



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

TEMA:

**“APLICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA Y DESARROLLO DE CLASES
BÍBLICAS UTILIZANDO UNA PLATAFORMA AWS PARA SU
IMPLEMENTACIÓN”**

AUTORA: KARLA CECILIA OLIVA OSEJOS

DIRECTORA: ING. ANA UMAQUINGA

IBARRA – ECUADOR

2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE dentro del proyecto Repositorio Digital institucional determina la necesidad de disponer los textos completos de forma digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente investigación:

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD	100339750-0
APELLIDOS Y NOMBRES	KARLA CECILIA OLIVA OSEJOS
DIRECCIÓN	CALLE COTACACHI 2-13 Y URUGUAY ESQ. TRAS DEL HOSPITAL DEL SEGURO.
EMAIL	KARLA.OLIVA1993@HOTMAIL.COM
TELÉFONO FIJO	06 2958 181
TELÉFONO MÓVIL	0987503386
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	“APLICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA Y DESARROLLO DE CLASES BÍBLICAS UTILIZANDO UNA PLATAFORMA AWS PARA SU IMPLEMENTACIÓN.”
AUTORA	KARLA CECILIA OLIVA OSEJOS
FECHA	ABRIL DEL 2016
PROGRAMA	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSTGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
DIRECTOR	ING. ANA UMAQUINGA

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, KARLA CECILIA OLIVA OSEJOS, con cédula de identidad Nro. 100339750-0, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en forma digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y el uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo Nro.143.

3. CONSTANCIAS

La autora (as) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) la (las) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.


.....

Firma

Nombre: Karla Cecilia Oliva Osejos

Cedula: 100339750-0

Ibarra, Abril del 2016

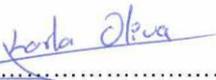


UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, KARLA CECILIA OLIVA OSEJOS, con cédula de identidad Nro. 100339750-0, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículos Nro. 4, 5 y 6, en calidad de autora del proyecto de grado denominado: **“APLICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA Y DESARROLLO DE CLASES BÍBLICAS UTILIZANDO UNA PLATAFORMA AWS PARA SU IMPLEMENTACIÓN”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de Ingeniero en Sistemas Computacionales, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.


.....

Firma

Nombre: Karla Cecilia Oliva Osejos

Cedula: 100339750-0

Ibarra, Abril del 2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Certifico que la tesis **“Aplicación para la enseñanza y desarrollo de clases bíblicas utilizando una plataforma AWS para su implementación.”**, ha sido realizada con interés profesional y responsabilidad por la señorita: Karla Cecilia Oliva Osejos, portadora de la cédula de identidad número: 100339750-0; previo a la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas Computacionales.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ana Umaquina", is written over a horizontal dotted line.

Ing. Ana Umaquina
DIRECTORA DE LA TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

DECLARACIÓN

Yo, Karla Cecilia Oliva Osejos, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.


.....

Firma

Nombre: Karla Cecilia Oliva Osejos

Cedula: 100339750-0

Ibarra, Abril del 2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi luz y mi guía, por llenarme con sus bendiciones y ayudarme a cumplir todos los retos que emergen en mi vida.

A mis padres, por ser quienes me dieron la vida y me enseñan cada día que el secreto de la felicidad es el temor a Dios, el esfuerzo y la humildad.

Karla Cecilia Oliva Osejos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser un pilar fundamental para la realización de este proyecto de tesis.

A Catherine Ruocco y Leonardo Barahona, por siempre apoyarme, aconsejarme y ayudarme a lo largo de mi carrera profesional.

A la Universidad Técnica del Norte, por brindarme la oportunidad de formarme académicamente y ser una excelente profesional.

A todos los Docentes Universitarios, por haberme compartido sus conocimientos tanto en el ámbito académico como en las experiencias de la vida diaria.

Karla Cecilia Oliva Osejos

ÍNDICE DE CONTENIDO

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	II
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN....	¡Error! Marcador no definido.
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
DECLARACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	VII
AGRADECIMIENTO.....	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
ÍNDICE DE TABLAS	XVI
RESUMEN	XVII
SUMMARY	XVIII
CAPÍTULO I	1
1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.1.1 SITUACIÓN ACTUAL.....	1
1.1.2 PROBLEMA	2
1.2 OBJETIVOS	5
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.3 JUSTIFICACIÓN	5
1.4 ALCANCE	7
CAPÍTULO II	10
2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 SOFTWARE LIBRE.....	10
2.2 HERRAMIENTAS DEVELOPER	11
2.3 PHP.....	11

2.4 MYSQL.....	12
2.5 SYMFONY.....	13
2.5.1 CARACTERÍSTICAS.....	13
2.5.2 ARQUITECTURA MVC.....	14
2.6 HTML5.....	14
2.7 CSS3.....	14
2.8 CLOUD COMPUTING.....	15
2.8.1 AMAZON WEB SERVICES.....	16
2.8.1.1 FILOSOFÍA DE LOS PRECIOS DE LA CLOUD DE AWS.....	22
2.8.1.2 AWS ELASTIC BEANSTALK.....	23
2.8.1.3 AMAZON EC2 – HOSPEDAJE DE SERVIDORES VIRTUALES.....	24
2.8.1.4 AMAZON RDS.....	24
2.9 METODOLOGÍA SCRUM.....	25
2.9.1 CICLO DE VIDA DE LA METODOLOGÍA SCRUM.....	26
2.9.2 ELEMENTOS DE LA METODOLOGÍA SCRUM.....	27
2.9.3 ROLES DE LA METODOLOGÍA SCRUM.....	27
CAPÍTULO III.....	28
3 DESARROLLO.....	28
3.1 ROLES DEL SISTEMA.....	28
3.2 HISTORIAS DE USUARIO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.....	29
3.3 PILA DE PRODUCTOS.....	34
3.4 PILA DE TAREAS.....	34
3.5 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	37
3.6 ITERACIONES.....	38
3.6.1 ITERACIÓN 1 ANÁLISIS Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO.....	38
3.6.2 ITERACIÓN 2 CREACIÓN DEL MÓDULO DE ESTUDIANTES.....	55
3.6.3 ITERACIÓN 3 CREACIÓN DEL MÓDULO DE MAESTRAS.....	61
3.6.4 ITERACIÓN 4 CREACIÓN DEL MÓDULO DE MAESTRAS.....	64
3.6.5 ITERACIÓN 5 IMPLEMENTACIÓN EN PLATAFORMA AWS.....	66

CAPÍTULO IV	86
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
4.1 CONCLUSIONES.....	86
4.2 RECOMENDACIONES	87
4.3 LISTA DE COSTOS	88
4.4 BENEFICIOS.....	89
4.5 ANÁLISIS DE IMPACTO	89
BIBLIOGRAFÍA	90
ANEXOS	92
ANEXO 1: MANUAL DE USUARIO (EN CD)	92
ANEXO 2: MANUAL TÉCNICO (EN CD)	92
ANEXO 3: ACTAS DE REUNIONES.....	93
ANEXO 4: ESTATUTOS CORPORACIÓN “DOS OLIVOS”	97

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Página web lecciones bíblicas en inglés y español	2
FIGURA 2: Página web enseñanzas bíblicas.....	3
FIGURA 3: Tesis pregrado del repositorio de la Universidad Central del Ecuador de la carrera de ingeniería en informática 0 coincidencias con clases bíblicas.....	3
FIGURA 4: Tesis pregrado del repositorio de la Universidad Técnica del Norte de la carrera de ingeniería en sistemas computacionales 0 coincidencias con clases bíblicas	4
FIGURA 5: Tesis pregrado del repositorio de la Universidad Tecnológica Equinoccial de la carrera de ingeniería informática y ciencias de la computación 0 coincidencias con clases bíblicas	4
FIGURA 6: Plataforma Primaria Digital Ministerio de Educación Argentina.....	5
FIGURA 7: Plataforma Tecnológica Educativa de la Comunidad de Madrid	6
FIGURA 8: Aula Virtual Universidad Técnica del Norte	6
FIGURA 9: Módulo modo maestra.....	8
FIGURA 10: Módulo modo estudiante	9
FIGURA 11: Características software libre	10
FIGURA 12: Características principales de MySQL.....	12
FIGURA 13: Características de Symfony.....	13
FIGURA 14: Arquitectura MVC	14
FIGURA 15: Arquitectura AWS alojamiento de aplicaciones web.....	21
FIGURA 16: Filosofía de precios AWS	22
FIGURA 17: Principios de los precios de AWS.....	23
FIGURA 18: Beneficios de AWS Elastic BeanStalk.....	23
FIGURA 19: Beneficios de Amazon EC2.....	24
FIGURA 20: Beneficios de Amazon RDS	25
FIGURA 21: Ciclo de vida de la metodología SCRUM	26
FIGURA 22: Elementos de la metodología SCRUM.....	27
FIGURA 23: Instalación de MySQL	38
FIGURA 24: Instalación de Apache	39

FIGURA 25: Instalación de Symfony	39
FIGURA 26: Creación de una base de datos del sistema.....	40
FIGURA 27: Modelo conceptual a modelo lógico	41
FIGURA 28: Tabla Ciudades	42
FIGURA 29: Tabla Pastores	43
FIGURA 30: Tabla Paises.....	43
FIGURA 31: Tabla Estudiantes.....	44
FIGURA 32: Tabla Maestras.....	45
FIGURA 33: Tabla Clases.....	46
FIGURA 34: Tabla Evaluaciones	47
FIGURA 35: Tabla Dinamicas.....	48
FIGURA 36: Tabla Titeres.....	48
FIGURA 37: Tabla Canticos.....	49
FIGURA 38: Tabla Manualidades	49
FIGURA 39: Tabla Noticias.....	50
FIGURA 40: Tabla Videos	50
FIGURA 41: Tabla Imágenes.....	50
FIGURA 42: Tabla Consejos.....	51
FIGURA 43: Creación del proyecto.....	51
FIGURA 44: Instalación de Symfony	52
FIGURA 45: Mapeo de entidades	52
FIGURA 46: Creación de archivos xml de tablas.....	53
FIGURA 47: Mapeo de archivos xml a clases .php.....	53
FIGURA 48: Interfaces módulo de estudiantes.....	55
FIGURA 49: Página de noticias	56
FIGURA 50: Galería multimedia	56
FIGURA 51: Galería de imágenes	57
FIGURA 52: Desarrollo de juegos.....	57
FIGURA 53: Directorio de congregaciones.....	58

FIGURA 54: Navegador de clases.....	58
FIGURA 55: Interfaces módulo de maestras.....	61
FIGURA 56: Creación de sala de maestros (CHAT).....	61
FIGURA 57: Creación de clases.....	62
FIGURA 58: Creación de evaluaciones.....	62
FIGURA 59: Login del sistema.....	64
FIGURA 60: Seguridad del Sistema.....	64
FIGURA 61: Amazon Web Services.....	66
FIGURA 62: Creación de una cuenta de AWS.....	66
FIGURA 63: Credenciales de inicio de sesión.....	67
FIGURA 64: Información del contacto.....	67
FIGURA 65: Información de pago.....	68
FIGURA 66: Verificación de identidad.....	68
FIGURA 67: Plan de Soporte.....	69
FIGURA 68: Bienvenido a Amazon Web Services.....	69
FIGURA 69: Consola de productos de Amazon Web Services.....	70
FIGURA 70: Amazon EC2.....	70
FIGURA 71: Creación del servidor apto para la aplicación.....	71
FIGURA 72: Configuración del tipo de instancia.....	71
FIGURA 73: Almacenamiento de la aplicación.....	72
FIGURA 74: Configuración de seguridad de la aplicación.....	72
FIGURA 75: Obtención de Key pair.....	73
FIGURA 76: Configuración de servidor LAMP.....	73
FIGURA 77: Subir archivos al servidor.....	74
FIGURA 78: Página Index ejecutándose en AWS.....	74
FIGURA 79: Página Clases Bíblicas ejecutándose en AWS.....	75
FIGURA 80: Página Galería ejecutándose en AWS.....	75
FIGURA 81: Página Galería de imágenes ejecutándose en AWS.....	76
FIGURA 82: Página Cánticos ejecutándose en AWS.....	76

FIGURA 83: Página Videos ejecutándose en AWS	77
FIGURA 84: Página Juegos ejecutándose en AWS	77
FIGURA 85: Página Juego Ahorcado ejecutándose en AWS.....	78
FIGURA 86: Página Juego Rompecabezas ejecutándose en AWS	78
FIGURA 87: Página Congregaciones ejecutándose en AWS.....	79
FIGURA 88: Página Acerca ejecutándose en AWS.....	79
FIGURA 89: Página Index Maestras ejecutándose en AWS	80
FIGURA 90: Página Clases Bíblicas Maestras ejecutándose en AWS.....	80
FIGURA 91: Página Tips de Enseñanza ejecutándose en AWS	81
FIGURA 92: Página Galería Maestras ejecutándose en AWS	81
FIGURA 93: Página Galería de Imágenes Maestras ejecutándose en AWS.....	82
FIGURA 94: Página Cánticos Maestras ejecutándose en AWS	82
FIGURA 95: Página Videos Maestras ejecutándose en AWS	83
FIGURA 96: Página Chat ejecutándose en AWS	83
FIGURA 97: Página Noticias Maestras ejecutándose en AWS.....	84
FIGURA 98: Página LogOut ejecutándose en AWS	84
FIGURA 99: Impacto Económico	89

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Productos de Amazon Web Services.....	17
TABLA 2: Roles del sistema.....	28
TABLA 3: Historias de usuario y criterios de aceptación.....	30
TABLA 4: Pila de productos.....	34
TABLA 5: Análisis y estructuración del proyecto.....	35
TABLA 6: Creación del módulo de estudiantes.....	35
TABLA 7: Creación del módulo de maestras.....	36
TABLA 8: Seguridad y control.....	36
TABLA 9: Implementación en plataforma AWS.....	37
TABLA 10: Planificación del proyecto.....	37
TABLA 11: Sprint 1 – Hoja Electrónica.....	54
TABLA 12: Sprint 1 - Pizarrón.....	54
TABLA 13: Sprint 2 – Hoja Electrónica.....	59
TABLA 14: Sprint 2 - Pizarrón.....	60
TABLA 15: Sprint 3 – Hoja Electrónica.....	63
TABLA 16: Sprint 3 - Pizarrón.....	63
TABLA 17: Sprint 4 – Hoja Electrónica.....	65
TABLA 18: Sprint 4 - Pizarrón.....	65
TABLA 19: Sprint 5 – Hoja Electrónica.....	85
TABLA 20: Sprint 5 - Pizarrón.....	85
TABLA 21: Lista de Costos.....	88

RESUMEN

La Corporación Cristiana “Dos Olivos” con acuerdo ministerial No. 0520 del 4 de febrero del 2013, es una entidad religiosa que tiene como fin específico: establecer seminarios, escuelas bíblicas sean estas de adultos, jóvenes y niños para difundir el mensaje del Evangelio y elevar el nivel moral tanto del nuevo creyente como de toda la sociedad. Razón por la cual siguiendo este lineamiento se realiza este proyecto fundamentado en “APLICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA Y DESARROLLO DE CLASES BÍBLICAS UTILIZANDO UNA PLATAFORMA AWS PARA SU IMPLEMENTACIÓN.” El documento consta de cuatro capítulos en los que se desglosa de manera clara, paso a paso el desarrollo de las diferentes etapas hasta la culminación del proyecto.

En el Capítulo I Introducción, se detalla el problema y la razón de crear este proyecto, su análisis, justificación y objetivos que son necesarios para el desarrollo de esta Aplicación Web única con AWS.

En el Capítulo II Marco Teórico, se hace un soporte técnico sobre el desarrollo de esta aplicación, se describen los conceptos básicos y características de herramientas utilizadas en este proyecto.

En el Capítulo III Desarrollo, se generan los documentos de la metodología SCRUM que se implementará en este proyecto según los requerimientos de la Corporación Dos Olivos, utilizando AWS como plataforma.

En el Capítulo IV, se plantea las conclusiones y recomendaciones de la presente aplicación, en adición a esto se detalla un análisis básico de impacto que se generó en la realización del proyecto.

SUMMARY

Christian Corporation "Dos Olivos" with ministerial agreement No. 0520 of February 4, 2013, is a religious entity whose specific purpose is to establish seminaries, Bible schools are those of adults, youth and children to spread the message of the Gospel and raise the moral level of both the new believer and the entire society. With this guideline this project is based on "APPLICATION FOR EDUCATION AND DEVELOPMENT OF BIBLE SCHOOL USING AN AWS PLATFORM FOR ITS IMPLEMENTATION." The document consists of four chapters that broke down, step by step the development of the different stages until project completion.

Chapter I Introduction, the problem and the reason for creating this project, analysis, justification and objectives necessary for the development of this unique Web Application with AWS platform.

Chapter II Theoretical Framework, a technical support on the development of this application is made, the basic concepts and features of tools used in this project are described.

Chapter III Development Documents SCRUM methodology implemented in this project as required by the Corporation Dos Olivos, using AWS as a platform.

In Chapter IV, the conclusions and recommendations of the present application arises, in addition to this basic analysis of impact that was generated in the project detailed.

CAPÍTULO I

1 INTRODUCCIÓN

Este capítulo recopila la información acerca de los antecedentes, situación actual, definición del problema, los objetivos planteados para este proyecto, la delimitación del problema y la justificación del tema.

1.1 ANTECEDENTES

En el Cantón Ibarra, provincia de Imbabura, República del Ecuador, se constituye la Corporación Cristiana “**Dos Olivos**” bajo el acuerdo ministerial 0520, como una entidad religiosa, la misma que se regirá por los mandatos de la Santa Biblia, la Constitución de la República del Ecuador, Ley de Cultos, Reglamento de Cultos Religiosos, sus Estatutos y sus Reglamentos Internos, y más normas conexas, así como por las resoluciones que se adopten para su mejor estructuración y el cumplimiento de sus fines específicos. (Estatuto de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”. Art. 1. 2013)

1.1.1 SITUACIÓN ACTUAL

En la entrevista realizada al Sr. Wilson Gonzalo Lugo Aldás Presidente de la Corporación Cristiana “Dos Olivos” se pudo constatar que en la actualidad, existen grupos de estudio bíblico conformados por personas de diferentes edades en ciudades grandes y pequeñas de toda Latinoamérica, debido a que los niños requieren de una didáctica de enseñanza especial se recurrió a la creación de una escuela dominical; pocos grupos cuentan con voluntarios parvularios que poseen la habilidad para la creación de clases bíblicas a partir de las enseñanzas del Dr. William Soto (teólogo humanista), en grupos restantes son voluntarios con ganas de ayudar y amor por los niños quienes están a cargo de la escuela dominical pero muchas veces no cuentan con la información o ayuda necesaria para hacer una buena labor. (Acta de Usuario 1, 2015)

En la provincia de Imbabura existen 6 congregaciones que escuchan este mensaje bíblico, de las cuales en la ciudad de Ibarra están 3, una de ellas es la Corporación Cristiana “Dos Olivos”; en esta Corporación se reúnen aproximadamente 60 personas en total, también está conformada por 2 maestras de niños: 1 encargada de la categoría de 3 a 5 años en la cual asisten 12 niños y la otra maestra encargada de la categoría de 6 a 9 años en la cual asisten 7 niños. (Acta de Usuario 4, 2015)

1.1.2 PROBLEMA

Como se puede evidenciar en las figuras 1, 2, 3, 4 y 5, hoy en día existen pocas aplicaciones web que recopilan información para la enseñanza de ámbito religioso, sin embargo no cumplen con las necesidades de la Corporación “Dos Olivos” que son: clases bíblicas ya preparadas, material de apoyo y estrategias de enseñanza.

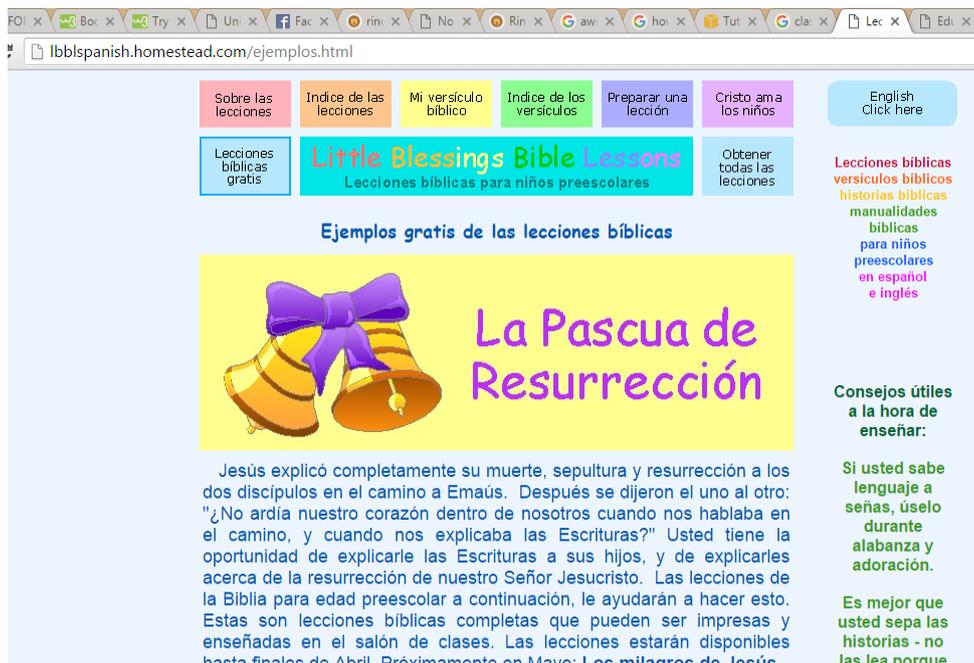


FIGURA 1: Página web lecciones bíblicas en inglés y español

Fuente: <http://lbblespanish.homestead.com/>

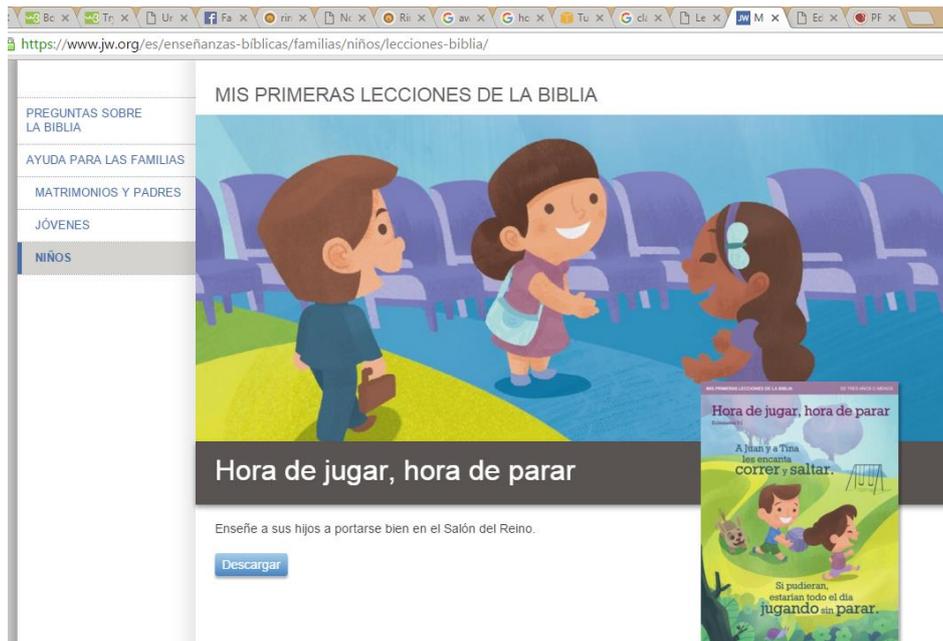


FIGURA 2: Página web enseñanzas bíblicas

Fuente: <https://www.jw.org/es/enseñanzas-biblicas/familias/niños/>

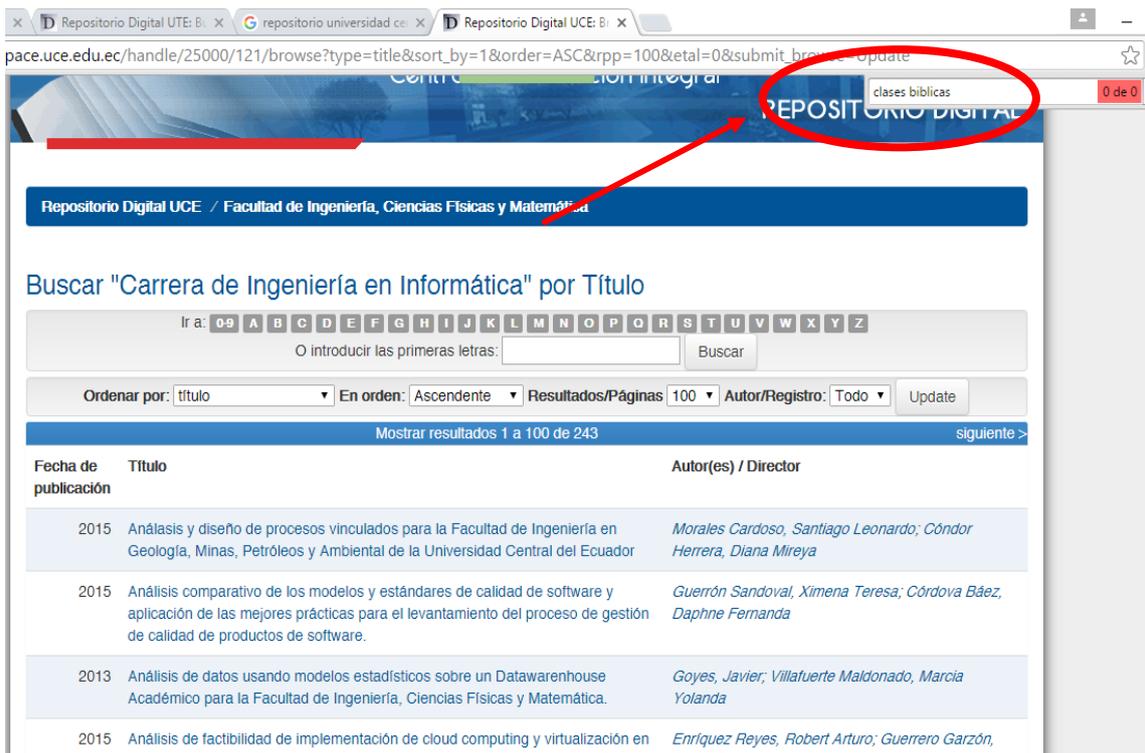


FIGURA 3: Tesis pregrado del repositorio de la Universidad Central del Ecuador de la carrera de ingeniería en informática 0 coincidencias con clases bíblicas

Fuente: <http://dspace.uce.edu.ec/>

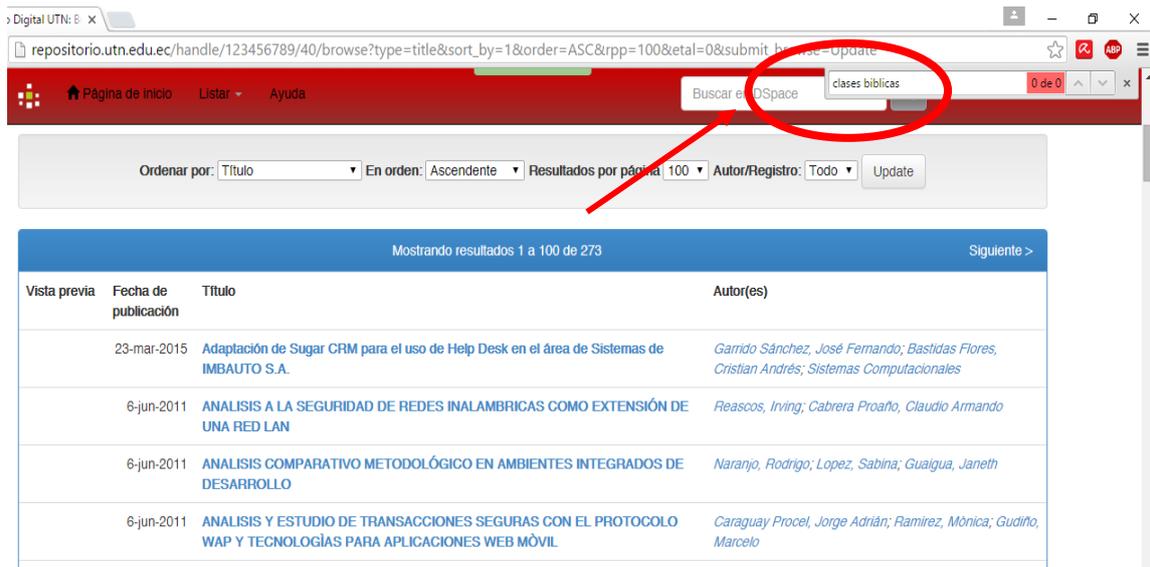
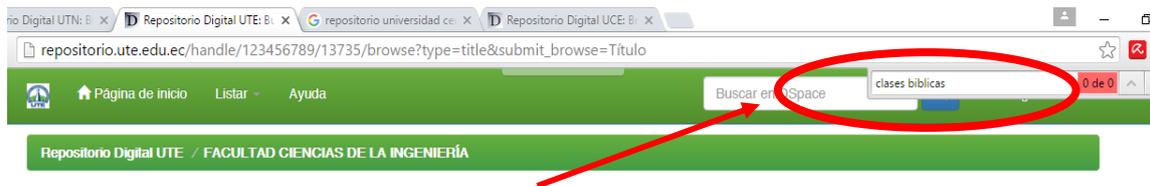


FIGURA 4: Tesis pregrado del repositorio de la Universidad Técnica del Norte de la carrera de ingeniería en sistemas computacionales 0 coincidencias con clases bíblicas

Fuente: <http://repositorio.utn.edu.ec/>



Buscar "INGENIERÍA INFORMÁTICA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN" por Título



FIGURA 5: Tesis pregrado del repositorio de la Universidad Tecnológica Equinoccial de la carrera de ingeniería informática y ciencias de la computación 0 coincidencias con clases bíblicas

Fuente: <http://repositorio.ute.edu.ec/>

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar una aplicación web para la enseñanza y desarrollo de clases bíblicas, utilizando una plataforma Amazon Web Services para su implementación.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar toda la información concerniente a la escuela bíblica de niños.
- Investigar herramientas, patrón de diseño y metodología que se van a utilizar en el desarrollo de la aplicación.
- Analizar la plataforma de infraestructura tecnológica Amazon Web Services.
- Implementar la aplicación web tomando en cuenta todos los elementos investigados.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Como se puede constatar en las figuras 6, 7 y 8, muchos procesos educativos están basados en herramientas de tipos tecnológicos. Asimismo, este tipo de técnicas también pueden usarse en los procesos de enseñanza de conocimientos bíblicos en la corporación “Dos Olivos”.



FIGURA 6: Plataforma Primaria Digital Ministerio de Educación Argentina

Fuente: <http://primariadigital.educ.ar/>

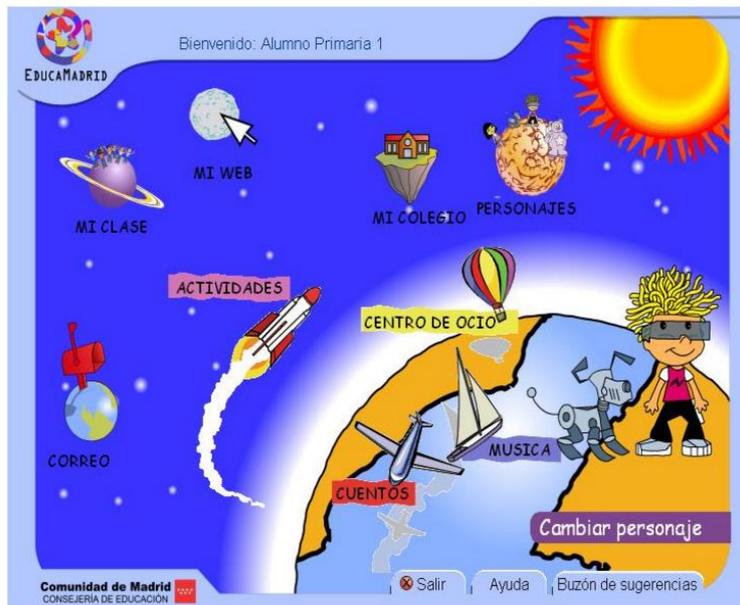


FIGURA 7: Plataforma Tecnológica Educativa de la Comunidad de Madrid

Fuente: <http://aulavirtual2.educa.madrid.org/>



FIGURA 8: Aula Virtual Universidad Técnica del Norte

Fuente: <http://svrapp3.utn.edu.ec:7001/apex/f?p=109:LOGIN:17558253520870>

Ya que en la entrevista realizada al presidente de la Corporación Cristiana “Dos Olivos” se menciona la rapidez de la aceptación de este mensaje bíblico y la creación multiplicada de grupos en toda América Latina y por estar conformada solo de voluntarios es imposible tener actualizaciones presenciales, la necesidad que tienen los voluntarios de tener un sitio web en el cual se recopile la información de la escuela dominical en una forma ordenada y oportuna, justifica el desarrollo de esta aplicación web. (Acta de Usuario 1, 2015)

Las herramientas que se utilizan para la implementación de este proyecto tienen como principal característica el ser software libre, lo que permite ahorrar en costos de implementación y libera a la institución de pago de licencias.

Para la implementación de esta aplicación web se va a utilizar la metodología de desarrollo SCRUM, debido a que en 1993 Jeff Sutherland creó el proceso de SCRUM como un marco ágil para afrontar proyectos complejos de forma iterativa, rápida y eficaz. (Scrum Alliance, s.f.)

1.4 ALCANCE

Este proyecto va a ser implementado en una plataforma web y recopilará información en español de clases bíblicas listas para usarse realizadas por voluntarios y basadas en las enseñanzas del Dr. William Soto (<http://williamsotosantiago.com/es/>), la aplicación web contendrá 2 módulos: modo maestro y modo estudiante.

- **Modo Maestro:** El maestro podrá revisar las clases bíblicas disponibles en la página, junto con instrucciones de lo que se debe realizar en la etapa de antes, durante y después de compartida una enseñanza bíblica; también podrá construir clases bíblicas nuevas para compartirlas en la página o a su vez hacer sugerencias para modificar o complementar los temas que ya estructurados.

Los maestros podrán crear diferentes evaluaciones para cada clase bíblica como sea conveniente; por otro lado, también podrán recibir tips de enseñanza e ingresar al chat de maestros para compartir anécdotas y enriquecer su conocimiento.

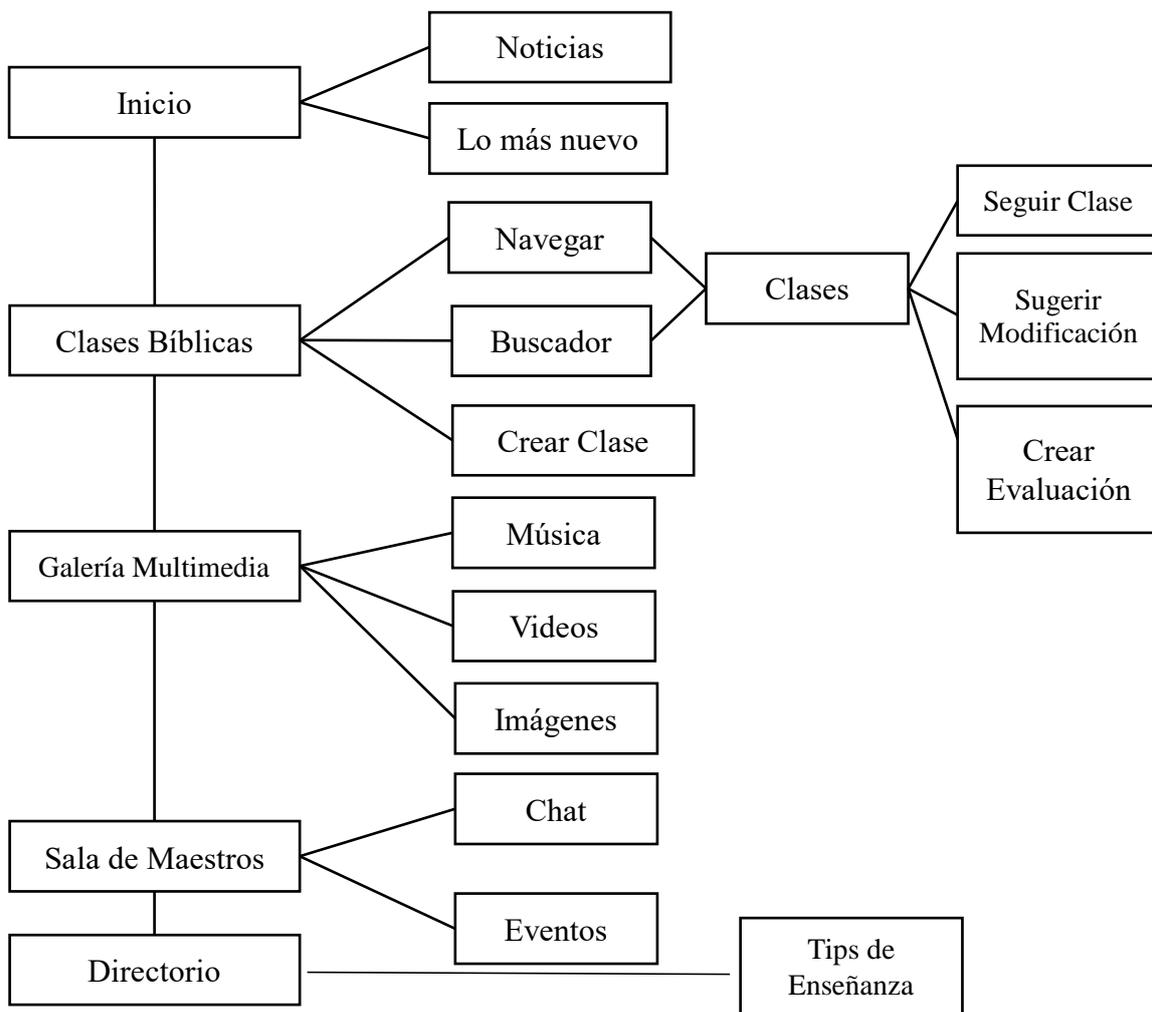


FIGURA 9: Módulo modo maestra

Fuente: Oliva, Karla.

- **Modo Estudiante:** Los infantes podrán acceder a recibir clases bíblicas; después de tomar una clase podrán acceder a documentos con preguntas que distintos maestros han realizado para que el niño auto evalúe su aprendizaje del tema bíblico realizado.

Debido a que los niños entre las edades de 3 a 5 años, de 6 a 9 años y de 10 a 12 años requieren estilos de aprendizajes acorde a sus edades, este aplicativo poseerá un espacio de entretenimiento en el cual existirán juegos con los que se pueda aumentar los conocimientos de una forma entretenida.

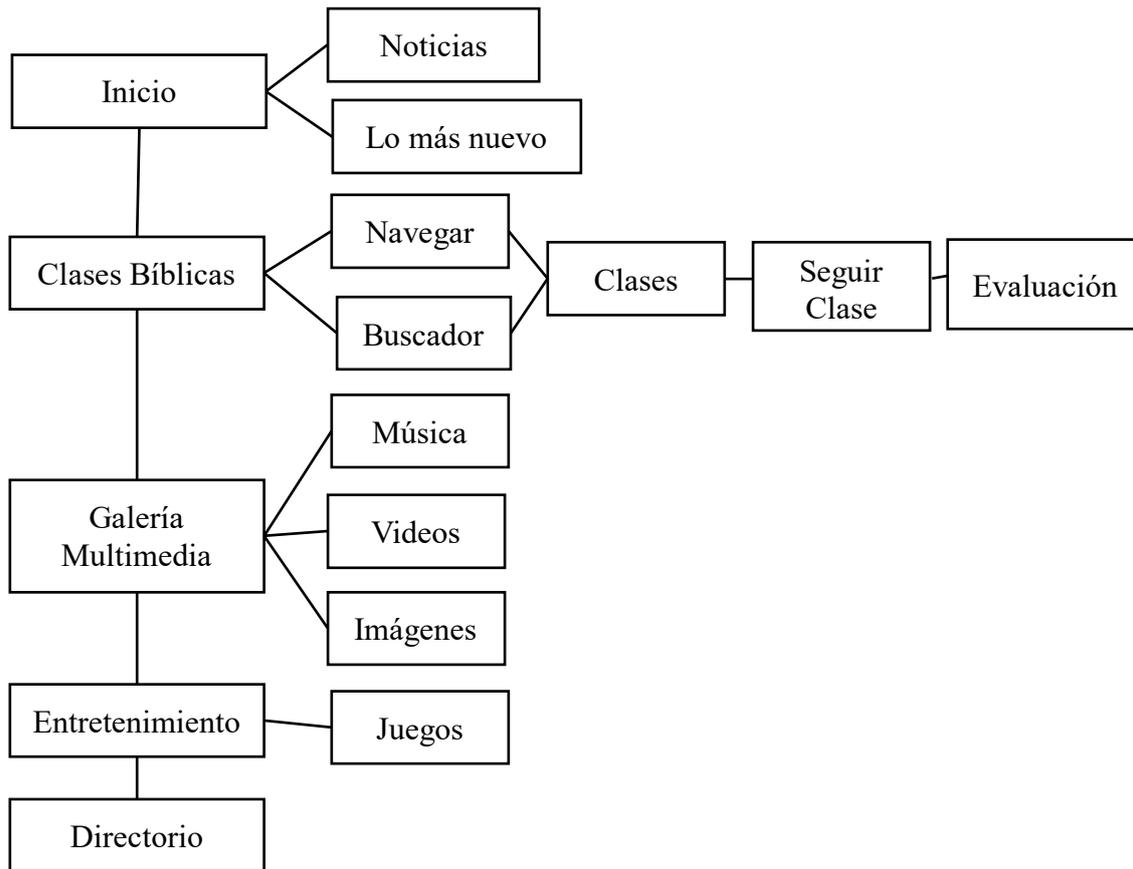


FIGURA 10: Módulo modo estudiante

Fuente: Oliva, Karla

En adición a esto, los dos módulos del proyecto contendrán un directorio en el que consten los datos de las diferentes escuelas dominicales que siguen las conferencias del Dr. Soto en todo el Ecuador y una galería multimedia con: imágenes, videos y música orientados a la formación de niños cristianos.

Haciendo uso de la metodología de desarrollo de software SCRUM se construirá el sistema y se definirá su arquitectura.

Para efectuar este proyecto se utilizará el lenguaje de programación PHP, Framework Symfony, complementado por HTML5 y CSS3; la base de datos se implementará bajo la plataforma de software libre MySQL. Este proyecto se beneficiará de una plataforma de infraestructura tecnológica plenamente funcional y flexible como lo es Amazon Web Services para así poder desarrollar, mantener y desplegar la aplicación web, ya que la organización auspiciante no cuenta con la infraestructura necesaria.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 SOFTWARE LIBRE

El software libre se refiere a todo código fuente, que se puede: utilizar, adaptar, redistribuir y mejorar, sin la necesidad de pagar o solicitar permiso, por lo cual es una excelente alternativa para usuarios, empresas o desarrolladores ya que se adapta a las necesidades de los mismos.

Las características que debe poseer un software libre son las siguientes:

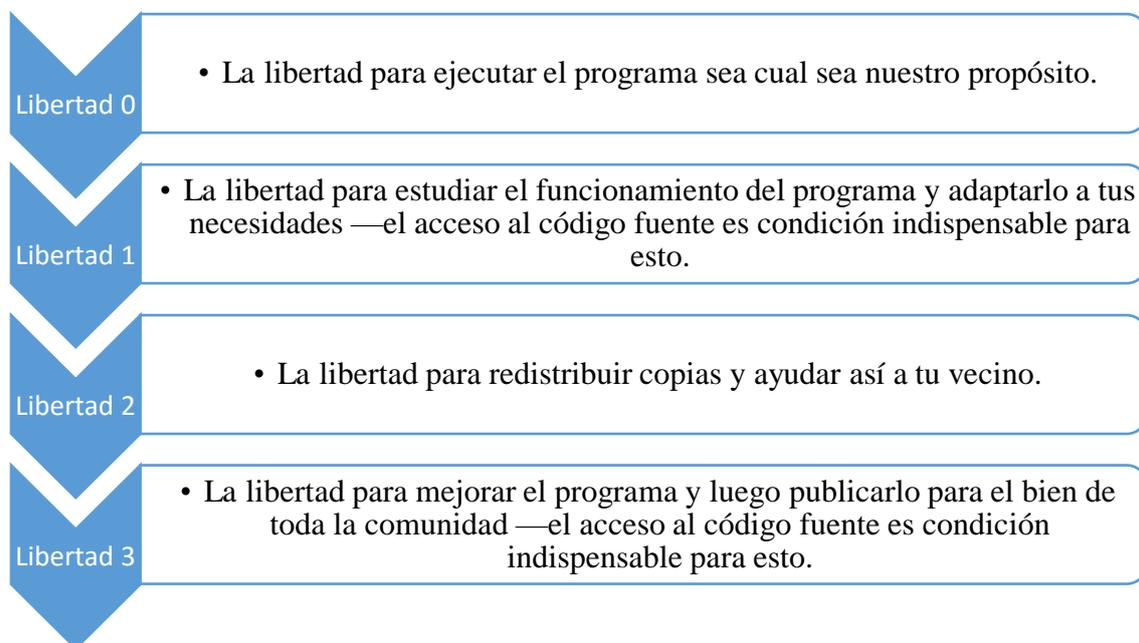


FIGURA 11: Características software libre

Fuente: (GNU, 2016)

Elaborado por: Oliva, Karla.

Un programa es software libre si otorga a los usuarios todas estas libertades de manera adecuada. De lo contrario no es libre. Existen diversos esquemas de distribución que no son libres, y si bien podemos distinguirlos en base a cuánto les falta para llegar a ser libres, nosotros los consideramos contrarios a la ética a todos por igual. (GNU, 2016)

2.2 HERRAMIENTAS DEVELOPER

Las herramientas para desarrolladores ayudan al programador a definir la lógica del negocio, crear interfaces de usuario, crear aplicaciones, es decir, facilitan el desarrollo de aplicaciones empresariales (Oracle, s.f.). En conclusión, son el conjunto de programas que ayudan a las personas a crear, programar o diseñar un determinado software, a estos sistemas que brindan estas facilidades se les denomina herramientas de desarrollo de software o herramientas developer.

Para el desarrollo de este proyecto se utilizará MySQL de la mano con el lenguaje de programación PHP y framework Symfony 2.3 los cuales son de uso libre de acuerdo a sus licencias.

2.3 PHP

PHP es un lenguaje sencillo que sirve para realizar aplicaciones Web que puedan tener interacción con base de datos. Asimismo Vaswani (2010) recalca: “PHP es un potente lenguaje de secuencia de comandos diseñado específicamente para permitir a los programadores crear aplicaciones en Web con distintas prestaciones de forma rápida”.

PHP, es un lenguaje de 'scripting' de propósito general y de código abierto que está especialmente pensado para el desarrollo web y que puede ser embebido en páginas HTML. Su sintaxis recurre a C, Java y Perl, siendo así sencillo de aprender. El objetivo principal de este lenguaje es permitir a los desarrolladores web escribir dinámica y rápidamente páginas web generadas; aunque se puede hacer mucho más con PHP. (Anchour, et al., 2016, p.2)

En conclusión, PHP es un lenguaje muy potente y comúnmente utilizado en la actualidad, no tiene costo alguno, es compatible con la mayoría de navegadores y es fácil de aprender, su diseño fue orientado a la creación de páginas web.

2.4 MYSQL

MySQL es un gestor de bases de datos SQL (Structured Query Language). Es una implementación Cliente-Servidor considerada como una de las más rápidas y robustas, dentro de las bases de su categoría, tanto para volúmenes de datos grandes como pequeños, aunque esta rapidez es a costa de no implementar ciertos aspectos del SQL, como triggers o disparadores y, por otro lado, la lógica transaccional. (Oracle, 2014)

Las características principales de MySQL son:

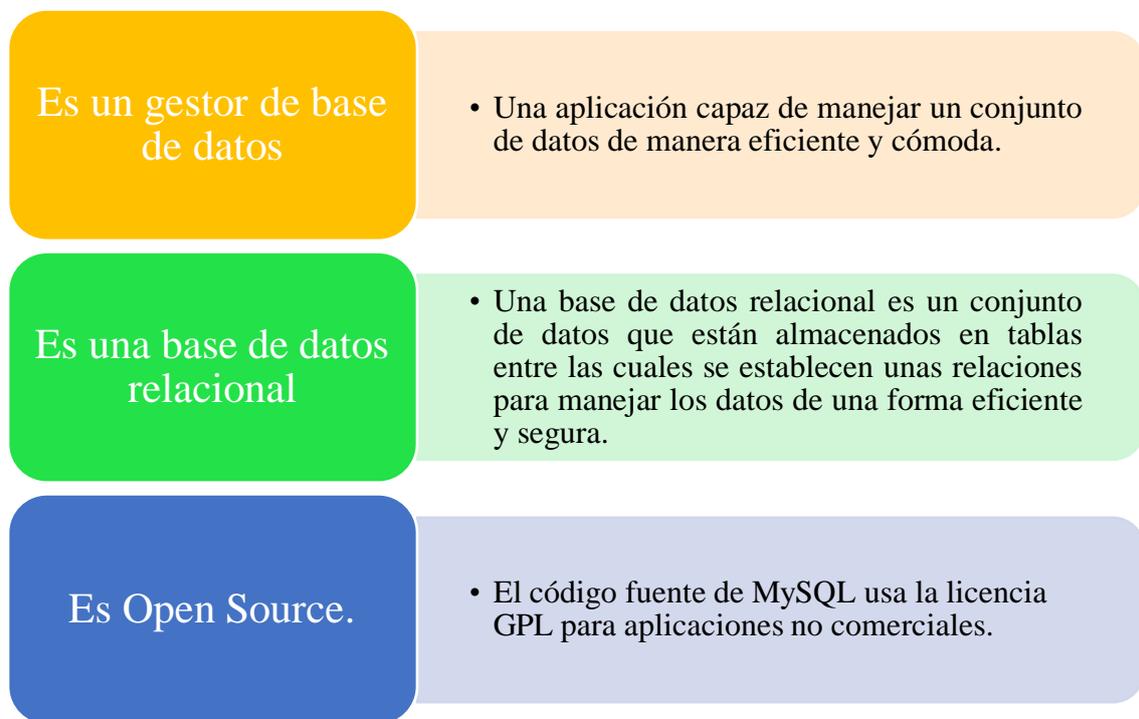


FIGURA 12: Características principales de MySQL

Fuente: (Spona, 2010)

Elaborador por: Oliva, Karla.

Es un software libre muy popular en todo el mundo, cumple la función de motor de base de datos, es flexible, eficaz ya que permite la conexión de varios usuarios, tiene también su gran adaptabilidad con las diferentes necesidades o requerimientos del sistema y destaca su alta velocidad en la búsqueda de datos.

2.5 SYMFONY

Un framework es el que da estructura al código, empujando al desarrollador a codificar mejor, más legible y más ordenado. Symfony está diseñado para optimizar el desarrollo de aplicaciones web; para empezar, separa las reglas del negocio, la lógica del servidor y las interfaces. Este poderoso framework posee numerosas herramientas y automatiza actividades comunes para que así el desarrollador pueda concentrarse en los requisitos específicos de la aplicación. (Symfony, 2012, pág. 11)

Symfony es un framework de PHP que tiene como función principal dar estructura al código fuente y gracias a esto el desarrollador puede realizar operaciones complejas en pequeñas líneas de código. En conclusión, Symfony es un framework que utiliza PHP para crear aplicaciones o sistemas web, sus componentes son seguros, útiles y aprobados por lo que se realizan grandes proyectos con este framework, cabe destacar que es un software libre.

2.5.1 CARACTERÍSTICAS

Symfony se diseñó para que se ajustara a los siguientes requisitos:

Fácil de instalar y configurar	<ul style="list-style-type: none">• Independiente del sistema gestor de bases de datos.
El desarrollador solo configura lo que no es convencional	<ul style="list-style-type: none">• Sencillo de usar.
Sigue la mayoría de mejores prácticas y patrones de diseño para la web	<ul style="list-style-type: none">• Preparado para aplicaciones empresariales y adaptable a las políticas y arquitecturas propias de cada empresa.
Código fácil de leer	<ul style="list-style-type: none">• Integración con librerías desarrolladas por terceros.

FIGURA 13: Características de Symfony

Fuente: (Symfony, s.f.)

Elaborado por: Oliva, Karla.

2.5.2 ARQUITECTURA MVC

Symfony está basado en un patrón clásico del diseño web conocido como arquitectura MVC y está formado por tres niveles.

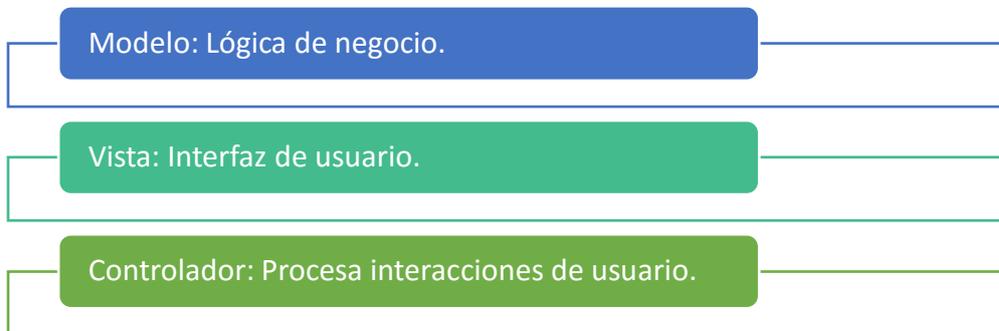


FIGURA 14: Arquitectura MVC

Fuente: Oliva, Karla.

2.6 HTML5

El HTML, Hyper Text Mark-up Language (Lenguaje de marcación de Hipertexto) es el lenguaje de marcas de texto utilizado normalmente en la www (World Wide Web). Fue creado en 1986 Tim Berners-Lee; el cual tomó dos herramientas preexistentes: El concepto de Hipertexto que permite conectar dos elementos entre si y el SGML el cual sirve para colocar etiquetas o marcas en un texto que indique como debe verse. (Gauchat, 2013)

Es la quinta versión de HTML, que contiene muchas mejoras que ayudan a facilitar su manejo, han mejorado la utilización de las funcionalidades, creación de nuevos elementos, nuevos atributos, que mejoran su potencial.

2.7 CSS3

Es un lenguaje que define la estética o apariencia de los sitios web ayudando a los diseñadores a tener un control mucho más preciso sobre el estilo de las páginas web. En el 2005 se definió el CSS3, dando mayores efectos de diseño como animaciones o movimientos.

Las hojas de estilo son elementos agregados al lenguaje HTML que tomarán en cuenta la presentación del documento o de la aplicación Web. El concepto ligado a las hojas de estilo se sustenta en el principio de separación entre contenido y presentación a la hora de programar aplicaciones HTML. De este modo, el mismo contenido puede visualizarse, según la hoja de estilo adoptada, de forma diferente en distintos dispositivos como una pantalla tradicional, la pantalla de un ordenador de bolsillo, un teléfono móvil, una hoja de papel impreso, un intérprete braille, etc. (Gauchat, 2013, pág. 42)

2.8 CLOUD COMPUTING

La computación en nube se refiere a las aplicaciones y servicios que se ejecutan en una red distribuida utilizando recursos virtualizados y acceder mediante protocolos de Internet comunes y estándares de redes. Se distingue por la idea de que los recursos son virtuales y sin límites y que los detalles de los sistemas físicos en los que se ejecuta el software se abstraen del usuario. (Ureña, 2012, pág. 12)

La computación en nube representa un verdadero cambio de paradigma en la forma en que se implementan los sistemas. La escala de los sistemas de computación en nube se ha habilitado por la popularización de Internet y el crecimiento de algunas grandes empresas de servicios. La computación en nube hace que el sueño de bigdata de la computación sea de posible utilidad con un pay-as-you-go, un sistema infinitamente escalable y disponible universalmente. (Ureña, 2012, pág. 13)

En conclusión, se concuerda que con Cloud Computing se puede ofrecer servicios por internet, de forma que todos nuestros archivos, información de nuestra empresa o negocio, puedan ser almacenados con gran facilidad de acceso a la misma sin necesidad de comprar infraestructura. Apoyando esta conclusión Sosinsky (2011) afirma: “No todas las aplicaciones se benefician del despliegue en la nube. Problemas con la latencia, control de transacciones, y en particular, la seguridad y el cumplimiento normativo son de particular preocupación”.

2.8.1 AMAZON WEB SERVICES

Amazon.com es uno de los sitios web más importantes y de mucho tráfico en el mundo. Se ofrece una amplia selección de productos que utilizan una infraestructura basada en servicios web. Como Amazon.com ha crecido de manera espectacular su infraestructura para dar cabida a las horas de tráfico pico. Con el tiempo la compañía ha hecho sus recursos de red disponibles para los socios y afiliados, que también ha mejorado su gama de productos. (Sosinsky, 2011)

A través de la virtualización de hardware, Amazon.com ha hecho posible la creación de servidores virtuales privados que se pueden ejecutar en todo el mundo. Estos servidores se pueden abastecer con casi cualquier tipo de software de aplicación, también es posible recurrir a una gama de servicios de apoyo. Algunos sitios web muy grandes se están ejecutando en la infraestructura de Amazon.com sin que su público cliente se entere. (Sajee & Jinesh, 2014, págs. 3 - 4)

Se concluye que Amazon Web Services es una muy buena opción como plataforma en la nube por todas sus características y también por su gran propuesta de valor: se paga por lo que usa, lo que quiere decir que si usted necesita más ancho de banda o más espacio de almacenamiento Amazon Web Services lo proporciona y lo usado se factura al final del mes. "AWS tiene mucho que enseñarnos sobre el futuro de la computación en la nube y cómo la infraestructura virtual puede ser mejor apalancada como un activo empresarial." (Sosinsky, 2011)

Los productos que Amazon Web Services propone son los siguientes:

TABLA 1: Productos de Amazon Web Services

Tipo	Servicio	Descripción
Compute	EC2	Amazon Elastic Compute Cloud proporciona capacidad de tamaño variable en la nube.
	Elastic Beanstalk	AWS Elastic Beanstalk es un contenedor de aplicaciones para el despliegue y gestión de aplicaciones.
	Lambda	AWS Lambda es un servicio informático que ejecuta el código como respuesta a eventos.
	EC2 Container Service	Permite ejecutar y administrar contenedores acoplables a través de un conjunto de instancias de Amazon EC2 fácilmente.
Almacenamiento	S3	Amazon Simple Storage Service se puede utilizar para almacenar y recuperar cualquier cantidad de datos.
	Elastic File System	Sistema de archivos elástico de Amazon que almacena archivos para Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).
	Import/Export Snowball	Acelera el movimiento de grandes cantidades de datos dentro y fuera de AWS.
	CloudFront	Proporciona una forma de distribuir contenido a los usuarios con baja latencia y las velocidades de transferencia de datos de gama alta.
	Glacier	Servicio de almacenamiento de bajo costo que proporciona un almacenamiento seguro y duradero para el archivo de datos y copia de seguridad.
	Storage Gateway	Se integra de forma segura en las instalaciones de entornos TI con almacenamiento en la nube de copia de seguridad y recuperación de desastres.
Base de Datos	RDS	Hace que sea fácil de configurar, operar y bases de datos relacionales familiares de escala en la nube.
	ElastiCache	Mejora el rendimiento de las aplicaciones al permitir recuperar información de un sistema de almacenamiento en caché en memoria.
	DMS	Base de datos de AWS Servicio de Migración ayuda a migrar bases de datos a la nube de forma fácil y segura.

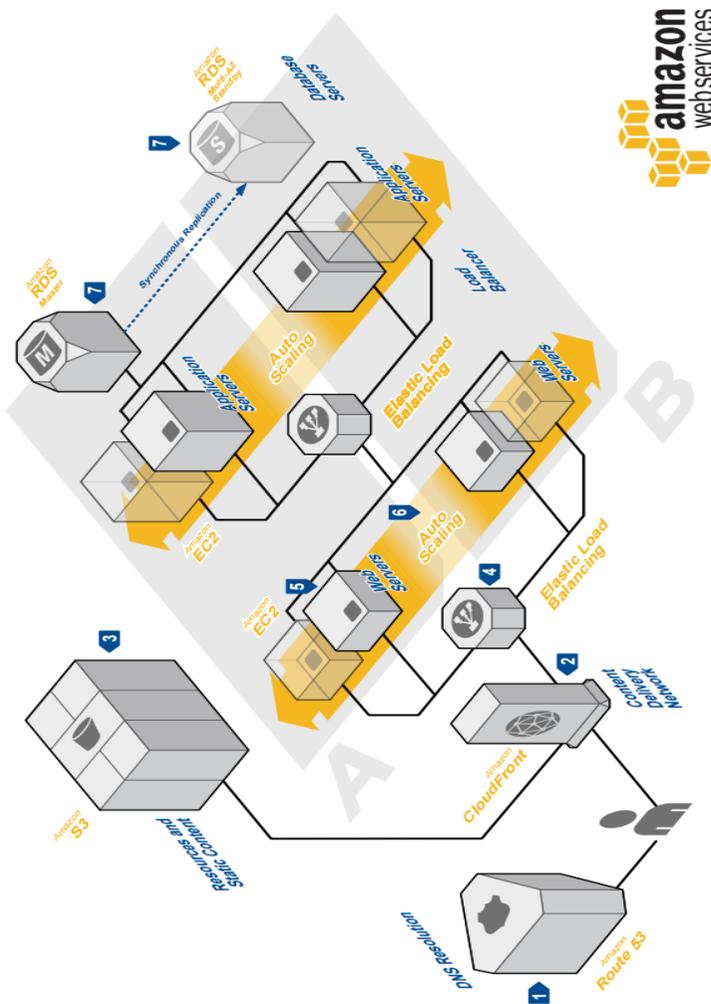
	DynamoDB	Almacén de datos escalable NoSQL.
	Redshift	Amazon RedShift es rápido, totalmente gestionado y se caracteriza por almacenamiento de datos rápido.
Red	VPC	Permite lanzar los recursos de AWS en una nube privada, aislado.
	Direct Connect	Permite establecer una conexión de red dedicada desde su red a AWS.
	Route 53	Amazon Route 53 es un sistema escalable y de alta disponibilidad de nombres de dominio (DNS).
Herramientas de Desarrollo	CodeCommit	Servicio altamente escalable, gestionado fuente de control que aloja repositorios Git privadas.
	CodeDeploy	Permite automatizar completamente las implementaciones de código.
	CodePipeline	Servicio de entrega que le permite modelar, visualizar y automatizar los pasos necesarios para liberar su software.
Herramientas de Gestión	CloudWatch	Proporciona monitoreo de recursos y aplicaciones.
	Config	Permite auditar la historia de configuración de recursos, y le notifica cuando se cambian las mismas.
	Service Catalog	Permite a las organizaciones gestionar catálogos de recursos de TI aprobados y ponerlos a disposición de los empleados a través de un portal personalizado.
	CloudFormation	Permite crear y actualizar una colección de recursos de AWS relacionados de una manera predecible.
	OpsWorks	Plataforma para la gestión de aplicaciones DevOps de cualquier escala o complejidad en la nube de AWS.
	Trusted Advisor	Asesor de confianza inspecciona el entorno de AWS y encuentra oportunidades de ahorrar dinero, mejorar el rendimiento y la fiabilidad del sistema, o ayudar a cerrar las brechas de seguridad.
	CloudTrail	Ofrece una mayor visibilidad de la actividad del usuario mediante el registro de llamadas API realizadas en su cuenta.

Seguridad e Identidad	IAM	AWS Gestión de Identidad y Acceso (IAM) le permite controlar de forma segura el acceso a los servicios y recursos de AWS.
	Inspector	Permite analizar el comportamiento de las aplicaciones que se ejecutan en AWS y le ayuda a identificar posibles problemas de seguridad.
	Certificate Manager	Administrador de certificados AWS le permite rápida disposición, gestionar e implementar (SSL / TLS).
	Directory Service	AWS servicio de directorio proporciona directorios gestionado en la nube.
	WAF	Protege las aplicaciones web de los ataques de proporcionar un filtrado de tráfico web contra ataques web comunes, como la inyección SQL.
Analytics	EMR	Permite realizar tareas de datos grandes, como la indexación web, minería de datos y análisis de los registros de archivos.
	Elasticsearch Service	Servicio gestionado que hace que sea fácil de desplegar, operar y escalar Elasticsearch.
	Machine Learning	Amazon Machine Learning es un servicio que le permite construir fácilmente aplicaciones inteligentes.
	Data Pipeline	AWS canalización de datos es un servicio de orquestación ligera para los flujos de trabajo periódicas, basadas en datos.
	Kinesis	Servicios de Amazon Kinesis hacen que sea fácil trabajar con el flujo de datos en tiempo real en la nube de AWS.
Internet	AWS IoT	Servicio en la nube que permite a los dispositivos conectados interactuar fácilmente y de forma segura con aplicaciones en la nube y otros dispositivos.
Servicios Móviles	Mobile Hub	Permite crear de forma rápida, probar y supervisar el uso de sus aplicaciones móviles.
	Device Farm	Ayuda a mejorar la calidad de sus Android, Fuego OS, iOS.
	SNS	Amazon Servicio de notificación simple (SNS) le permite publicar mensajes a los abonados u otras aplicaciones.

	Cognito	Servicio de la identidad del usuario y la sincronización de datos que le ayuda a administrar de forma segura y sincronizar datos de aplicaciones para sus usuarios.
	Mobile Analytics	Servicio que le permite recoger fácilmente, visualizar y comprender los datos de uso de aplicaciones a gran escala.
Servicios de Aplicación	API Gateway	Amazon puerta de enlace API hace que sea fácil de crear, mantener, supervisar y APIs seguras a cualquier escala.
	Elastic Transcoder	Amazon Elastic Transcoder permite convertir sus archivos multimedia en la nube fácilmente, a bajo costo, y en gran escala.
	SQS	Amazon Simple Queue Servicio (SQS) ofrece una cola fiable, altamente escalable, organizada para almacenar mensajes.
	AppStream	Permite transmitir las aplicaciones y juegos que requieren muchos recursos de la nube a múltiples dispositivos de usuario final.
	SES	Amazon simple servicio de correo electrónico le permite enviar y recibir correo electrónico.
	SWF	Amazon sencillo flujo de trabajo coordina todas las etapas de procesamiento dentro de una aplicación.
	CloudSearch	Servicio de búsqueda completamente gestionada para los sitios web y aplicaciones.
Aplicaciones de Empresa	WorkSpaces	Servicio de computación de escritorio totalmente gestionado en la nube.
	WorkDocs	Almacenamiento empresarial seguro y servicio para compartir con fuertes controles administrativos y capacidades de retroalimentación.
	WorkMail	Servicio de correo electrónico y calendario administrado que ofrece controles de seguridad fuertes y soporte para clientes de escritorio y móviles existentes.
Desarrollo de Juegos	GameLift	Desplegar y escalar los juegos multijugador basados en la sesión en la nube en cuestión de minutos, sin costos iniciales.

Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Elaborado por: Oliva, Karla.



- 1 Las solicitudes DNS de los Usuario DNS ingresan por por Amazon-Rute-53, un servicio de alta disponibilidad de Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
- 2 El contenido estático, streaming y dinámico se entrega por Amazon CloudFront. Las peticiones se dirigen automáticamente a la ubicación borde más cercano, por lo que el contenido se entrega con el mejor rendimiento posible.
- 3 Recursos y contenido estático utilizados por la aplicación web se almacenan en Amazon Simple Storage Service (S3), una infraestructura de almacenamiento muy duradero almacenamiento de datos primarios.
- 4 Las peticiones HTTP son manejadas primero por Elastic Load Balancing, que distribuye automáticamente el tráfico entrante de aplicaciones entre múltiples instancias de Amazon Elastic Compute Cloud (EC2).
- 5 Los servidores web y servidores de aplicaciones se despliegan en instancias de Amazon EC2.
- 6 Los servidores web y servidores de aplicaciones se despliegan en un grupo de escala automática. Auto Scaling ajusta automáticamente su capacidad arriba o hacia abajo de acuerdo a las condiciones que defina.
- 7 Para proporcionar una alta disponibilidad, la base de datos relacional que contiene datos de aplicaciones está instalada de forma redundante en múltiples zonas.

FIGURA 15: Arquitectura AWS alojamiento de aplicaciones web

Fuente: (Amazon Web Services, n.d.)

2.8.1.1 FILOSOFÍA DE LOS PRECIOS DE LA CLOUD DE AWS

La filosofía de precios de AWS gira en torno a un círculo virtuoso: los precios de AWS basados en el valor reducen los obstáculos de acceso a la cloud. Al mismo tiempo, eso se traduce en un mayor número de clientes de AWS que realizan un mayor uso de AWS; un mayor uso de AWS da lugar a más gastos en infraestructura e I+D, lo que aporta a AWS importantes economías de escala y, a su vez, reduce el costo de la infraestructura y permite a AWS transferir los ahorros y la innovación constante a nuestros clientes. (Amazon Web Services, s.f.)

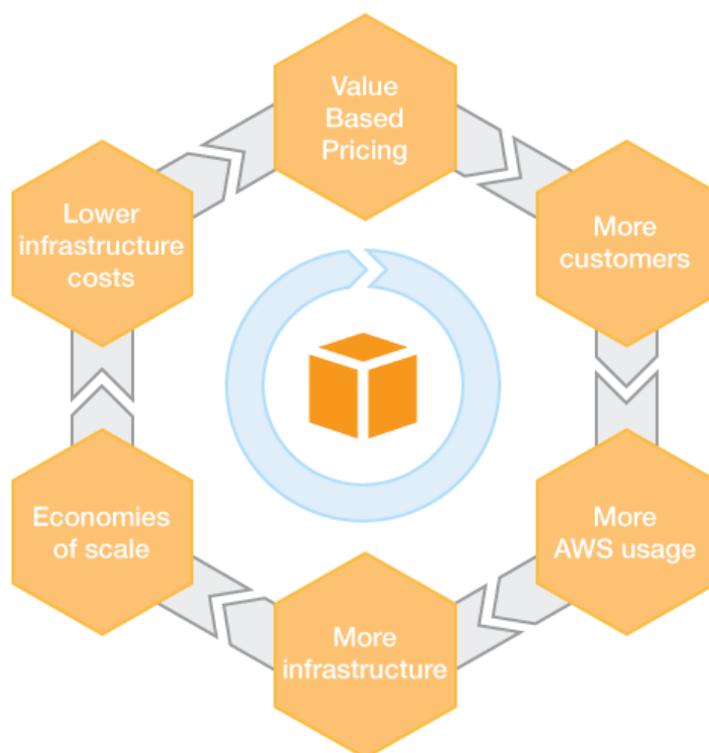


FIGURA 16: Filosofía de precios AWS

Fuente: (Amazon Web Services, n.d.)

Es decir Amazon Web Services consta con una política de precios que permiten al usuario ahorrar, gracias a que sólo se paga por los servicios que se necesita, durante el tiempo que necesita, sin necesidad de hacer contratos por periodos de tiempo largos, AWS también cuenta con una calculadora de costos en la cual puede proveer el costo de los servicios necesarios.

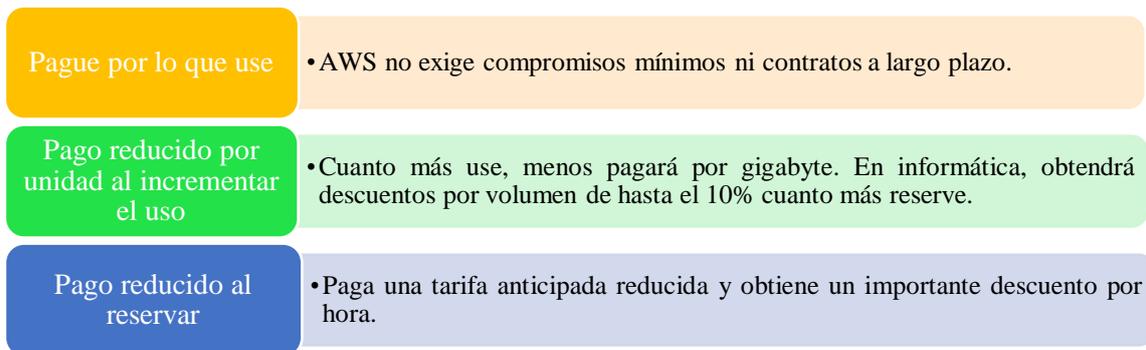


FIGURA 17: Principios de los precios de AWS

Fuente: (Amazon Web Services, n.d.)

Elaborador por: Oliva, Karla.

2.8.1.2 AWS ELASTIC BEANSTALK

Con AWS Elastic Beanstalk, puede implementar de forma rápida y gestionar aplicaciones en la nube de AWS sin preocuparse por la infraestructura que ejecuta estas aplicaciones. AWS Elastic Beanstalk reduce la complejidad de la gestión sin restringir la elección o el control. Sólo tiene que cargar su aplicación, y AWS Elastic Beanstalk gestiona automáticamente los detalles de aprovisionamiento de capacidad, equilibrio de carga, la escala y vigilancia de la salud de la aplicación. (Amazon Web Services, s.f.)

Los beneficios de AWS Elastic BeanStalk son:

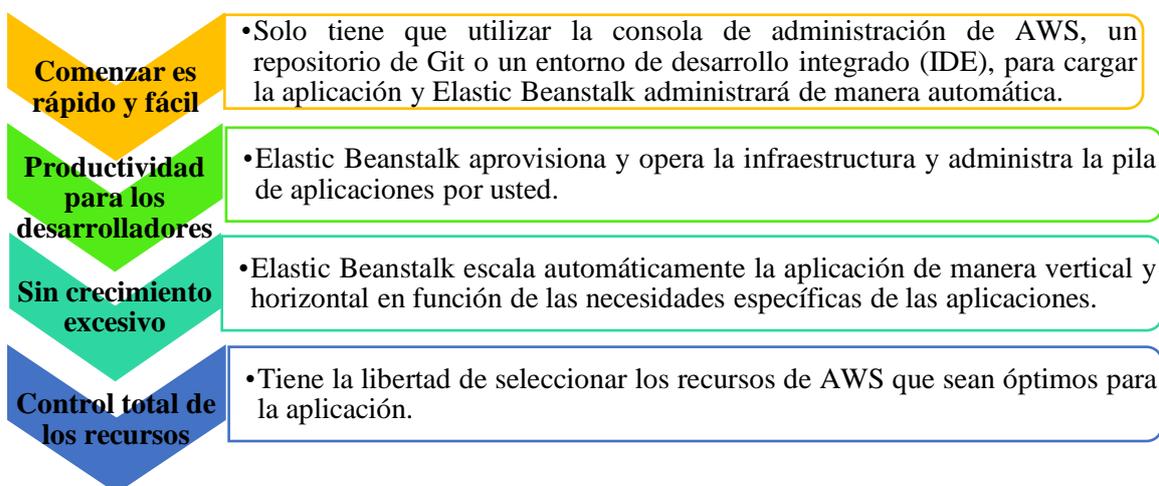


FIGURA 18: Beneficios de AWS Elastic BeanStalk

Fuente: (Amazon Web Services, n.d.)

Elaborado por: Oliva, Karla.

2.8.1.3 AMAZON EC2 – HOSPEDAJE DE SERVIDORES VIRTUALES

Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) es un servicio web que proporciona capacidad de cómputo con tamaño modificable en la cloud. Está diseñado para facilitar a los desarrolladores el cloud computing escalable basado en web. Proporciona un control completo sobre los recursos informáticos y puede ejecutarse en el entorno informático acreditado de Amazon. Amazon EC2 reduce el tiempo necesario para obtener y arrancar nuevas instancias de servidor en cuestión de minutos, lo que permite escalar rápidamente la capacidad, ya sea aumentándola o reduciéndola, según cambien sus necesidades. (Amazon Web Services, s.f.)

Los beneficios de Amazon EC2 son:

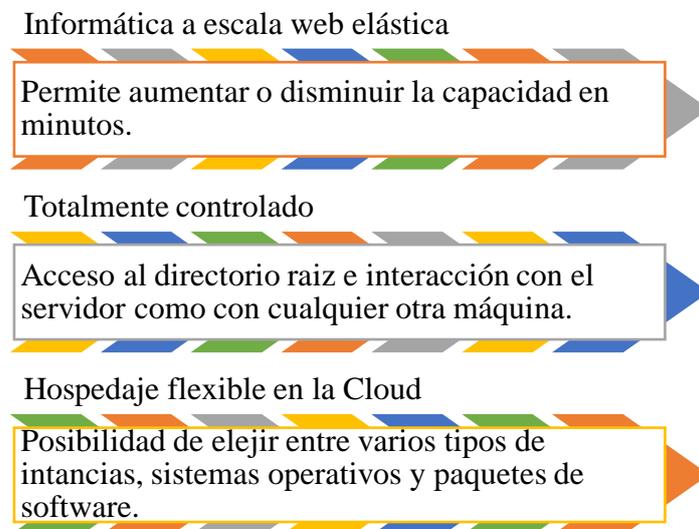


FIGURA 19: Beneficios de Amazon EC2

Fuente: (Amazon Web Services, n.d.)

Elaborado por: Oliva, Karla.

2.8.1.4 AMAZON RDS

Con Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), es sencillo configurar, utilizar y escalar una base de datos relacional en la cloud. Proporciona capacidad rentable y de tamaño modificable y, al mismo tiempo, administra las tediosas tareas de administración de la base de datos, lo que le permite centrarse en sus aplicaciones y en su negocio.

Amazon RDS le permite elegir entre seis motores de bases de datos conocidos: Amazon Aurora, Oracle, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, MySQL y MariaDB. (Amazon Web Services, s.f.)

Los beneficios de Amazon RDS son:

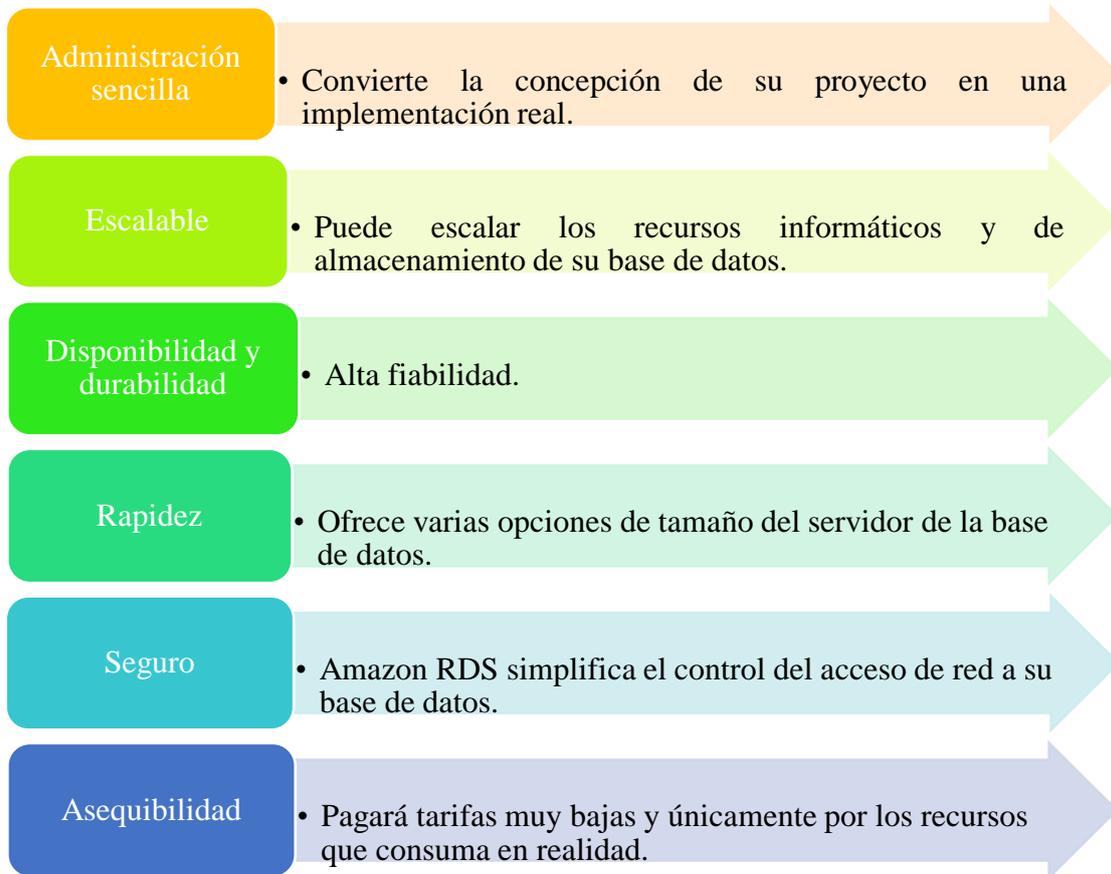


FIGURA 20: Beneficios de Amazon RDS

Fuente: (Amazon Web Services, n.d.)

Elaborado por: Oliva, Karla.

2.9 METODOLOGÍA SCRUM

SCRUM es una manera de trabajar en equipo en donde el resultado se produce en forma incremental. Schwaber y Sutherland (2013) afirman: “SCRUM se basa en la teoría que el conocimiento procede de la experiencia y de tomar decisiones basándose en lo que se conoce, por lo que emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar predictibilidad y control de riesgos.” Se establece periodos cortos de trabajo en los que se sigue un mismo patrón.

Se parte de una lista de requisitos priorizados por el solicitante del trabajo, quien al inicio de cada ciclo junto con el equipo decide qué puntos de la lista será posible realizar en el tiempo especificado. El mismo equipo determinará que tareas son necesarias y como se asignarán entre los miembros del equipo.

Es una metodología de desarrollo de software ágil, que tiene como característica la reunión diaria con el **Product Owner (Dueño del Producto)**, en la misma que se responden preguntas como: ¿Qué hice ayer?, Y ¿Qué haré mañana?.

Al terminar el ciclo se presenta el resultado y quien lo ha solicitado dará por aprobados o no sus requisitos. Luego el equipo reflexiona en conjunto sobre cómo se ha trabajado en ese ciclo: que está bien, que está mal y como mejorarlo, para volver a comenzar.

2.9.1 CICLO DE VIDA DE LA METODOLOGÍA SCRUM

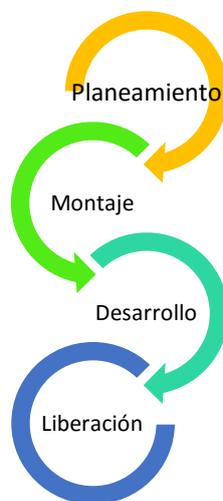


FIGURA 21: Ciclo de vida de la metodología SCRUM

Fuente: Oliva, Karla.

El ciclo de vida es un proyecto que puede empezar con cualquier actividad y se puede pasar de una actividad a otra en cualquier momento maximizando la flexibilidad y la productividad del equipo. “En Scrum un proyecto se ejecuta en bloques temporales cortos y fijos (iteraciones de un mes natural y hasta de dos semanas si, así se necesita).

Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento del producto final” (Heredia, Álvarez, & Linares, 2011, pág. 5).

2.9.2 ELEMENTOS DE LA METODOLOGÍA SCRUM

Pila del producto

- Lista de requisitos de usuario.

Pila del sprint

- Lista de los trabajos que debe realizar el equipo durante la iteración.

Incremento

- Resultado de cada iteración.

FIGURA 22: Elementos de la metodología SCRUM

FUENTE: Oliva, Karla.

2.9.3 ROLES DE LA METODOLOGÍA SCRUM

Schwabe y Sutherland (2013, p5-8) concluyen que los roles de la metodología SCRUM son:

- Jefe de proyecto o SCRUM Master: Vigila que las reglas se cumplan y guía el desarrollo.
- Propietario del Proyecto o Product Owner: Fija las tareas a completar y las prioridades.
- Equipo de desarrolladores o Team Members: a cargo de entregar el producto.
- Los externos interesados o Stakeholders: que pueden asistir a las reuniones, pero no pueden hablar.

CAPÍTULO III

3 DESARROLLO

El presente capítulo es desarrollado a través de la metodología SCRUM, como primer punto se hace una análisis del equipo de trabajo del proyecto especificando los roles del sistema de cada persona, a partir de esto se crea una pila de productos que son los requerimientos de los usuarios, de la pila de productos de deriva una pila de tareas que corresponde a realizar el análisis de requerimientos del sistema, posterior a esto se planifica cada iteración, cada iteración consta de fecha de entrega y un resultado como: cambio en el sistema o documentación.

3.1 ROLES DEL SISTEMA

En SCRUM, el equipo se concentra en construir un software de calidad, para lo cual el trabajo en equipo es esencial; cada integrante debe comprometerse a una colaboración efectiva por lo que deben tener a su conocimiento sus roles y funciones en el sistema.

El equipo de trabajo para el desarrollo de la aplicación es presentado a continuación:

TABLA 2: Roles del sistema

Rol	Nombre	Cargo
Jefe de Proyecto SCRUM Master	Karla Oliva	Desarrolladora
Propietario del Proyecto Product Owner	Sr. Wilson Lugo Presidente de la Corp. Cristiana "Dos Olivos"	Entidad Auspiciante
Equipo de Desarrolladores Team Masters	Karla Oliva	Desarrolladora
Externos Interesados StakeHolders	Ing. Pedro Granda	Docente de materia Tesis II

Fuente: Oliva, Karla.

3.2 HISTORIAS DE USUARIO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

En la metodología ágil SCRUM la forma de levantar los requerimientos de usuario es mediante el uso de historias de usuario, las cuales se enfocan en lo que el usuario necesita hacer, las historias de usuario pueden tener los siguientes campos:

- **Identificador (ID) de la Historia:** Identificador que se le asigna a la historia de usuario.
- **Rol:** Muestra el rol en el que el usuario puede realizar la tarea que se va a describir a continuación.
- **Funcionalidad:** Muestra la funcionalidad que se va a poder realizar en la aplicación.
- **Número de escenario:** Los números de escenarios que se puedan presentar realizando la funcionalidad antes mencionada.
- **Criterio:** Descripción de los diferentes escenarios que se pueden presentar.
- **Resultado:** Es el comportamiento que el sistema tomaría en cada criterio.

TABLA 3: Historias de usuario y criterios de aceptación

ID Historia	Solicitante	Enunciado de la Historia			Criterios de Aceptación	
		Rol	Funcionalidad	Escenario	Criterio	Resultado
0001	Sr. Wilson Lugo	Como estudiante y maestra	Necesito ver en la página principal 3 noticias.	1	Existen más de 3 noticias	En el Home, abajo de la imagen de inicio se muestra las últimas 3 noticias agregadas.
				2	Existen 1 o 2 noticias	Si hay menos de 3 noticias de muestra las que hay.
0002	Sr. Wilson Lugo	Como estudiante y maestra	Necesito que en otra página que me muestre todas las noticias.	1		Botón que diga cargar más en home, que me muestre página con todas las noticias ordenadas por fecha de publicación.
0003	Sr. Wilson Lugo	Como estudiante y maestra	Necesito una página que muestre todas Clases.	1		Mostrar página que muestre todas las clases, cada una en un recuadro mostrando el título, objetivo y cita bíblica.
0004	Sr. Wilson Lugo	Como estudiante y maestra	Necesito que se pueda buscar las clases por el título.	1	Resultado con al menos una clase	Mostrar página con las clases que tengan como coincidencia el título introducido.
				2	Sin Resultados	Mostrar página texto "No se encontraron coincidencias".

0005	Sr. Wilson Lugo	Como estudiante	Necesito que si hago clic en una clase el estudiante pueda ver el video de la clase y si desea acceder a una evaluación de conocimientos adquiridos.	1		Después del estudiante hacer clic en una clase, mostrar el video de la misma y permitir acceder a un documento pdf para que evalúe sus conocimientos adquiridos.
0006	Sr. Wilson Lugo	Como una maestra	Necesito que si hago clic en una clase me muestre todos los datos de la clase y permite a la maestra hacer sugerencias de la clase.	1	Si a la clase le falta alguna característica	Si a la clase le falta algún atributo como función de títeres, cántico, dinámica, manualidad o video, la maestra puede agregarlos y completar la clase.
				2	Si la clase tiene contenido que la maestra no cree conveniente	Si hay alguna información que la maestra no cree conveniente debe tener oportunidad de realizar una sugerencia.
				3	Si la clase no contiene evaluación	La maestra puede crear una evaluación de conocimientos adquiridos.
0007	Sr. Wilson Lugo	Como una maestra	Necesito poder crear clases.	1		En la página donde están mostradas las clases, abra un botón para crear clase, que lo llevará a un formulario en donde se llenara toda la información de la clase.

0008	Sr. Wilson Lugo	Como un estudiante y maestra	Necesito que se muestre la galería multimedia y que la misma contenga imágenes, videos y música.	1	_____	Se creará una pestaña en el menú para la galería multimedia y así mostrar imágenes, videos y cánticos.
0009	Sr. Wilson Lugo	Como maestra	Necesito que haya una pestaña de sala de maestros en la cual se pueda chatear entre maestros y crear nuevos eventos o noticias.	1	_____ _____	Se creará una pestaña en el menú como sala de maestros en la cual se implementará un chat y un formulario para el ingreso de noticias.
0010	Sr. Wilson Lugo	Como estudiante y maestra	Necesito poder ver en una página todas las congregaciones registradas, su ciudad, su pastor y el correo electrónico.	1	_____	Se creará una pestaña en el menú como directorio en la cual se mostrará las congregaciones, a que ciudad pertenece, el pastor de la congregación y su correo electrónico.
0011	Sr. Wilson Lugo	Como maestra	Necesito poder ver una en página todos los tips de enseñanza que han compartido las maestras y si deseo compartir uno.	1	_____	Se creará una pestaña en el menú como consejos en la cual se mostrará todos los tips de enseñanza que las maestras han compartido y también podrá acceder a crear nuevos tips.

0012	Sr. Wilson Lugo	Como pastor	Necesito poder revisar una clase creada o una sugerencia.	1	Revisar una clase creada	Se mostrará al usuario la clase creada y según su decisión se publicará o no la clase.
				2	Revisar una clase con una sugerencia	Se mostrara al usuario la clase y la sugerencia que se realizó a la misma, según su criterio se realizaran cambios pertinentes para volver a publicar la clase.
0013	Sr. Wilson Lugo	Como estudiante	Necesito que haya una página de entretenimiento en la cual haya mini juegos con enseñanzas bíblicas.	1	_____	Si a la clase le falta algún atributo como función de títeres, cántico, dinámica, manualidad o video, la maestra puede agregarlos y completar la clase.

Fuente: Corporación "Dos Olivos".

3.3 PILA DE PRODUCTOS

En esta pila se detallan todos los requisitos en los que se estará trabajando en la fase de iteraciones.

TABLA 4: Pila de productos

ID	NOMBRE	OBSERVACIÓN
R1	Análisis y estructuración del proyecto.	Creación del proyecto análisis del modelo de datos.
R2	Creación módulo estudiantes.	Creación, edición y modificación de las interfaces y actividades del módulo de estudiantes.
R3	Creación módulo maestras.	Creación, edición y modificación de las interfaces y actividades del módulo de maestras.
R4	Seguridad y Control.	Identificación para accesos al sistema y diferentes permisos que debe poseer cada usuario según sus actividades.
R5	Implementación en plataforma AWS.	Implementación y pruebas de todo el proyecto en una plataforma de Amazon Web Services.

Fuente: Oliva, Karla.

3.4 PILA DE TAREAS

En esta pila se realiza el análisis de requerimientos, haciendo el desglosamiento de los mismos en pequeñas tareas para que los desarrolladores puedan cumplir con su implementación en un corto periodo de tiempo.

TABLA 5: Análisis y estructuración del proyecto

Análisis y Estructuración del Proyecto		
ID	NOMBRE	OBSERVACIÓN
T1	Instalación de MySQL.	Instalación y configuración del motor de base de datos con el cual se va a trabajar.
T2	Instalación de Apache.	Instalación de servidor apache para poder testear la aplicación.
T3	Instalación de Symfony.	Instalación y configuración del framework de PHP Symfony.
T4	Creación de la base de datos.	Modelación y creación de base de datos del sistema con sus respectivas tablas, claves primarias y foráneas.
T5	Creación de Proyecto.	Se crea el proyecto y un bundle por medio del cmd.
T6	Creación de Entidades.	Creación de las clases entidad a partir de la base de datos por medio de comandos cmd.

Fuente: Oliva, Karla.

TABLA 6: Creación del módulo de estudiantes

Creación de Módulo de Estudiantes		
ID	NOMBRE	OBSERVACIÓN
T7	Creación de Interfaces módulo de estudiantes.	Se crea las plantillas twig para el módulo de estudiantes.
T8	Configuración página de noticias.	Ninguna.
T9	Configuración de galería multimedia.	Se configura todos los videos, música e imágenes.
T10	Desarrollo de Juegos.	Jugos fáciles con enseñanza cristiana.
T11	Configuración de Directorio.	Directorio de localización de las congregaciones donde se escucha el mensaje del Dr. William Soto.
T12	Navegador de Clases.	Donde poder buscar clases por título y ver clases.
T13	Tomar Evaluaciones.	Donde poder evaluar los conocimientos adquiridos.

Fuente: Oliva, Karla.

TABLA 7: Creación del módulo de maestras

Creación de Módulo de Maestras		
ID	NOMBRE	OBSERVACIÓN
T14	Creación de Interfaces módulo de maestras.	Se crea las plantillas twig para el módulo de maestras.
T15	Configuración sala de maestros.	Se configura sala de chat, y creación de eventos próximos.
T16	Creación de Clases.	Creación y redacción de clases, sugerir cambios en clases.
T17	Crear Evaluaciones.	Donde podemos crear evaluaciones de cada clase.
T18	Editar Clases.	Completar clases o sugerir cambios.

Fuente: Oliva, Karla.

TABLA 8: Seguridad y control

Seguridad y Control		
ID	NOMBRE	OBSERVACIÓN
T19	Creación de Interfaz para el ingreso al sistema.	Se crea la plantilla twig para el ingreso al sistema.
T20	Añadir seguridad al sistema.	Ninguna.
T21	Crear y editar roles de usuario.	Crear y editar privilegios que tiene cada rol de usuario.

Fuente: Oliva, Karla.

TABLA 9: Implementación en plataforma AWS

Implementación de una Plataforma AWS		
ID	NOMBRE	OBSERVACIÓN
T22	Investigación Plataforma AWS.	Ninguna.
T23	Creación Plataforma AWS.	Creación y configuración de plataforma en Amazon Web Services.
T24	Implementación de aplicación en plataforma.	Subir toda información de la aplicación al servidor.
T25	Pruebas de la Aplicación.	Test de todas las propiedades de la aplicación.

Fuente: Oliva Karla.

3.5 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

En esta sección del proyecto se planifica cada iteración o sprint, es decir, se define qué requisitos y que tareas se van a cumplir en cada iteración, y además se determina las fechas de inicio y fin para la ejecución de las mismas.

TABLA 10: Planificación del proyecto

ID	NOMBRE	INICIO	FIN	REQUERIMIENTOS
I1	Análisis y estructuración del proyecto.	01/10/2015	15/10/2015	R1, T1, T2, T3, T4, T5, T6
I2	Creación del módulo de estudiantes.	17/10/2015	17/11/2015	R2, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13
I3	Creación del módulo de maestras.	20/11/2015	20/12/2015	R3, T14, T15, T16, T17, T18
I4	Seguridad y control.	22/12/2015	01/03/2016	R4, T19, T20, T21
I5	Implementación en plataforma AWS.	21/12/2015	01/03/2016	R5, T22, T23, T24, T25

Fuente: Oliva Karla.

3.6 ITERACIONES

3.6.1 ITERACIÓN 1 ANÁLISIS Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO

- **Requerimiento Nro. 1.-** Análisis y estructuración del proyecto.
- **Tarea Nro. 1.-** Instalación de MySQL.

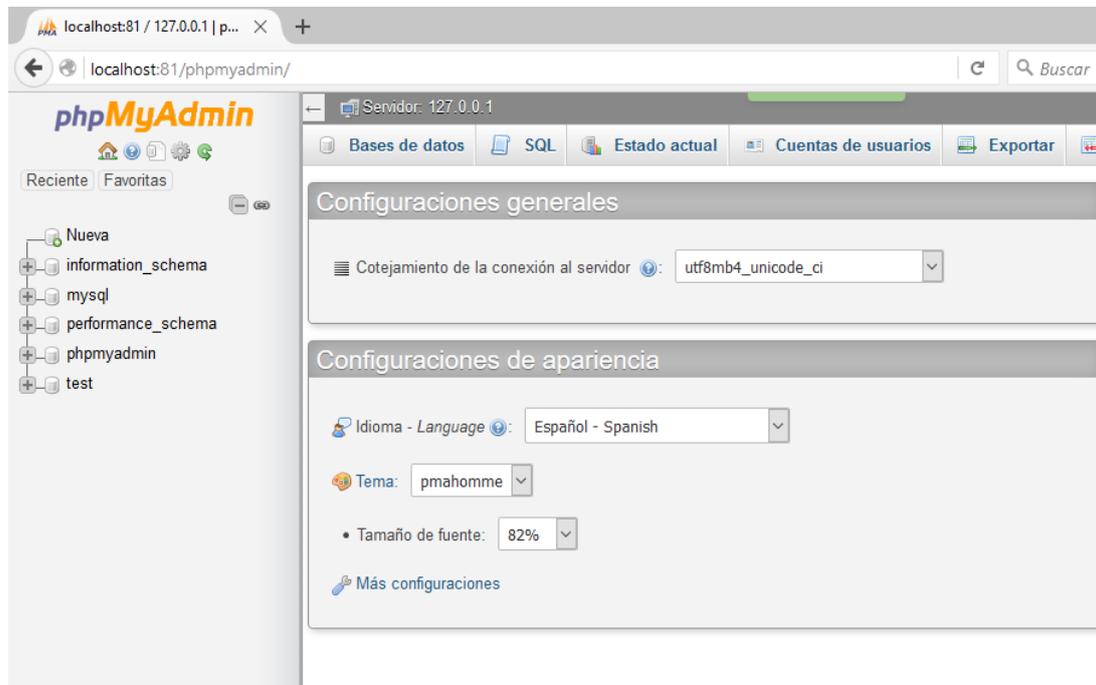


FIGURA 23: Instalación de MySQL

Fuente: Oliva, Karla.

Interfaz visual de administración de MySQL, con la cual se crea e interactúa con la base de datos “rinconcitodebendicion”.

- **Tarea Nro. 2.-** Instalación de Apache.

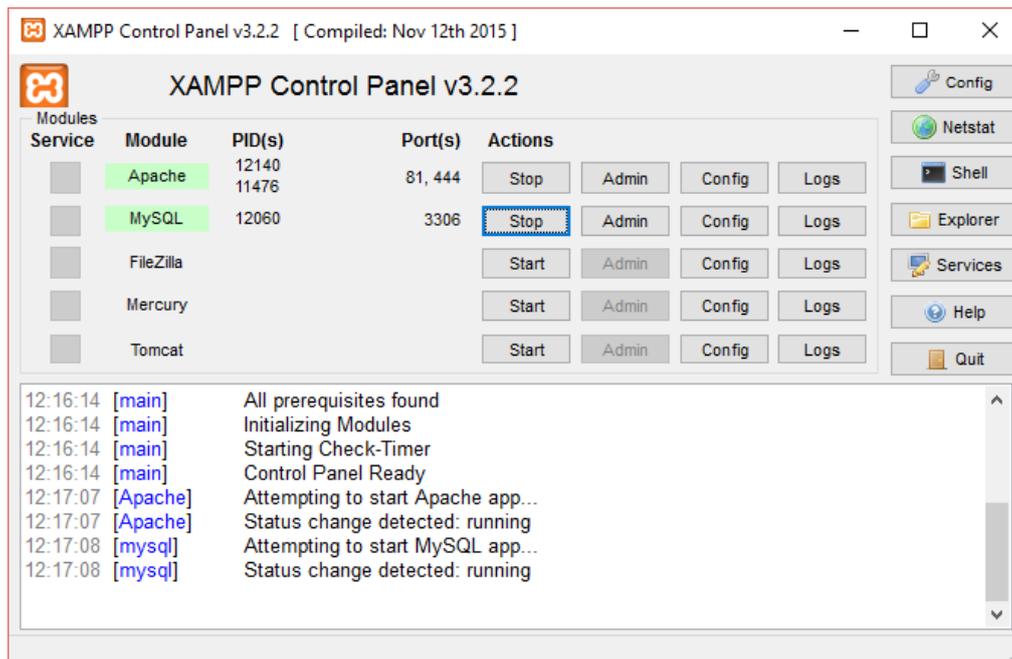


FIGURA 24: Instalación de Apache

Fuente: Oliva, Karla.

El panel de control de XAMPP permite controlar el servicio de Apache y MySQL, también en este panel de control se puede modificar los archivos de configuración de los servicios que utilizamos (Apache, MySQL).

- **Tarea Nro. 3.-** Instalación de Symfony.

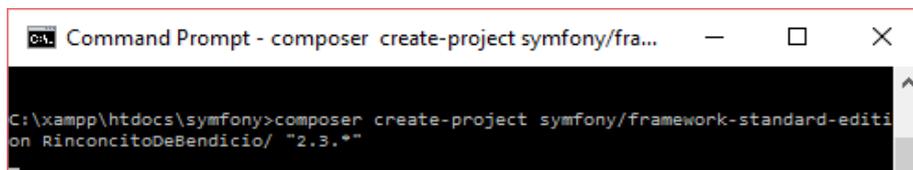


FIGURA 25: Instalación de Symfony

Fuente: Oliva, Karla.

La instalación de Symfony se realiza mediante el código: *composer create-project symfony/framework-standard-edition RinconcitoDeBendicio "2.3"*.

• Tarea Nro. 4.- Creación de la base de datos.

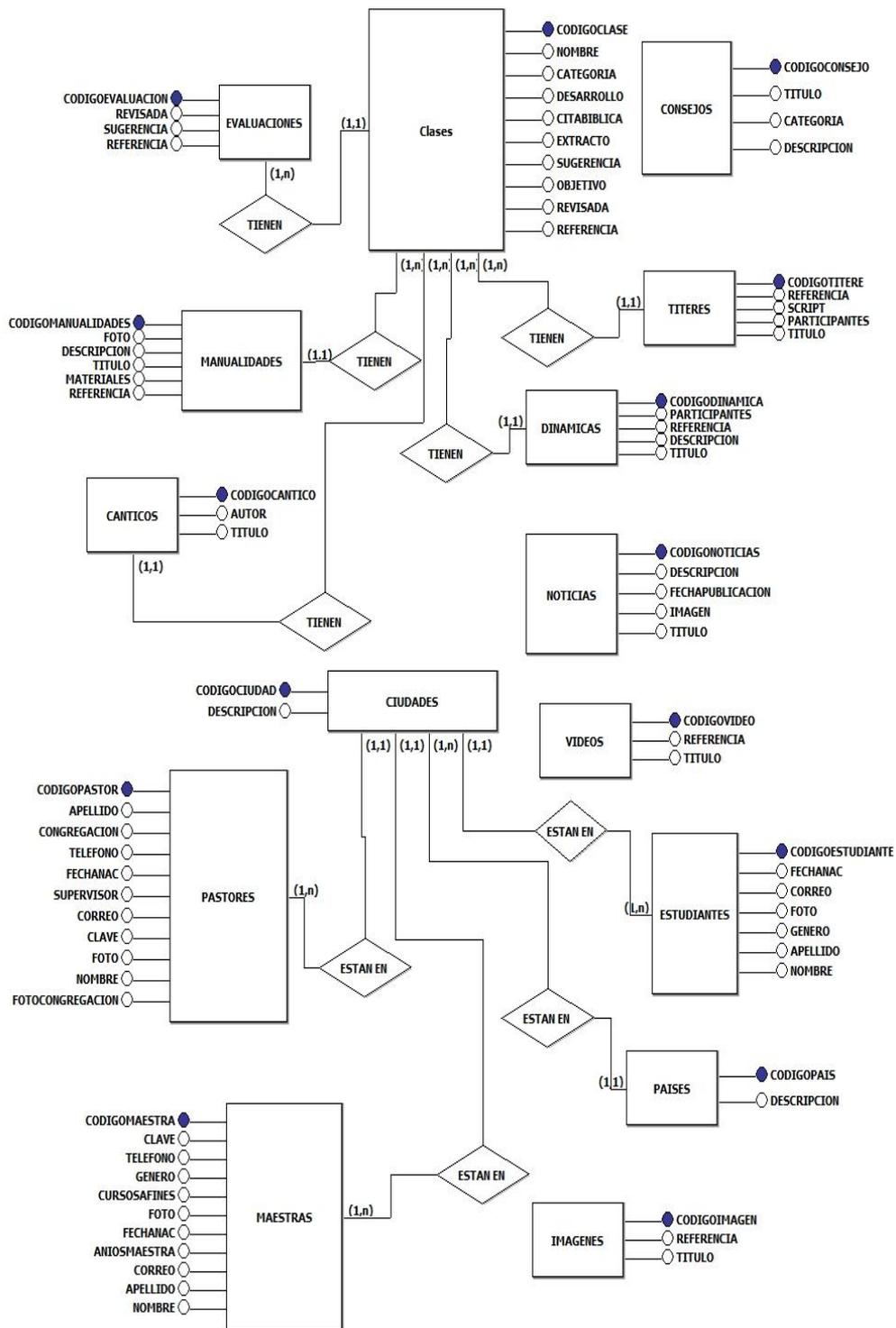


FIGURA 26: Creación de una base de datos del sistema

Fuente: Oliva, Karla.

Esquema lógico de la base de datos “rinconcitodebendicion”.

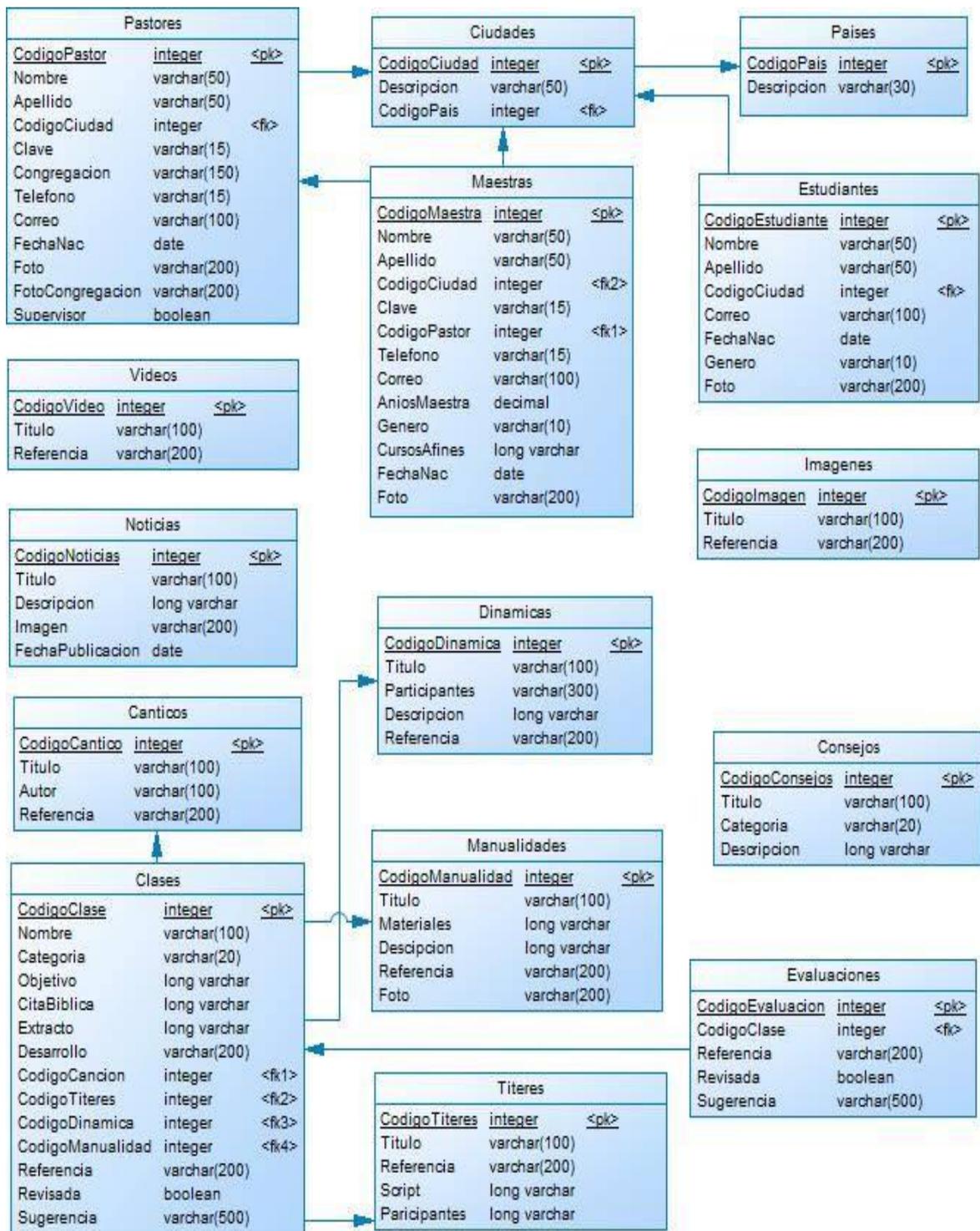


FIGURA 27: Modelo conceptual a modelo lógico

Fuente: Oliva, Karla.

Esquema físico de la base de datos “rinconcito de bendición”.

Creación de tablas necesarias para el sistema con sus respectivas claves principales o foráneas.

- **Tabla Ciudades:** esta tabla tiene los siguientes atributos:
 - *CodigoCiudad:* es integer (10) y con este código se identifica las ciudades, este atributo es la clave primaria de la tabla.
 - *Descripcion:* es carácter varchar (50) es la descripción o nombre de la ciudad.
 - *CodigoPais:* es integer (10) y con este código se identifica a los países, este atributo es la clave foránea de la tabla países.

Ciudades		
<u>CodigoCiudad</u>	integer	<pk>
Descripcion	varchar(50)	
CodigoPais	integer	<fk>

FIGURA 28: Tabla Ciudades

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Pastores:** esta tabla tiene los siguientes atributos:
 - *CodigoPastor:* es integer (10) y con este código se identifica al pastor, este atributo es la clave primaria de la tabla.
 - *Nombre:* es carácter varchar (50) es el nombre del pastor.
 - *Apellido:* es carácter varchar (50) es el apellido del pastor.
 - *CodigoCiudad:* es integer (10), este código se identifica a la ciudad y es la clave foránea de la tabla Ciudades.
 - *Clave:* es carácter varchar (15) es la clave personal del pastor.
 - *Congregación:* es character varchar (150) y es el nombre de la congregación.
 - *Telefono:* es character varchar (15) y es el teléfono del Pastor.
 - *Correo:* es character varchar (100) y es el correo del pastor.

- *FechaNac*: es tipo date para colocar las fechas de nacimiento del pastor.
- *Foto*: es character varchar (200) y este atributo es para la imagen del pastor.
- *FotoCongregacion*: es character varchar (200) y es utilizado para la foto de la Congregación.
- *Supervisor*: es boolean y es utilizado para asignar al pastor la autorización de poder hacer visible la información que sube las maestras

Pastores		
<u>CodigoPastor</u>	integer	<pk>
Nombre	varchar(50)	
Apellido	varchar(50)	
CodigoCiudad	integer	<fk>
Clave	varchar(15)	
Congregacion	varchar(150)	
Telefono	varchar(15)	
Correo	varchar(100)	
FechaNac	date	
Foto	varchar(200)	
FotoCongregacion	varchar(200)	
Supervisor	boolean	

FIGURA 29: Tabla Pastores

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Paises:** esta tabla tiene los siguientes atributos:

- *CodigoPais*: es integer (10) y este código identifica al país.
- *Descripción*: es character varchar (30), y es el nombre del país.

Paises		
<u>CodigoPais</u>	integer	<pk>
Descripcion	varchar(30)	

FIGURA 30: Tabla Paises

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Estudiantes:** esta tabla tiene los siguientes atributos:

- *CodigoEstudiante*: Es integer (10), este código identifica al estudiante y es clave primaria de la tabla.

- *Nombre*: Es character varchar (50), es el nombre del Estudiante.
- *Apellido*: Es character varchar (50), es el apellido del Estudiante.
- *CodigoCiudad*: Es integer (10), este código identifica a la ciudad y es clave foránea de la tabla Ciudad.
- *Correo*: Es character varchar (100) y es el correo del estudiante.
- *FechaNac*: Es tipo date y es la fecha de nacimiento del estudiante.
- *Genero*: Es character varchar (10) y es el género de estudiante.
- *Foto*: Es character varchar (200), la imagen va en este atributo.

Estudiantes		
<u>CodigoEstudiante</u>	integer	<pk>
Nombre	varchar(50)	
Apellido	varchar(50)	
CodigoCiudad	integer	<fk>
Correo	varchar(100)	
FechaNac	date	
Genero	varchar(10)	
Foto	varchar(200)	

FIGURA 31: Tabla Estudiantes

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Maestras:** esta tabla tiene los siguientes atributos:
 - *CodigoMaestra*: Es integer (10), este código identifica a la maestra y es clave primaria de la tabla.
 - *Nombre*: Es character varchar (50), es el nombre de la maestra.
 - *Apellido*: Es character varchar(50), es el apellido de la maestra.
 - *CodigoCiudad*: Es integer(10), este código identifica a la ciudad y es clave foránea de la tabla Ciudad.
 - *Clave*: Es character varchar (15), es la clave personal de la maestra.

- *CodigoPastor*: Es integer (10), es el código que identifica al pastor y es clave foránea de la tabla Pastor.
- *Telefono*: Es character varchar (15), es el teléfono de la maestra.
- *Correo*: Es character varchar (100), es el correo de la maestra.
- *AniosMaestra*: es decimal, es el tiempo que ha sido maestra cristiana.
- *Genero*: Es character varchar (10), es el género de la maestra (masculino y femenino).
- *CursosAfines*: Es long varchar, es la preparación academica para los niños.
- *FechaNac*: Es tipo date, es la fecha de nacimiento de la maestra.
- *Foto*: es character varchar (200), es utilizado para la foto de la maestra.

Maestras		
<u>CodigoMaestra</u>	integer	<pk>
Nombre	varchar(50)	
Apellido	varchar(50)	
CodigoCiudad	integer	<fk2>
Clave	varchar(15)	
CodigoPastor	integer	<fk1>
Telefono	varchar(15)	
Correo	varchar(100)	
AniosMaestra	decimal	
Genero	varchar(10)	
CursosAfines	long varchar	
FechaNac	date	
Foto	varchar(200)	

FIGURA 32: Tabla Maestras

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Clase:** esta tabla tiene los siguientes atributos:
 - *CodigoClase*: Es integer (10), es código de identificación de la clase y es clave primaria de la tabla.
 - *Nombre*: Es character varchar(100), es el nombre de la clase.
 - *Categoria*: Es character varchar(20), es la categoría de la clase.

- *Objetivo*: Es tipo long varchar, es el objetivo de la clase.
- *CitaBiblica*: Es long varchar, es la cita bíblica completa.
- *Extracto*: Es long varchar, es el extracto de algún libro.
- *Desarrollo*: Es character varchar (200), es el contenido completo de la clase.
- *CodigoCancion*: Es integer (10), es el código de identificación de la canción y es clave foránea de la tabla Canticos.
- *CodigoTiteres*: Es integer (10), es el código de identificación del títere y es clave foránea de la tabla Titeres.
- *CodigoDinamica*: Es integer (10), es el código de identificación de la dinámica y es la clave foránea de la tabla Dinamicas.
- *CodigoManualidad*: Es integer (10), es el código de identificación de la manualidad y es clave foránea de la tabla Manualidades.
- *Referencia*: es character varchar(200), es la referencia del video de la clase.
- *Revisada*: Es tipo boolean, si es verdadero indica que un supervisor ha revisado la información y está lista para mostrarse.
- *Sugerencia*: Es character varchar (500), es la sugerencia de la clase.

Clases		
<u>CodigoClase</u>	integer	<pk>
Nombre	varchar(100)	
Categoria	varchar(20)	
Objetivo	long varchar	
CitaBiblica	long varchar	
Extracto	long varchar	
Desarrollo	varchar(200)	
CodigoCancion	integer	<fk1>
CodigoTiteres	integer	<fk2>
CodigoDinamica	integer	<fk3>
CodigoManualidad	integer	<fk4>
Referencia	varchar(200)	
Revisada	boolean	
Sugerencia	varchar(500)	

FIGURA 33: Tabla Clases

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Evaluaciones:** esta tabla tiene los siguientes atributos:
 - *CodigoEvaluacion:* Es integer (10), es el código de identificación de la evaluación y es clave primaria de la tabla.
 - *CodigoClase:* Es integer (10), es el código de identificación de la clase y es clave foránea de la tabla Clase.
 - *Referencia:* Es character varchar (200), es la referencia de la evaluación.
 - *Revisada:* Es tipo boolean, si es verdadero indica que ha sido revisada la evaluación por una persona autorizada y ahora ya puede ser visible.
 - *Sugerencias:* es character varchar (500), es la sugerencia de la evaluación.

Evaluaciones		
<u>CodigoEvaluacion</u>	integer	<pk>
CodigoClase	integer	<fk>
Referencia	varchar(200)	
Revisada	boolean	
Sugerencia	varchar(500)	

FIGURA 34: Tabla Evaluaciones

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Dinamicas:** esta tabla tiene los siguientes atributos:
 - *CodigoDinamica:* Es integer (10), es el código de identificación de la dinámica y es clave primaria de la tabla.
 - *Titulo:* es character varchar (100), es el título de evaluación.
 - *Participantes:* Es character varchar (300), son las restricciones de la Dinámica, es decir, en la dinámica se utilizara parejas o grupos, individuales o solo jóvenes.
 - *Descripción:* Es long varchar, es la descripción de la Dinámica.
 - *Referencia:* es character varchar (200), es la referencia o el video de la tabla dinámica.

Dinamicas		
<u>CodigoDinamica</u>	integer	<pk>
Titulo	varchar(100)	
Participantes	varchar(300)	
Descripcion	long varchar	
Referencia	varchar(200)	

FIGURA 35: Tabla Dinamicas

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Titeres:** esta tabla tiene los siguientes atributos:
 - *CodigoTiteres:* Es integer (10), es el código de identificación del Titeres y es clave primaria de la tabla.
 - *Titulo:* Es varchar(100), es el título del títere.
 - *Referencia:* Es character varchar (200), es la referencia del video de títeres.
 - *Script:* es long varchar, es el guión de la obra.
 - *Participantes:* Es long varchar, es las restricciones de la Dinámica, es decir, en la dinámica se utilizará parejas o grupos, individuales o solo jóvenes.

Titeres		
<u>CodigoTiteres</u>	integer	<pk>
Titulo	varchar(100)	
Referencia	varchar(200)	
Script	long varchar	
Participantes	long varchar	

FIGURA 36: Tabla Titeres

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Canticos:** esta tabla tiene los siguientes atributos:
 - *CodigoCantico:* Es integer (10), es el código de identificación del cántico y es clave primaria de la tabla.
 - *Titulo:* Es varchar (100), es el título del Cántico.
 - *Autor:* Es character varchar (100), es el autor del Cántico.
 - *Referencia:* Es character varchar (200), es la referencia del cántico.

Canticos		
<u>CodigoCantico</u>	integer	<pk>
Titulo	varchar(100)	
Autor	varchar(100)	
Referencia	varchar(200)	

FIGURA 37: Tabla Canticos

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Manualidades:** esta tabla tiene los siguientes atributos:
 - *CodigoManualidad:* Es integer (10), es el código de identificación de la manualidad.
 - *Titulo:* Es character varchar (100), es el título de la Manualidad.
 - *Materiales:* Es long varchar, aquí se describe los materiales a utilizarse en la manualidad.
 - *Descripcion:* Es long varchar, se describe la manualidad.
 - *Referencia:* Es varchar (200), es la referencia de la manualidad.
 - *Foto:* Es character varchar (200), es la dirección de la foto de la manualidad.

Manualidades		
<u>CodigoManualidad</u>	integer	<pk>
Titulo	varchar(100)	
Materiales	long varchar	
Descipcion	long varchar	
Referencia	varchar(200)	
Foto	varchar(200)	

FIGURA 38: Tabla Manualidades

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Noticias:** esta tabla tiene los siguientes atributos:
 - *CodigoNoticias:* es integer (10), es el código de identificación de la noticia y es clave primaria de la tabla.
 - *Título:* Es character varchar (100), es el título de la noticia.
 - *Descripción:* Es long varchar, es la descripción de la noticia.
 - *Imagen:* Es varchar (200), es la imagen de la noticia.
 - *FechaPublicacion:* Es tipo date.

Noticias		
<u>CodigoNoticias</u>	integer	<pk>
Titulo	varchar(100)	
Descripcion	long varchar	
Imagen	varchar(200)	
FechaPublicacion	date	

FIGURA 39: Tabla Noticias

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Videos** esta tabla tiene los siguientes atributos:

- *CodigoVideo:* es integer (10), es el código de identificación del video y es la clave primaria de la tabla.
- *Titulo:* Es character varchar(100), es el título del video.
- *Referencia:* Es character varchar(200), es la dirección del video.

Videos		
<u>CodigoVideo</u>	integer	<pk>
Titulo	varchar(100)	
Referencia	varchar(200)	

FIGURA 40: Tabla Videos

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Imágenes** esta tabla tiene los siguientes atributos:

- *Codigolimagen:* Es integer (10), es el código de identificación de la imagen y es la clave primaria de la tabla.
- *Titulo:* es character varchar(100), es el título de la imagen.
- *Referencia:* es character varchar(200), es la dirección de la imagen donde se encuentra ubicada.

Imágenes		
<u>Codigolimagen</u>	integer	<pk>
Titulo	varchar(100)	
Referencia	varchar(200)	

FIGURA 41: Tabla Imágenes

Fuente: Oliva, Karla.

- **Tabla Consejos:** esta tabla tiene los siguientes atributos.
 - *CodigoConsejo:* Es integer(10), es el código de identificación del consejo y es la clave primaria de la tabla.
 - *Titulo:* es character varchar(100), es el nombre del consejo.
 - *Categoria:* es character varchar(100), es la edad a la que pertenece el consejo, las categorías son: de 3 a 5 años, de 6 a 9 años y de 10 a 12 años.
 - *Descripcion:* es long varchar, es el contenido del consejo.

Consejos		
<u>CodigoConsejos</u>	integer	<pk>
Titulo	varchar(100)	
Categoria	varchar(20)	
Descripcion	long varchar	

FIGURA 42: Tabla Consejos

Fuente: Oliva, Karla.

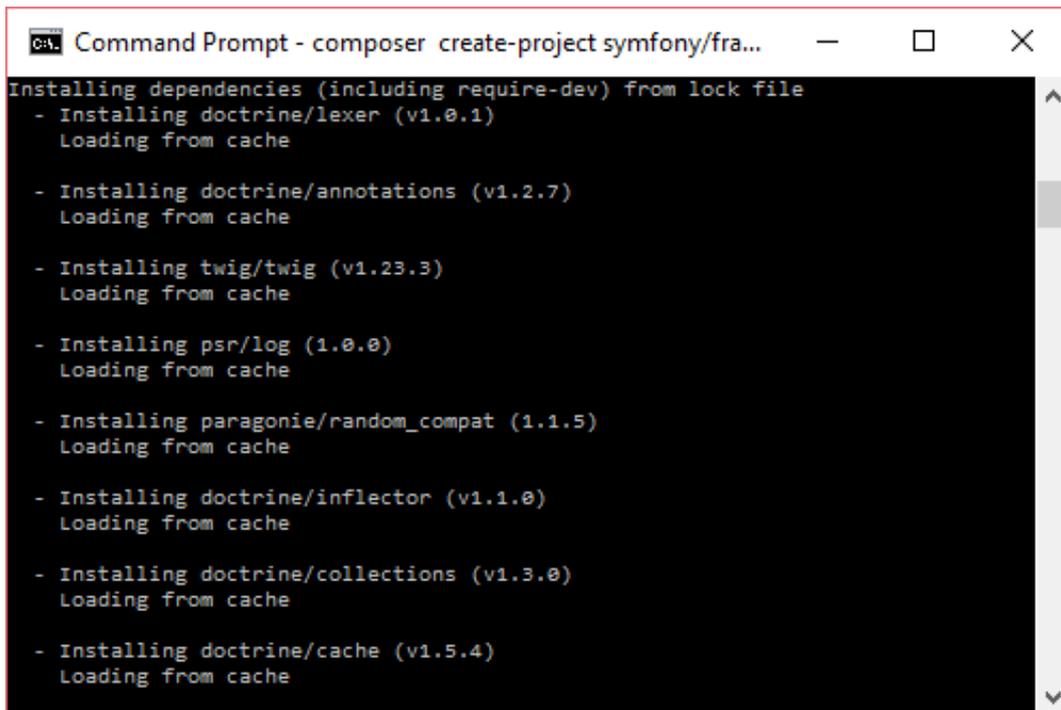
- **Tarea Nro. 5.-** Creación de Proyecto.

```

C:\xampp\htdocs\symfony>composer create-project symfony/framework-standard-edition RinconcitoDeBendicio/ "2.3.*"
  
```

FIGURA 43: Creación del proyecto

Fuente: Oliva, Karla.



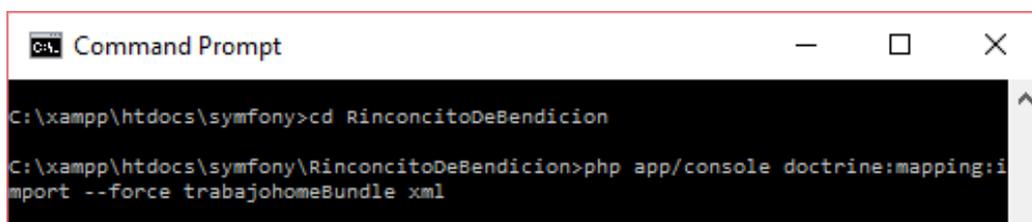
```
Command Prompt - composer create-project symfony/fra...
Installing dependencies (including require-dev) from lock file
- Installing doctrine/lexer (v1.0.1)
  Loading from cache
- Installing doctrine/annotations (v1.2.7)
  Loading from cache
- Installing twig/twig (v1.23.3)
  Loading from cache
- Installing psr/log (1.0.0)
  Loading from cache
- Installing paragonie/random_compat (1.1.5)
  Loading from cache
- Installing doctrine/inflector (v1.1.0)
  Loading from cache
- Installing doctrine/collections (v1.3.0)
  Loading from cache
- Installing doctrine/cache (v1.5.4)
  Loading from cache
```

FIGURA 44: Instalación de Symfony

Fuente: Oliva, Karla.

El siguiente código “RinconcitoDeBendicion”: `composer create-project symfony/framework-standard-edition RinconcitoDeBendicion/ “2.3”`, permite crear el proyecto con el framework Symfony.

- **Tarea Nro. 6.-** Creación de Entidades.



```
Command Prompt
C:\xampp\htdocs\symfony>cd RinconcitoDeBendicion
C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion>php app/console doctrine:mapping:import --force trabajohomeBundle xml
```

FIGURA 45: Mapeo de entidades

Fuente: Oliva, Karla.

Código para mapeo de las entidades en el proyecto “RinconcitoDeBendicion”.

```
Command Prompt
/Resource/config/doctrine/Clases.orm.xml
> writing C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion\src\trabajo\homeBundle
/Resource/config/doctrine/Dinamicas.orm.xml
> writing C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion\src\trabajo\homeBundle
/Resource/config/doctrine/Estudiantes.orm.xml
> writing C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion\src\trabajo\homeBundle
/Resource/config/doctrine/Evaluaciones.orm.xml
> writing C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion\src\trabajo\homeBundle
/Resource/config/doctrine/Imagenes.orm.xml
> writing C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion\src\trabajo\homeBundle
/Resource/config/doctrine/Maestras.orm.xml
> writing C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion\src\trabajo\homeBundle
/Resource/config/doctrine/Manualidades.orm.xml
> writing C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion\src\trabajo\homeBundle
/Resource/config/doctrine/Noticias.orm.xml
> writing C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion\src\trabajo\homeBundle
/Resource/config/doctrine/Paises.orm.xml
> writing C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion\src\trabajo\homeBundle
/Resource/config/doctrine/Pastores.orm.xml
> writing C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion\src\trabajo\homeBundle
/Resource/config/doctrine/Titeres.orm.xml
> writing C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion\src\trabajo\homeBundle
/Resource/config/doctrine/Videos.orm.xml
C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion>
```

FIGURA 46: Creación de archivos xml de tablas

Fuente: Oliva, Karla.

Relación de las entidades en xml, creadas desde las tablas en MySQL.

```
C:\xampp\htdocs\symfony>cd RinconcitoDeBendicion
C:\xampp\htdocs\symfony\RinconcitoDeBendicion>php app/console doctrine:mapping:c
onvert annotation ./src
```

FIGURA 47: Mapeo de archivos xml a clases .php

Fuente: Oliva, Karla.

TABLA 11: Sprint 1 – Hoja Electrónica

SPRINT: 1			
FECHA INICIO: 01 de Oct. De 2015.			
			01 - Oct.
			Tareas Pendientes 0
REQUERIMIENTO	TAREA	RESPONSABLE	ESTADO
Análisis y estructuración del proyecto.	Instalación de MySQL.	Karla Oliva	TERMINADO
	Instalación de Apache.	Karla Oliva	TERMINADO
	Instalación de Symfony.	Karla Oliva	TERMINADO
	Creación de la base de datos.	Karla Oliva	TERMINADO
	Creación de Proyecto.	Karla Oliva	TERMINADO
	Creación de Entidades.	Karla Oliva	TERMINADO

Fuente: Oliva, Karla.

TABLA 12: Sprint 1 - Pizarrón

PENDIENTE	EN PROCESO	TERMINADA
_____	_____	Instalación de MySql.
_____	_____	Instalación de Apache.
_____	_____	Instalación de Symfony.
_____	_____	Creación de la base de datos.
_____	_____	Creación de Proyecto.
_____	_____	Creación de Entidades.

Fuente: Oliva, Karla.

3.6.2 ITERACIÓN 2 CREACIÓN DEL MÓDULO DE ESTUDIANTES

Las imágenes de este proyecto fueron obtenidas en Freepik con licencia gratis para uso comercial con atribución, lo que quiere decir que se puede utilizar estas imágenes:

- Tanto para los proyectos personales y comerciales, y para modificarlo.
- En una plantilla de página web o presentación o aplicación o como parte del diseño.

(http://www.freepik.com/free-vector/children-background_779392.htm#term=children&page=1&position=11)

- **Requerimiento Nro. 2.-** Creación módulo estudiantes.
- **Tarea Nro. 7.-** Creación de Interfaces módulo de estudiantes.



FIGURA 48: Interfaces módulo de estudiantes

Fuente: Oliva, Karla.

Módulo de estudiantes, en el cual los infantes podrán revisar las últimas noticias, ver las clases, entrar a la galería multimedia, también encontrará juegos, direcciones de las congregaciones, y obtiene información acerca del sitio.

- **Tarea Nro. 8.-** Configuración página de noticias.



FIGURA 49: Página de noticias

Fuente: Oliva, Karla.

Muestra el listado de todas las noticias, y la imagen referente a esa noticia.

- **Tarea Nro. 9.-** Configuración de galería multimedia.

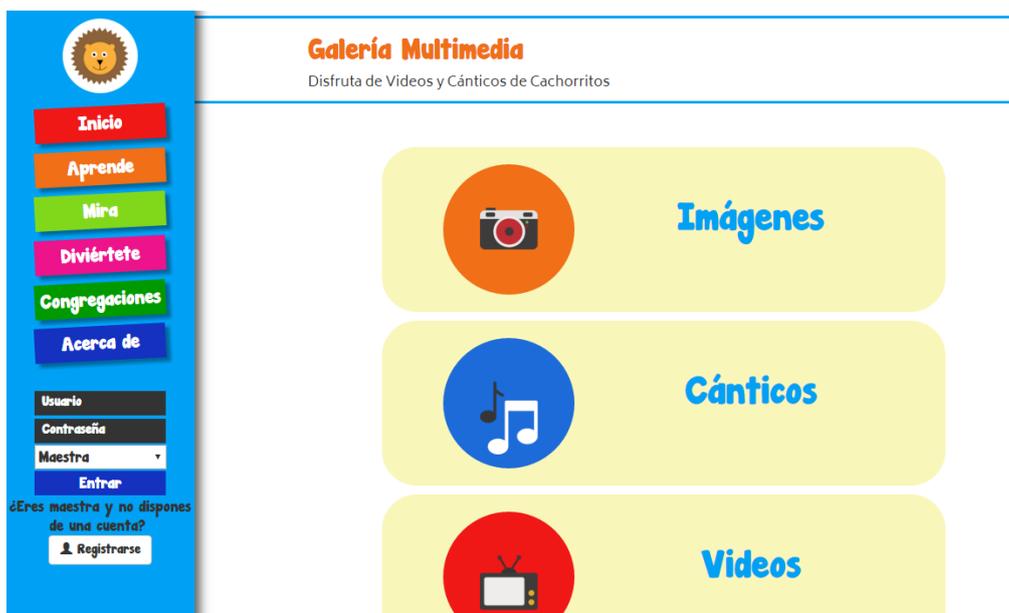


FIGURA 50: Galería multimedia

Fuente: Oliva, Karla.

Galería multimedia con contenidos de imágenes, cánticos y videos, para el crecimiento espiritual del infante

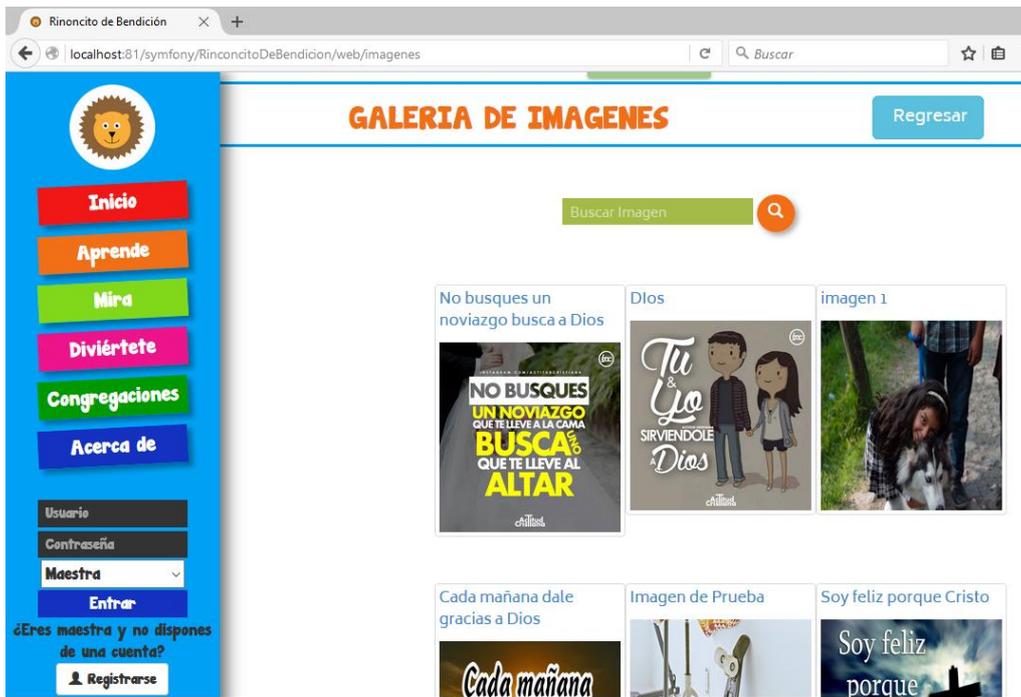


FIGURA 51: Galería de imágenes

Fuente: Oliva, Karla.

Galería de imágenes con filtro de búsqueda por coincidencia.

- **Tarea Nro. 10.-** Desarrollo de Juegos.

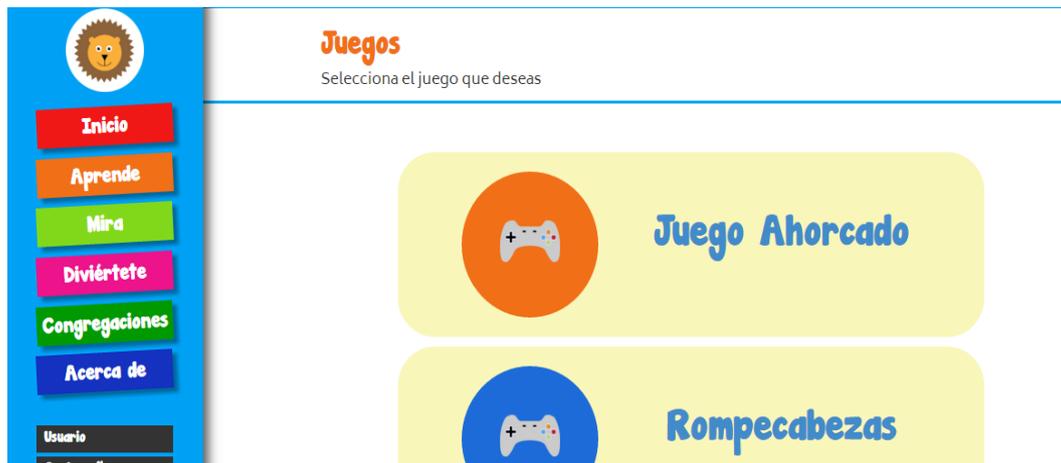


FIGURA 52: Desarrollo de juegos

Fuente: Oliva, Karla.

En esta sección del proyecto, el usuario podrá divertirse con los juegos que tienen enseñanzas bíblicas.

- **Tarea Nro. 11.-** Configuración de Directorio.



FIGURA 53: Directorio de congregaciones

Fuente: Oliva, Karla.

Permite ver toda la información acerca de las congregaciones existentes.

- **Tarea Nro. 12.-** Navegador de Clases.



FIGURA 54: Navegador de clases

Fuente: Oliva, Karla

Listado de clases y algunos de sus atributos, al hacer click en el nombre de la clase, se muestran los detalles de la clase entera, con sus objetivos, cita bíblica, extracto y video.

- **Tarea Nro. 13.-** Tomar Evaluaciones

TABLA 13: Sprint 2 – Hoja Electrónica

SPRINT: 2			
FECHA INICIO: 17 de Oct. De 2015.			
			17 - Oct.
			Tareas Pendientes 2
REQUERIMIENTO	TAREA	RESPONSABLE	ESTADO
Creación módulo estudiantes.	Creación de Interfaces módulo de estudiantes.	Karla Oliva	TERMINADO
	Configuración página de noticias.	Karla Oliva	TERMINADO
	Configuración de galería multimedia.	Karla Oliva	TERMINADO
	Desarrollo de Juegos.	Karla Oliva	TERMINADO
	Configuración de Directorio.	Karla Oliva	TERMINADO
	Navegador de Clases.	Karla Oliva	TERMINADO
	Tomar Evaluaciones.	Karla Oliva	TERMINADO

Fuente: Oliva, Karla.

TABLA 14: Sprint 2 - Pizarrón

PENDIENTE	EN PROCESO	TERMINADA
_____	_____	Creación de Interfaces módulo de estudiantes.
_____	_____	Configuración página de noticias.
_____	_____	Configuración de galería multimedia.
_____	_____	Desarrollo de Juegos.
_____	_____	Configuración de Directorio.
_____	_____	Navegador de Clases.
_____	_____	Tomar Evaluaciones.

Fuente: Oliva, Karla.

3.6.3 ITERACIÓN 3 CREACIÓN DEL MÓDULO DE MAESTRAS

- **Requerimiento Nro. 3.-** Creación módulo maestras.
- **Tarea Nro. 14.-** Creación de Interfaces módulo de maestras.



FIGURA 55: Interfaces módulo de maestras

Fuente: Oliva, Karla.

Página principal del usuario Maestra, que permite crear una clase bíblica, subir imágenes, cánticos, videos, tiene un chat, permite la creación de noticias, ver las congregaciones y su información.

- **Tarea Nro. 15.-** Configuración sala de maestros.

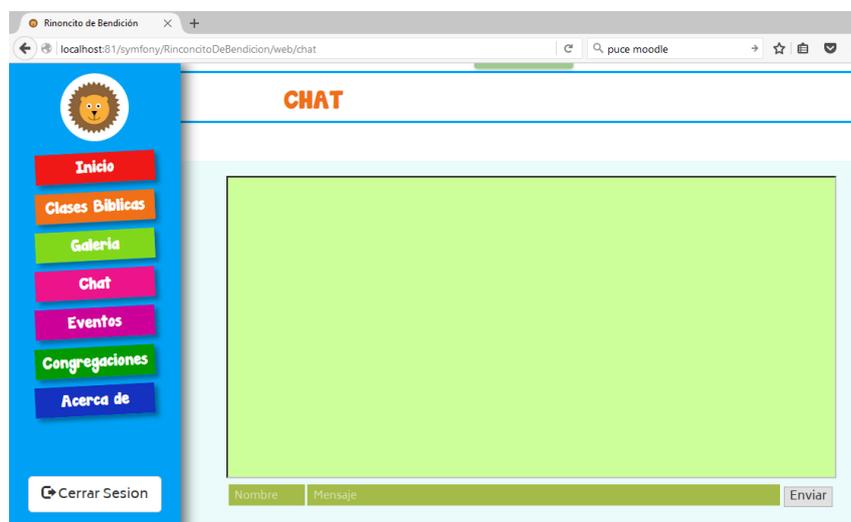


FIGURA 56: Creación de sala de maestros (CHAT)

Fuente: Oliva, Karla.

Chat, aquí ingresamos el nombre y el mensaje que queremos escribir.

- Tarea Nro. 16.- Creación de Clases.

The screenshot shows a web interface for creating Bible classes. On the left is a blue sidebar with navigation buttons: Inicio, Clases Bíblicas, Galeria, Chat, Eventos, Congregaciones, and Acerca de. At the bottom of the sidebar is a 'Cerrar Sesión' button. The main content area has a yellow background and contains a form with the following fields: Nombre, Categoría, Objetivo, Citabiblica, Extracto, Desarrollo, Referencia, Revisada, Sugerencia, and Codigomanualidad. A 'Regresar' button is located in the top right corner of the form area.

FIGURA 57: Creación de clases

Fuente: Oliva, Karla.

Formulario de clases, que nos permite ingresar la información necesaria para que el estudiante realice la clase.

- Tarea Nro. 17.- Crear Evaluaciones.

The screenshot shows a web interface for creating evaluations. On the left is a blue sidebar with navigation buttons: Inicio, Clases Bíblicas, Tips, Galeria, Chat, Eventos, Congregaciones, and Acerca de. At the bottom of the sidebar is a 'Cerrar Sesión' button. The main content area has a white background and contains a form with the following elements: a text input labeled 'Evaluación:', a 'Selecciona Archivo' button, and an 'Ingresar' button. A 'Cancelar' button is located in the top right corner of the form area. At the bottom of the page, there is a dark grey footer with the logo for 'Rincón de Bendición' and a note: 'Para mejor funcionamiento se recomienda utilizar.' followed by a logo.

FIGURA 58: Creación de evaluaciones

Fuente: Oliva, Karla.

Formulario de evaluaciones, nos permite subir una evaluación en formato PDF, correspondiente a la clase.

- **Tarea Nro. 18.-** Editar Clases.

TABLA 15: Sprint 3 – Hoja Electrónica

SPRINT: 3			
FECHA INICIO: 20 de Nov. De 2015.			
			20 - Nov.
			Tareas Pendientes 1
REQUERIMIENTO	TAREA	RESPONSABLE	ESTADO
Creación del módulo de maestras	Creación de Interfaces módulo de maestras.	Karla Oliva	TERMINADO
	Configuración sala de maestros.	Karla Oliva	TERMINADO
	Creación de Clases	Karla Oliva	TERMINADO
	Crear Evaluaciones.	Karla Oliva	TERMINADO
	Editar Clases.	Karla Oliva	TERMINADO

Fuente: Oliva, Karla.

TABLA 16: Sprint 3 - Pizarrón

PENDIENTE	EN PROCESO	TERMINADA
_____	_____	Creación de Interfaces módulo de maestras
_____	_____	Configuración sala de maestros.
_____	_____	Creación de Clases.
_____	_____	Crear Evaluaciones.
_____	_____	Editar Clases.

Fuente: Oliva, Karla.

3.6.4 ITERACIÓN 4 CREACIÓN DEL MÓDULO DE MAESTRAS

- **Requerimiento Nro. 4.-** Seguridad y control.
- **Tarea Nro. 19.-** Creación de Interfaz para el ingreso al sistema.



FIGURA 59: Login del sistema

Fuente: Oliva, Karla.

Menú estudiante, en la parte inferior Login del sistema y el botón de registro.

- **Tarea Nro. 20.-** Añadir seguridad al sistema.



FIGURA 60: Seguridad del Sistema

Fuente: Oliva, Karla.

Se usó el módulo de seguridad de Symfony, que nos permite definir los privilegios de cada rol de usuario.

- **Tarea Nro. 21.-** Crear y editar roles de usuario.

TABLA 17: Sprint 4 – Hoja Electrónica

SPRINT: 4			
FECHA INICIO: 22 de Dic. De 2015.			
			22 - Nov.
			Tareas Pendientes 1
REQUERIMIENTO	TAREA	RESPONSABLE	ESTADO
Seguridad y control	Creación de Interfaz para el ingreso al sistema.	Karla Oliva	TERMINADO
	Añadir seguridad al sistema.	Karla Oliva	TERMINADO
	Crear y editar roles de usuario.	Karla Oliva	TERMINADO

Fuente: Oliva, Karla.

TABLA 18: Sprint 4 - Pizarrón

PENDIENTE	EN PROCESO	TERMINADA
_____	_____	Creación de Interfaz para el ingreso al sistema.
_____	_____	Añadir seguridad al sistema.
_____	_____	Crear y editar roles de usuario.

Fuente: Oliva, Karla.

3.6.5 ITERACIÓN 5 IMPLEMENTACIÓN EN PLATAFORMA AWS

- **Requerimiento Nro. 5.-** Implementación en plataforma AWS.
- **Tarea Nro. 22.-** Investigación Plataforma AWS.

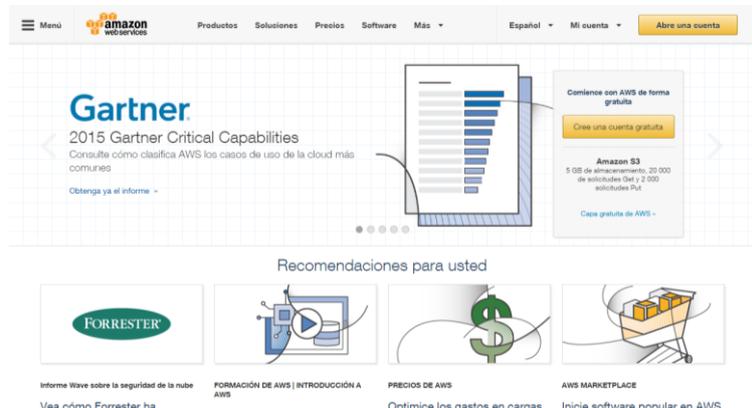


FIGURA 61: Amazon Web Services
Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Página principal de Amazon Web Services, tiene una gran variedad de opciones, documentación e información de su sitio y sus diferentes servicios.

- **Tarea Nro. 23.-** Creación Plataforma AWS.

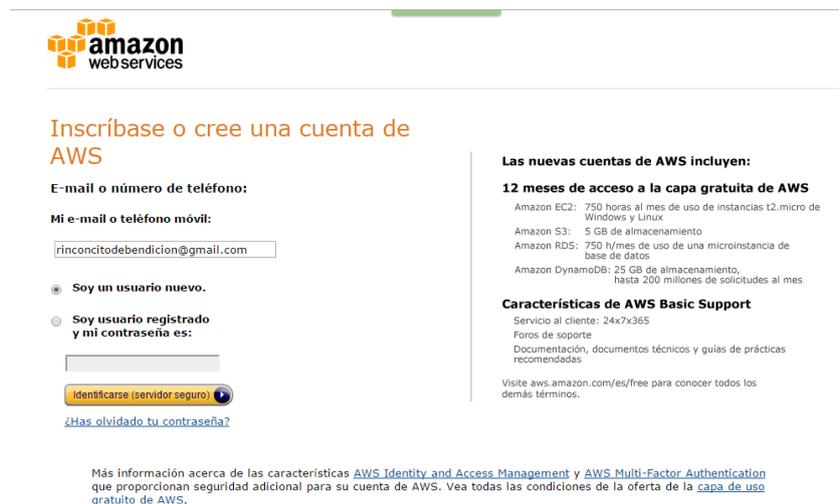


FIGURA 62: Creación de una cuenta de AWS
Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Creación de la cuenta AWS con el correo ronconcitodebendicion@gmail.com.

Credenciales de inicio de sesión

Utilice el formulario siguiente para crear credenciales de registro que podrá utilizar para AWS y Amazon.com.

Mi nombre es: Rinconcito de Bendición

Mi dirección de e-mail es: rinconcitodebendicion@gmail.com

Escribela de nuevo: rinconcitodebendicion@gmail.com

Nota: ésta es la dirección de correo electrónico que usamos para comunicarnos consigo sobre su cuenta

Escribe una contraseña nueva: ●●●●●●●●

Escribela de nuevo: ●●●●●●●●

[Crear cuenta](#)

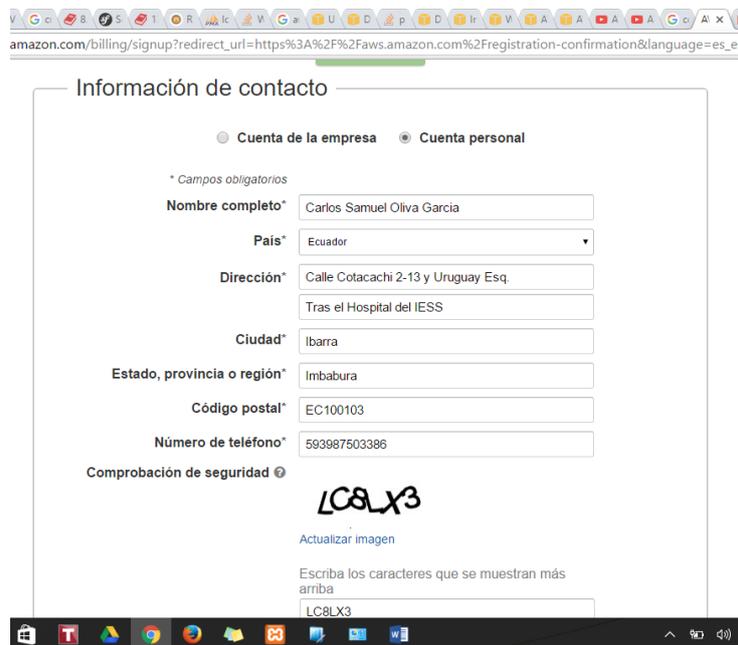
Acerca del inicio de sesión en Amazon.com

Amazon Web Services utiliza datos de su cuenta de Amazon.com para identificarle y permitirle el acceso a Amazon Web Services. El uso que usted haga de este sitio web se rige por nuestros Términos de uso y nuestra Política de privacidad (se incluyen sendos enlaces al final de esta página).

FIGURA 63: Credenciales de inicio de sesión

Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Registro de credenciales de inicio de sesión: nombre, email y contraseña.



amazon.com/billing/signup?redirect_url=https%3A%2F%2Faws.amazon.com%2Fregistration-confirmation&language=es_es

Información de contacto

Cuenta de la empresa Cuenta personal

* Campos obligatorios

Nombre completo* Carlos Samuel Oliva Garcia

País* Ecuador

Dirección* Calle Cotacachi 2-13 y Uruguay Esq.
Tras el Hospital del IESS

Ciudad* Ibarra

Estado, provincia o región* Imbabura

Código postal* EC100103

Número de teléfono* 593987503386

Comprobación de seguridad 

[Actualizar imagen](#)

Escriba los caracteres que se muestran más arriba
LC8LX3

FIGURA 64: Información del contacto

Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Información de contacto a quien pertenece la cuenta de AWS de “Rinconcito De Bendicion”.

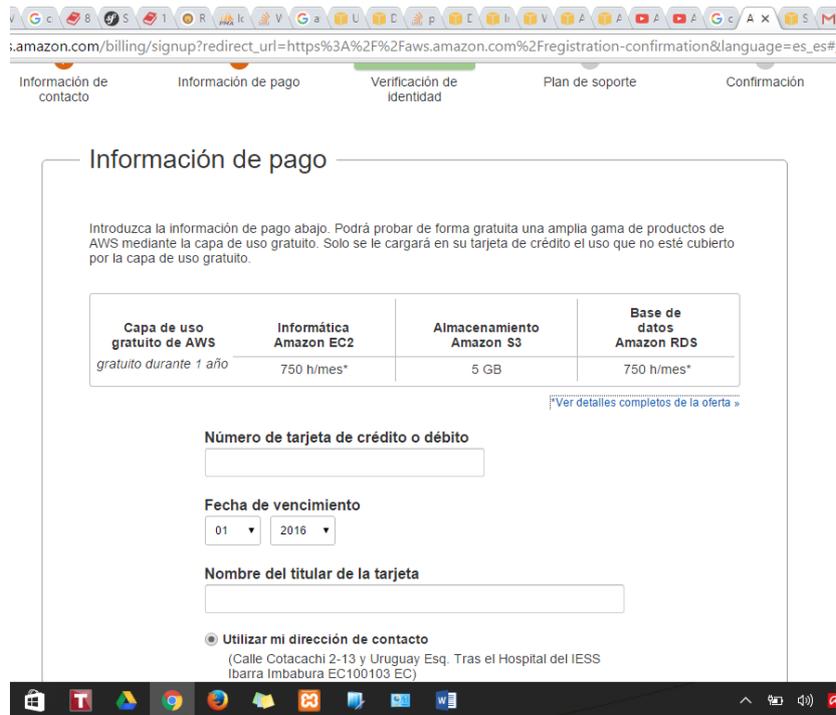


FIGURA 65: Información de pago

Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Registro de número de la tarjeta de crédito e información de AWS free tier.

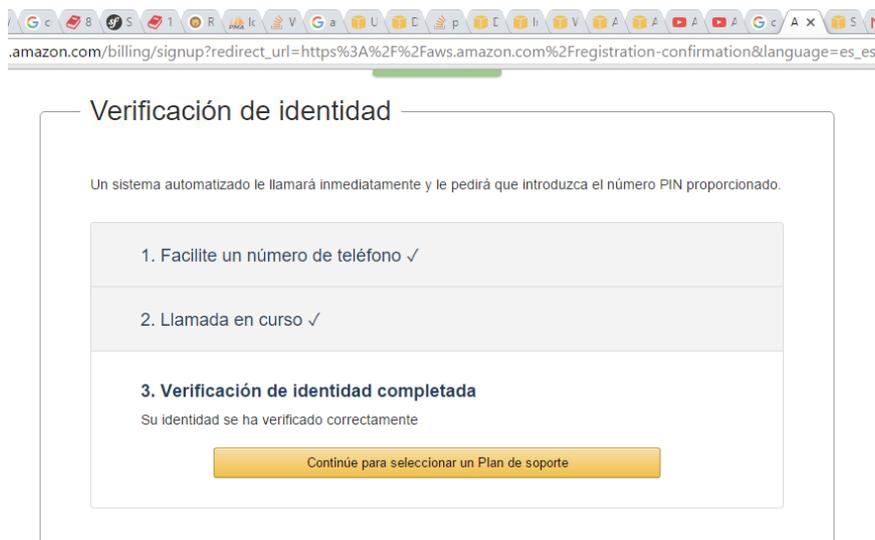


FIGURA 66: Verificación de identidad

Fuente. (Amazon Web Services, s.f.)

Métodos de confirmación de identidad, una vez realizado la verificación de la información, se procede a seleccionar el Plan de Soporte.

Plan de soporte

Todos los clientes reciben soporte gratuito. La elección de un plan de soporte de pago le permitirá recibir asistencia técnica personalizada de ingenieros experimentados y acceso a otras muchas características de soporte. Consulte la información que se facilita a continuación.

Seleccione uno

- Basic (gratuito)**
Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si tiene alguna pregunta sobre la cuenta y la facturación, obtenga ayuda en relación con los recursos que no superan las comprobaciones de estado del sistema y reciba acceso a los Foros de la comunidad de AWS.
- Developer (49 USD/mes)**
Introducción a AWS: formule preguntas técnicas y reciba una respuesta a su caso web en menos de 12 horas durante el horario local de apertura.
- Business (a partir de 100 USD/mes - Ejemplo de precio) - recomendado**
Asistencia en tiempo real por teléfono y chat 24 horas al día los 7 días de la semana los 365 días del año, respuesta en menos de 1 hora en los casos web y ayuda con software de terceros. Acceda a AWS Trusted Advisor para aumentar el rendimiento, la tolerancia a fallos y la seguridad, y posiblemente ahorrar dinero. 📌
- Enterprise**
Respuesta en menos de 15 minutos en los casos web, un director técnico de cuentas (TAM) asignado que es un experto en su caso de uso, y atención prioritaria que notifica a su TAM y al equipo de ingeniería de atención al cliente en caso de que se produzca un problema crítico.
Si selecciona esta opción, no se le cobrará inmediatamente. Nos pondremos en contacto con usted para conocer sus necesidades y ultimar la inscripción.

FIGURA 67: Plan de Soporte
Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Tipos de soporte técnico de AWS.

Bienvenido a Amazon Web Services

Gracias por crear una cuenta de Amazon Web Services (AWS). Estamos procesando la activación de su cuenta. Para la mayoría de los clientes, la activación tarda solamente un par de minutos, pero a veces puede tardar unas horas si es necesario realizar otras verificaciones de la cuenta. Le avisaremos por email cuando se active su cuenta.

[Inicie sesión en la consola](#)

[Contacte con el departamento de ventas](#)

Comience con una tarea de 10 minutos

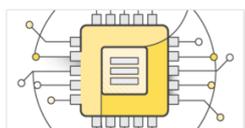
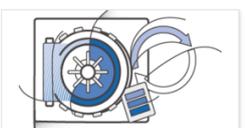
			
Lance una máquina virtual de Linux	Guarde sus archivos en la cloud	Implementar un sitio web de WordPress	Implementar aplicaciones web

FIGURA 68: Bienvenido a Amazon Web Services
Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Bienvenida de Amazon Web Services, hay que esperar alrededor de 10 min para la activación de la cuenta.

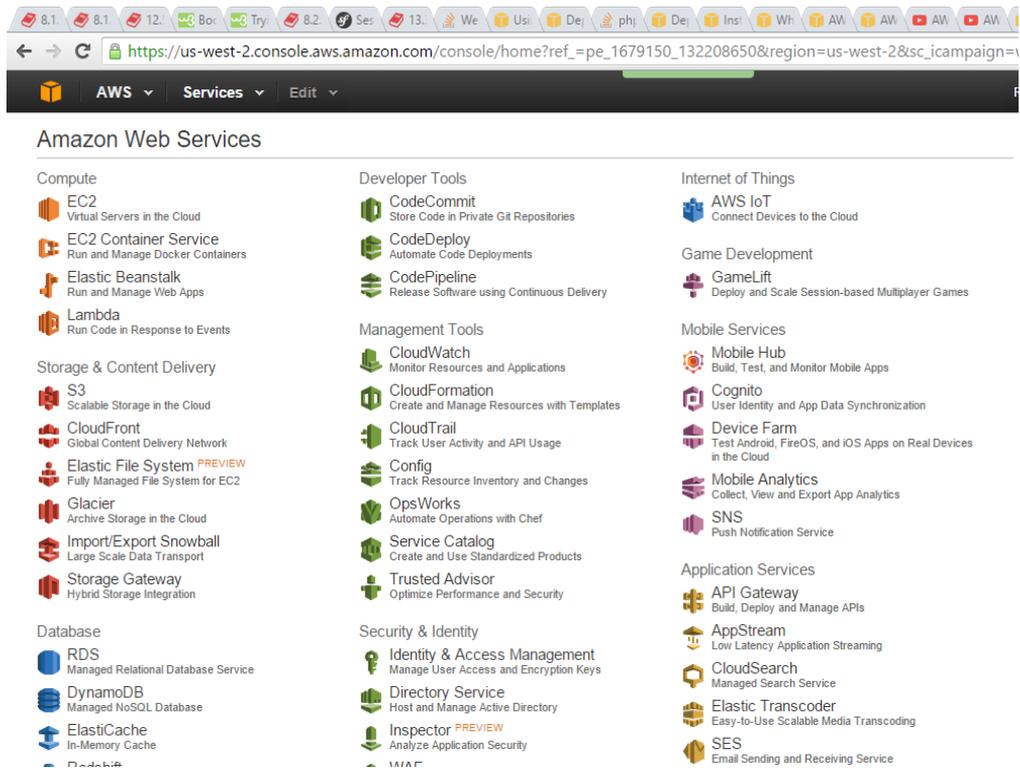


FIGURA 69: Consola de productos de Amazon Web Services

Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Lista de servicios de AWS que permite implementar en las aplicaciones, en este caso se utilizará Amazon EC2 y RDS.

- **Tarea Nro. 24.-** Implementación de aplicación en plataforma.

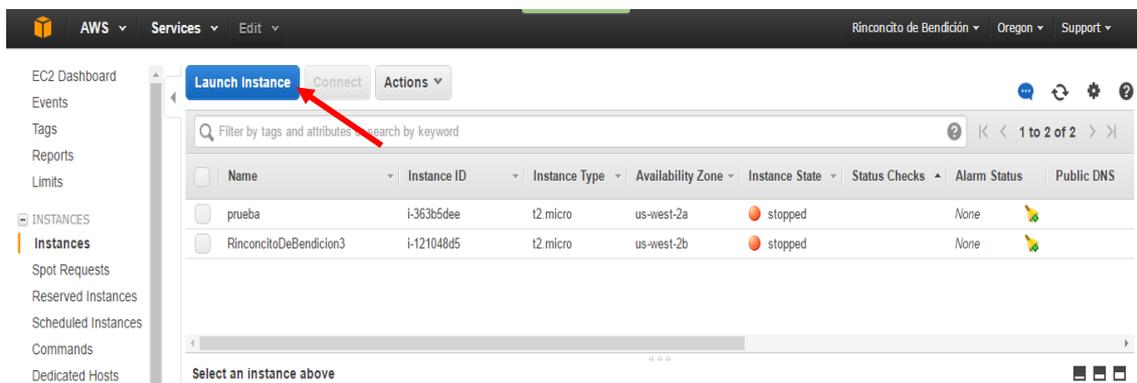


FIGURA 70: Amazon EC2

Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Amazon EC2 es un servicio que permite hospedajes de servidores virtuales.

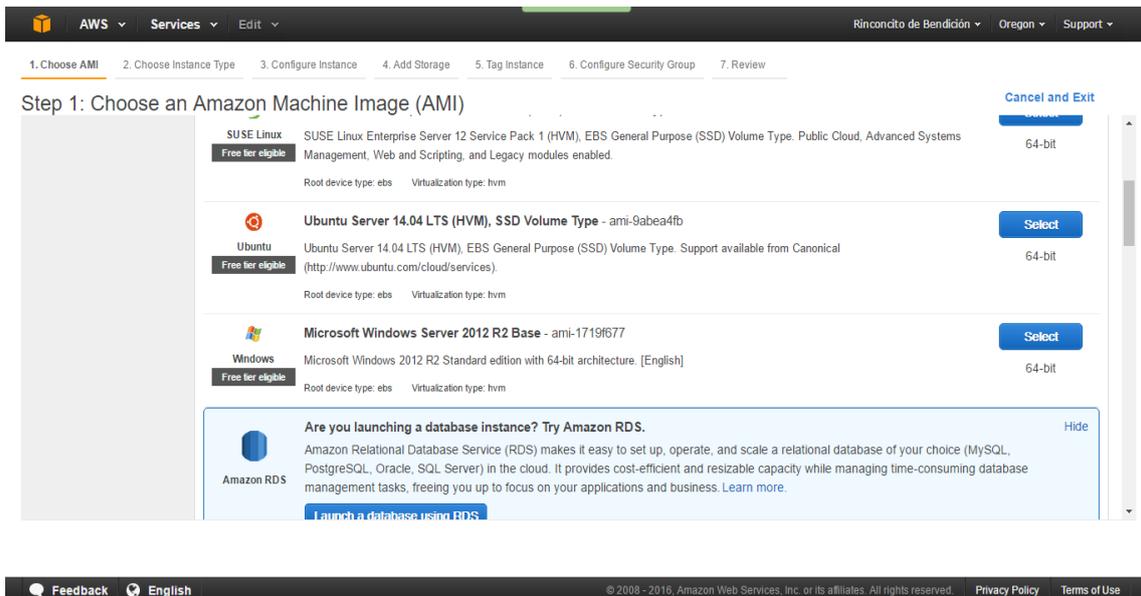


FIGURA 71: Creación del servidor apto para la aplicación

Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Selección del sistema operativo del servidor.

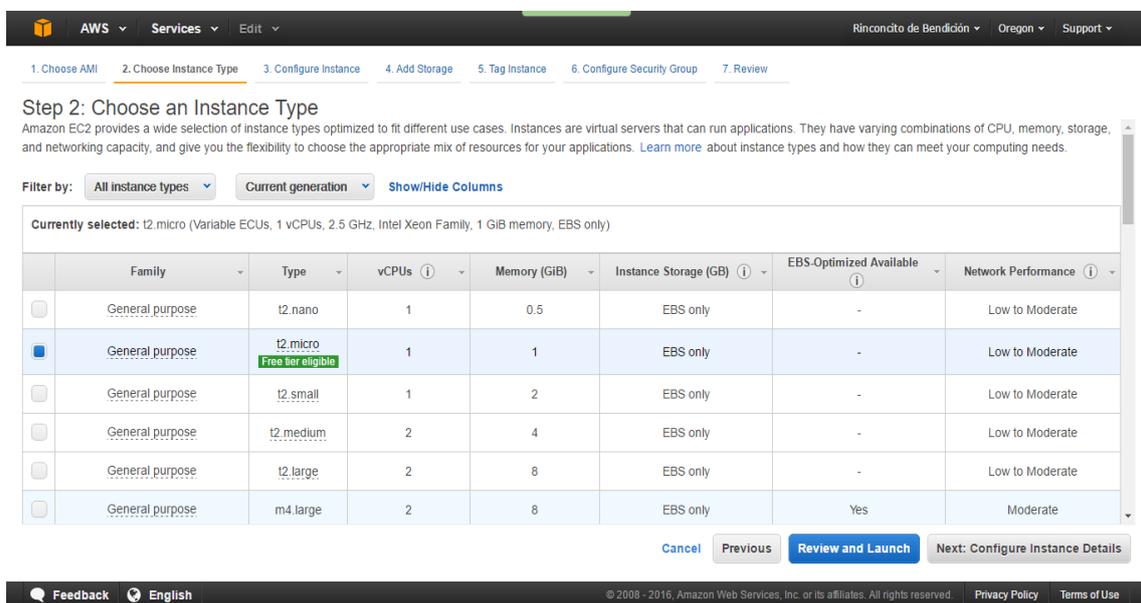


FIGURA 72: Configuración del tipo de instancia

Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Configuración de características que posee el servidor como: vCPUs, memoria, tipo de almacenamiento, entre otros.

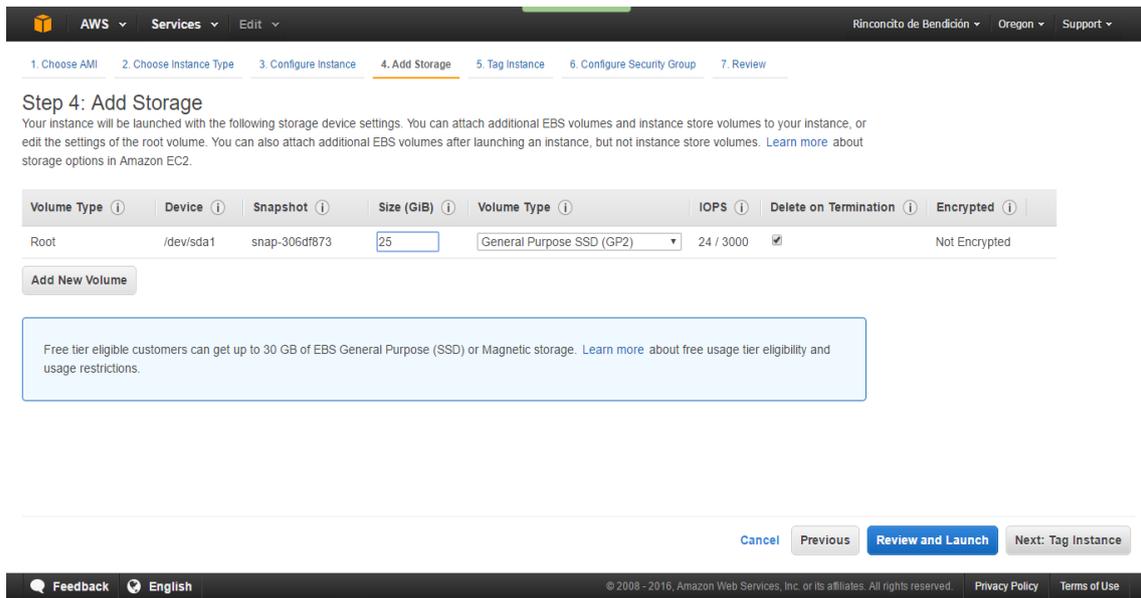


FIGURA 73: Almacenamiento de la aplicación

Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Añadir el tipo de disco duro y el tamaño de los mismos.

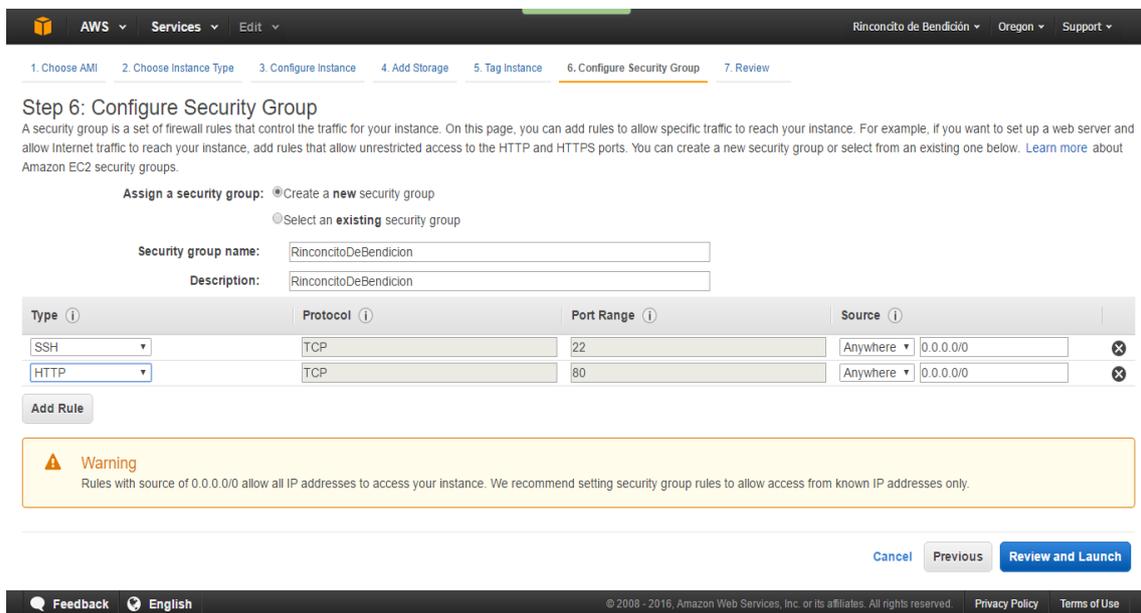


FIGURA 74: Configuración de seguridad de la aplicación

Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Creación del grupo de seguridad con reglas para permitir acceso mediante SSH y HTTP.

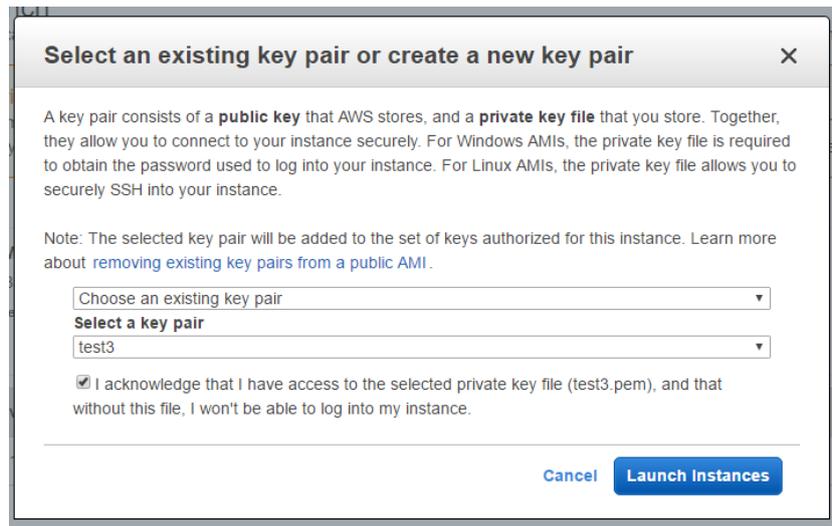


FIGURA 75: Obtención de Key pair

Fuente: (Amazon Web Services, s.f.)

Obtención de llave privada para conectarse a la instancia por medio de SSH de una manera segura.

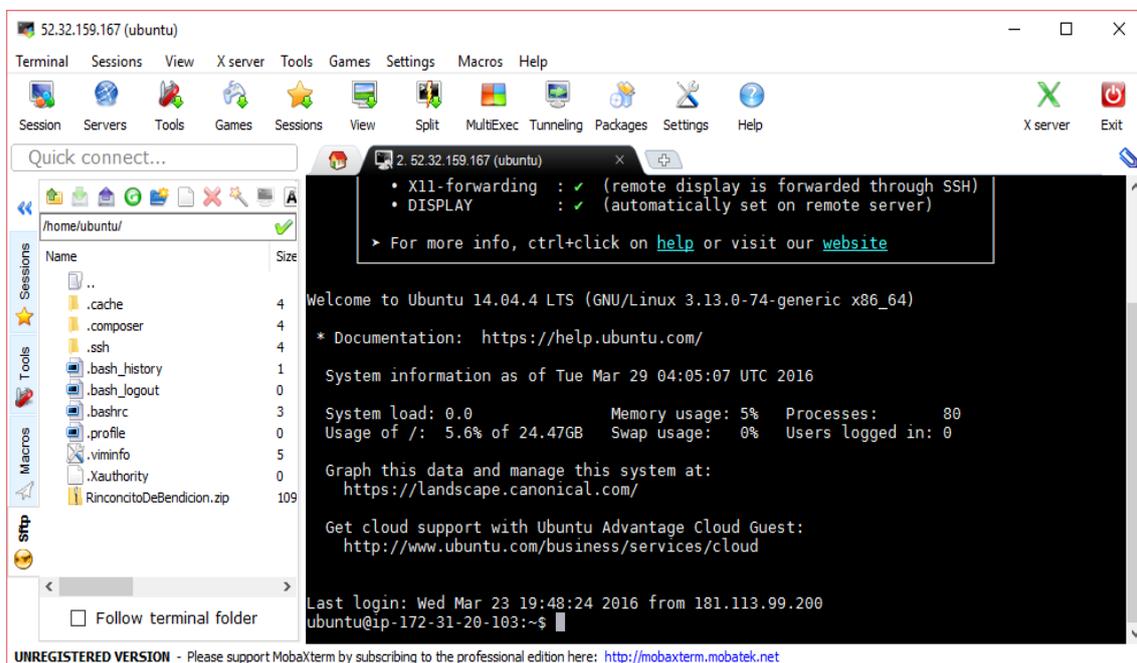


FIGURA 76: Configuración de servidor LAMP

Fuente: Oliva, Karla.

Conexión a la instancia por medio de SSH, para la instalación del servidor LAMP.

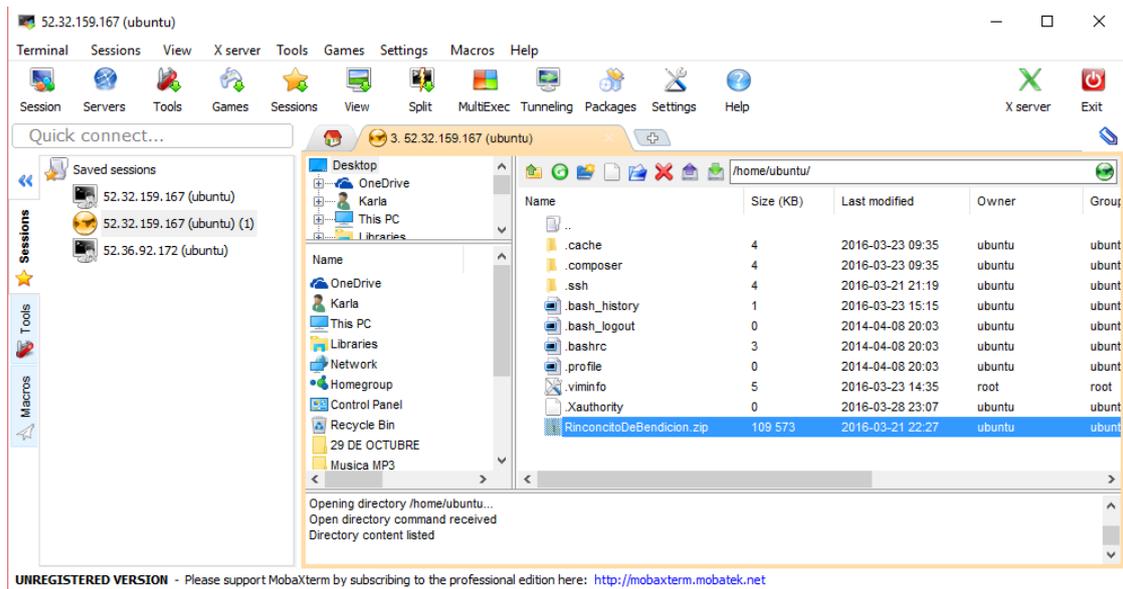


FIGURA 77: Subir archivos al servidor

Fuente: Oliva, Karla

Copiar aplicación al servidor anteriormente configurado, mediante SFTP.

- **Tarea Nro. 25.-** Pruebas de la Aplicación.



FIGURA 78: Página Index ejecutandose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

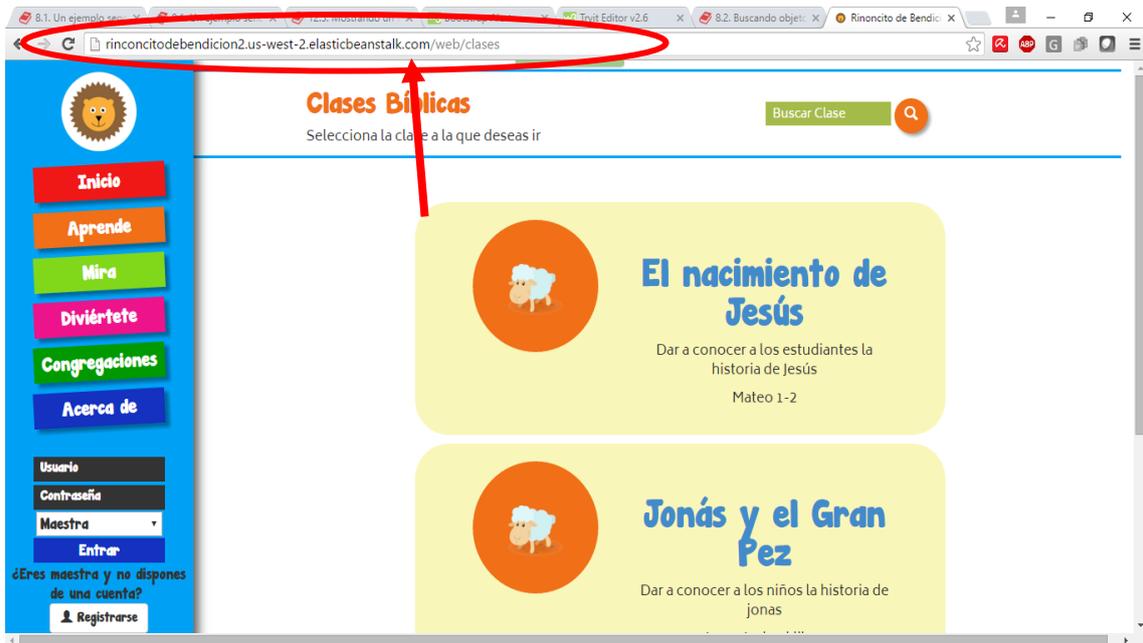


FIGURA 79: Página Clases Bíblicas ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

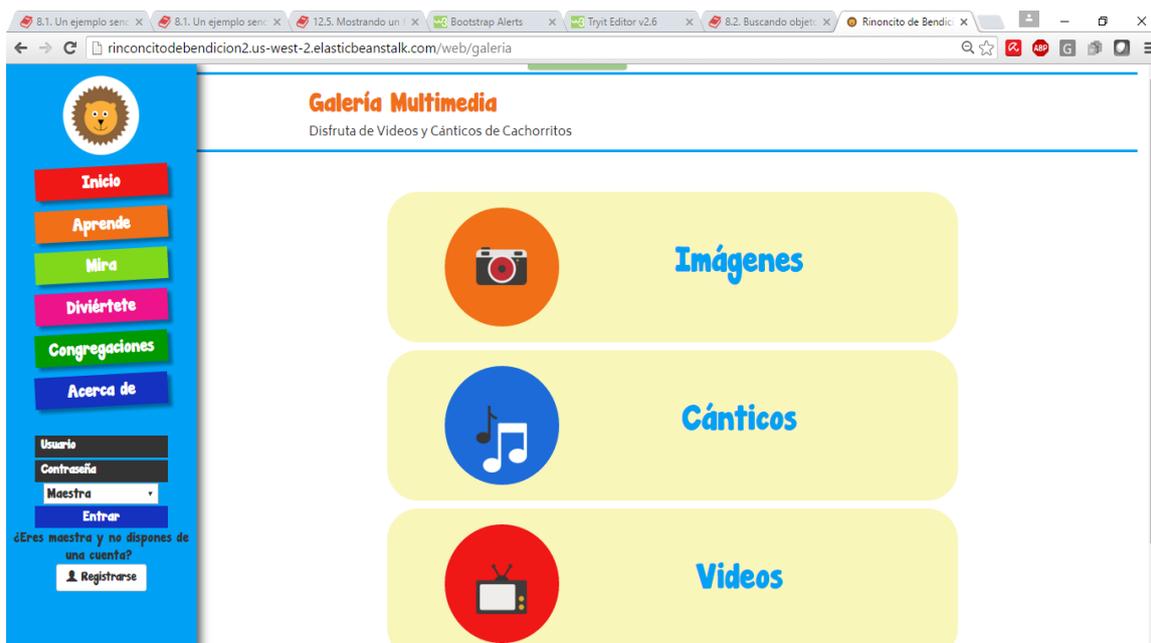


FIGURA 80: Página Galeria ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

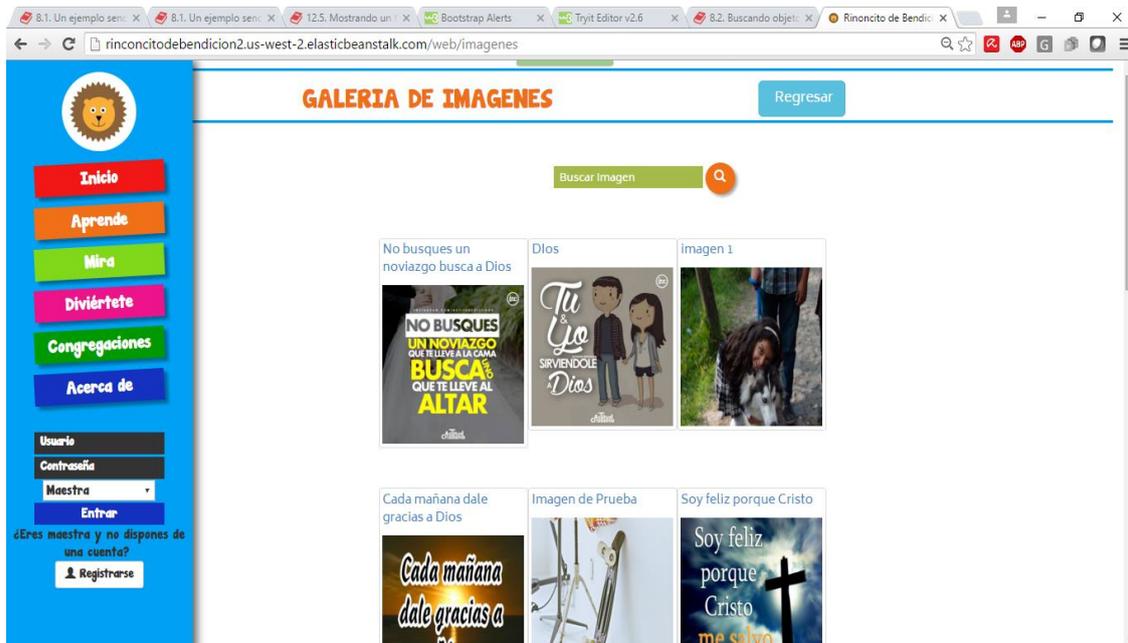


FIGURA 81: Página Galería de imágenes ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

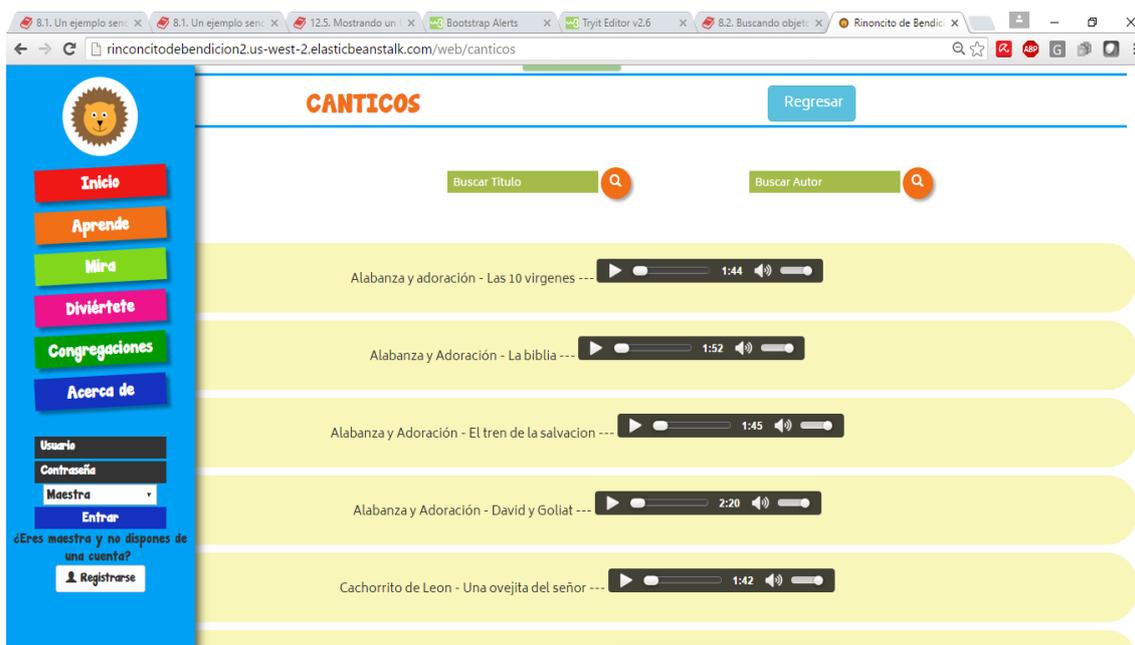


FIGURA 82: Página Cánticos ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

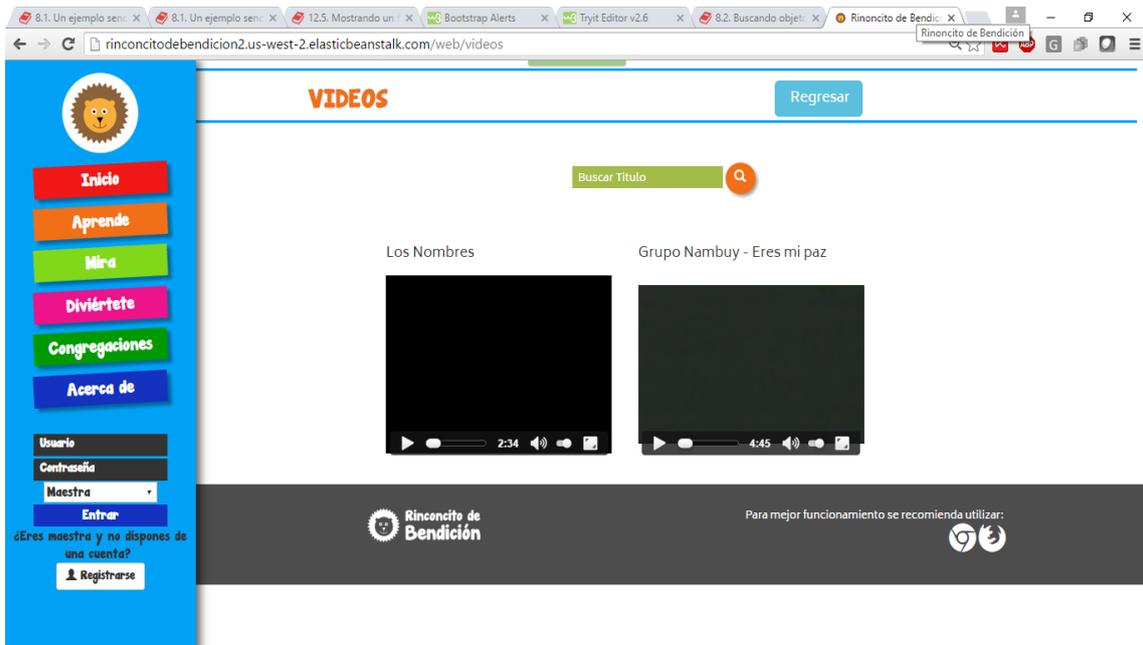


FIGURA 83: Página Videos ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

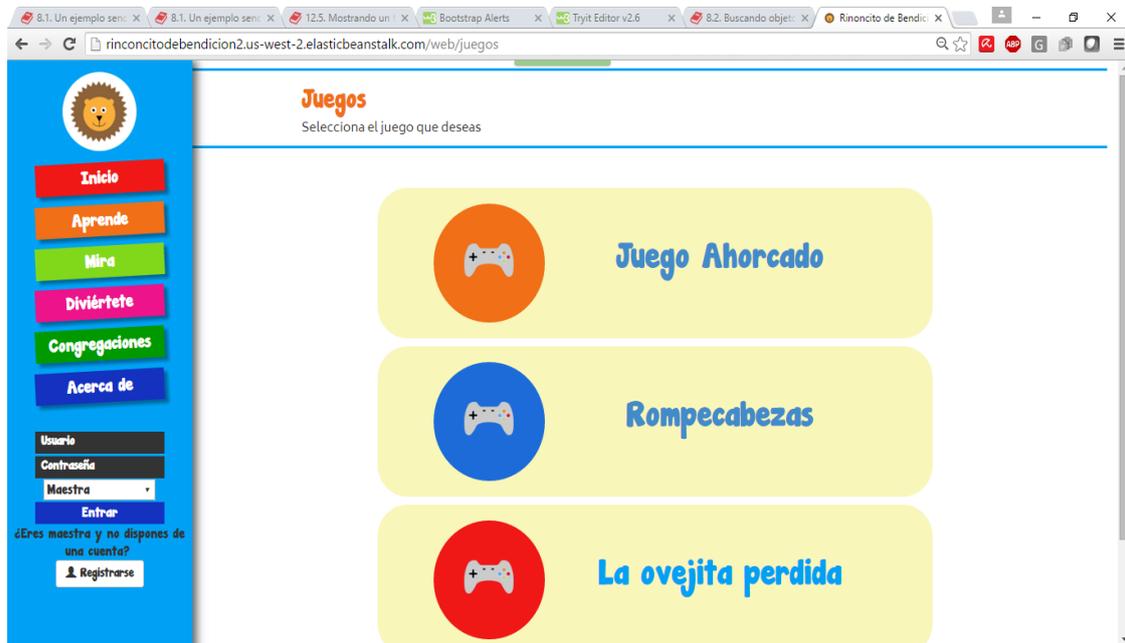


FIGURA 84: Página Juegos ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

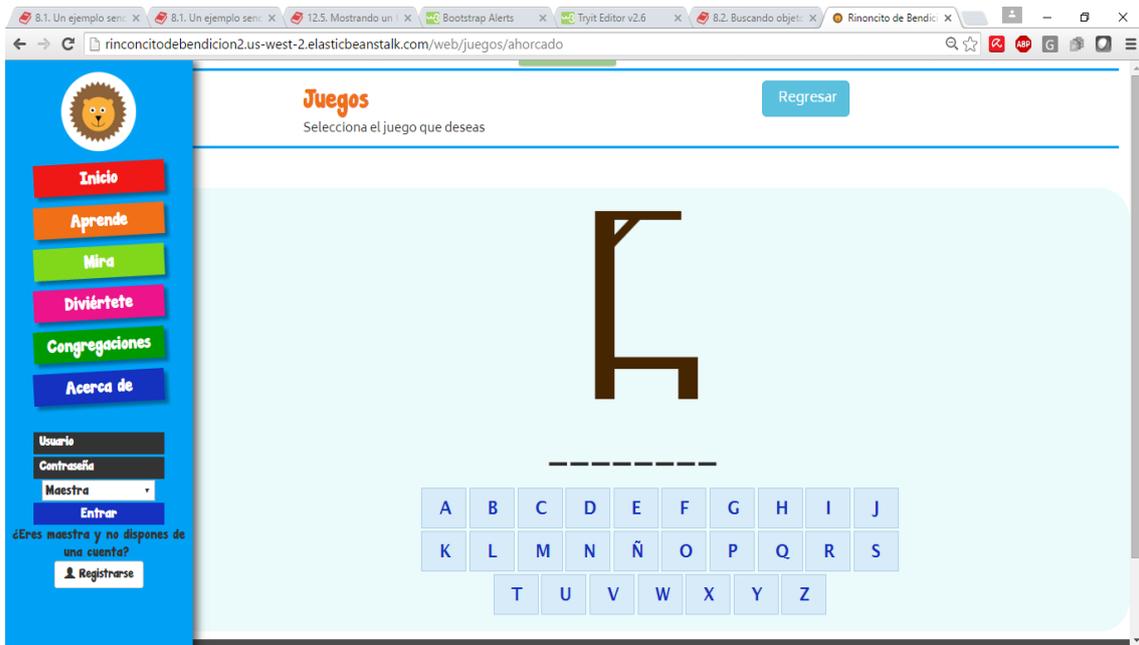


FIGURA 85: Página Juego Ahorcado ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

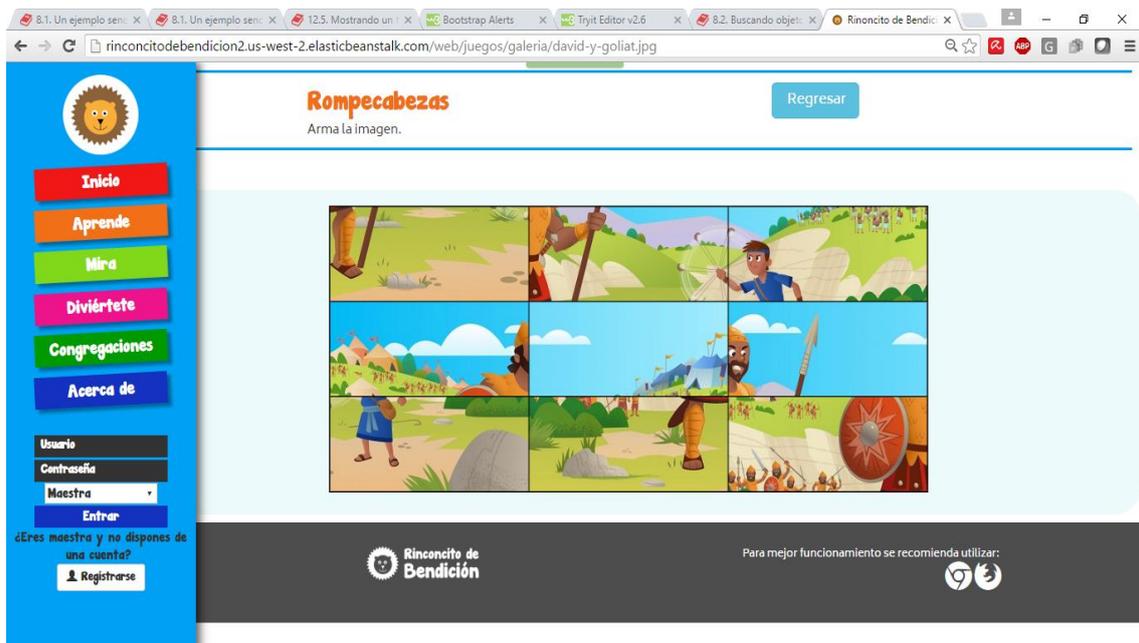


FIGURA 86: Página Juego Rompecabezas ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.



FIGURA 87: Página Congregaciones ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

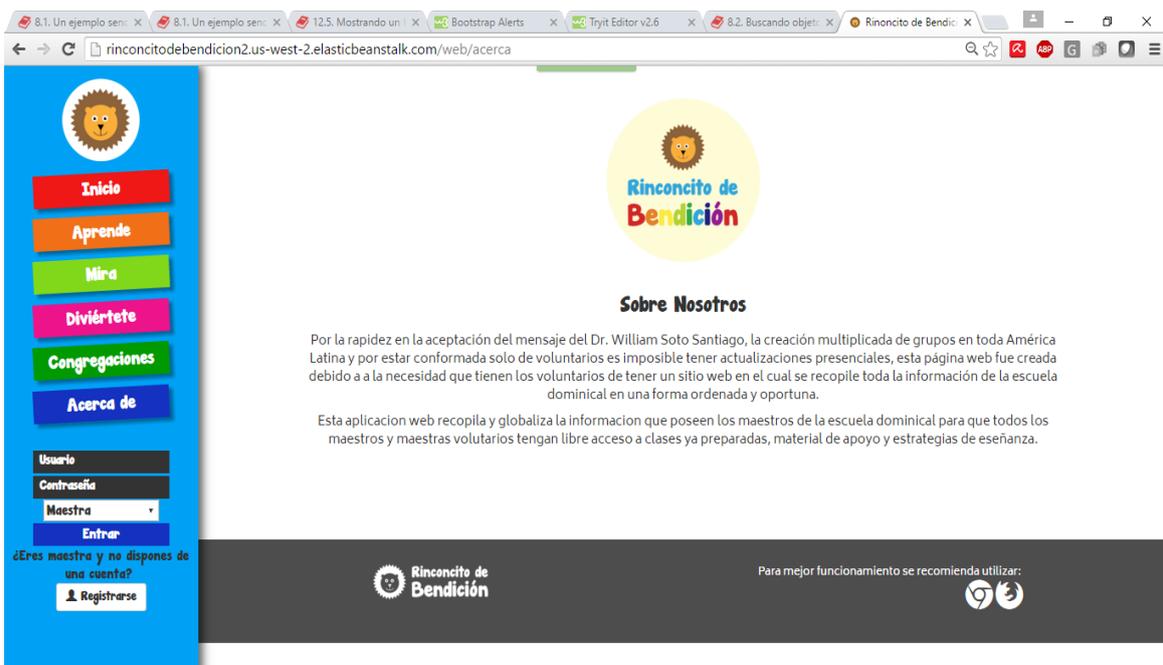


FIGURA 88: Página Acerca ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.



FIGURA 89: Página Index Maestras ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

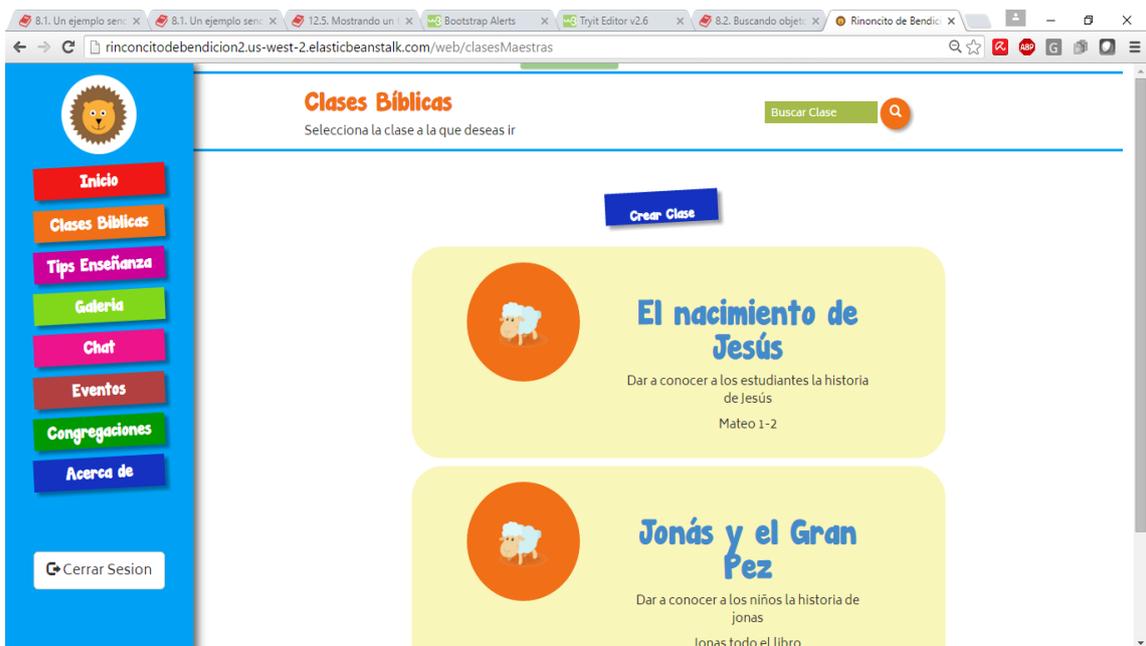


FIGURA 90: Página Clases Bíblicas Maestras ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

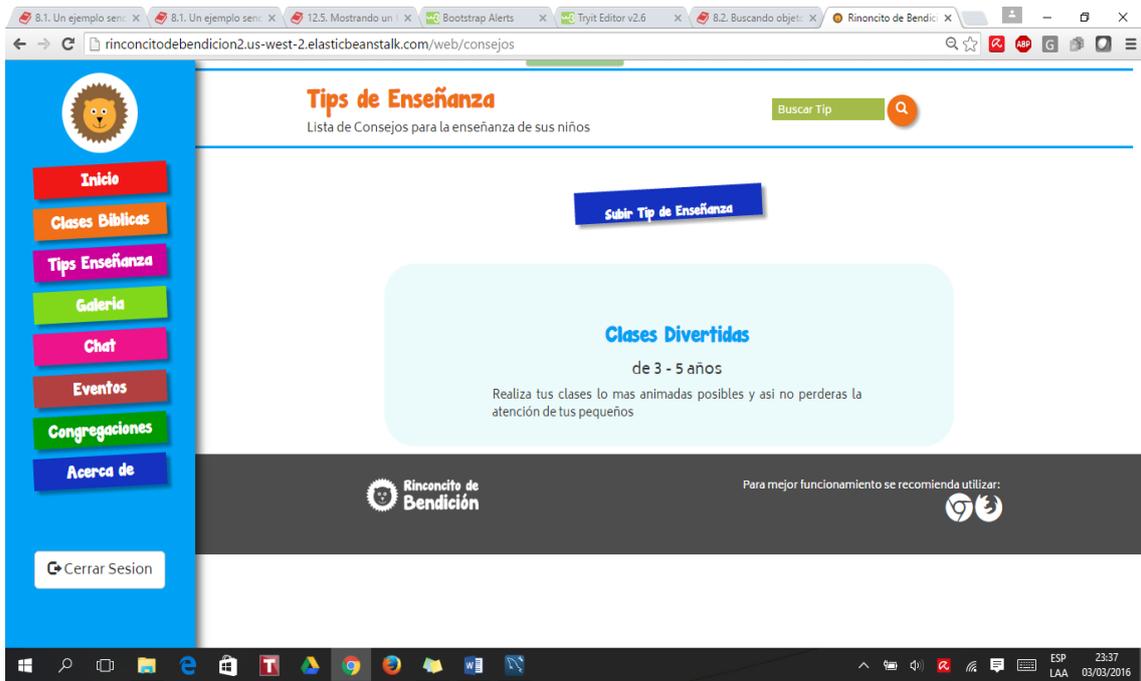


FIGURA 91: Página Tips de Enseñanza ejecutándose en AWS
Fuente: Oliva, Karla.

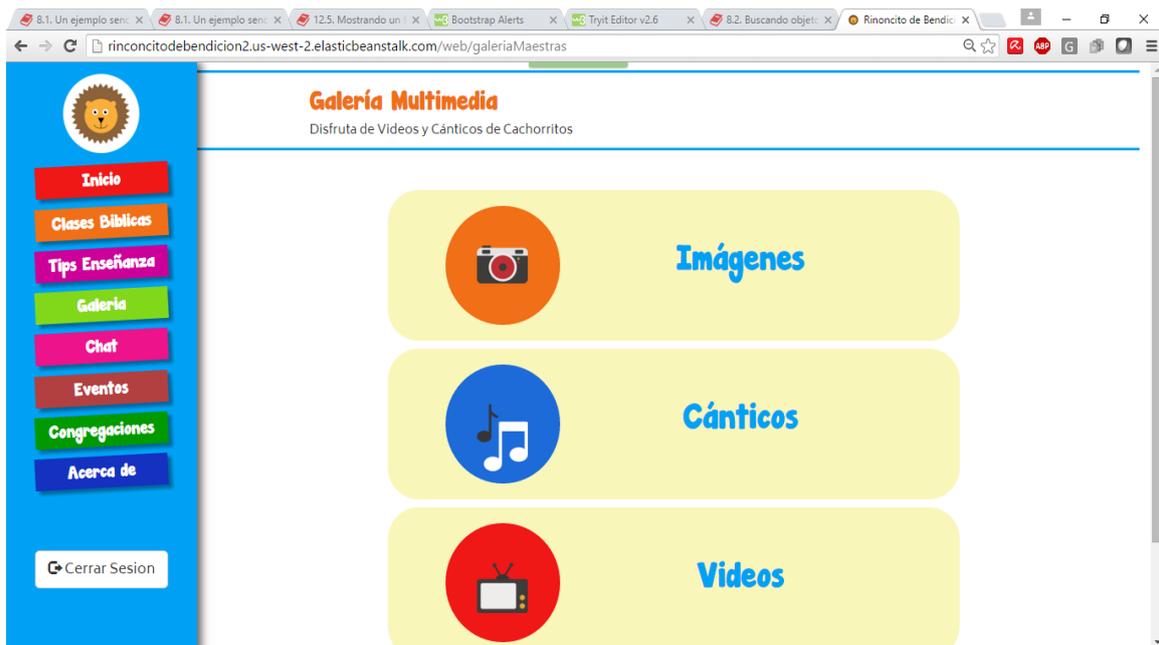


FIGURA 92: Página Galería Maestras ejecutándose en AWS
Fuente: Oliva, Karla.

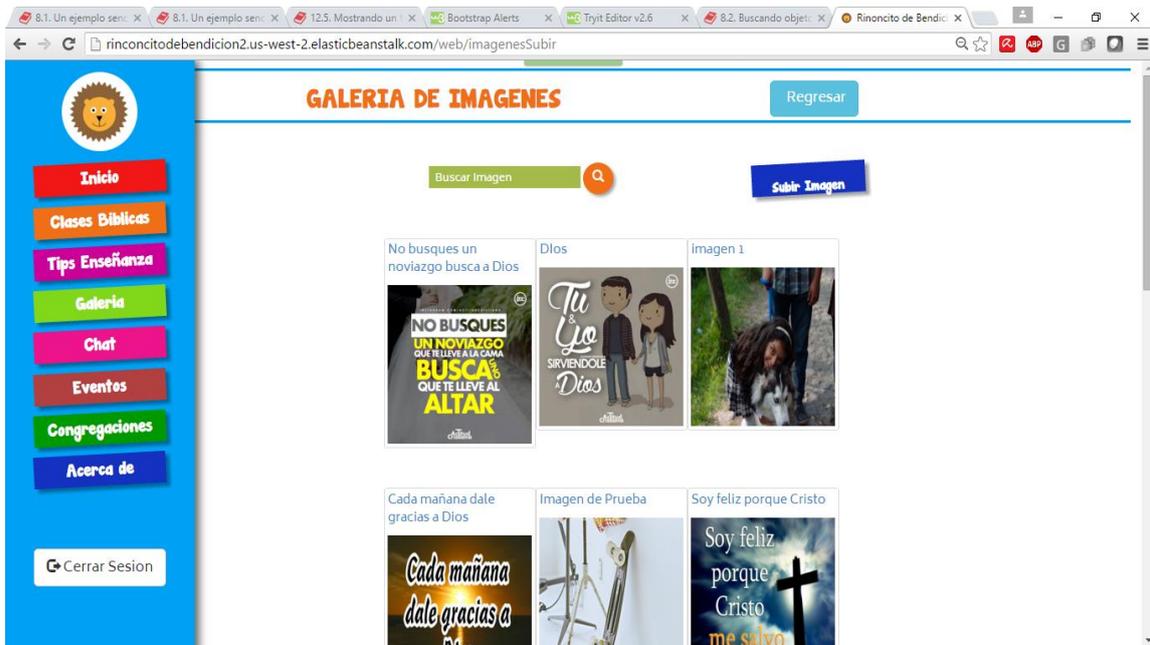


FIGURA 93: Página Galería de Imágenes Maestras ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

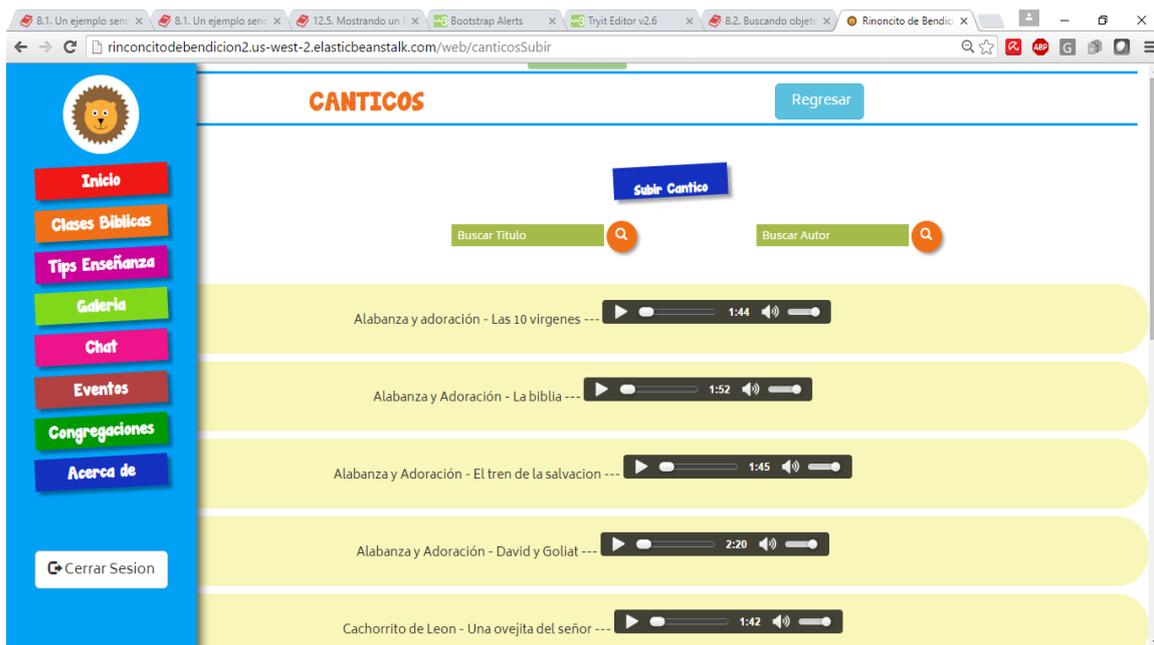


FIGURA 94: Página Cánticos Maestras ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

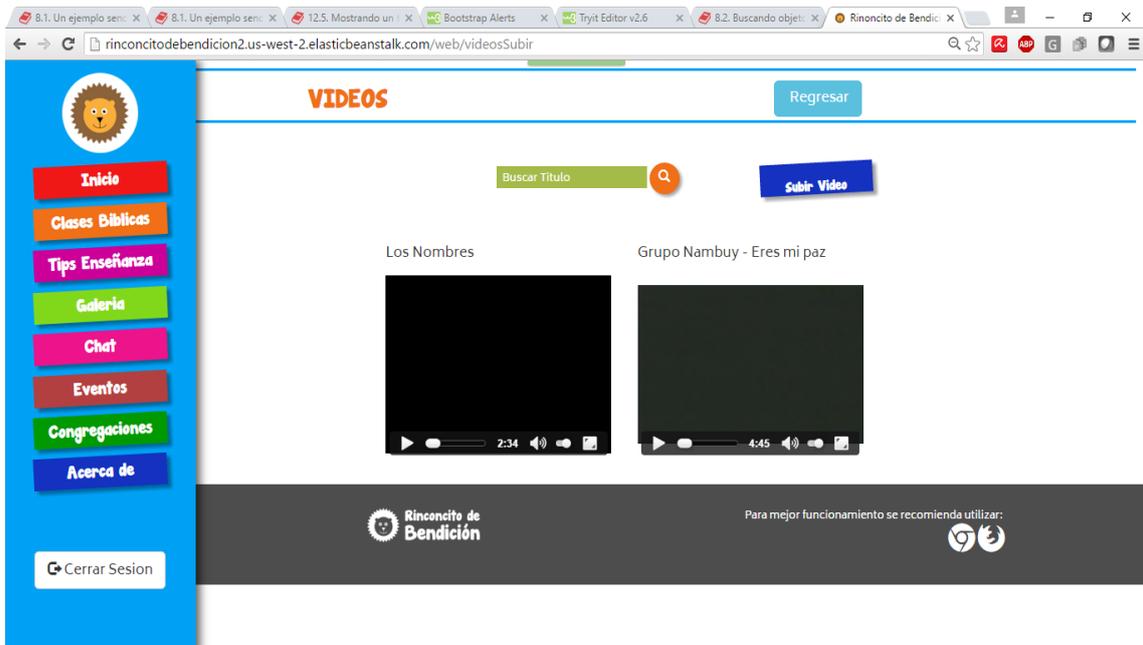


FIGURA 95: Página Videos Maestras ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

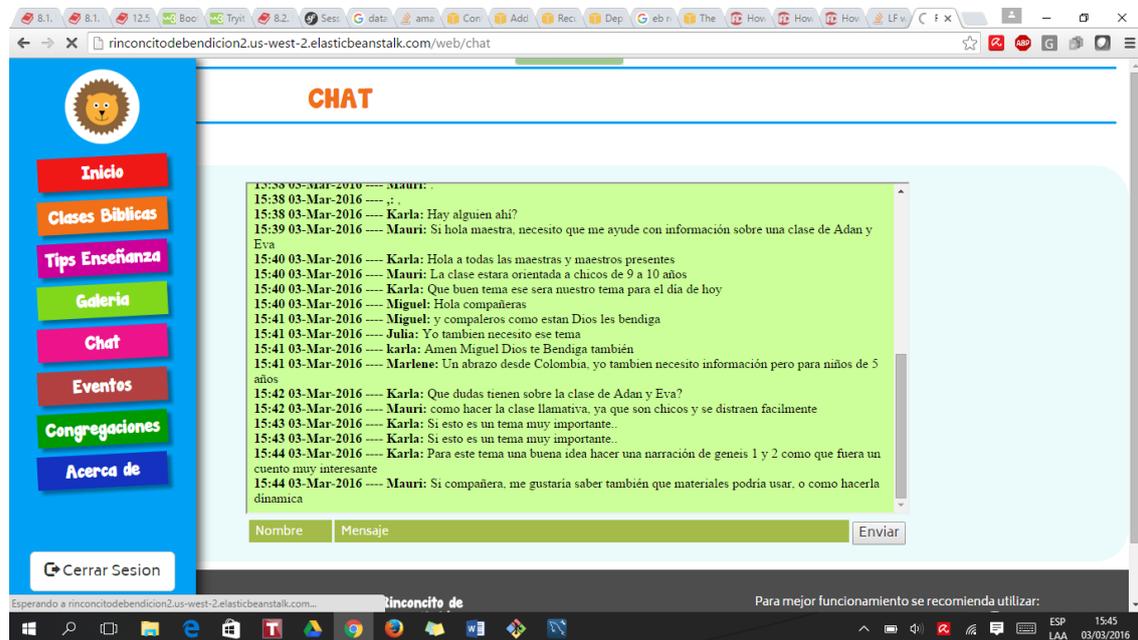


FIGURA 96: Página Chat ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

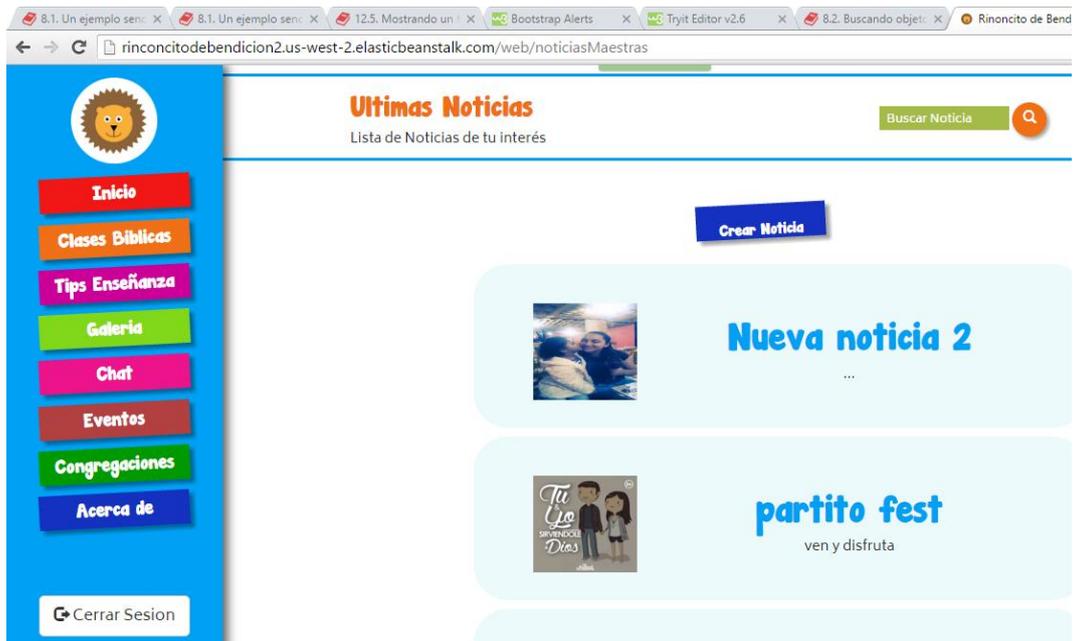


FIGURA 97: Página Noticias Maestras ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

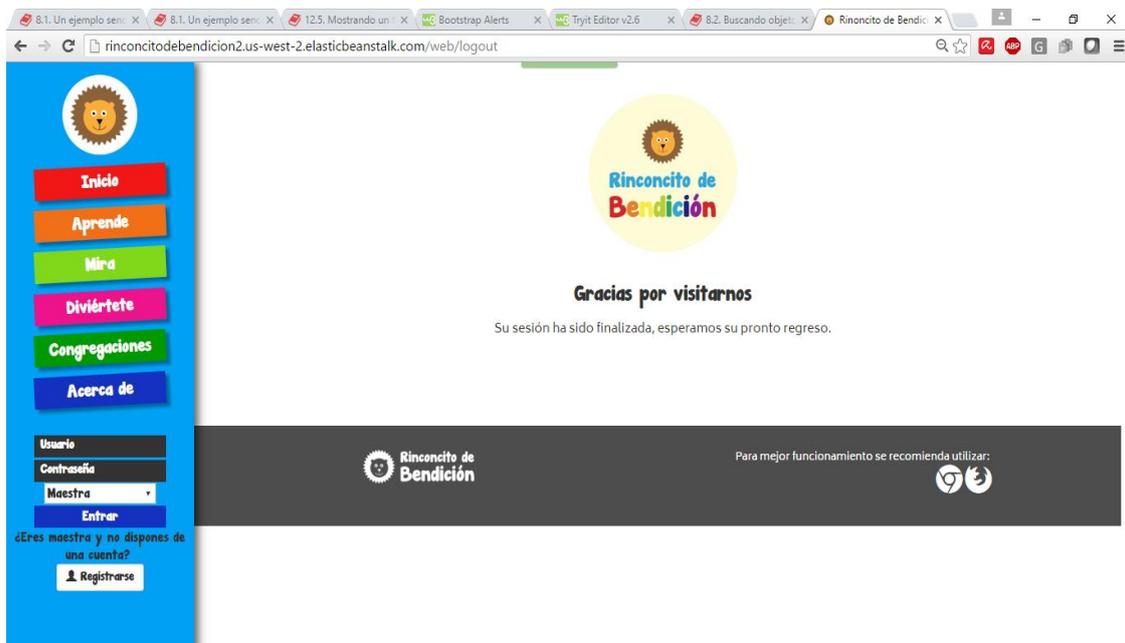


FIGURA 98: Página LogOut ejecutándose en AWS

Fuente: Oliva, Karla.

TABLA 19: Sprint 5 – Hoja Electrónica

SPRINT: 5			
FECHA INICIO: 22 de Dic. De 2015.			
			22 - Nov.
			Tareas Pendientes 1
REQUERIMIENTO	TAREA	RESPONSABLE	ESTADO
Implementación en plataforma AWS	Investigación Plataforma AWS.	Karla Oliva	TERMINADO
	Creación Plataforma AWS.	Karla Oliva	TERMINADO
	Implementación de aplicación en plataforma.	Karla Oliva	TERMINADO
	Pruebas de la Aplicación.	Karla Oliva	TERMINADO

Fuente: Oliva, Karla.

TABLA 20: Sprint 5 - Pizarrón

PENDIENTE	EN PROCESO	TERMINADA
_____	_____	Investigación Plataforma AWS.
_____	_____	Creación Plataforma AWS.
_____	_____	Implementación de aplicación en plataforma.
_____	_____	Pruebas de la Aplicación.

Fuente: Oliva, Karla.

CAPÍTULO IV

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se detalla las conclusiones obtenidas tras el desarrollo del mismo, las recomendaciones necesarias para que el sistema funcione correctamente y el análisis de impactos.

4.1 CONCLUSIONES

- La recopilación de información a través de las historias de usuario permite tener una mejor implementación de los requerimientos técnicos de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”.
- La metodología SCRUM permite realizar un software de calidad en corto tiempo gracias al alineamiento entre el cliente y el equipo de desarrolladores.
- La plataforma AWS permite implementar software de tipo educativo.
- El servicio AWS Elastic Beanstalk se encarga de todas las configuraciones de servidores y permite al desarrollador centrarse en programar.
- La arquitectura MVC del framework Symfony ayuda al desarrollador a tener menos código, más ordenado y reutilizable.
- Al realizar un sistema que este enfocado a infantes se debe priorizar que las interfaces de usuario sean coloridas y llamativas para capturar su atención y mantener su curiosidad.
- MySQL es una base de datos robusta y se adaptó a las necesidades del sistema.

4.2 RECOMENDACIONES

- Recomiendo que antes de realizar el sistema hacer una investigación exhaustiva sobre los requisitos del mismo para así tener una buena estructuración del proyecto.
- Recomiendo aumentar las investigaciones y tesis utilizando la plataforma AWS, ya que es una plataforma abierta y fácil de usar.
- Se recomienda para el uso del sistema el uso del navegador Mozilla Firefox o Google Chrome para de esta forma evitar incompatibilidad de templates, hojas de estilo y JavaScript.
- Se recomienda a la Corporación “Dos Olivos” hacer una campaña publicitaria de la página acompañada de una capacitación del sistema.
- Se recomienda a los docentes de la UTN cultivar la personalidad investigativa del estudiante para que al terminar su carrera tengan la capacidad de solucionar problemas cotidianos.
- El modelo MVC es completamente recomendado ya que en el desarrollo del proyecto separa la lógica del negocio, la lógica del servidor y la presentación de la aplicación.

4.3 LISTA DE COSTOS

TABLA 21: Lista de Costos

Nº	DESCRIPCIÓN	VALOR	INSTITUCIÓN AUSPICIANTE	TESISTA
HARDWARE Y SOFTWARE USD.				
1	Amazon Web Services	0	20	0
2	Equipo de desarrollo	850	0	850
TOTAL		850	20	850
MATERIALES DE OFICINA USD.				
3	Copias, Documentos, libros	50	0	50
4	Papelería	30	0	30
5	Empastado y anillado	150	0	150
6	Internet 7 meses	140	0	140
TOTAL		370	0	370
TALENTO HUMANO USD.				
7	Movilización	150	0	150
8	Imprevistos	100	0	100
Salario básico(800X7)		5600	0	5600
TOTAL		5850	20	5850
SUMA TOTAL		8130	20	8130

Fuente: Oliva, Karla.

4.4 BENEFICIOS

El beneficio más evidente que proporciona la realización de esta aplicación, es que tiene utilidad social; gracias a que este software se encuentra en la red de internet toda la sociedad puede acceder y beneficiarse del mismo con cualquiera de las características que posee este sistema. En adición a lo expuesto se pueden encontrar los siguientes beneficios:

- Se logra tener un repositorio de clases bíblicas para maestras y para niños.
- Logra globalizar la información existente de la escuela bíblica de niños.
- Implementa una arquitectura robusta en la nube sin necesidad de comprar infraestructura.
- Implementa un medio de comunicación entre maestras.
- Es una alternativa sana para que los niños usen en su tiempo libre.

4.5 ANÁLISIS DE IMPACTO

El análisis de impacto permite determinar los beneficios y el grado de aceptación que la propuesta genera en la institución.

- **Impacto Económico**

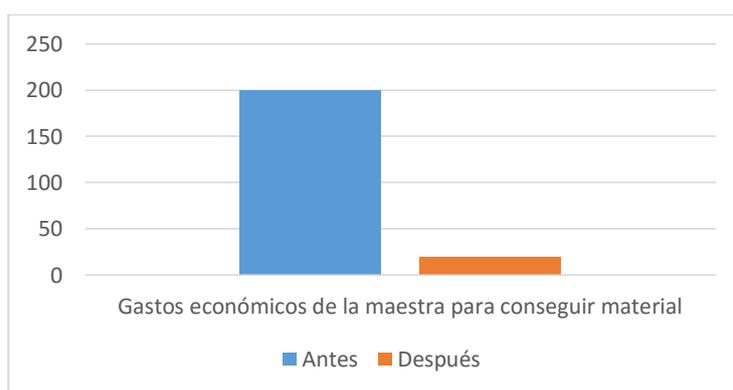


FIGURA 99: Impacto Económico

Fuente: Oliva, Karla.

En este gráfico estadístico se puede constatar que una maestra antes de la implementación de esta aplicación debía ahorrar alrededor de \$200 para llegar a la ciudad en donde se realizaría el congreso de maestras, gastos de hospedaje y de comida; ahora con el sistema la maestra solo debe contar con una conexión a internet valorada en \$20 mensuales.

BIBLIOGRAFÍA

Achour, M., Betz, F., Dovgal, A., Lopes, N., Magnusson, H., Richter, G., & Seguy, D. (2016). *Manual de PHP*. Peter Cowburn.

Amazon Web Services. (s.f.). Obtenido de <https://aws.amazon.com>

Gauchat, J. D. (2013). *El gran libro de HTML5, CSS3 y JavaScript*. Marombo.

GNU. (02 de 01 de 2016). *El sistema operativo GNU*. Obtenido de <http://www.gnu.org>

Heredia, J., Álvarez, L., & Linares, N. (2011). Comparación y tendencias entre metodologías ágiles y formales. . *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 17.

Kesik, J., & Zyla, K. (2010). *Usability Comparison of Webratio and Symphony for Educational Purposes*. Obtenido de <http://bambus.iel.waw.pl/pliki/ogolne/prace%20IEL/247/17.pdf>

Oracle. (s.f.). Obtenido de <http://www.oracle.com>

Oracle. (2014). *Reference Manual*. Oracle and/or its affiliates.

Sajee, M., & Jinesh, V. (2014). *Overview of Amazon Web Services*.

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2013). *La Guía de SCRUM*.

Scrum Alliance. (s.f.). Obtenido de <https://www.scrumalliance.org>

Sosinsky, B. (2011). *Cloud Computing Bible*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.

Spada, D. (2006). *Usabilidad en el proceso de desarrollo de SCRUM*.

Spona, H. (2010). *Programación de bases de datos con MySQL y PHP*. Barcelona: Marcombo.

Symfony. (s.f.). Obtenido de <https://symfony.com/>

Symfony. (2012). *A Gentle Introduction to symfony*. SensioLabs.

Ureña, A. (2012). *Cloud Computing*. España: ontsi.

Vaswani, V. (2010). *Fundamentos de PHP*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

ANEXOS

ANEXO 1: MANUAL DE USUARIO (EN CD)

ANEXO 2: MANUAL TÉCNICO (EN CD)

ANEXO 3: ACTAS DE REUNIONES



CORPORACION CRISTIANA "DOS OLIVOS"

Acuerdo Ministerial No. 520
Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos

Acta de Usuario
Número: 1
Nombre: Antecedentes y situación actual de la Corporación
Fecha: 05 de Enero del 2015
Descripción: En el año 1974, apareció en Puerto Rico un estudio avanzado sobre las promesas bíblicas para este tiempo. Con este mensaje el Dr. William Soto Santiago comenzó a recorrer las capitales de los países latinoamericanos, después prosiguió a las ciudades más importantes de cada país. Desde un comienzo todas las conferencias dictadas por este conferenciante internacional fueron grabadas en audiovisual lo que dio paso a una reproducción masiva en pdf, video y audio. Con la reproducción de los mismos en estos últimos 20 años el mensaje siguió difundiéndose proactivamente a muchas ciudades pequeñas, pueblos y regiones rurales en Latinoamérica. En la actualidad, existen una gran cantidad grupos de estudio bíblico conformados por familias completas. Debido a que los niños entre 3 años y 12 años requieren de una didáctica de enseñanza acorde a su desarrollo intelectual, se vio la necesidad de crear la escuela dominical. Ya que pocos grupos cuentan con voluntarios parvularios quienes poseen la habilidad para la creación de clases bíblicas a partir de las enseñanzas del Dr. William Soto, en la mayoría de grupos restantes están a cargo de la escuela dominical voluntarios con ganas de ayudar y amor por los niños, pero no cuentan con un conocimiento pedagógico para hacer una labor eficiente. Para suplir esta falta de conocimientos pedagógicos en las personas que están a cargo de la escuela dominical, se han realizado congresos internacionales y nacionales de maestras periódicamente cada año, a los cuales han podido llegar entre 10 y 20 % de maestros voluntarios. La ausencia de la mayoría se debe a distintos factores que conlleva ser voluntarios, como pueden ser: trabajo, lejanía, costos. En esta era de globalización por los avances tecnológicos, sobre todo por el internet con el cual pueden acceder a una plataforma virtual, la solución es crear un programa en el cual las maestras voluntarias puedan encontrar conocimientos para prepararse pedagógicamente y también puedan acceder a material actualizado y listo para usarse.

Sr. Wilson Gonzalo Lugo Aldás

**CORPORACIÓN CRISTIANA
DOS OLIVOS**
DIR. CALLE COTACACHI Nº 213
TRAS EL HOSPITAL DEL IESS
TELF. 088000376 - 087840008
IBARRA - ECUADOR

PRESIDENTE DE LA CORPORACIÓN CRISTIANA "DOS OLIVOS"

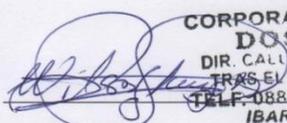
Dir: Calle Cotacachi 2 - 13 y Uruguay esquina Telf: (06)2 958181



CORPORACION CRISTIANA "DOS OLIVOS"

Acuerdo Ministerial No. 520
Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos

Acta de Usuario
Número: 2
Nombre: Requisitos módulo modo estudiante
Fecha: 06 de Enero del 2015
Descripción: Un estudiante debe poder ver una lista de todas las noticias y acceder a una galería multimedia que conste de videos, cánticos e imágenes; también en una página debe haber juegos con enseñanzas bíblicas y en otra página una lista de las congregaciones existentes con sus datos personales. El estudiante deberá poder ingresar a una página con todas las clases que cuenten con video de enseñanza, se podrán buscar clases por título y una vez escogida la clase que desea ver se muestra el título de la clase, objetivo, cita bíblica, extracto y video de enseñanza. En cada clase el estudiante podrá descargar una evaluación para realizarla autónomamente para su propio beneficio, la misma no tendrá calificación puesto que las enseñanzas bíblicas son un proceso de crecimiento individual en la persona, tomando en cuenta que la escuela bíblica de niños no está dividida en módulos concatenados si no en conocimientos bíblicos individuales.


CORPORACIÓN CRISTIANA
DOS OLIVOS
DIR. CALLE COTACACHI N° 213
TRAS EL HOSPITAL DEL IESS
TELF. 088000118 - 087840008
IBARRA - ECUADOR

Sr. Wilson Gonzalo Lugo Aldás

PRESIDENTE DE LA CORPORACIÓN CRISTIANA "DOS OLIVOS"

Dir: Calle Cotacachi 2 - 13 y Uruguay esquina Telf: (06)2 958181



CORPORACION CRISTIANA "DOS OLIVOS"

Acuerdo Ministerial No. 520
Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos

Acta de Usuario	
Número:	3
Nombre:	Requisitos módulo modo maestro
Fecha:	07 de Enero del 2015
Descripción:	<p>Una maestra podrá ver todas las noticias existentes y también ingresar noticias nuevas, por otro lado podrá acceder a la galería multimedia y también podrá añadir contenido a la misma; también tendrá acceso a la información de las congregaciones.</p> <p>La maestra podrá acceder a tips de enseñanza así como crear nuevos, también los maestros podrán mantener un chat sobre temas de su agrado.</p> <p>En cuanto a las clases, la maestra podrá ver las clases existentes, podrá buscar clases por título y una vez seleccionada la clase que desea se desplegaran todos los atributos de la misma en la cual podrán realizar sugerencias y crear evaluaciones para la clase.</p> <p>Para crear una nueva clase la maestra deberá ingresar el título, para que edad de niños es dirigida, el objetivo, la cita bíblica principal, el extracto de una conferencia del Dr. William Soto, el desarrollo de la clase deberá subirse en pdf, la clase también podrá contener manualidad, obra de títeres, cantico y/o dinámica y el video de enseñanza.</p>

Sr. Wilson Gonzalo Lugo Aldás

**CORPORACIÓN CRISTIANA
DOS OLIVOS**
DIR. CALLE COTACACHI Nº 213
TRAS EL HOSPITAL DEL IESS
T.LLF. 088000376 - 087840008
IBARRA - ECUADOR

PRESIDENTE DE LA CORPORACIÓN CRISTIANA "DOS OLIVOS"

Dir. Calle Cotacachi 2 - 13 y Uruguay esquina Telf: (06)2 958181



CORPORACION CRISTIANA "DOS OLIVOS"

Acuerdo Ministerial No. 520
Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos

Acta de Usuario	
Número:	4
Nombre:	Macro ambiente y Micro ambiente
Fecha:	08 de Enero del 2015
Descripción:	<p>El mensaje del Dr. William Soto Santiago sobre las promesas bíblicas para este tiempo ha ido creciendo en el Ecuador desde las ciudades principales has zonas rurales, en la actualidad existen alrededor de 45 congregaciones a lo largo de todo el territorio nacional.</p> <p>En la provincia de Imbabura existen 6 congregaciones divididas de la siguiente manera: 1 en Cotacachi, 1 en Otavalo, 1 en Lita y 3 en Ibarra, una de ellas es la Corporación Cristiana "Dos Olivos".</p> <p>En la Corporación "Dos Olivos" se reúnen aproximadamente 60 personas en total, también está conformada por 2 maestras de niños: 1 encargada de la categoría de 3 a 5 años en la cual asisten 12 niños y la otra maestra encargada de la categoría de 6 a 9 años en la cual asisten 7 niños.</p> <p>Cada 2 años en la Corporación cristiana se han realizado congresos de actualización de enseñanzas para maestras, en los mismos que se ha visto una concurrencia más o menos de 20 maestras, las cuales comparten nuevos tips de enseñanza y clases que han preparado.</p> <p>Cabe recalcar que las 20 maestras en promedio que han asistido a los congresos, no son las mismas</p> <p>Cabe recalcar que el promedio de repitencia de las maestras a cada congreso es mínima, ya que como es un acto de voluntariado, se puede ver afectado por varias razones como: factor económico, tiempos libres, estudios, etc.; dando como resultado tanto la ausencia de algunas maestras como el nacimiento de nuevas maestras voluntarias.</p>


CORPORACIÓN CRISTIANA
DOS OLIVOS
DIR. CALLE COTACACHI Nº 213
TRAS EL HOSPITAL DEL IESS
TELF. 088000376 - 087840008
IBARRA - ECUADOR

Sr. Wilson Gonzalo Lugo Aldás

PRESIDENTE DE LA CORPORACIÓN CRISTIANA "DOS OLIVOS"

Dir: Calle Cotacachi 2 - 13 y Uruguay esquina Telf: (06)2 958181

ANEXO 4: ESTATUTOS CORPORACIÓN "DOS OLIVOS"



Ministerio
de Justicia, Derechos
Humanos y Cultos

Quito,

20 FEB 2013

Oficio No. 01244

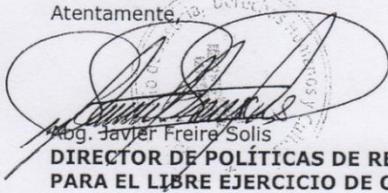
Señor
**REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD DEL
CANTON IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA**
Presente.-

De mi consideración:

Una vez que la CORPORACIÓN CRISTIANA DOS OLIVOS, ha cumplido con todos los requisitos establecidos en la Ley de Cultos y su Reglamento, esta Cartera de Estado mediante Acuerdo Ministerial No. 0520 de 4 de febrero de 2013, ha procedido a ordenar la inscripción del estatuto en el Registro de la Propiedad.

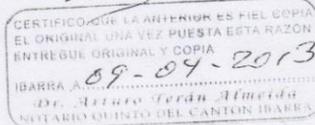
Con este antecedente y de conformidad con el artículo 3 de la Ley de Cultos, agradeceré a usted se sirva disponer que en el libro de Organizaciones Religiosas del Registro a su cargo, se inscriba el estatuto de la CORPORACIÓN CRISTIANA DOS OLIVOS.

Atentamente,



Abg. Javier Freire Solis
**DIRECTOR DE POLÍTICAS DE REGULACIÓN
PARA EL LIBRE EJERCICIO DE CULTOS**

Adjunto: Acuerdo Ministerial y Estatuto *fd*



ESTATUTO DE LA CORPORACIÓN CRISTIANA "DOS OLIVOS"

CAPÍTULO I

NOMBRE, DOMICILIO Y NATURALEZA JURÍDICA DE LA ORGANIZACIÓN

Art. 1.- **CONSTITUCIÓN.**- En el Cantón Ibarra, provincia de Imbabura, República del Ecuador, se constituye la Corporación Cristiana "Dos Olivos", como una entidad religiosa, la misma que se regirá por los mandatos de la Santa Biblia, la Constitución de la República del Ecuador, Ley de Cultos, Reglamento de Cultos Religiosos, el presente Estatuto y sus Reglamentos Internos, y más normas conexas, así como por las resoluciones que se adopten para su mejor estructuración y el cumplimiento de sus fines específicos. Se compone de personas cristianas quienes profesan su fe en el Señor Jesucristo como único y suficiente Salvador.

Art. 2.- **NOMBRE.**- La Organización se denominará Corporación Cristiana "Dos Olivos"

Art. 3.- **NATURALEZA JURÍDICA.**- La Corporación Cristiana "Dos Olivos", es una entidad de carácter religioso y sin fines de lucro, de propósitos fundamentales espirituales, eclesiásticos y altruistas, ajena a toda actividad política partidista, constituida para liderar, fomentar y practicar en nuestra comunidad la genuina y reverente adoración al Señor Jesucristo, proclamar y aplicar su Palabra Sagrada.

Declaramos que nuestra confesión de fe está dada por las Sagradas Escrituras, por el Antiguo Testamento y demás libros que reconozcan que Jesucristo vino en carne y habitó entre nosotros, cuanto libro sea fiel testimonio de cristianismo y nos haga conocer el tiempo en que vivimos mostrándonos su revelación para ser adoptados y transformados en nuevas criaturas para el bien de nosotros mismos, nuestros familiares, nuestros vecinos, nuestra ciudad, nuestra provincia y de nuestro Ecuador. Reconocemos que Jesucristo es el centro de nuestras creencias, único y suficiente Salvador para la vida eterna. Se fundamenta en principios bíblicos, prédica, práctica y enseña el Mensaje del Evangelio del reino con base en la Biblia, palabra inspirada por Dios dada a los seres humanos en cuanto a fe, virtud, ciencia, templanza, paciencia, piedad, afecto fraternal y amor divino. En cuanto a que Dios nos a dispensado en inocencia, conciencia, promesa, ley, gracia y reino de Nuestro Amado Señor Jesucristo. Se fundamenta en la Escrituras Bíblicas: 2 Pedro 1:1-8, Efesios 4:11-15, Hechos 7:44-47, Hebreos 1:7, Deuteronomio 18:15-22, Amos 3:7, Mateo 4:23, Mateo 24:14, Marcos 16:15-16, 1 Corintios 15:51- Apocalipsis 22:16-17 y Apocalipsis 22:6.-

Art. 4.- **DOMICILIO.**- La Corporación Cristiana "Dos Olivos", tiene su domicilio en las calles Cotacachi No. 213 y Uruguay (esquina) del Barrio 16 de febrero, del cantón Ibarra, provincia de Imbabura, sin perjuicio de que se pueda extender sus actividades en otros lugares.



CAPÍTULO II

OBJETIVOS, FINES ESPECÍFICOS Y FUENTES DE INGRESO

Art. 5.- Objetivos:

- a) Cumplir con la Comisión del Señor y Salvador Jesucristo de llevar y predicar el Mensaje del Evangelio del Reino a todo ser humano en el Ecuador como también fuera del territorio nacional por medios idóneos sean escritos, audiovisuales, multimedia, internet y otros.
- b) Establecer congregaciones anexas que estén de acuerdo con la sana doctrina de la biblia como con el Estatuto de esta Corporación Cristiana.
- c) Establecer relaciones con las entidades cristinas nacionales o internacionales que nos ayuden con los objetivos, meta y fines propuestos.
- d) Mantener relaciones de hermandad con otras corporaciones cristianas o Corporación Cristianas evangélicas que tengan afinidad con nuestra confesión de fe, propiciando reuniones de fraternidad cristiana siendo Jesucristo el centro de ellas.

Art. 6.- **Metas.**- Son logros personales o corporativos de interés cristiano y puramente voluntario que sirven para el crecimiento integral de los miembros de la Corporación Cristiana, y son:

- a) Concertar el alcance de metas voluntarias sean estas económicas, sociales, culturales o religiosas, de forma mensual, trimestral o anual.
- b) Estimular el logro de metas individuales o colectivas propuestas por el voluntariado de la Corporación Cristiana, realizando conferencias, videoconferencias, cursos, talleres, entre otros.

Art. 7.- **Fines específicos.**- La Corporación Cristiana, tiene como fines cristianos que nos ayudan a integrarnos como hermanos en Cristo Jesús los siguientes:

- a) Celebrar cultos de exaltación y adoración a Jesucristo con predicación, enseñanza, etc., que estén dentro de la correcta doctrina cristiana, por tanto queda prohibido cualquier actividad política partidista.
- b) Los pulpitos serán usados para la oración, la enseñanza bíblica y lo que traiga gloria a Nuestro Amado Señor Jesucristo.
- c) Asistir a sus miembros en las necesidades espirituales que se presenten, así como en la capacidad de hacerlo sin distingo de edad, raza, religión o género.
- d) Fomentar la lectura del creyente con la entrega gratuita de folletos, tomos, entre otros.



- e) Realizar seminarios bíblicos dirigidos por creyentes idóneos y preparados para esta labor.
- f) Establecer seminarios, escuelas bíblicas sean estas de adultos, jóvenes y niños para difundir el Mensaje del Evangelio del Reino, elevar el nivel moral tanto del nuevo creyente como de toda la sociedad.

Art. 8.- **FUENTES DE INGRESOS.**- Constituyen fuentes de ingreso de la Corporación Cristiana:

- a) Las contribuciones voluntarias de sus miembros; y, de personas naturales o jurídicas;
- b) Las donaciones, herencias o legados de origen legal que con beneficio de inventario se reciba.
- c) Ofrendas y donaciones voluntarias que hicieren los miembros, allegados o simpatizantes de la Corporación Cristiana.
- d) Ayuda nacional o internacional que pudiera recibir en el futuro para el cumplimiento de sus objetivos, metas y fines específicos propiamente cristianos.

CAPITULO III

CLASE DE MIEMBROS

Art. 9.- **DE SUS MIEMBROS.**- La Corporación Cristiana “Dos Olivos”, tiene como miembros a las personas naturales, que voluntariamente manifiesten su deseo de pertenecer a la Corporación Cristiana “Dos Olivos”, y que expresaron su voluntad en el Acta Constitutiva de la Corporación Cristiana y las que posteriormente lo soliciten y sean aceptadas, previa solicitud por escrito en la que indiquen estar de acuerdo con los principios doctrinales y con las disposiciones establecidas en el Estatuto y Reglamento Interno deseando participar en todas las actividades que realiza la Corporación Cristiana.

Art. 10.- **CLASE DE MIEMBROS.**-

- a) **Miembros Activos.**- Se considera miembro activo a toda persona mayor de 18 años que habiendo sido bautizado en agua, demuestre fidelidad a la obra de nuestro señor Jesucristo a través de su trabajo en la corporación en las diferentes áreas ministeriales y haya aceptado el compromiso de:
 - a. Acatar el principio de Autoridad contemplado en las Sagradas Escrituras;
 - b. Acudir fielmente a las celebraciones regulares y actividades a las que fuere convocado;



13

- c. Colaborar fervorosamente en las distintas áreas ministeriales de la Corporación Cristiana, en un grupo discipulado, a través de los grupos y equipos existentes haciendo énfasis en su crecimiento espiritual, del de la entidad y de la comunidad;
- d. Contribuir voluntariamente en el sostenimiento de la organización y sus ministerios;
- e. Definir sus dones, interés o pasión, sirviendo a Dios, al país, a la Corporación Cristiana y a la sociedad en general.
- f. Poseer un testimonio personal que refleje elevados principios morales.

Los miembros activos tendrán voz y voto en las asambleas generales ordinarias y extraordinarias.

- b) **Miembros Juveniles.**- Son miembros juveniles quienes cumpliendo todos los requisitos para ser considerados como miembros activos, no hayan cumplido 18 años de edad. Una vez que el miembro juvenil cumpla la mayoría de edad, será elevado a la categoría de miembro activo con iguales derechos y deberes que sus similares.
- c) **Miembros inactivos.**- Son aquellos que no han concurrido fielmente a las celebraciones regulares de la Corporación Cristiana por un período de 6 meses y han incumplido sus obligaciones y/o funciones, o cualquier otra actividad que les hayan sido delegadas. Para recuperar la categoría de miembro activo, se requiere el pronunciamiento favorable del Directorio. También se incluirá en esta categoría de miembro inactivo a todo miembro que luego de haber sido disciplinado, se encuentre en un tiempo de restauración o rehabilitación.

CAPÍTULO IV

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS

Art. 11.- **DERECHOS.**- Los miembros de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”, tiene los siguientes derechos:

- a) Recibir voluntariamente a Nuestro Amado Señor Jesucristo como su único y suficiente Salvador.
- b) Participar en las actividades evangelísticas que desarrolle la Corporación Cristiana “Dos Olivos”, a fin de cumplir con lo que establece la Palabra de Dios.
- c) Recibir la asistencia espiritual a través de los hermanos en Jesucristo, medios audiovisuales, folletos, tomos, entre otros.



14

- d) Elegir y ser elegido para cualquier dignidad, cargo o comisión de la Corporación Cristiana.
- e) Participar con voz y voto en las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias.
- f) Solicitar a la Asamblea General con carácter extraordinario instalarse por razones debidamente justificadas, previo conocimiento y aprobación del Consejo Directivo.
- g) Recibir los beneficios espirituales y sociales que la organización conceda a sus miembros en igualdad de derechos.
- h) Estar informado sobre las gestiones administrativas y económicas inherentes a la Corporación Cristiana.

Art. 12.- **DEBERES Y OBLIGACIONES.**- Los miembros de la Corporación Cristiana "Dos Olivos", tienen las siguientes obligaciones:

- a) Divulgar el Mensaje del Evangelio del Reino en el lugar donde se encuentre, testificando con su ejemplo el nuevo nacimiento en Nuestro Amado Señor Jesucristo.
- b) Velar por el crecimiento de la Obra del Señor Jesucristo en todo tiempo y lugar.
- c) Distribuir gratuitamente folletos evangelísticos.
- d) Cumplir las disposiciones estatutarias, reglamentarias y resoluciones de la Asamblea General.
- e) Trabajar responsablemente en las funciones y tareas que le confie la Corporación Cristiana "Dos Olivos".
- f) Acatar las disposiciones estatutarias, reglamentarias y las que emerjan del organismo directivo en general.
- g) Asistir a todas las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias a las que sean legalmente convocados.
- h) Desempeñar con diligencia, lealtad y probidad las delegaciones, encargos, misiones y funciones que se les confie.
- i) Mantener una intachable conducta, de elevados principios éticos, morales y una vida de integridad familiar, social y espiritual.



15

CAPÍTULO V

RÉGIMEN DISCIPLINARIO:

Art. 13.- Los miembros que no cumplieren con los deberes y obligaciones puntualizados en el Art. 12 del presente estatuto, podrán ser amonestados en forma verbal o con la lectura de uno de los versículos de la Biblia para construcción espiritual. Los miembros serán respetados y tendrán el legítimo derecho a la defensa con el uso de la palabra y con lecturas escriturales.

Art. 14.- Las faltas se clasifican en:

- a) Faltas leves; y,
- b) Faltas graves.

Art. 15.- **Faltas leves son:**

- a) Faltarse el respeto entre los hermanos de la Corporación Cristiana.
- b) Enfrentamientos verbales.
- c) Alejarse injustificadamente de la Corporación Cristiana por un período de tres meses.
- d) Relacionarse y/o asistir a otra entidad religiosa cuyos principios doctrinarios estén en oposición con los de la Corporación Cristiana, a no ser que tenga permiso del Pastor.

Art. 16.- Se consideran **faltas graves:**

- a) Adulterio.
- b) Robo, hurto, estafas y otras defraudaciones, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar.
- c) Consumo de licor, tabaco y/o sustancias psicotrópicas.
- d) Agresión física entre miembros de la Corporación Cristiana.
- e) Abuso sexual, violación u otros delitos sexuales debidamente comprobados.
- f) Alejarse de la Corporación Cristiana injustificadamente por un período superior a un año.
- g) Atentar en contra de la integridad personal y física de los directivos y demás miembros de la Corporación Cristiana.



16

- h) Incumplir reiteradamente las obligaciones puntualizadas en el presente Estatuto.
- i) Usar inadecuadamente el nombre de la entidad para perjudicar sus intereses y/o los de terceros, atentando contra nuestros principios doctrinales.
- j) En general todo delito tipificado en la legislación ecuatoriana, debidamente comprobado, con sentencia ejecutoriada, sin perjuicio de las acciones legales a que hubiere lugar.

Art. 17.- **DE LAS SANCIONES:** Las sanciones disciplinarias según la gravedad de la falta pueden ser:

- a) Amonestación verbal.
- b) Amonestación escrita.
- c) Suspensión de privilegios.
- d) Suspensión temporal por el tiempo determinado en el reglamento interno.
- e) Expulsión o separación definitiva.

El proceso de restauración de los sancionados por cometer faltas disciplinarias se lo realizará en la Corporación Cristiana “Dos Olivos”, bajo la supervisión del Ministro Pastor, quien al término de este proceso informará al Consejo Cristiano para la rehabilitación correspondiente.

La Comisión de Disciplina estará integrada por los siguientes miembros: El Ministro Pastor, quien la presidirá, dos Vocales y un Secretario Ad-hoc, con derecho a voz pero no derecho a voto. Esta Comisión levantará un expediente de las faltas cometidas, incorporando las pruebas que sean necesarias.

Las resoluciones de suspensión de privilegios y de expulsión podrán ser apeladas ante la Asamblea General.

CAPITULO VI

REGIMEN DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Art. 18.- Los conflictos dentro de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”, deberán ser resueltos con justicia y ecuanimidad de conformidad con las disposiciones estatutarias o con base en las sagradas escrituras y en caso de persistir se someterán a la Ley de Arbitraje y Mediación, o por la justicia ordinaria según el caso.



17

CAPITULO VII

CAUSALES PARA LA PÉRDIDA DE LA CALIDAD DE MIEMBRO

Art. 19.- La calidad de miembro de la Corporación Cristiana “Dos Olivos” se pierde por:

- a) Por renuncia voluntaria presentada por escrito;
- b) Por residir fuera del país; y,
- c) Por fallecimiento.

Art. 20.- Los miembros de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”, que se separen por cualquier excusa o motivo, no tendrán derecho al patrimonio de la Corporación Cristiana, por cuanto el mismo es indivisible, dado su carácter altruista y espiritual.

CAPITULO VIII

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN INTERNA GOBIERNO Y ADMINISTRACION

Art. 21.- La Corporación Cristiana “Dos Olivos”, reconoce los siguientes estamentos:

- a) La Asamblea General de miembros, que es la máxima autoridad;
- b) El Consejo Cristiano;
- c) El Ministro Pastor; y,
- d) Los Ministros Colaboradores.

Art. 22.- **DE LA ASAMBLEA GENERAL.-** La Asamblea General es el primer estamento, integrada por todos los miembros activos en pleno goce de sus derechos, con capacidad de elegir y ser elegidos.

Las asambleas generales serán:

- a) **Ordinarias**, se realizarán anualmente cuando el Consejo Cristiano fije la fecha y la hora. Será para conocer la marcha de la Corporación Cristiana, el balance económico anual y elegir nuevos Consejeros Cristianos cuando hayan cumplido su período.
- b) **Extraordinarias**, se realizan previa convocatoria del Presidente o por el pedido de las dos terceras parte de los miembros del consejo cristiano, para tratar asuntos exclusivamente concretos y considerados urgentes e inaplazables.

Art. 23.- **DE LA CONVOCATORIA.-** La convocatoria para las reuniones de las asambleas generales ordinarias o extraordinarias, las efectuará el Secretario con ocho días de anticipación y por disposición del Presidente del Consejo Cristiano, haciendo constar en el orden del día y hora de la Asamblea.



18

Art. 24.- **DEL QUORUM.**- El quórum reglamentario para que se instale la asamblea general ordinaria o extraordinaria será del 50% más uno de sus miembros debidamente convocados. De no haber el quórum la Asamblea se instalará una hora más tarde con el número de asistentes presentes. El Secretario hará constar en las Actas respectivas los nombres y apellidos de los miembros asistentes.

Art. 25.- **DEBERES Y ATRIBUCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL:**

- a. Reunirse ordinariamente cada año y extraordinariamente cuando fueren convocadas para casos específicos.
- b. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, estatutarias y reglamentarias.
- c. Elegir a los miembros de los diversos organismos que conforman el Gobierno y Administración de la organización y posesionarlos formalmente en sus cargos.
- d. Testimoniar el apoyo mayoritario del Liderato de Cristo manifestado entre los Varones de Dios para que dé entre los llamados salga voluntariamente el Ministro Pastor y los Ministros Colaboradores.
- e. Recibir los informes de las actividades cristianas del Mensaje del Evangelio del Reino del Ministro Pastor y los Ministros Colaboradores.
- f. Conocer, aprobar o rechazar los informes que le presente el Consejo Cristiano, respecto de las actividades cumplidas, como el manejo financiero.
- g. Conocer y aprobar el balance y presupuesto.
- h. Dictar normas y resoluciones generales que encaminen a una mejor administración para la buena marcha de la Corporación Cristiana.
- i. Aprobar las reformas al Estatuto y el Reglamento Interno que presente el Presidente del Consejo Cristiano, para lo cual se requerirá el voto afirmativo de las dos terceras partes de los miembros presentes.
- j. Llenar las vacantes que se presente dentro del Consejo Cristiano hasta la terminación del período.
- k. Las resoluciones de la Asamblea General, se tomarán con el voto de la mitad más uno de los miembros asistentes a la Asamblea.
- l. Resolver la permuta, compra o hipoteca de bienes muebles e inmuebles.
- m. Aplicar las sanciones correspondientes contra los miembros, cuando estos violen las normas estatutarias o reglamentarias.
- n. Ejercer las demás atribuciones contempladas en el estatuto y el reglamento interno de la organización.

Art. 26.- **DEL CONSEJO CRISTIANO.**- Es la entidad encargada de la dirección, administración, planificación y ejecución de los planes y programas de la Corporación Cristiana "Dos Olivos", el mismo estará integrado por miembros elegidos por la asamblea general de la corporación cristiana y durarán en sus funciones cuatro años y podrán ser reelegidos hasta por un período igual y estará integrado por el Presidente, el Vicepresidente, el Secretario, el Tesorero; y, tres Vocales.

Art. 27.- **DEBERES Y ATRIBUCIONES DEL CONSEJO CRISTIANO:**

- a. Cumplir y hacer cumplir los Estatutos y el Reglamento Interno a todos los miembros de la Corporación Cristiana "Dos Olivos".



19

- b. Presentar a la Asamblea General los informes que sean requeridos, al igual que el proyecto del reglamento Interno, de reformas del Estatuto y desarrollo de la Corporación Cristiana para que sean aprobados por la Asamblea General.
- c. Ejecutar las resoluciones de la Asamblea General.
- d. Convocar a las reuniones de Asamblea General, sean estas ordinarias y extraordinarias.
- e. Elaborar el plan de trabajo anual, para la aprobación por parte de la Asamblea General.
- f. Apoyar con fervor actividades cristianas del Mensaje del Evangelio del Reino según sean los informes previos realizados por el Ministro Pastor y/o los Ministros Colaboradores.
- g. Conocer los balances mensuales que presente el Tesorero/a.
- h. Aceptar o aplazar el ingreso de nuevos miembros a la Corporación Cristiana con sujeción a los requisitos puntualizados en el Estatuto y Reglamento Interno de la Corporación Cristiana.
- i. Otorgar credenciales a los miembros de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”, según sean sus funciones.
- j. Fijar la cuantía y contratos que pueda autorizar el Presidente.
- k. Ejercer todas las demás atribuciones contempladas en el Estatuto y Reglamento Interno.
- l. Redactar el Reglamento Interno de la organización que será sometido a consideraciones y aprobación de la Asamblea General.

Art. 28.- **DEL PRESIDENTE.-** Son deberes y atribuciones del Presidente:

- a. Representar a la Corporación Cristiana en forma legal, judicial y extrajudicialmente.
- b. Presidir las Asambleas Generales Ordinarias y Extraordinarias de la Corporación Cristiana.
- c. Constituirse en ejemplo de probidad integral en el ejercicio de sus funciones.
- d. Dirigir la marcha de la Corporación Cristiana.
- e. Suscribir las actas de las Asambleas Generales y del Consejo Cristiano.
- f. Informar al Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos el cambio de miembros del Consejo Cristiano o del Representante Legal de la Corporación Cristiana.
- g. Suscribir la correspondencia oficial y presentar a la Asamblea General el informe de actividades.
- h. Firmar junto con el Secretario las credenciales expedidas a los miembros de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”.
- i. Vigilar la buena conservación de los bienes de la entidad, aunque se encuentren administrados o bajo custodia de otro miembro de la Corporación Cristiana.
- j. Cumplir y hacer cumplir el Estatuto, Reglamento Interno y resoluciones de la Asamblea General y Consejo Cristiano.
- k. Supervigilar el movimiento económico y autorizar los egresos de los fondos de la Corporación Cristiana, hasta el monto autorizado por la Asamblea General.
- l. Dirimir con su voto en caso de empate en las votaciones.
- m. Poner en conocimiento del Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos, las reformas al estatuto y solicitar su aprobación.



- n. Fomentar un espíritu de unidad, solidaridad y responsabilidad entre los miembros de la Corporación Cristiana.
- o. Las demás que se encuentren expresados en el estatuto y reglamento Interno de la Corporación Cristiana.

Art. 29.- **DEL VICEPRESIDENTE.-** Son deberes y atribuciones del Vicepresidente:

- a. En ausencia del Presidente le reemplazará el Vicepresidente con las mismas atribuciones y deberes contempladas en el artículo anterior.
- b. En caso de ausencia definitiva del Presidente, lo hará por el tiempo que le faltaba hasta completar el período por el cual fue elegido y se convocará a una Asamblea General extraordinaria, a fin de que se conozcan sobre este particular y procedan a nombrar al Presidente o principalicen al Vicepresidente.

Art. 30.- **DEL SECRETARIO/A.-** Son deberes y atribuciones del Secretario/a.

- a. Asistir puntualmente a las Asambleas Generales Ordinarias o Extraordinarias y sesiones.
- b. Suscribir la correspondencia oficial junto con el Presidente.
- c. Redactar la Actas de las Asambleas Generales Ordinarias y Extraordinarias, de las sesiones del Consejo Cristiano, de las resoluciones y llevar el Libro respectivo.
- d. Llevar bajo su responsabilidad los libros de vida y documentos de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”.
- e. Dar fe de todos los actos oficiales de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”, pudiendo otorgar copias certificadas de los documentos que fueren solicitados, previa autorización del Presidente de la Corporación Cristiana.
- f. Elaborar con el Presidente el orden del día para las sesiones y Asambleas.
- g. Convocar a los miembros de la Corporación Cristiana a las respectivas Asambleas o Sesiones.
- h. Todas las demás funciones que le fueren encomendadas.

Art. 31.- **DEL TESORERO/A.-** Son deberes y atribuciones del Tesorero:

- a. Poseer un excelente testimonio de honradez y fidelidad a la obra de Dios en su vida privada y pública.
- b. Llevar el libro de inventario de los bienes muebles e inmuebles de la Corporación Cristiana.
- c. Presentar mensualmente los balances a consideración del Presidente y demás miembros del Consejo Cristiano y los balances anuales a consideración de la Asamblea General.
- d. Cuando sea requerido, facilitar se realice la fiscalización, sea a pedido de la Asamblea general o del Consejo Cristiano.
- e. Abrir cuentas bancarias conjuntamente con el Presidente.
- f. Administrar adecuadamente los fondos de la Corporación Cristiana.
- g. Responsabilizarse pecuniariamente por el manejo correcto de los recursos financieros de la Corporación Cristiana.



21

- h. Las demás que se encuentren expresados en el estatuto y reglamento Interno de la Corporación Cristiana.

Art. 32.- **DE LOS VOCALES.**- Son deberes y atribuciones de los Vocales:

- a. Presidir las Comisiones de Asuntos Económicos, Asuntos Sociales y Asuntos Culturales.
- b. Informar el Consejo Cristiano y a la Asamblea General de las actividades realizadas en sus respectivas comisiones.

Art. 33.- **DEL MINISTRO PASTOR.**- Son deberes y atribuciones del Ministro Pastor:

- a. Será aquel miembro voluntario Varón de Dios que sienta en su corazón el Liderato de Cristo en su vida, sea justo y ecuánime, posea títulos bíblicos y teológicos de las Sagradas Escrituras y conozca sobre el Mensaje del Evangelio del reino y cuente con el apoyo mayoritario de los miembros de la Asamblea.
- b. Reportará al Consejo Cristiano y a la Asamblea General.
- c. No manejará en ningún momento asuntos económicos ni financieros.
- d. Velará por la vida espiritual de los miembros de la Corporación Cristiana "Dos Olivos", preparándose diariamente en la doctrina de acuerdo a la confesión de fe.
- e. Llevará a efecto los cultos de exaltación, adoración, oración, vigilia, salvación, entre otros, en la paz del Señor Jesucristo.
- f. Asesora teológicamente al Consejo Cristiano y a la Asamblea.
- g. Liderar junto a los Ministros Colaboradores el Evangelismo, sea presencial, audiovisual o escrito.
- h. Mantener una estrecha relación con las demás entidades Cristianas cualquiera fuese su confesión de fe, en paz y armonía.
- i. Coordinar y poner ordenamiento en talleres, seminarios y campañas evangelísticas en unidad con el Consejo Cristiano.
- j. Participar activamente en todos los actos que como Ministro Pastor le corresponde realizar como Representante Espiritual de la Corporación Cristiana "Dos Olivos".

En el ejercicio de sus funciones, su duración no será indefinida, en caso de alguna inmoralidad, será suspendido o expulsado; y, en caso de muerte, será elegido por la Asamblea General.

Art. 34.- **DE LOS MINISTROS COLABORADORES.**- Son deberes y atribuciones de los Ministros Colaboradores:

- a. Serán voluntarios Varones de Dios que sientan el Liderato de Cristo y el llamado a colaborar según sean sus talentos para trabajar en la Obra de Dios.
- b. Cualquiera de ellos podrá reemplazar al Ministro Pastor en caso de ausencia temporal o por pedido expreso del Ministro Pastor en ocasiones



22

que sean necesarias con las mismas atribuciones y deberes contemplados en el artículo anterior.

CAPITULO IX

RÉGIMEN ECÓNOMICO

Art. 35.- El patrimonio de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”, estará constituido por todos los bienes muebles e inmuebles que luego de obtener la personería jurídica se adquieran para su buen funcionamiento, sea con título de compraventa, factura, con escritura pública, donación, legados o cualquier otro modo de adquirir el dominio de carácter lícito y por contribuciones voluntarias los que deseen hacerlo.

Art. 36.- Todos los bienes muebles e inmuebles adquiridos y que en futuro se adquiera por diferentes medios lícitos estarán obligatoriamente con escrituras públicas catastradas y registradas a nombre de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”; bajo ninguna circunstancia se pondrá a nombre de los miembros del Consejo Directivo, Pastor, sus familiares u otros.

CAPITULO X

CAUSAS PARA DISOLUCIÓN Y PROCEDIMIENTO PARA LA LIQUIDACIÓN

Art. 37.- La Corporación Cristiana “Dos Olivos”, no obstante tener una duración indefinida, podrá disolverse por decisión de la Asamblea General con la asistencia de las dos terceras partes de sus miembros o de la Autoridad que aprueba el Estatuto de acuerdo a la Ley.

Art. 38.- **DE LA DISOLUCIÓN.**- La Corporación Cristiana “Dos Olivos”, podrá ser disuelta por resolución de los miembros reunidos en Asamblea General extraordinaria convocada específicamente para su disolución y por lo menos con ciento veinte días de anticipación, de conformidad con el Estatuto social, las disposiciones establecidas en la Ley de Cultos y el Reglamento de Cultos Religiosos.

Una vez acordada la disolución, el órgano directivo correspondiente o el Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos establecerá los mecanismos y procedimientos para llevar a cabo la liquidación, observando las disposiciones que para el efecto y para el destino de los bienes determinen el Estatuto y el Código Civil.

Art. 39.- **RESOLUCIÓN DE DISOLUCIÓN.**- La resolución de la Asamblea General extraordinaria que deciden la disolución de la entidad deberá ser aprobada con el voto favorable de las dos terceras partes de sus miembros con derecho a voto, tomados en dos reuniones que serán convocadas para el efecto.

Cuando la disolución fuere decidida por la Asamblea General, se comunicará de este hecho al Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos adjuntando copias certificadas de las actas respectivas, con los nombres de los asistentes y las firmas correspondientes.



Art. 40.- COMISIÓN DE LIQUIDACIÓN.- La Asamblea General extraordinaria que resuelva disolver la organización, en virtud de lo expresado en artículos anteriores, nombrará una Comisión integrada por tres miembros activos que procederán a la liquidación del patrimonio corporativo; reglamentará amplia, detallada y documentadamente la forma en que procederá a la liquidación.

Art. 41.- CAUSALES DE DISOLUCIÓN.- A más de las establecidas, son causales de disolución de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”.

1. Incumplir o desviar los fines para los cuales fue constituida la Corporación Cristiana.
2. Comprometer la seguridad o los intereses del Estado, tal como contravenir reiteradamente las disposiciones emanadas de los Ministerios u organismos de control y regulación; y,
3. Disminuir el número de miembros a menos del mínimo establecido en la Ley.

Art. 42.- En caso de extinción y liquidación de la Corporación Cristiana “Dos Olivos”, el remanente de los bienes que quedaren luego de cumplir con las obligaciones pendientes, reflejadas en los estados financieros de la institución, pasarán a beneficio de una organización de similares características que será resuelta por la Asamblea General, en ningún caso de los bienes podrán ser distribuidos entre sus miembros. A falta de esta determinación, se procederá de acuerdo a lo establecido en el Art. 30 del Reglamento de Cultos Religiosos.

CAPITULO XI

MECANISMOS DE ELECCIÓN, DURACIÓN Y ALTERNABILIDAD DE LA DIRECTIVA

Art. 43.- Faltando treinta días para la terminación del período del Consejo Cristiano saliente, el Presidente o la mayoría de los miembros del Consejo Cristiano y a falta de estos la mayoría de los miembros de la Corporación Cristiana, convocará a una Asamblea Extraordinaria para anunciar y planificar la elección del nuevo Consejo Cristiano.

Art. 44.- El proceso electoral se efectuará de conformidad con el reglamento de Elecciones que para el efecto dictará la Asamblea General.

Art. 45.- ALTERNABILIDAD.- El Consejo Cristiano durará en sus funciones CUATRO AÑOS, pudiendo ser reelegidos por una sola vez y podrán participar nuevamente en la elecciones después de un período para la dignidad que fueron elegidos con el fin de que exista la alternabilidad.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA.- El presente Estatuto podrá ser reformado luego de transcurridos dos años desde la aprobación por parte del Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos. Sin alterar el principio de fe y doctrina cristiana, para lo cual se requerirá el voto



24

afirmativo de por lo menos dos terceras partes de sus miembros, dichas reformas serán aprobadas conforme a la Ley por la autoridad que aprobó el Estatuto.

SEGUNDA.- Para la aplicación del Estatuto la Corporación Cristiana "Dos Olivos", tendrá un Reglamento Interno que regirá su funcionamiento, el mismo que deberá guardar conformidad con la norma estatutaria.

TERCERA.- La Asamblea General aprobará los Reglamentos que estime oportuno por la buena marcha de la organización, previa presentación de un proyecto elaborado por el Consejo Cristiano, su discusión y aprobación podrá hacerse en dos sesiones y en diferentes días.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- La Directiva Provisional durará hasta máximo treinta días después de que sea aprobado al presente estatuto, tiempo dentro del cual convocará a Asamblea General Extraordinaria para la elección del Consejo Cristiano, que durará el período establecido y velará por el destino de la Corporación Cristiana "Dos Olivos", de acuerdo al presente Estatuto.



Hno. Wilson Gonzalo Lugo Aldas
PRESIDENTE PROVISIONAL



Hna. Mary Elena Sierra Guevara
SECRETARIA PROVISIONAL

Hna. Mary Elena Sierra, en mi calidad de Secretaria Provisional, certifico, que el presente Estatuto fue leído, discutido y aprobado artículo por artículo en una sesión de Asamblea General extraordinaria realizada el día 5 de Marzo del 2010, siendo aprobadas todas sus disposiciones por votación unánime de sus miembros, en el local de la Corporación Cristiana ubicada en las calles Cotacachi No. 213 y Uruguay (esquina) del Barrio 16 de febrero, del cantón Ibarra, provincia de Imbabura.-
Certifico.-



Hna. Mary Elena Sierra Guevara
SECRETARIA PROVISIONAL

La presente acta reposa en el archivo de la Corporación Cristiana "Dos Olivos".-
Certifico.-

Certifico que el presente documento es FIEL COPIA del documento a que se refiere y reposa en los archivos de la Dirección de Cultos, conforme se presenta en la Secretaría General.-

Fecha:

Ri: 
Geovanna Palacios Torres
SECRETARIA GENERAL
MINISTERIO DE JUSTICIA, DERECHOS HUMANOS Y CULTOS



Hna. Mary Elena Sierra Guevara
SECRETARIA PROVISIONAL