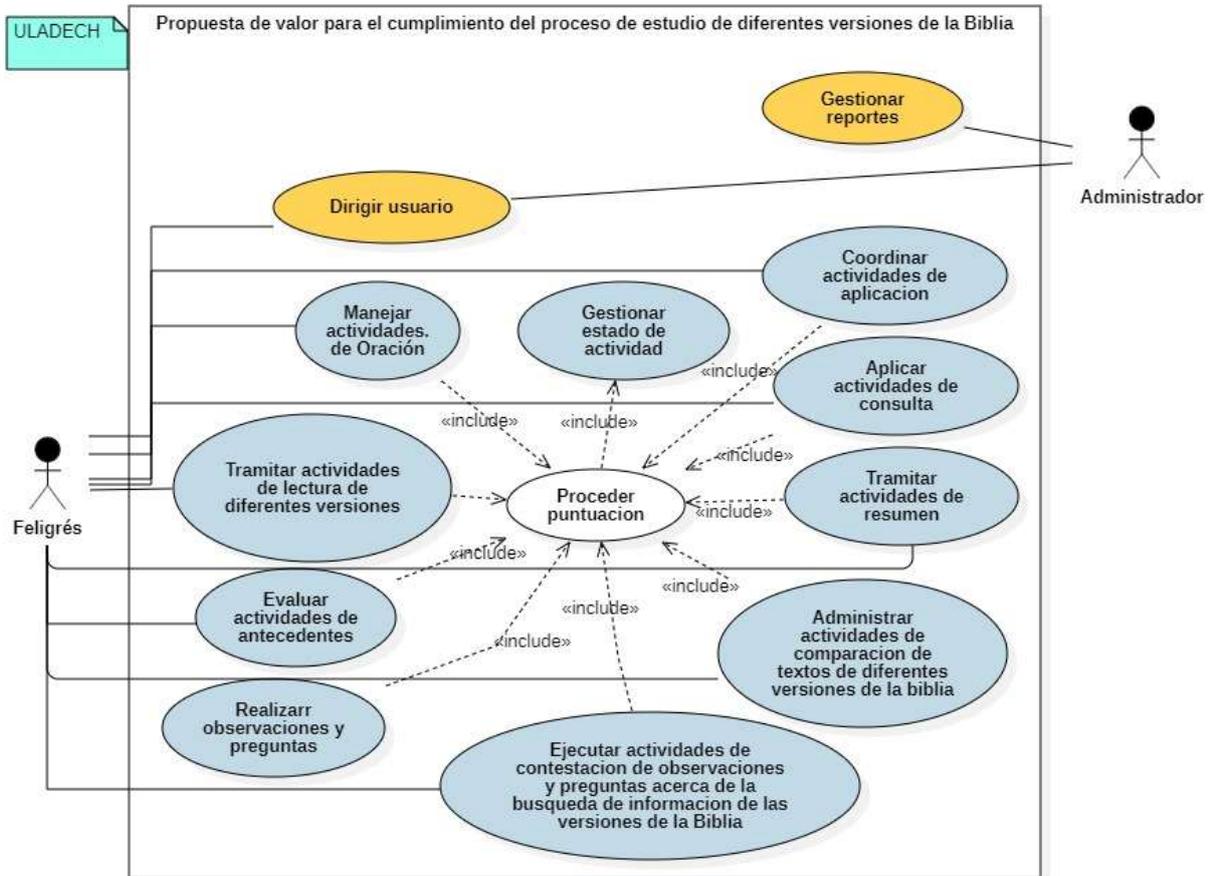


*Figura: Estudio de la Biblia*

### 5.3.5. Elaboración

El diagrama de casos de uso representa las necesidades de los actores que interactúan con el proceso, asimismo es la base para estructurar los requerimientos funcionales. La ilustración muestra los actores y los casos de uso respectivos, las actividades como insertar, eliminar, modificar están resumidas bajo el caso de uso gestionar (44).

Figura: Diagramas de caso de uso



Fuente: Elaboración Propia

### 5.3.5.1. Definición de Requerimientos

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>REQUERIMIENTOS</b>	<b>CÓDIGO</b>
A1	Recordatorio emergente para la oración	RF-1
	Registro de puntuación de la Actividad	RF-2
	Verificación de estado de la Actividad	RF-3
A2	Mostrar lectura por temas en versiones (Plan de Estudio	RF-4
	Subrayado de textos bíblicos	RF-5
	Permitir el estudio por la mañana	RF-6
	Registro de puntuación de la actividad	RF-7
	Verificación de estado de la Actividad	RF-8
	Registrar textos bíblicos subrayados en una BD	RF-9
	Eliminar textos bíblicos subrayados de la BD	RF-10
A4	Registro de Preguntas	RF-11
	Registro de la puntuación de la actividad	RF-12
	Omitir actividad	RF-13
	Verificación de estado de la Actividad	RF-14
A5	Registro de preguntas	RF-15
	Registro de puntuación de la Actividad	RF-16
	Omitir Actividad	RF-17
	Verificación de estado de la Actividad	RF-18
A6	Permitir Buscar Texto Bíblico de diferentes versiones	RF-19
	Registrar textos bíblicos referenciales	RF-20
	Registro de puntuación de la Actividad	RF-21
	Omitir Actividad	RF-22
	Verificación de estado de la Actividad	RF-23
A7	Registrar resumen mediante un TextBox	RF-24
	Referencia de Preguntas y Respuestas	RF-25
	Registro de puntuación de la Actividad	RF-26
	Verificación de estado de la Actividad	RF-27
	Omitir Actividad	RF-28
A3, A8	Repositorio de Referencias Bíblicas	RF-29

	Referencias relacionadas	RF-30
	Registro de puntuación de la Actividad	RF-31
	Verificación de estado de la Actividad	RF-32
A9	Compartir Resumen en Redes Sociales	RF-33
	Registro de puntuación de la Actividad	RF-34
	Verificación de estado de la Actividad	RF-35
	Autenticar usuario	RF-36
	Permitirá dar privilegios y roles según el tipo de usuario	RF-37
	Registrar progreso del Estudio Bíblico de diferentes versiones de la biblia en indicadores.	RF-38
	Visualizar reportes de progreso	RF-39
	Registrar estado de oración	RF-40

**Fuente:** Elaboración Propia

### 5.3.5.2. Definición de la arquitectura

La arquitectura a considerar es el patrón de diseño MVC, es una arquitectura de diseño de software para separar los componentes de aplicación en tres niveles, interfaz de usuario, lógica de control y lógica de negocio (44).

La interfaz de usuario está elaborada dentro de capas o layouts diseñados dentro del entorno de programación Eclipse, son archivos con extensión xml los cuales no contienen lógica de negocio ni código de ejecución, solo contienen objetos que forman parte del diseño de cada pantalla a ser mostrada (45).

La lógica de control está representada por una clase que sirve de enrutador o redireccionador, reacciona según solicitudes para devolver el parámetro requerido. Según parámetros muestra vistas, devuelve resultados según la solicitud. Asimismo, una clase en java contiene la lógica de negocio, el usuario accede mediante a la interfaz a objetos que envían una

solicitud y esperan una respuesta de la lógica de negocio mediante la clase redireccionadora (45).

El lenguaje de programación es java orientado para aplicaciones móviles, la base de datos a utilizar es SQLite para el entorno móvil, por el lado del servidor externo se tiene un entorno de programación basado en PHP 5 y una base de datos externa bajo motor MySQL (46).

## Diseño de la Aplicación Propuesta.

**Figura:** Inicio de la Aplicación



**Fuente:** Elaboración Propia

- Primer vistazo a la plataforma donde iniciaremos sesión

**Figura:** Crear Registro

The image shows a single screenshot of a mobile application screen titled 'CREAR CUENTA'. The background is the same dark wood-grain pattern. At the top, the title 'CREAR CUENTA' is centered. Below the title are six input fields stacked vertically, each with a label: 'Usuario', 'Contraseña', 'Email', 'Primer nombre', 'Apellido', and 'País'. At the bottom of the form is a dark rectangular button with the text 'REGISTRARSE'. At the very bottom of the screen, there is a small logo for 'Iglesia Adventista del séptimo día'.

**Fuente:** Elaboración Propia

**Figura:** Menú de la Aplicación – Biblia Versión



**Fuente:** Elaboración Propia

- Vista del menú, en la aplicación mostrando el App y su vers de memoria.

**Figura:** Libros de la Biblia – RVR 1960



**Fuente:** Elaboración Propia

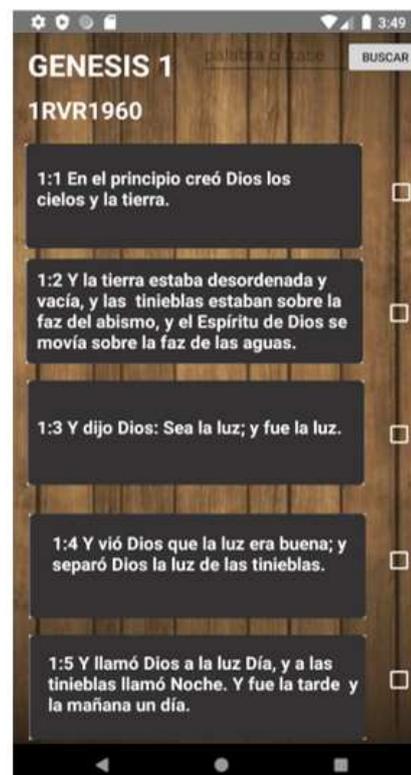
**Figura:** Pantallazos de Capítulos



**Fuente:** Elaboración Propia

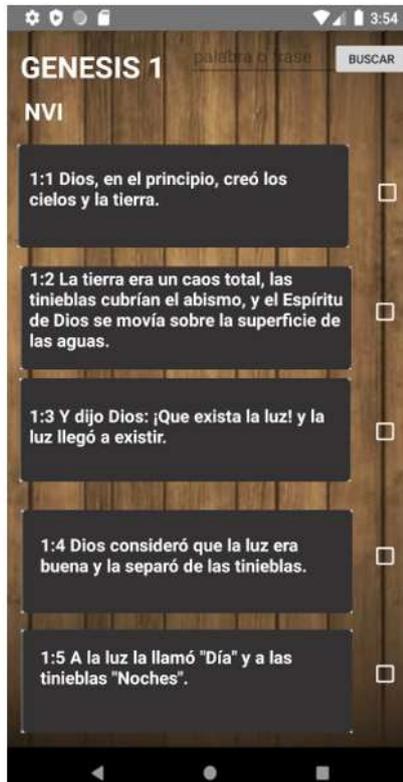
- Vista de los capítulos del libro de Génesis, muestra de los 50 capítulos en la App.

**Figura:** Texto del capítulo 1 de Génesis RVR1960



**Fuente:** Elaboración Propia

**Figura:** Texto del capítulo 1 de Génesis NVI



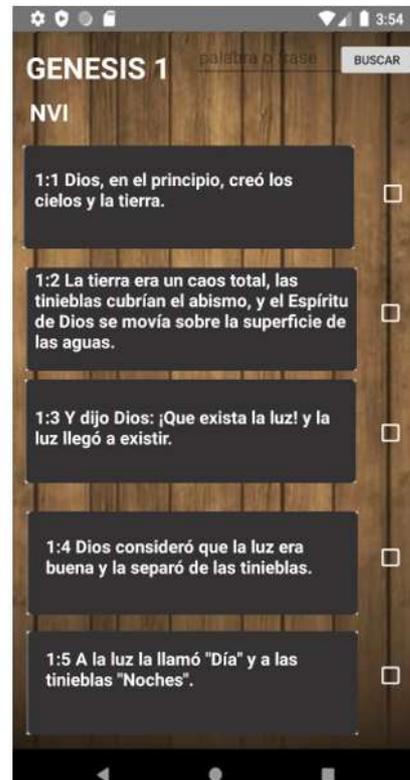
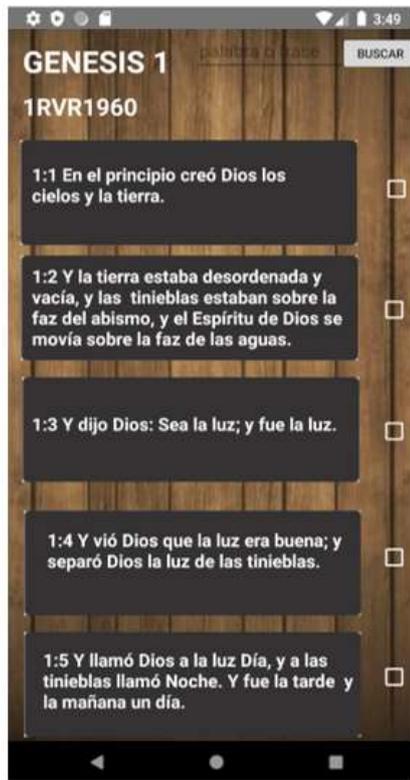
**Fuente:** Elaboración Propia

**Figura:** Actividad de Oración



**Fuente:** Elaboración Propia

## Comparación de las versiones – Figuras

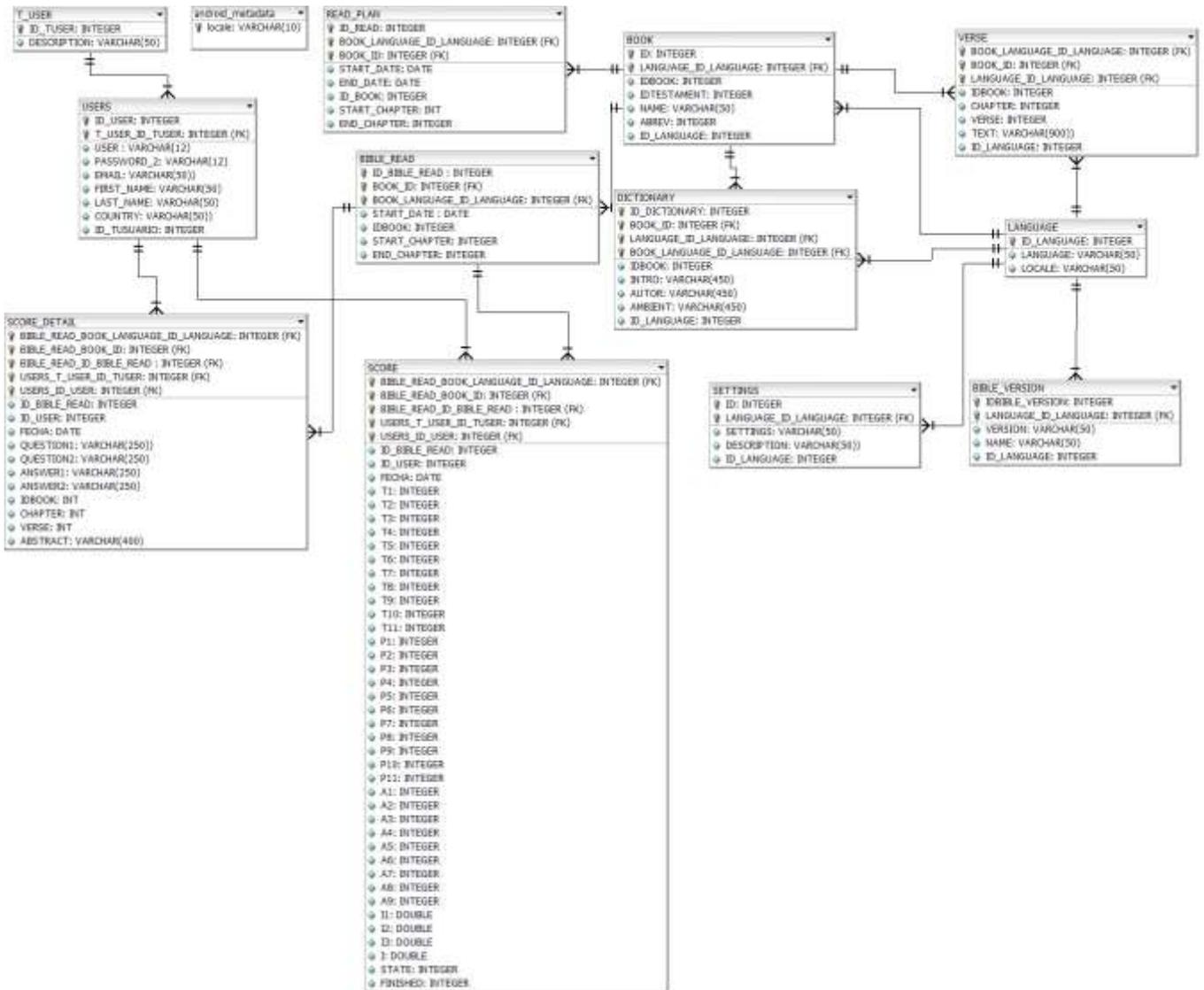


- La importancia de las versiones, no es cambiar lo que dice la Biblia, si no el poder comparar la información y el estudio de la biblia, como se ve en el pantallazo, los versículos dicen lo mismo pero con diferentes palabras en algunas más entendibles, en esta aplicación tenemos 4 versiones muy usados por la iglesia Adventista.

- NRV 2000
- Dios Habla Hoy
- NVI
- NRV 1999

### 5.3.5.3. Definición de la arquitectura

La ilustración número 12 muestra el diagrama de base de datos, las tablas y campos están bajo idioma inglés como parte de las recomendaciones a la hora de ser implementadas dentro de la consola de desarrolladores de Google.



Fuente: Elaboración Propia - Diagrama de Base de Datos

### 5.3.6. Construcción

En esta fase se modeló e implementó la base de datos SQLite y MySQL para la elaboración y utilización de la propuesta de valor, la tabla número 43 muestra el total de tablas de la base de datos y el motor en el que se encuentran implementadas.

#### Tabla

*Tablas y motor de base de datos*

<b>Motor</b>	<b>Nombre de tabla</b>	<b>Registros</b>
SQLite	android_metadata	175
SQLite	Bible_read	1189
SQLite	Biblie_version	5
SQLite	book	132
SQLite	book_egw	6
SQLite	Book_read_egw	128
SQLite	Chapter_egw	128
SQLite	language	2
SQLite	read_plan	175
SQLite	settings	16
SQLite	testament	2
SQLite	verse	62203
MySQL	score	33
MySQL	Score_detail	37
MySQL	t_user	2
MySQL	users	24
SQLite	dictionary	12

La base de datos SQLite es colocada dentro del folder assets en la estructura de la propuesta de valor, esto con motivo de leer y escribir sobre la base de datos sin mantener conexión a internet, este tipo de conexión es utilizada para tareas como el subrayado, la lectura diaria y otras tareas que no requieren de una conexión fija a internet, mientras que la validación, autenticación y cálculo de indicadores es mediante el servidor externo.

### 5.3.5.3. Realización de casos de uso

Los casos de uso se extienden para describir el comportamiento que debe tener cada módulo que contiene a los requerimientos funcionales entre los actores participantes, el estudiante de la Biblia / feligrés. A continuación mostrare algunos modelos:

Realización de caso de uso del sistema 01

<b>Nombre</b>	<b>Gestionar actividades de oración</b>
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Versión</b>	V.10
<b>Actores</b>	Feligrés
<b>Descripción</b>	La propuesta de valor debe permitir registrar si el usuario realizó una oración antes de la lectura. Asimismo, debe existir un recordatorio emergente para la actividad.
<b>Referencias</b>	RF-01, RF-37
	<b>Flujo normal de eventos</b>
Acción del actor	<b>Respuesta del Sistema</b>
<b>1.Usuario accede al módulo</b>	2. Propuesta de valor muestra el formulario de actividad
<b>3.Usuario responde a la actividad</b>	Propuesta de valor registra puntuación y estado de la actividad

*Fuente:* Elaboración propia

Realización de caso de uso del sistema 02

<b>Nombre</b>	<b>Gestionar actividades de lectura de las versiones de la biblia</b>
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Versión</b>	V.10
<b>Actores</b>	Feligrés
<b>Descripción</b>	La propuesta de valor debe permitir mostrar la lectura diferentes versiones de la biblia en el día, subrayar textos bíblicos, registrar y eliminar los versículos de la base de datos.
<b>Referencias</b>	RF-04, RF-05, RF-06, RF-09, RF-10
	<b>Flujo normal de eventos</b>
Acción del actor	<b>Respuesta del Sistema</b>
<b>1.Usuario accede al módulo</b>	2. Propuesta de valor muestra el formulario de actividad
<b>3.Usuario subraya textos bíblicos</b>	Propuesta de valor registra puntuación y estado de la actividad

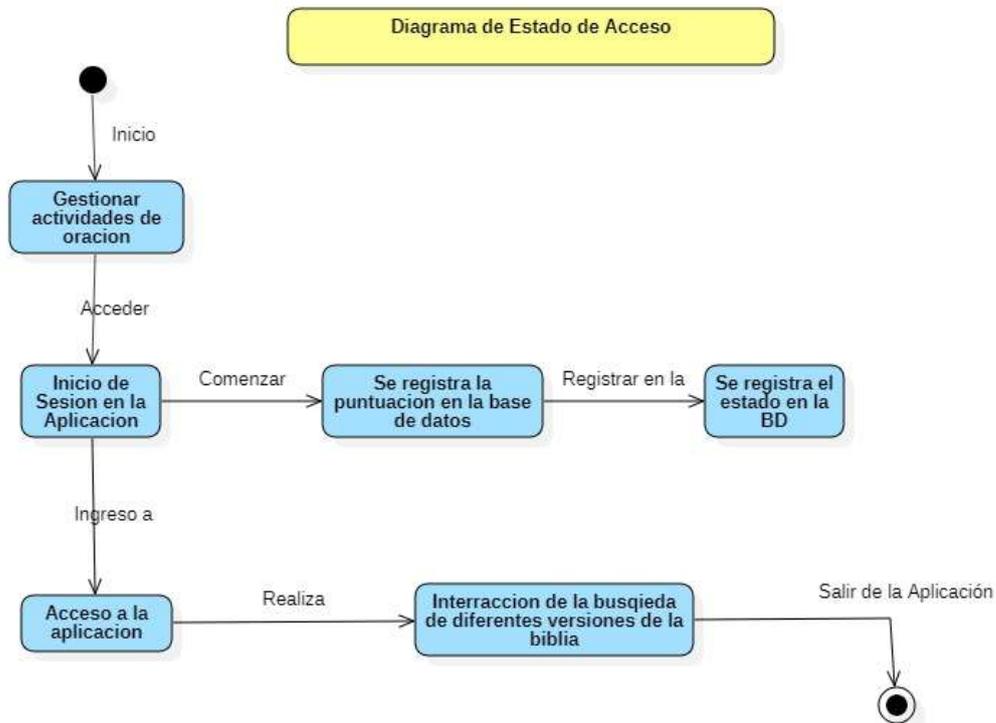
*Fuente:* Elaboración propia

Realización de caso de uso del sistema 03

<b>Nombre</b>	<b>Gestionar actividades de lectura de las versiones de la biblia</b>
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Versión</b>	V.10
<b>Actores</b>	Feligrés
<b>Descripción</b>	La propuesta de valor debe contener un Repositorio de Referencias Bíblicas o diferentes versiones de la biblia, asimismo un repositorio de referencias relacionadas.
<b>Referencias</b>	RF-29, RF-30
	<b>Flujo normal de eventos</b>
Acción del actor	<b>Respuesta del Sistema</b>
<b>1.Usuario accede al módulo</b>	2. Propuesta de valor muestra el formulario de actividad
<b>3.Usuario completa lectura de referencias</b>	Propuesta de valor registra puntuación y estado de la actividad

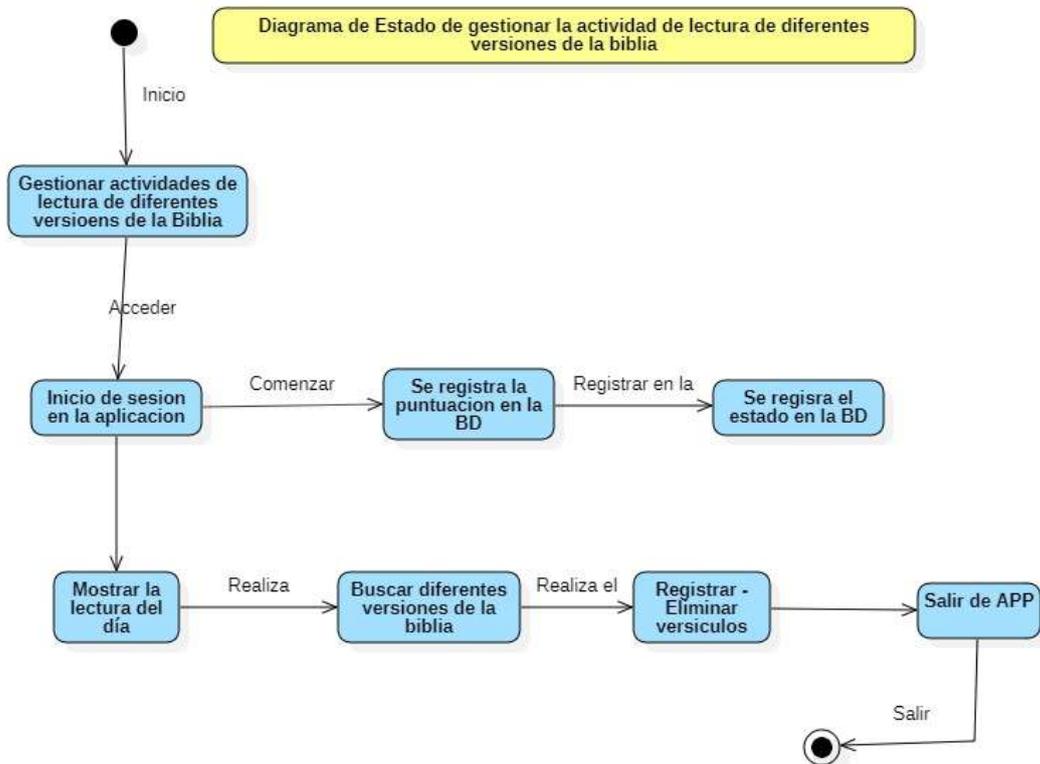
*Fuente:* Elaboración propia

Figura 31: Diagrama de estado de Acceso a la Aplicación



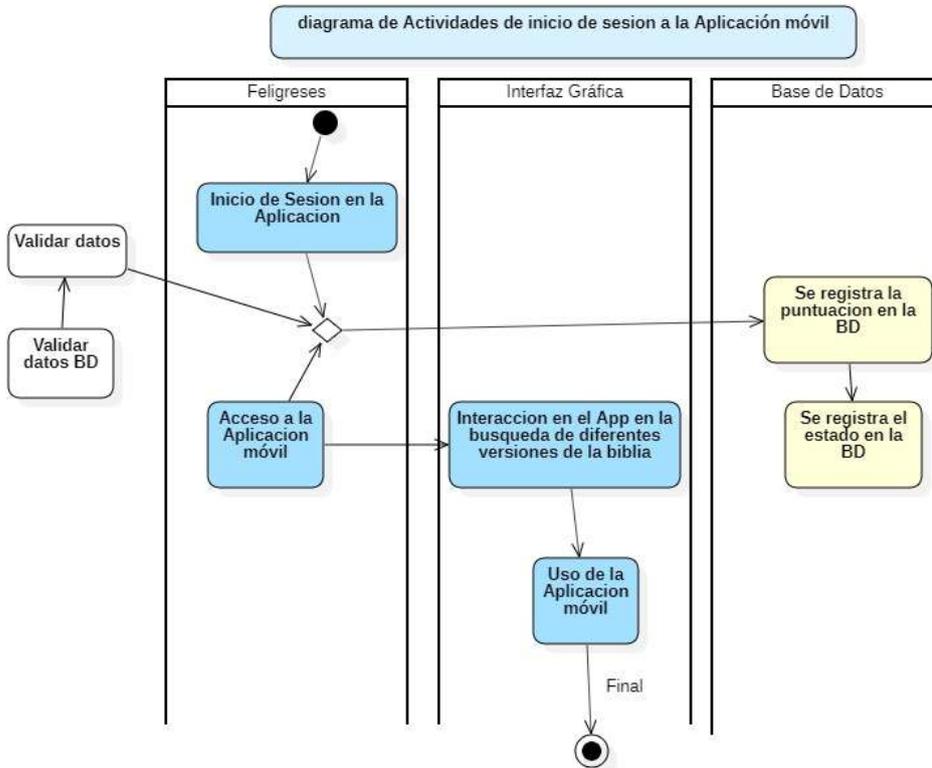
**Fuente:** Elaboración propia

Figura 32: Diagrama de Estado de Interacción con la Aplicación



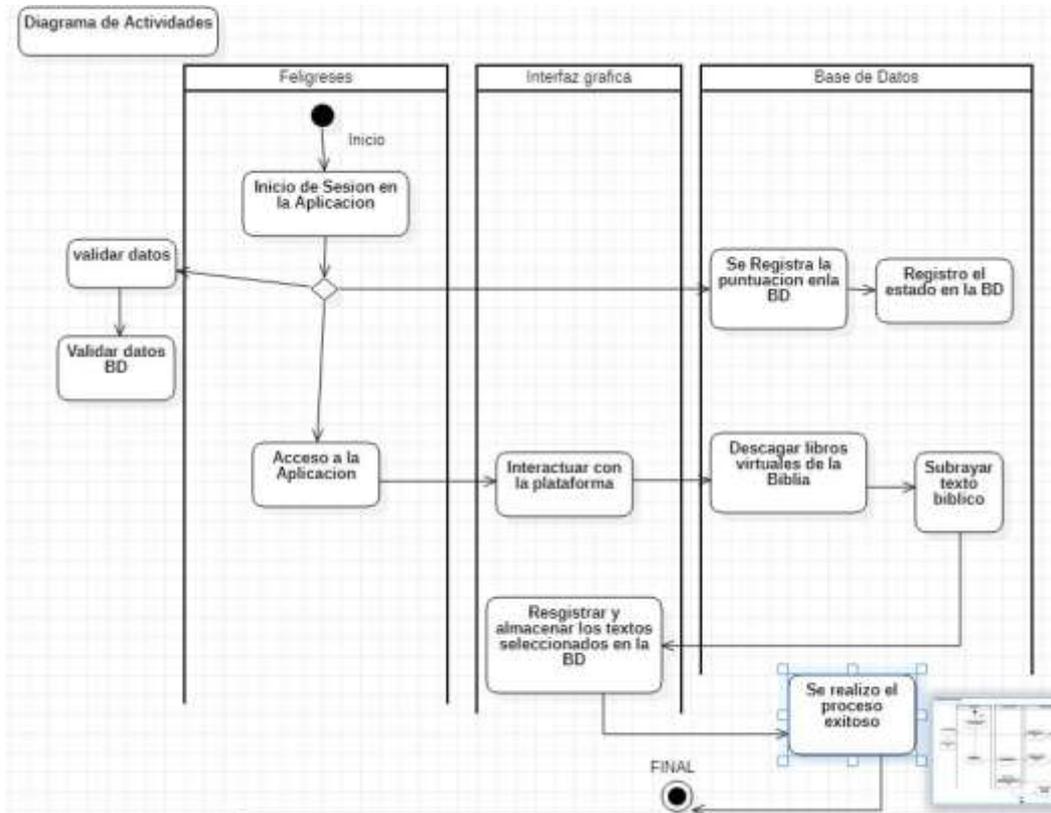
**Fuente:** Elaboración propia

Figura 33: Diagrama de Actividades de Acceso a la Aplicación



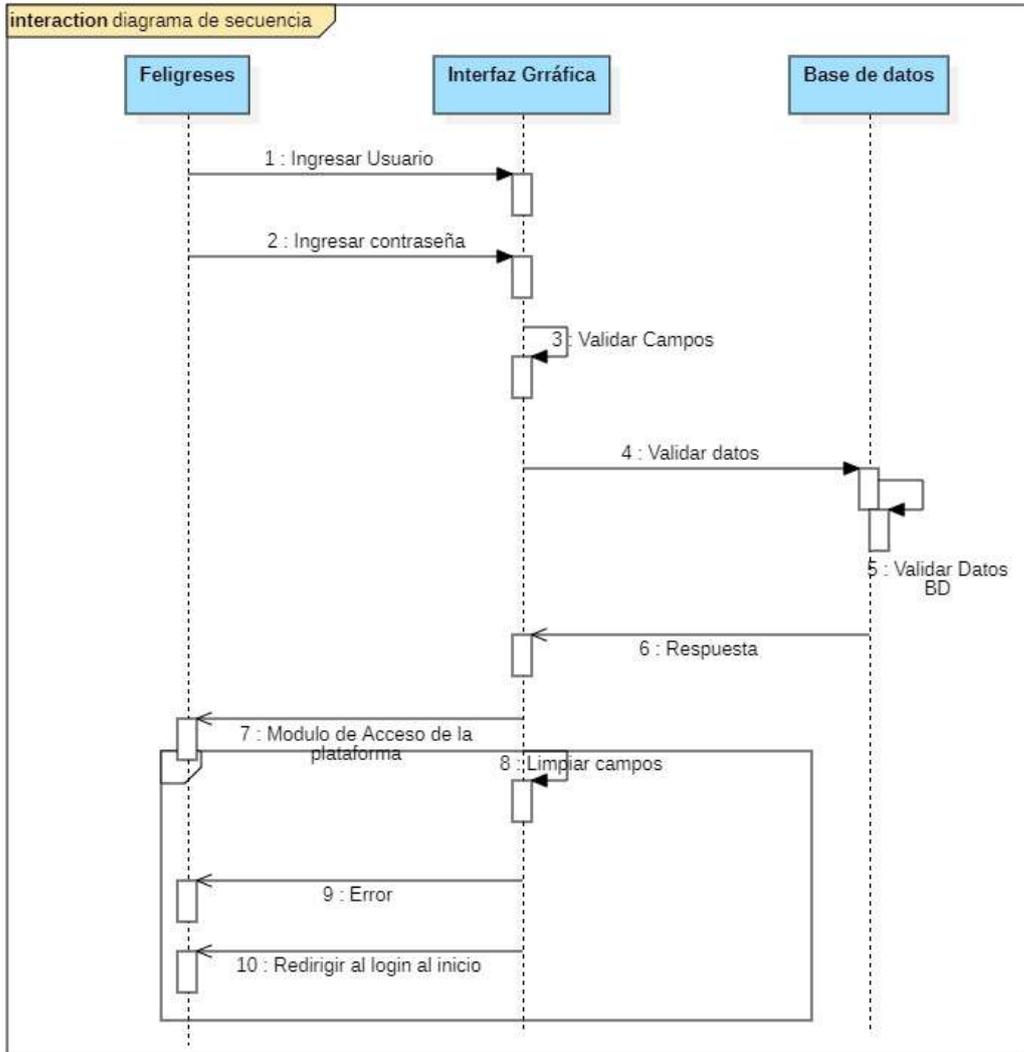
**Fuente:** Elaboración propia

Figura 34: Diagrama de Actividades e interacción Aplicación



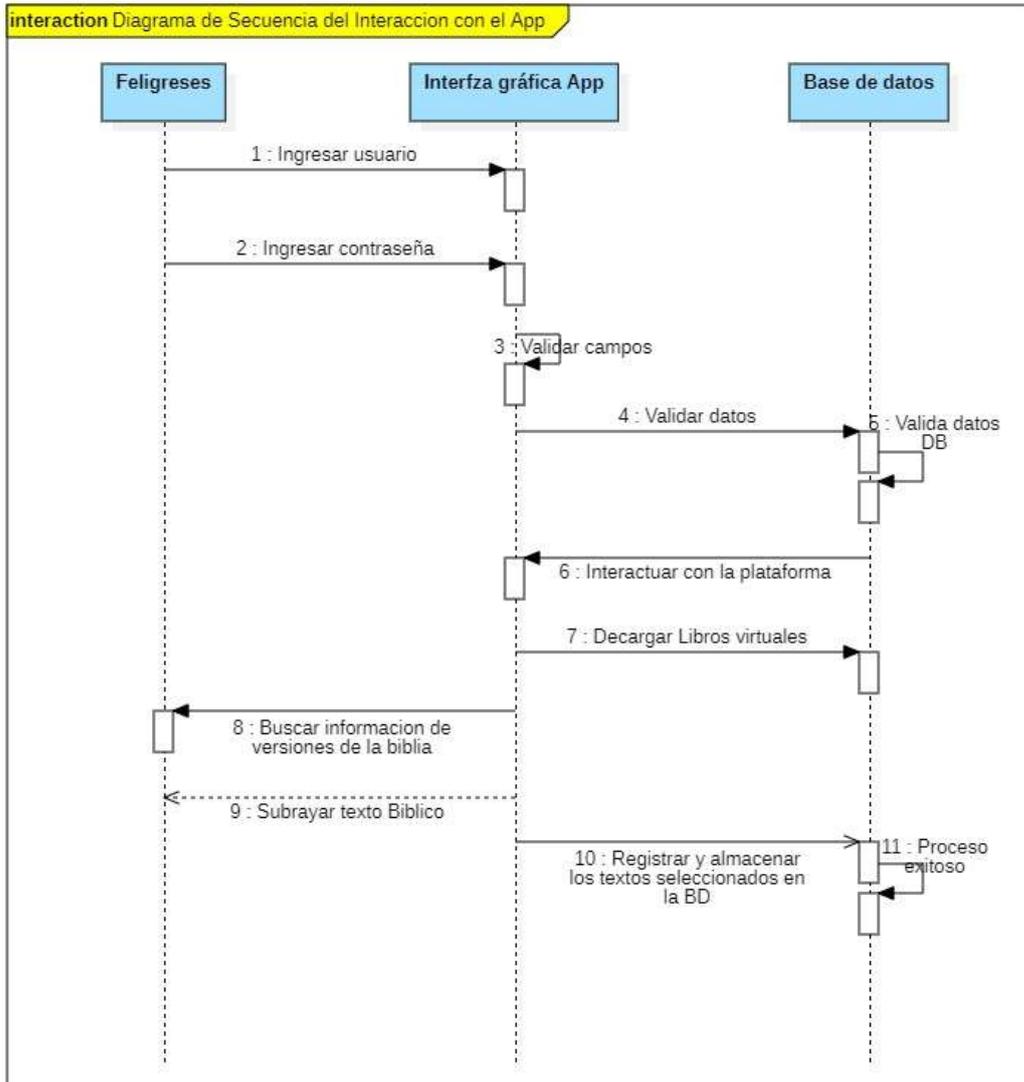
**Fuente:** Elaboración propia

Figura 35: Diagrama de secuencias de Acceso a la Aplicación



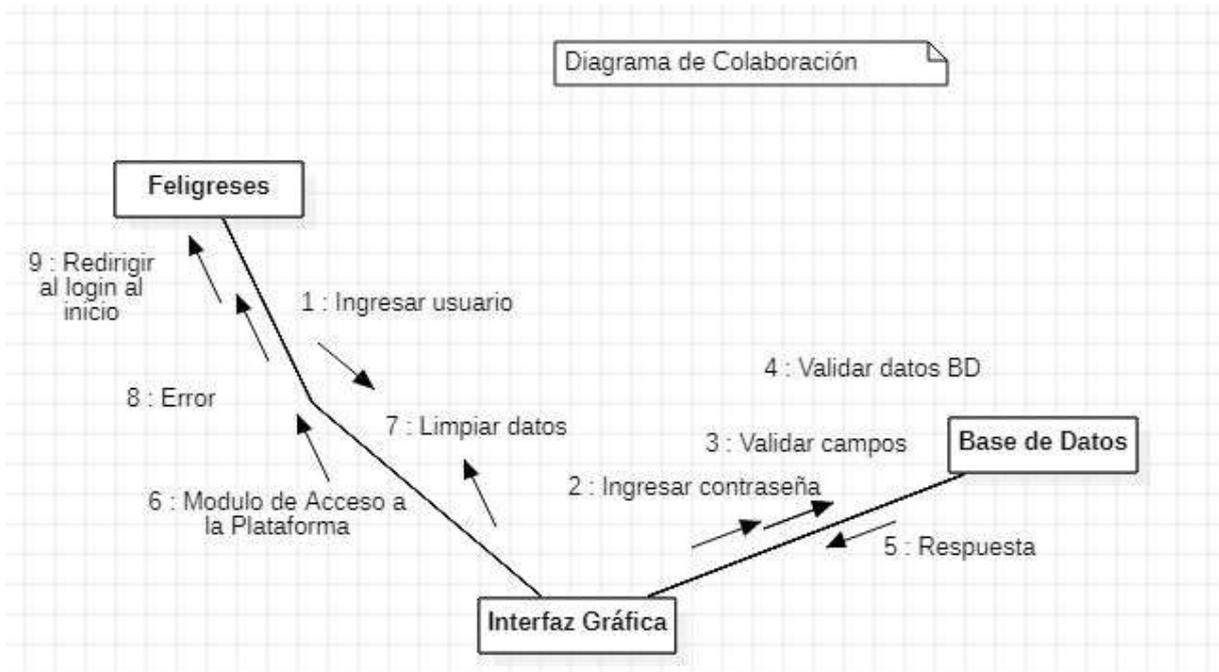
**Fuente:** Elaboración propia

Figura 36: Diagrama de secuencias e interacción a la Aplicación



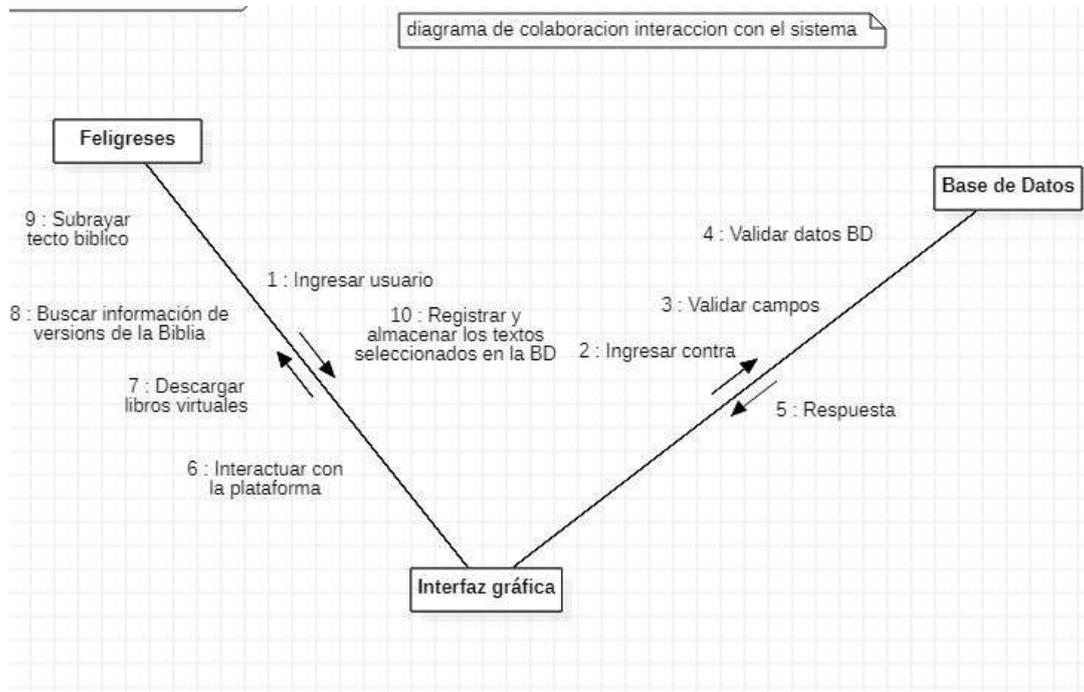
*Fuente:* Elaboración propia

Figura 37: Diagrama de Colaboración y acceso a la Aplicación



**Fuente:** Elaboración propia

Figura 38: Diagrama de Colaboración e interacción Aplicación



**Fuente:** Elaboración propia

## **VI. CONCLUSIONES**

Según los resultados obtenidos, interpretados y analizados, se puede ver que existe un alto nivel de insatisfacción por parte de los líderes feligreses de la iglesia y un alto nivel de percepción de la necesidad de realizar una propuesta de implementación de una Aplicación móvil de búsqueda de versiones de la Biblia de esta manera se puede deducir que se requiere mejorar la búsqueda de información registrada y expuesta en la Biblia mediante un aplicativo, proponiendo una aplicación móvil, en la IASD El Porvenir Chimbote; 2020.

1. El análisis la información de acuerdo a los requerimientos para ayudar en la búsqueda de versiones de la Biblia y poder definir los requerimientos funcionales y actividades de esta herramienta tecnológica sistematizando la información en una aplicación móvil para el cumplimiento del proceso del Estudio de la Biblia.
2. La metodología ágil OpenUP adecuada que unifica y tiene una estructura de un ciclo de vida utilizando una filosofía ágil, para el análisis y diseño de la aplicación móvil que permita la búsqueda de versiones de la Biblia.
3. El diseño de la aplicación móvil usando el entorno de Android Studio con lenguaje de programación Java y XML que permite la usabilidad móvil y utilizar los procesos de búsqueda rápida comparando la información del proceso del estudio de diferentes versiones de la Biblia gestionando la información mediante la base de datos MySQL.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se sugiere el poder adaptar esta aplicación móvil o entorno del mismo, para poder minimizar los problemas de uso de la aplicación y el poder fomentar el uso de la aplicación en los feligreses de la iglesia, los cuales estarán más familiarizados en la interacción de este App.
2. Es necesario el desarrollo de esta aplicación, que permita la búsqueda de versiones de la biblia de manera rápida y práctica, de manera que genere en los feligreses líderes el buen uso de las tecnologías y esta aplicación como método de ayuda para su estudio.
3. Proponer aplicar este estudio mediante un App en otra iglesia entera de distintos sectores sociales como estrategia para enfatizar la comunión con Dios, de esta manera puede observarse el comportamiento general de la feligresía y su reacción ante la presentación de una herramienta tecnológica como alternativa para el cumplimiento del estudio de la Biblia.
4. Implementar un módulo de monitoreo que permita hacer un seguimiento del cumplimiento de las actividades mensualmente para reforzar las actividades que necesitan ser reforzadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bendezu F. Implementación de sistema de facturación electrónica con transferencia de comprobantes a la Sunat en las MYPES - Ayacucho; 2017. Univ Católica Los Ángeles Chimbote [Internet]. 2017 Nov 10 [cited 2020 Oct 10]; Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2999>
2. Bohórquez D. Aplicaciones móviles para la gestión de la investigación a partir de información bibliométrica [Internet]. Vol. 20, Biblioteca Universitaria, Colombia. Universidad Nacional Autónoma de México; 2017 [cited 2020 Apr 28]. p. 140–9. Disponible en: <https://docplayer.es/95806961-Implementacion-de-aplicaciones-moviles-para-la-gestion-de-la-investigacion-a-partir-de-informacion-bibliometrica.html>
3. Figueroa C. El uso del smartphone como herramienta para la búsqueda de información en los estudiantes de pregrado de educación de una universidad de Lima Metropolitana. Educación [Internet]. 2016 [cited 2020 Apr 28];25(49):29–44. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-94032016000200002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032016000200002)
4. Cely MD, Forero S, Guerrero JD . LSC App : aplicación móvil para la práctica de la Lengua de Señas Colombiana [Internet]. Pontificia Universidad Javeriana; 2018 [cited 2020 May 9]. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/40940>
5. Aristizábal EP. Integración entre las tecnologías Raspberry Pi y Firebase mediante el desarrollo de una aplicación móvil utilizando react native que controle la presentación de imágenes en un monitor externo [Internet]. PUCE-Quito; 2018 [cited 2020 May 9]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16124>
6. Mena M . “Diseño de aplicación para dispositivo móvil basada en la sinestesia para informar sobre salud sexual a nivel preventivo primario a jóvenes de 17 a 19 años de la PUCE Quito que asisten a la Coordinación de Promoción de Salud de Bienestar Estudiantil” [Internet]. [Quito]: PUCE; 2018 [cited 2020 May 3].

Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15010>

7. Polo Y. Descripción: Aplicaciones móviles y la gestión de atención al cliente en el banco financiero - Lima [Internet]. UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN; 2018 [cited 2019 May 9]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNJF\\_b42ede2e9c3230a42c4abb02ee947d3d/Description#tabnav](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNJF_b42ede2e9c3230a42c4abb02ee947d3d/Description#tabnav)
8. Palomino R. Aplicación móvil híbrida que gestiona en tiempo real las preferencias de los clientes en los restaurantes del distrito de Andahuaylas, 2018 [Internet]. [Apurímac]: UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS; 2018 [cited 2020 May 3]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAJ\\_aa5e72703d322c93d978fd76e91fba46](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAJ_aa5e72703d322c93d978fd76e91fba46)
9. Otorola R. Aplicación móvil para el proceso de distribución en la empresa Vistony S.A.C [Internet]. [Lima]: Universidad Cesar Vallejo; 2018 [citado 2020 May 3]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/39457>
10. Yauri A. Aplicaciones móviles como estrategia didáctica y aprendizaje del inglés en estudiantes del centro de idiomas de la Universidad Católica los Angeles de Chimbote Satipo-2018 [Internet]. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2018 [citado 2020 May 9]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5436>
11. Valdez Y. Implementación de una aplicación móvil basada en tecnología Android para el acceso a la información de lugares de interés y servicios en la Municipalidad Provincial de Bolognesi – Ancash; 2017 [Internet]. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2017 [citado 2020 May 9]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/1977>
12. Bruno F. Implementación de una aplicación móvil para los lugares turísticos de Nepeña - Nepeña; 2018 [Internet]. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. [Nepeña]: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2018

- [citado 2020 May 3]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/16428>
13. Adventistas Org. ¿Quiénes son los adventistas? [Internet]. 2020 [citado 2020 May 4]. Disponible en: <https://www.adventistas.org/es/institucional/los-adventistas/quienes-son-los-adventistas/>
  14. Iglesia Adventista del Séptimo Día. Historia de la Iglesia Adventista en el Mundo [Internet]. 2015 [citado 2020 May 4]. Disponible en: <https://www.adventistas.org/es/institucional/los-adventistas/historia-de-la-iglesia-adventista/historia-no-mundo/>
  15. Dora R. Tecnologías de Información y Comunicación en las Organizaciones [Internet]. Primera Edición. Mexico DF; 2016 [cited 2020 May 4]. 13 p. Disponible en: <http://publishing.fca.unam.mx/tic/TIC-Organizaciones.pdf>
  16. Milena F. ORIGEN, HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LAS TICS - TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN - YOPAL [Internet]. 2012 [citado 2020 May 4]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/ticsyopal5/assignments>
  17. Onofa M Impacto del uso de TICs en logros académicos: evidencia en Guayaquil-Ecuador [Internet]. Ediciones Abya-Yala, editor. Guayaquil; 2017 [citado 2020 May 4]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/79989>
  18. Roig A. Derechos fundamentales y tecnologías de la información y de las comunicaciones (Tics) [Internet]. J.M. BOSCH EDITOR, editor. Barcelona; 2018 [citado 2020 May 4]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/52350>
  19. Raffino M. TICs: Concepto, Ventajas, Desventajas y Ejemplos [Internet]. 2020 [citado 2020 May 4]. Disponible en: <https://concepto.de/tics/>
  20. Hernández A. Concepto de TIC: Tecnologías de la Información de la Comunicación [Internet]. 2018 [citado 2020 May 4]. Disponible en: <https://economyatic.com/concepto-de-tic/>

21. Paz E. Iglesia Adventista del Séptimo Día - El Porvenir [Internet]. 2020 [citado 2020 May 4]. Disponible en: <https://www.adventistas.org/es/>
22. Cuello J, Vittone J. Diseñando apps para móviles [Internet]. Primera. Catalina Duque Giraldo, editor. 2013 [citado 2020 May 4]. Disponible en: [www.appdesignbook.com](http://www.appdesignbook.com)
23. Ursino A. MAESTRIA EN GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y TELECOMUNICACIONES TESIS DE MAESTRIA [Internet]. [Buenos Aires]: Universidad de San andres; 2014 [citado 2020 May 4]. Disponible en: <http://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/2741/1/%5BP%5D%5BW%5D%20M.%20Ges%20Ursino%20Nicol%C3%A1s%20A.pdf>
24. Giménez J. Aplicaciones de Internet [Internet]. Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá, editor. Barcelona ; 2012 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/42506>
25. Zofío J. Aplicaciones web [Internet]. Macmillan Iberia SA, editor. Madrid, España; 2013 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/43262>
26. Luis. Tendencias en el Desarrollo de Apps Móviles para 2019 y más allá [Internet]. 2019 [citado 2020 Mayo 5]. Disponible en: <https://www.yeeply.com/blog/tendencias-desarrollo-apps-moviles-2019/>
27. Lerma R. Aplicaciones web [Internet]. McGraw-Hill España, editor. Madrid; 2013 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/50244>
28. Blázquez J, Belén A . Aplicaciones microinformáticas [Internet]. RA-MA Editorial, editor. Madrid; 2014 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/62505>
29. Jaimovich D. Los mejores smartphones de 2017 - Infobae [Internet]. 2017 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <https://www.infobae.com/america/tecno/2017/12/05/los-mejores-smartphones-de-2017/>

30. Aponte S. Sistemas operativos móviles: funcionalidades, efectividad y aplicaciones útiles en Colombia. reponameRepositorio Inst MINERVA [Internet]. 2012 Jan 31 [citado 2020 May 5]; Disponible en: <https://repository.ean.edu.co/handle/10882/761>
31. Miró A. Lenguajes para programar aplicaciones en Android | Deusto Formación [Internet]. 2015 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <https://www.deustoformacion.com/blog/desarrollo-apps/lenguajes-para-programar-aplicaciones-android>
32. Siripathi A. Lenguajes de Desarrollo Para Móvil [Internet]. 2017 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <https://code.tutsplus.com/es/articles/mobile-development-languages--cms-29138>
33. Bustamante J. Los Sistemas Operativos para Dispositivos móviles y para pc – Título del sitio [Internet]. 2016 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <https://lossoparads.wordpress.com/2016/09/23/los-sistemas-operativos-para-dispositivos-moviles/>
34. Luque S. Conceptos básicos de Android que los más nuevos necesitarán aprender [Internet]. 2016 [citado 2019 May 5]. Disponible en: <https://www.xatakandroid.com/tutoriales/conceptos-basicos-de-android-que-los-mas-nuevos-necesitaran-aprender>
35. Cano C. La Arquitectura REST [Internet]. 2017 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <http://www.tsgroup.com.co/wps/portal/tsg/blog/detalle-blog/la-arquitectura-rest>
36. Barranco F. ¿Qué es Big Data? [Internet]. 2012 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <https://www.ibm.com/developerworks/ssa/local/im/que-es-big-data/index.html>
37. Perez E. Desarrollo de aplicaciones mediante el Framework de Spring [Internet]. RA-MA Editorial, editor. Madrid; 2015 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=5758932&query=framework>

38. Colmenar A. Visual C#: interfaces gráficas y aplicaciones para Internet con WPF, WCF y Silverlight [Internet]. RA-MA Editorial, editor. Madrid; 2014 [citado 2020 May 5]. 560 p. Disponible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=5759069&query=framework>
39. Lopez E. Raspberry Pi: fundamentos y aplicaciones [Internet]. Primera. RA-MA Editorial, editor. Madrid; 2017 [citado 2020 May 5]. 91 p. Disponible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=5759034&query=3.1.1.%09Raspberry+Pi+3+Model+B+>
40. Aristizabal A. Integración entre las tecnologías Raspberry Pi y Firebase mediante el desarrollo de una aplicación móvil utilizando react native que controle la presentación de imágenes en un monitor externo [Internet]. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR; 2018 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16124>
41. Gimenez J, Lopez M . Aplicaciones de Internet [Internet]. Alcalá S de PU de, editor. España; 2012 [citado 2020 May 5]. Disponible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=3205963&query=aplicaciones>
42. Vila J. Desarrollo e implementación de una aplicación movil con realidad aumentada de los recursos turístico by Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo PUCE SD - issuu [Internet]. Pontifica Universidad Catolica de Ecuador sede Santo Domingo; 2016 [citado 2020 May 5]. Disponible en: [https://issuu.com/pucesd/docs/trabajo\\_disertacion\\_grado](https://issuu.com/pucesd/docs/trabajo_disertacion_grado)
43. Espinoza A. MANUAL PARA ELEGIR UNA METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE DENTRO DE UN PROYECTO INFORMÁTICO [Internet]. Universidad de Piura; 2013 [citado 2020 May 5]. Disponible en: [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2747/ING\\_521.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2747/ING_521.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

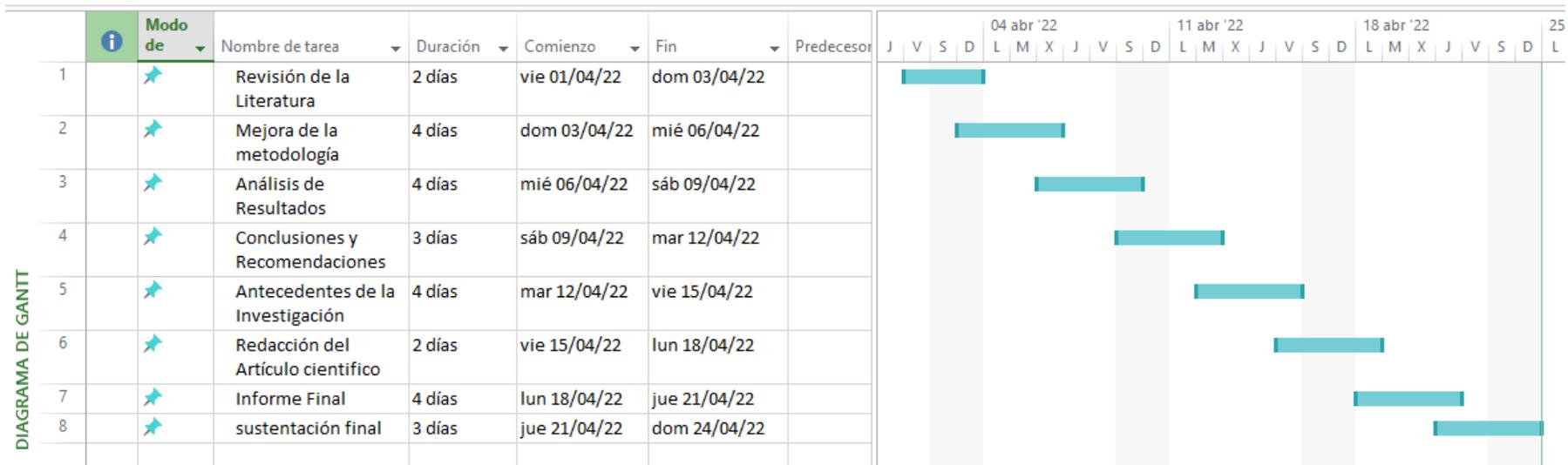
44. Gómez M. Introducción a la metodología de la investigación científica [Internet]. Editorial Brujas; 2006 [citado 2020 May 5]. 160 p. Disponible en: [https://books.google.co.in/books?id=9UDXPe4U7aMC&pg=PA59&dq=enfoque+Cuantitativo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj4pvKZjL3iAhVh7nMBHeN\\_DrQQ6AEILTAB#v=onepage&q=enfoque+Cuantitativo&f=false](https://books.google.co.in/books?id=9UDXPe4U7aMC&pg=PA59&dq=enfoque+Cuantitativo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj4pvKZjL3iAhVh7nMBHeN_DrQQ6AEILTAB#v=onepage&q=enfoque+Cuantitativo&f=false)
45. Hernández R et all. Metodología de la Investigación [Internet]. sexta. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA, editor. México; 2014 [citado 2020 May 7]. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
46. Wigodski J. Metodología de la Investigación: Población y muestra [Internet]. 2010 [citado 2020 May 7]. Disponible en: <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>
47. López P. Punto Cero. [Internet]. Vol. 09, Punto Cero. Universidad Católica Boliviana San Pablo; 2004 [citado 2020 May 7]. 69–74 p. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012)
48. Garcia F . ¿Qué es una encuesta? [Internet]. 2008 [citado 2020 May 8]. Disponible en: <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>
49. Fernandez L. Fichas para investigadores ¿Cómo se elabora un cuestionario? 2007 [citado 2020 May 7]; Disponible en: <http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha8-cast.pdf>
50. Uladech. Código de Ética para la Investigación [Internet] 29 de Octubre 2020 [Citado 2021 Junio 03]; Disponible en: <https://www.uladech.edu.pe/uladech-catolica/documentos/?documento=codigo-de-etica-para-la-investigacion>
51. Ruiz J. Metodología de Desarrollo de software. [Internet]. Editorial Académica Dragón Azteca; 2017 [Citado 2021 Mayo 03]; Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/315744052\\_Metodologias\\_de\\_Desarrollo\\_de\\_Software](https://www.researchgate.net/publication/315744052_Metodologias_de_Desarrollo_de_Software)

52. Rivas C, Corona V, Gutierrez J, Hernández L. Metodologías actuales de desarrollo de software [Internet]. ECORFAN-Bolivia: 2015 [Citado 2021 Mayo 03]; Disponible en: [https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Tecnologia\\_e\\_innovacion/vol2num5/Tecnologia\\_e\\_Innovacion\\_Vol2\\_Num5\\_6.pdf](https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Tecnologia_e_innovacion/vol2num5/Tecnologia_e_Innovacion_Vol2_Num5_6.pdf)
53. Maida E, Pacienza J. Metodologías de desarrollo de software. [Internet]. Pontificia Universidad Católica Argentina Santa María del Buenos Aires: 2015 [Citado 2021 Mayo 03]; Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/522/1/metodologias-desarrollo-software.pdf>
54. Espinoza A. Manual para elegir una Metodología de Desarrollo de Software dentro de un Proyecto Informático [Internet]. Universidad de Piura - Facultad de Ingeniería; 2013 [Citado 2021 Mayo 03]; Disponible en: [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2747/ING\\_521.pdf?sequence](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2747/ING_521.pdf?sequence)
55. Gasca M, Camargo L, Medina B. Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles [Internet]. Universidad del Magdalena; 2013 Agosto 27 [Citado 2021 Mayo 03]; Disponible en: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/Tecnura/article/view/6972/8646>

# **ANEXOS**

### Anexo 1: Cronograma de actividades



Fuente: Reglamento de Investigación V017

## Anexo 2: Presupuesto

**TITULO:** PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACION MÓVIL EN LA I.A.S.D “EL PORVENIR”- CHIMBOTE; 2020.

**ESTUDIANTE:** LEONIDAS JUNIOR BOLAÑOS CRUZADO

**FINANCIAMIENTO:** RECURSOS PROPIOS

<b>Presupuesto desembolsable (Estudiante)</b>			
Categoría	Base	% o número	Total (S/)
<b>Suministros (*)</b>			
• Impresiones	0.20	20	4.00
• Fotocopias	0.10	20	2.00
• Empastado	-	-	-
• Papel bond A-4 (20 hojas)	0.10	20	2.00
• Lapiceros	1.00	4	4.00
<b>Servicios</b>			
• Uso de Turnitin	50.00	2	112.00
<b>Sub total</b>			112.00
<b>Gastos de viaje</b>			
• Pasajes para recolectar información	-	-	-
<b>Sub total</b>			112.00
<b>Total de presupuesto desembolsable</b>			
<b>Presupuesto no desembolsable (Universidad)</b>			
Categoría	Base	% o número	Total (S/.)
<b>Servicios</b>			
• Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	30.00	4	120.00
• Búsqueda de información en base de datos	35.00	2	70.00
• Soporte informático (Modulo de Investigación del ERP University - MOIC)	40.00	4	160.00
• Publicación de artículo en repositorio institucional	50.00	1	50.00
<b>Sub total</b>			400.00
<b>Recurso humano</b>			
• Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63.00	4	252.00
<b>Sub total</b>			252.00
<b>Total de presupuesto no desembolsable</b>			
<b>Total (S/.)</b>			904.00

### Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

**TITULO:** PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACION MÓVIL EN LA I.A.S.D “EL PORVENIR”- CHIMBOTE; 2020.

**ESTUDIANTE:** LEONIDAS JUNIOR BOLAÑOS CRUZADO

#### PRESENTACIÓN:

El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

#### INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa

<b>DIMENSIÓN 1:</b> Nivel del uso actual de versiones de la Biblia.			
<b>NRO.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Tiene libros a la mano para hacer su búsqueda de la Biblia actualmente en casa?		
2	¿Se encuentra feliz con la eficacia en la búsqueda de información de versiones de la biblia usando libros?		
3	¿Cree que su estudio de la biblia actualmente, es rápida?		
4	¿En su uso diario de búsqueda de información de versiones de la biblia, utiliza libros?		
5	¿Accede a información de diferentes versiones de la biblia en la biblioteca de su casa?		
6	¿Usa de manera continua los libros de diferentes versiones de la biblia en su hogar?		
7	¿Considera que es necesario el uso de libros para la búsqueda de versiones de la biblia, ayuda a obtener una mejor información?		
8	¿Tiene dificultad y/o problemas en su estudio de versiones de la biblia?		

9	¿Se siente tranquilo con la eficiencia en la búsqueda de versiones de la biblia usando libros?		
10	¿Considera que es mejor tener libros de versiones de la biblia en casa a una aplicación móvil que tenga libros digitales?		

<b>DIMENSIÓN 2:</b> Necesidad de proponer la implementación de una Aplicación móvil.			
<b>NRO.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Cree usted que es valioso implementar una app que te ayude a buscar versiones de la biblia		
2	¿Usaría una aplicación que se está implementando en estos momentos para poder buscar información de versiones de la biblia?		
3	¿Cree que obtener conceptos de versiones de la biblia en una app móvil es mejor?		
4	¿Su estudio de la biblia y otras versiones podría hacerlo con una aplicación?		
5	¿Cree que es mejor obtener información de versiones de la biblia en una app?		
6	¿Tiene conocimiento de lo que es una App móvil?		
7	¿Usted tiene entendimiento de lo que es la búsqueda de información usando un App?		
8	¿Usa una aplicación que haga alguna búsqueda de información?		
9	¿Usted cree que al tener una aplicación que cumpla las funciones de buscar información la biblia, ayudará en la adquisición de la información?		
10	¿Cree que sería de ayuda el poder implementar una app móvil que permita ayudar en la búsqueda de información de la biblia?		

## Anexo 4: CONSETIMIENTO INFORMADO

### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador: MARTIN GUSTAVO SALCEDO QUIÑONES  
 1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE TUTOR - CHIMORTE - ULADECH  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado: QUESTIONARIO  
 1.4 Autor del instrumento: BOLANOS LEONARDO JUMBO

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1	2	3	Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Total</b>

Coefficiente de validez  $\frac{A+B+C}{30} = \frac{24+4+0}{30} = 9,3$

Intervalos	Resultado
0,00 - 0,49	• Validez nula
0,50 - 0,59	• Validez muy baja
0,60 - 0,69	• Validez baja
0,70 - 0,79	• Validez aceptable
0,80 - 0,89	• Validez buena
0,90 - 1,00	• Validez muy buena

#### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez muy buena.



Ing. Martín G. Salcedo Quiñones  
CIP. 88711

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador: VICTOR HUGO TAPIA JAINTO  
 1.2 Cargo e institución donde labora: PROGROMADOR BAO U-25TP CSR  
ENCUERO  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado: BOLAS DE CEMENTO 24X24  
 1.4 Autor del instrumento: \_\_\_\_\_

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un xps dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1	2	3	Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
+ PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se desea medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ CONCORDANCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ SUFFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
+ CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
+ ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, márgenes).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuación asignada a cada indicador)		<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Total</b>

Coefficiente de validez

$$\frac{A+B+C}{n} = \frac{24+4+0}{30} = 0,93$$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba entre el espacio el resultado.

VALIDEZ MUY BUENA

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,40	• Validez mala
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

  
 ID 91785

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador ..... Noe Gregorio Silva Zelada  
 1.2 Cargo e institución donde labora ..... Docente - ULADECH  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado ..... Cuestionario  
 1.4 Autor del instrumento ..... Leonides Junior Bolanos Cruzado

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre si y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b>		0	2	27	29
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

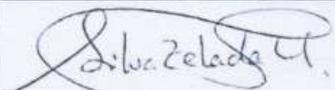
Coefficiente de validez  $\frac{A+B+C}{30} = 0,96$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez muy buena

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena



Ing. Noe Gregorio Silva Zelada  
 CIP. 83347  
 DNI: 32983395

# CONSENTIMIENTO INFORMADO



## PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS (Ingeniería y Tecnología)

La finalidad de este protocolo en Ingeniería y tecnología es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ y es dirigido por \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, investigador de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: \_\_\_\_\_

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará \_\_\_\_\_ minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de \_\_\_\_\_.

Si desea, también podrá escribir al correo \_\_\_\_\_ para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Angeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: \_\_\_\_\_

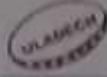
Fecha: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador (o encargado de recoger información): \_\_\_\_\_

## Solicitud

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES  
CHIMBO

**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**(Ingeniería y Tecnología)**

La finalidad de este protocolo en Ingeniería y tecnología es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula Propuesta de Implementación de una Aplicación móvil que permita la búsqueda de diferentes versiones de la Biblia en la I.A.S.D "El Porvenir" - Chimbo, 2020. Y es dirigido por Leonidas Jantor Bolaños Cruzado, investigador de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbo.

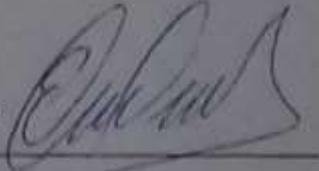
El propósito de la investigación es: Realizar la Propuesta de Implementación de una Aplicación móvil en la I.A.S.D "El Porvenir" - Chimbo, 2020, con la finalidad de que permita mejorar la búsqueda de diferentes versiones de la Biblia.

Para ello, se le solicita el permiso de usar el nombre de la entidad u organización, en este caso el nombre de la I.A.S.D - El Porvenir, como iglesia adventista del séptimo día, reconocida a nivel mundial. Deseo que me otorgue el permiso de poder usar, para la investigación de mi tesis.

Al concluir la investigación, la Iglesia Adventista será informada de los resultados a través de un comunicado por parte del investigador.

Fecha: 19 de Octubre del 2020

  
Iglesia Adventista  
del Séptimo Día

  
Pastor de la Iglesia Adventista  
Elias Pastor Paz Suárez