



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES AUDIOVISUALES

DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE GUÍA PARA CLASES DE  
CATEQUESIS

AUTOR

AGUSTÍN ALFREDO BERMEO MORÁN

AÑO

2021



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES AUDIOVISUALES

DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE GUÍA PARA CLASES DE  
CATEQUESIS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos  
para optar por el título de Licenciado en Producción Audiovisual y Multimedia,  
Mención Animación Interactiva.

Profesor Guía:  
Máster. Paulo Guerra Figueiredo

Autor:  
Agustín Alfredo Bermeo Morán

2021

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.



---

Máster. Paulo Guerra Figueiredo

CI: 1714547278

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajo de Titulación”.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'David Alberto Sánchez Prieto', is written over a horizontal line.

---

Máster. David Alberto Sánchez Prieto

CI: 1720064870

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.



---

Agustín Alfredo Bermeo Morán

CI: 1718387366

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Espíritu Santo y  
a la Santísima Virgen María  
por los dones e intercesión  
para cumplir esta meta.  
Gracias a mis padres por su apoyo  
y la formación en valores.  
Gracias a Salomé por impulsarme  
y por su apoyo.

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios,  
a mi Familia y a Salomé.

## RESUMEN

Siempre se ha visto la necesidad de permanecer actualizados en cuanto a educación y enseñanza. Esto ha sido siempre muy importante a lo largo de la historia de la Iglesia Católica. Esta enseñanza, conocida como catequesis requiere del esfuerzo de la Iglesia y de las personas encargadas de impartir la enseñanza. El Catecismo de la Iglesia Católica y su enseñanza se han ido actualizando a través de los años, sin desviarse del propósito esencial que se ha venido trabajando por cerca de dos mil años. Hoy estamos en una era digital, por lo cual es necesario acceder a la información desde una pantalla. Se ha creado un portal de Catequesis donde se podrán encontrar los temas de forma ordenada y categorizada. El portal ha sido desarrollado siguiendo una línea de producción que ha permitido la resolución de problemas en cada etapa del proceso. Se ha buscado que el portal sea óptimo para su uso administrativo y para el usuario final. El propósito de este proyecto es integrar la enseñanza de catequesis dentro de la actual era digital.



## **ABSTRACT**

There has always been a need to be updated in terms of education and teaching. This has always been really important through the course of Catholic's Church history. The teaching, known as catechesis, requires the effort of the Church and everyone involved and in charge of impart this teaching. The Catechism of the Catholic Church and its teaching have updated through the years, without losing the essential purpose that has been worked on for near the last two thousand years. Today is a digital era, in which there is a need to have access to information from a screen. The Catechesis portal has been created where the topics can be found in a neat and organized way. The portal has been developed following a pipeline that allowed the resolution of problems in each and every step of the process. The focus has been that the portal should be optimal for it to be used by an administrator and even the final user. The purpose of this project it to link the teaching of catechesis within the current digital era.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I .....	1
INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Antecedentes .....	2
1.3. Justificación.....	6
CAPÍTULO II .....	8
ESTADO DE LA CUESTIÓN .....	8
2.1. La educación en la web 2.0 .....	8
2.1.1. Usos educativos de internet .....	8
2.1.2. Tendencias educativas en la web.....	9
2.1.3. Elementos de las webs educativas.....	10
2.2. Las TIC aplicadas a las clases de Catecismo.....	12
2.2.1. Historia del Catecismo.....	13
2.2.1.1. Origen del Catecismo .....	13
2.2.1.2. El Catecismo en el siglo XXI.....	14
2.2.2. Clases de catequesis.....	14
2.2.2.1. Enseñanza aprendizaje de la catequesis .....	15
CAPÍTULO III .....	16
DISEÑO DEL ESTUDIO .....	16
3.1. Planteamiento del problema .....	16
3.2. Preguntas.....	18
3.2.1. Pregunta general .....	18
3.2.2. Preguntas específicas .....	18
3.3. Objetivos .....	18
3.3.1. Objetivo general.....	18
3.3.2. Objetivos específicos.....	18
3.4. Metodología.....	19
3.4.1. Contexto y población .....	19
3.4.2. Tipo de estudio .....	19
3.4.3. Herramientas a utilizar .....	20
3.4.4. Tipo de análisis.....	20
CAPÍTULO IV .....	23

DESARROLLO DEL PROYECTO .....	23
4.1. Análisis de datos .....	23
4.1.1. Objetivo de las entrevistas.....	23
4.1.2. Conclusiones de las entrevistas .....	23
4.2. Preproducción .....	24
4.2.1 Flujo y navegación.....	24
4.2.2. Estructura básica (Wireframes) .....	25
4.2.2.1. Wireframes de página de inicio .....	26
4.2.2.2. Wireframes de páginas internas .....	27
4.2.3. Diseño de interfaz y cromática.....	28
4.2.3.1. Diseño global y página de inicio .....	29
4.2.3.1.1. Diseño y elementos de página de inicio .....	31
4.2.3.2. Diseño de página intermedia de categorías, Años .....	32
4.2.3.3. Diseño de página interna de encuentros .....	34
4.2.3.4. Diseño de página de contacto .....	36
4.3. Producción .....	37
4.3.1. Fase inicial de desarrollo .....	37
4.3.1.1. Instalación y preparación de ambiente de desarrollo.....	38
4.3.1.1.1. Instalación de WordPress, archivos y base de datos ....	38
4.3.2. Preparación de sistema de manejo de contenido .....	41
4.3.2.1. Creación e instalación de un tema en blanco .....	41
4.3.2.2. Instalación de manejador de tareas y librerías .....	42
4.3.2.3. Tipos de contenidos y campos personalizados .....	44
4.3.3. Creación de plantillas y campos personalizados .....	45
4.3.3.1. Cabecera .....	46
4.3.3.2. Pie de página y campos personalizados .....	47
4.3.3.3. Plantilla y campos personalizados para página de inicio.....	49
4.3.3.4. Campos personalizados para página Años .....	53
4.3.3.4.1. Llamado de objetos de la página Años.....	54
4.3.3.5. Plantilla y campos personalizados para página de Encuentros .....	57
4.3.4. Estilos .....	60
4.3.4.1. Estilos generales .....	61
4.3.4.2. Variables para estilos .....	62
4.3.4.3. Hojas de estilo para páginas y secciones.....	62

4.3.4.4. Adaptabilidad y responsive .....	63
4.3.5. JavaScript y funcionalidades .....	63
4.3.6. Pruebas de usabilidad y cambios finales .....	64
4.4. Postproducción .....	65
4.4.1. Finalización y entrega del proyecto .....	65
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>67</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>67</b>
5.1. Conclusiones .....	67
5.2. Recomendaciones .....	67
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>69</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Flujo y navegación básica del portal. ....	25
Figura 2. Wireframe de la página de inicio .....	26
Figura 3. Wireframe de la página de años. ....	27
Figura 4. Wireframe de la página interna de encuentro. ....	28
Figura 5. Diseño preliminar de la página de inicio.....	30
Figura 6. Diseño de la página intermedia de Años.....	32
Figura 7. Primera parte del diseño de la página de encuentro.....	34
Figura 8. Segunda parte del diseño de la página de encuentro. ....	35
Figura 9. Diseño de la página de contacto. ....	37
Figura 10. Pantalla del programa manejador de archivos FileZilla.....	39
Figura 11. Creación de base de datos en MySQL® Databases en cPanel.....	40
Figura 12. Creación de usuario MySQL con contraseña generada.....	40
Figura 13. Archivo wp-config.php. ....	41
Figura 14. Pantalla de tema Catequesis Quito instalado en WordPress. ....	42
Figura 15. Pantalla con muestra del archivo Gruntfile.js. ....	43
Figura 16. Tipografía Montserrat encontrada en Google Fonts.....	44
Figura 17. Lista de grupos de campos personalizados. ....	45
Figura 18. Código de plantilla para la página de inicio.....	46
Figura 19. Código para cabecera del portal de Catequesis. ....	47
Figura 20. Grupo de campos personalizados para el pie de página .....	48
Figura 21. Código del campo personalizado del pie de página.....	48
Figura 22. Grupo de campos de información para la sección de introducción. ....	49
Figura 23. Estructura HTML de la primera sección para la página de inicio. ...	50
Figura 24. Administración de la primera sección de la página de inicio. ....	51
Figura 25. Campo de selección de objetos para categorías de Años. ....	51
Figura 26. Estructura HTML donde se muestra el llamado del objeto.....	52
Figura 27. Creación de formulario con Contact Form 7.....	53
Figura 28. Campos personalizados para formulario de la página de inicio. ....	53
Figura 29. Grupo de campos para la taxonomía Años. ....	54
Figura 30. Código de búsqueda de objetos de la taxonomía Años. ....	55
Figura 31. Código con arreglo de términos de categorías de taxonomía Años.....	56
Figura 32. Estructura HTML utilizando las variables de términos.....	56
Figura 33. Estructura HTML de encuentros de la categoría actual. ....	57

Figura 34. Campos personalizados para la página interna de encuentro. ....	58
Figura 35. Código y estructura HTML de la página de encuentro. ....	59
Figura 36. Estructura HTML y condiciones para índice lateral. ....	60
Figura 37. Hoja de estilo tipo Sass con los elementos generales para texto. ..	61
Figura 38. Hoja de estilo tipo Sass de variables.....	62
Figura 39. Menú lateral de la página Años con categorías. ....	64

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. Introducción

Una herramienta digital, como una página web, puede ser de gran utilidad para la educación. Sirve de apoyo al momento de encontrar información. El uso de estas herramientas facilita la preparación de clases y materias. La educación y la formación de la doctrina católica requieren una preparación y un fácil acceso a la información.

Para iniciar, se plantea entender las necesidades y dificultades de los catequistas al momento de preparar sus clases. La formación que reciben los catequistas es esencial para poder entender y encontrar dicha información en el Catecismo. Aun así, los medios tradicionales como los libros requieren de un mayor esfuerzo y tiempo para encontrar la información deseada.

En todo el mundo se imparte la doctrina de la Iglesia Católica por medio de clases de catequesis. Sin embargo, puede variar, sin afectar el fondo, la forma de enseñanza en ciertos aspectos dependiendo del país o ciudad. Esto lo determina cada diócesis según vea la necesidad. La Arquidiócesis de Quito tiene un syllabus propio en el que se tratan los temas para la formación de los fieles.

La recopilación de los temas en una plataforma web facilitará a los catequistas la preparación de sus clases. Esta plataforma se diseñará y desarrollará buscando facilitar el acceso a la información de manera óptima y fácil. Una página web en base a un manejador de contenidos permitirá la actualización y el ingreso de información de la plataforma según sea requerido por la Arquidiócesis de Quito.

Este proyecto se dividirá en los siguientes capítulos: Capítulo I: contendrá la introducción, antecedentes y justificación. Capítulo II: estado de la cuestión, dividido en los siguientes apartados: 1. La educación en la web 2.0, usos

educativos, tendencias y elementos; 2. Las TIC aplicadas a las clases de catecismo, origen y actualidad del Catecismo, las clases de catequesis y los elementos que comprenden. Capítulo III: diseño del estudio, el problema planteado, la pregunta de investigación, objetivo general, objetivos específicos y metodología. Capítulo IV: desarrollo del proyecto, herramientas digitales utilizadas para la creación del portal web. Capítulo V: conclusiones y recomendaciones.

## **1.2. Antecedentes**

En la educación ha habido un cambio significativo en los últimos años gracias a las nuevas tecnologías de la información y al contenido disponible en internet. El uso educativo de internet ya se lo preveía desde que estuvo “al alcance de cualquiera que disponga de un ordenador con módem conectado a la línea telefónica y haya contratado una cuenta de acceso a Internet” (Marquès, 1998). La Web “se trataba de un grupo de páginas casi estáticas donde la gente podía observar contenidos predeterminados” (Hernández, 2007).

La catequesis es la educación y formación en la fe y la doctrina católica. La catequesis se basa en el Catecismo de la Iglesia Católica, la Biblia y la tradición de la Iglesia. El objetivo de la catequesis es llevar el conocimiento de la fe a todas las personas, creyentes y no creyentes. Esta formación es impartida por catequistas, quienes responden a una llamada personal para la formación suya y de las demás personas.

El catequista es alguien que está en constante formación de su doctrina. La catequesis “debe considerar, como tarea prioritaria, la preparación y formación de catequistas dotados de una profunda fe” (Directorio general para la catequesis, 2002, pág. 17). Las clases de catequesis se preparan de acuerdo al nivel de formación o tema a revisar de los estudiantes en cuestión. La guía para la preparación de las clases de catequesis se la hace en base a un planteamiento establecido por la Arquidiócesis. El catequista busca y prepara el material para cada clase usando como fuentes principales el Catecismo de la Iglesia Católica,



la Biblia y material proporcionado por cada Arquidiócesis. El Catecismo es un libro muy extenso donde se encuentra toda la doctrina de la fe católica. (Iglesia Católica, 2005). Al contener tanta información se requiere de un mayor esfuerzo por encontrar información sobre un tema.

La misión evangelizadora de la Iglesia Católica es tan antigua como su fundación. “La catequesis es una actividad tan antigua como la Iglesia” (Alberich Sotomayor, 2003, pág. 49). Desde sus inicios ha buscado la unidad en la enseñanza de su doctrina. Esta enseñanza se ha llevado a cabo siguiendo la tradición y las Escrituras. Al expandirse la Iglesia por el mundo se ve la necesidad de crear un catecismo con el que se pueda impartir catequesis de forma inmutable y fiel a la Escritura y Tradición en cualquier lugar. Del Concilio de Trento nace el Catecismo Romano, el primer catecismo y primera guía de catequesis escrita por instancias oficiales de la Iglesia (Ojeda, 2016). Sin embargo, este sería actualizado y modificado siglos más tarde gracias a los aportes de los distintos doctores de la Iglesia y la necesidad evangelizadora de los tiempos posteriores (Iglesia Católica, 2005)

En el año 1962 se celebra el Concilio Ecuménico Vaticano II, convocado y presidido inicialmente por el Papa Juan XVI, durante el cual se determina la forma en la que se procederá con la tarea evangelizadora de la Iglesia Católica. El Concilio concluye en diciembre de 1965 presidido por Pablo VI. A partir de este concilio, Pablo VI convoca a los Sínodos de los Obispos. Durante el Sínodo Extraordinario de los Obispos de 1985, ocasión del vigésimo aniversario del Concilio Vaticano II (Iglesia Católica, S. S. Benedicto XVI, 2006), se enfoca en la necesidad de desarrollar un catecismo que sirva de guía para la misión evangelizadora. La tarea de elaborar un catecismo es iniciada por Pablo VI, continuada por sus sucesores, y concluida por el Papa San Juan Pablo II. El año 1992 se promulga el actual Catecismo de la Iglesia Católica. Este Catecismo sirve de guía principal actualmente para la formación en la doctrina y la fe. Desde la promulgación del Catecismo no ha visto cambios significativos en su contenido sobre la doctrina del catolicismo (Iglesia Católica, 2005).

La Iglesia encomienda a todos sus fieles a mantener una formación constante de su fe y su doctrina. El Papa y la jerarquía de la Iglesia se encargan de mantener renovado y enfocado el espíritu evangelizador de los miembros de la Iglesia. Invita a cada uno a ser partícipe de la tarea evangelizadora encomendada desde su fundación, a la cual se la conoce como catequesis.

La catequesis es impartida por los miembros de la Iglesia. Los temas a tratar para la formación de las personas lo determina la Diócesis o Arquidiócesis correspondiente. Por este motivo el catequista deberá estar enterado de qué temas debe tratar en determinado momento. “Hay muchos tipos de destinatarios: según edades, ambientes y comunidades. La catequesis no se dirige a personas con las mismas características, y no es más que repetir siempre las mismas cosas, en el mismo orden y de la misma manera” (Catequesis Fundamental, s.f.). Por lo tanto, se hace una distinción de la formación que debe recibir cada persona de acuerdo a su edad o conocimiento de la doctrina y en función de los Sacramentos en los que se inician una o más personas. “Cada catequesis, cada acto catequético, se registra en un modelo metodológico diferente, según los diferentes catequistas, escuelas, ambientes” (Restrepo, 2018, pág. 72).

Los catequistas, aunque tengan una guía de lo que deben impartir en sus catequesis, deben revisar los temas y estudiarlos a fondo para preparar sus clases. En las Arquidiócesis se proporciona un temario para los catequistas y se hacen reuniones con cierta frecuencia para revisar los temas a tratar. El material que se proporciona es de carácter físico y el catequista lo usará como guía para sus clases de catequesis.

El Papa Benedicto XVI publica un compendio del Catecismo de la Iglesia Católica en el año 2006. Este Compendio, aunque es una versión resumida de la doctrina católica, es completamente dependiente del Catecismo (Iglesia Católica, S. S. Benedicto XVI, 2006). Gracias a esta obra se puede acceder a los temas y preparar de manera más fácil la catequesis. Se pueden encontrar las versiones digitales de estas obras y demás exhortaciones apostólicas directamente en la página web del Vaticano.

La preparación de una materia o una clase requiere de un gran esfuerzo por parte de un docente, quien hace uso de fuentes de información más confiables y conocidas. Las TICs son de gran ayuda para la educación, ya que permiten el acceso libre a la información. Estas tecnologías permiten que tanto docentes como estudiantes encuentren la información necesaria de manera más rápida y cómoda, desde un computador o un dispositivo con acceso a internet sin tener que salir de sus casas.

Al haber un libre acceso a tanta información, hay también una falta de enfoque a lo que se pretende explorar. “La circulación del conocimiento humano no puede reducirse a un tema de búsqueda y recuperación, sino que implica necesariamente alguna forma de gestión de ese conocimiento” (Salinas, 2003, pág. 2). Existen sitios y aplicaciones en internet donde la información está ordenada y sintetizada de forma que alguien pueda encontrar los temas que necesita y la información referente a estos.

Se desarrollará una plataforma web, donde se pueda cargar información de un compendio de temas a tratar para la catequesis. La plataforma servirá inicialmente para la Arquidiócesis de Quito. Implica que esta herramienta y su información sean revisadas por la Arquidiócesis para certificar que los involucrados en la tarea catequética tengan la guía correcta.

Con la implementación de la Web 2.0 el contenido de información pasa a ser manipulable e interactivo. “Se busca que la Internet ya no sea un lugar donde una persona crea y publica su contenido para que los demás lo lean, sino también para que las personas compartan esos contenidos, los modifiquen y los mejoren” (Hernández, 2007). Los usuarios ahora pueden participar, aportar, preguntar y responder en los espacios digitales.

Los Sistemas de Manejo de Contenido (CMS por sus siglas en inglés) permiten la creación de un sitio web y la publicación y edición de contenido (Valera, 2004). La creación del sitio web requiere un cierto nivel de conocimiento de desarrollo web, tanto de *Front End* como de *Back End*. Para el manejo de contenido no es

necesario conocer ningún lenguaje de programación. La interfaz y el uso de la plataforma son amigables y fáciles de entender para cualquier persona. Las instituciones educativas entienden la necesidad de crear sitios webs con la ayuda de estos CMS. En la actualidad la gran mayoría de sitios webs están montados sobre *WordPress*.

El internet ha ido evolucionando y con él las herramientas enfocadas a la educación. El Catecismo de la Iglesia Católica se encuentra publicado en sitio web oficial del Vaticano. Para revisarlo se requiere un nivel de comprensión sobre este o una guía por parte de alguien entendido en el tema. El uso de las TIC no ha abarcado este ámbito, algo que sirva de material didáctico o informativo para clases de catequesis.

### **1.3. Justificación**

La catequesis requiere una preparación profunda de quien la imparte. El catequista debe seguir el temario de su Arquidiócesis y preparar la clase usando el material proporcionado, y referirse a los puntos del Catecismo que traten sobre el tema. Cada Arquidiócesis debe encargarse de imprimir y distribuir el material necesario a sus catequistas. Esto implica un costo y uso de tiempo de los involucrados en la labor catequética.

A lo largo de la historia de la Iglesia ha existido siempre una necesidad de enseñar la fe y doctrina de manera cada vez más sencilla, pero a la vez más concisa y universal. Actualmente no existe una herramienta digital que sirva de repositorio de temas a tratar en la catequesis por parte de la Arquidiócesis de Quito. Aunque se tiene la información gratuita en formato digital, no existe un temario de la catequesis que debe ser impartida según la necesidad de formación de los distintos grupos de personas.

En la actualidad el uso de las TIC con propósitos educativos continúa incrementando. Cada vez son más los catequistas que prefieren el uso de la tecnología. La creación de una plataforma web permitirá recopilar los temas que

se vayan a tratar en la catequesis de la Arquidiócesis. Esta plataforma servirá de guía y apoyo para las clases de catequesis, tanto para su preparación como para disipar cualquier duda que aparezca durante la clase.

La creación de una plataforma web de guía para la catequesis servirá en primer lugar a la Arquidiócesis para recopilar y manejar el contenido sobre los temas a tratar. En consecuencia de esto, los beneficiados serán los catequistas, quienes tendrán al alcance de la tecnología la información necesaria para apoyarse en el desarrollo de las clases. Y finalmente las personas que estén en busca de formación teológica, y quienes acudan a las clases de catequesis podrán acceder de la misma manera a la información proporcionada por la Arquidiócesis.

El desarrollo de esta plataforma tomará alrededor de dos meses en ser diseñada y desarrollada. El ingreso de información y contenido se lo podrá hacer una vez terminada la plataforma. Un primer apartado podrá estar listo en una o dos semanas posterior a su revisión. Cada tema tomará cerca del mismo lapso en estar disponible.

Esta herramienta servirá de guía para los temas a tratar, como son las guías y materiales proporcionados por la Arquidiócesis de Quito. La ventaja de esta herramienta será que se actualizará constantemente y se encontrará un poco de información necesaria para el desarrollo de las clases de catequesis de manera más fácil. Quien haga uso de esta herramienta dependerá estrechamente del Catecismo, al cual se remitirá para la preparación de sus clases.

## CAPÍTULO II ESTADO DE LA CUESTIÓN

### 2.1. La educación en la web 2.0

Existe cada día un aumento en el número de páginas web enfocadas a la educación. La web 2.0 sirve para la interacción entre distintos usuarios. Con el avance en esta tecnología “Web 2.0 es que Internet ha pasado de ser un espacio de lectura a ser de lectura-escritura” (De la Torre, 2006, pág. 3). El dueño o creador del sitio puede ingresar contenido y manejarlo según lo vea pertinente y, a su vez, los usuarios finales o estudiantes pueden participar, navegar, interactuar entre ellos y hacer uso de esta información para su aprendizaje.

Adell (1996) planteaba desde un inicio un nuevo concepto conocido como aula virtual, donde se podría interactuar entre los participantes. “Se trata de ofrecer a distancia posibilidades de comunicación que sólo existen en un aula real” (Adell, 1996).

#### 2.1.1. Usos educativos de internet

Las TICs enfocadas a la educación se las conoce como *e-learning*. “El origen de las plataformas de e-learning, basadas en web, se debe a una especialización de los CMS, sistemas de gestión de contenidos, en sistemas orientados a la gestión de contenidos para el aprendizaje a distancia.” (Boneu, 2007, pág. 4).

La web es el ambiente ideal para la educación, ya que se pueden crear espacios de discusión, blogs de asignaturas, portales de educación, clases en línea, entre otros. El internet es un “soporte activo para el aprendizaje. En la actual era de la formación permanente, Internet proporciona numerosos instrumentos que facilitan el aprendizaje autónomo y la personalización de la enseñanza de los estudiantes.” (Marquès, 1998, pág. 2).

Sánchez (2004) plantea que existen dos tipos de páginas web con enfoque educativo: las páginas pedagógicas y las páginas didácticas. Las páginas pedagógicas son manejadas por expertos y su finalidad es la de formar a los participantes y proporcionar recursos. Las páginas didácticas son manejadas por los docentes y alumnos, sirviendo como un aula virtual en la que se puede interactuar entre usuarios.

### **2.1.2. Tendencias educativas en la web**

Dependiendo del tipo de página que se presente se pueden encontrar diversos usos o tendencias de la web. Se puede recolectar información de distintos usuarios, muchas veces proporcionada por los mismos. Los usuarios ingresan contenido, lo modifican, lo mejoran y lo eliminan. Este es un problema y una ventaja al momento de buscar información en la web. “Cabe mencionar aquí que los detractores de Web 2.0 hablan acerca de la falta de calidad en la información provista por los usuarios, así como la falta de responsabilidad de una empresa para controlar y respaldar todo lo que se publique.” (Hernández, 2007).

La modificación de información puede ser beneficiosa si se lo regula respectivamente. Hernández (2007) afirma:

La modificación es una característica que es cada vez más necesaria, pues los cambios por parte de los usuarios ya no son vistos como algo necesariamente ilegal, malo o inadecuado, sino como un esfuerzo que mejora el producto, que lo acerca más a los consumidores y adapta a sus necesidades.

La compartición de información en la web resulta muy útil para la educación. La web 2.0 es compatible con casi todos los dispositivos actuales, lo que permite que la información compartida sea fiel para todos los usuarios. Lo aclara Hernández (2007)

Es esta capacidad de compartir los archivos, y no sólo de pasarlos de una plataforma a otra, lo que se busca con Web 2.0. Una verdadera visión colectiva y un ímpetu por la colaboración es lo que la Web 2.0 propone, pues Internet es una plataforma ideal para ello.

El manejo de información y la capacidad de compartirla han llevado al uso de otras plataformas para la enseñanza. Cano, Aguaded y García (2019) dicen:

Las TIC y la Web 2.0, a través de las redes sociales, han impactado en el sistema educativo debido al fácil acceso a Internet y ha permitido que la incorporación de diversas iniciativas en el proceso enseñanza-aprendizaje en el aula universitaria como Facebook, YouTube y Twitter.

El uso de videos con fines educativos es de gran utilidad al momento de presentar material didáctico. “En YouTube el alumnado puede buscar vídeos de su interés o montar pequeños clips de vídeo combinando imagen y audio” (Cano, 2019).

Las redes sociales son una herramienta que permite el intercambio de información en tiempo real. Esta forma de compartir información es una ventaja para la educación. Permiten que los alumnos interactúen, se desafíen y colaboren entre sí. Lo explica Cano (2019):

Metodologías colaborativas que incrementan la motivación, favorecen mayores niveles de rendimiento al retroalimentar el aprendizaje individual y el grupal, mejoran la retención de lo aprendido, potencian el pensamiento crítico, multiplican la diversidad de los conocimientos y las experiencias que se adquieren.

### **2.1.3. Elementos de las webs educativas**

En los sitios Web se encuentran distintos elementos y características que facilitan la navegación y la lectura para el usuario. Dependiendo del propósito de



la página web, esta se diseña y desarrolla para cumplir uno o más propósitos. “Las páginas Web de interés educativo deberán desarrollarse desde un punto de vista didáctico, pues estarán diseñadas con el propósito de facilitar aprendizajes.” (Torres, 2005, pág. 75).

Entre las características que plantea Torres (2005), se encuentran: aspectos técnicos y estéticos, didácticos y pedagógicos, y psicopedagógicos. Estas características deberán ser enfocadas para cumplir con el propósito de una web educativa que facilite el aprendizaje.

Los aspectos técnicos comprenden: el diseño gráfico, que busca presentar a la página web de manera atractiva; elementos del sitio, textos, imágenes, hipervínculos. La página web debe mantener una línea gráfica que la identifique y a su vez sea atractiva al usuario. El diseño debe ser lo más limpio posible, sin elementos en exceso o elementos que interfieran unos con otros.

La página principal deberá contener información de forma ordenada y que permita una navegación intuitiva y cómoda al usuario. “Las imágenes no deben aparecer únicamente como elementos decorativos, sino que deben complementar la información que aporta el texto” (Torres, 2005, pág. 78). Asimismo el texto debe ser claro y conciso. De ser requerido un texto largo, se lo debe presentar dentro de un diseño de fácil lectura. Los íconos pueden sustituir a las palabras, pero deberán ser autoexplicativos.

La navegación dentro del sitio web debe ser intuitiva para el usuario. Esto quiere decir que el usuario se familiarice con los elementos de la página y encuentre rápidamente el contenido que busca. “Es aconsejable facilitar la ruta de navegación al usuario con menús y barras de botones” (Torres, 2005, pág. 79). Para la navegación se utilizan barras de menú, de preferencia en la parte superior del sitio.

Con los aspectos didácticos y pedagógicos se busca cumplir los objetivos del sitio web. Torres (2005) establece algunos de estos aspectos. El contenido debe

ser ordenado y categorizado, es decir, debe tener un orden lógico. La información debe ser correcta y de preferencia actual. Debe haber un volumen de información adecuada para que el usuario adquiera el suficiente conocimiento del tema. Otra forma de conseguir permanencia en el sitio es con actividades como preguntas y espacio para comentarios e interacción con otros usuarios. Con frecuencia existirán problemas para algún usuario, por lo que se debe proporcionar ayuda: una dirección de correo, un formulario de contacto, una sección de preguntas frecuentes o elementos informativos.

Los aspectos psicopedagógicos son la motivación, interactividad, atención y creatividad. Estos aspectos serán los que mantengan al usuario en el sitio web captando su interés por el tema y su contenido.

## **2.2. Las TIC aplicadas a las clases de Catecismo**

“Está claro que la Iglesia tiene que utilizar los nuevos recursos facilitados por la investigación humana en la tecnología de computadoras y satélites para su cada vez más urgente tarea de evangelización” (S. S. San Juan Pablo II, 1990). Desde la aparición de las nuevas TIC, la Iglesia ya preveía su uso para desarrollar formas de comunicar y evangelizar.

“Para la Iglesia católica la utilización de los medios de comunicación ha sido fundamental para el fortalecimiento de su trabajo evangelizador y pastoral” (Díaz García, 2013, pág. 75). “Las modernas tecnologías nos ofrecen posibilidades nunca antes vistas para hacer el bien, para difundir la verdad de nuestra salvación en Jesucristo y para promover la armonía y la reconciliación” (S. S. San Juan Pablo II, 2005).

Existe en internet una gran variedad de páginas con información sobre uno o más temas de teología. El Catecismo se puede encontrar en su versión digital directamente en la página del Vaticano. También se han facilitado canales y videos enfocados a temas referentes a la doctrina católica y a la teología.

### **2.2.1. Historia del Catecismo**

La fe cristiana, desde sus inicios, ha sido enseñada a las siguientes generaciones de forma fiel y sin mayores alteraciones, gracias a la tradición de la Iglesia. Esta enseñanza de la fe, tradiciones y teología, se la conoce como catequesis. (Ojeda, 2016) lo explica de la siguiente manera:

El «catecismo», como realidad de enseñanza e instrucción de los catecúmenos en la fe y en la praxis cristiana, es tan antiguo como la Iglesia misma, pero como «género literario» –que incluye un cierto marco estructural y unas determinadas «piezas catequéticas»– comienza a forjarse poco a poco en la vida de la comunidad cristiana, originando una tradición en el modo de enseñanza, que tiene manifestaciones ilustres en la antigüedad y notables desarrollos medievales.

#### **2.2.1.1. Origen del Catecismo**

Aunque la catequesis por sí misma está vinculada al origen de la Iglesia, el Catecismo, como esfuerzo y recopilación escrita de la fe y tradición cristiana nace a partir del siglo XVI durante el concilio de Trento celebrado en 1563 y clausurado en 1566, presidido por el Papa San Pío V (Iglesia Católica, 2005). Este sería conocido como el Catecismo Romano. La aparición de este Catecismo es “un fenómeno que culturalmente hay que poner en relación con la invención de la imprenta y las posibilidades, inimaginables previamente, que supuso para la extensión de la labor formativa de la Iglesia.” (Ojeda, 2016).

El nuevo Catecismo de la Iglesia Católica surge inicialmente a partir del Concilio Ecuménico Vaticano II, donde se determinan varios aspectos que se pusieron en consideración para la misión evangelizadora de la Iglesia. En el Sínodo Extraordinario de los Obispos de 1985 convocado por Pablo VI se busca desarrollar un nuevo Catecismo.

El Papa San Juan Pablo II sería quien concluya con la creación y publicación del nuevo Catecismo de la Iglesia Católica en el año 1992 (Iglesia Católica, 2005). Este Catecismo se ha mantenido inmutable en su contenido desde entonces.

Así como se aprovechó de la imprenta para la distribución del entonces Catecismo Romano, en la actualidad se hace uso del internet y demás TIC para hacer llegar al mayor número de personas el Evangelio y el Catecismo, así como otros mensajes doctrinales. San Juan Pablo II (2005), lo plantea de esta manera:

La era de los grandes descubrimientos, el Renacimiento y la invención de la imprenta, la Revolución industrial y el nacimiento del mundo moderno: estos fueron también momentos críticos, que exigieron nuevas formas de evangelización. Ahora, con la revolución de las comunicaciones y la información en plena transformación, la Iglesia se encuentra indudablemente ante otro camino decisivo.

#### **2.2.1.2. El Catecismo en el siglo XXI**

El Catecismo se lo puede encontrar de manera gratuita de forma digital en algunos lugares en internet. Se lo puede encontrar en la página web del Vaticano, separado por capítulos. También se lo puede adquirir de forma gratuita en repositorios de *ebooks* como *Play Books* de *Google*. Este acceso gratuito facilita la consulta de información para distintos usuarios.

#### **2.2.2. Clases de catequesis**

La catequesis es la profundización en el mensaje evangélico para la educación en la fe y la enseñanza de la doctrina cristiana (Catecismo de la Iglesia Católica, 2005). Las clases de catequesis, con este fin, pretende que quienes reciben esta enseñanza participen de los sacramentos. “La catequesis está intrínsecamente unida a toda la acción litúrgica y sacramental, porque es en los sacramentos y sobre todo en la eucaristía donde Jesucristo actúa en plenitud para la transformación de los hombres” (S. S. San Juan Pablo II, 1979). Esto quiere decir

que la enseñanza de la doctrina va de la mano con la vivencia y experiencia del catequista y de quienes aprenden. (Alberich Sotomayor, 2003, pág. 85) lo explica:

La relación entre palabra de Dios y experiencia religiosa permite vincular la catequesis, como servicio de la palabra, a la estructura fundamental de la experiencia de la fe. Fuera del contexto de la experiencia religiosa no es posible la comunicación de la palabra ni la actitud de fe como respuesta a la palabra: sin experiencia religiosa no hay comunicación religiosa.

### **2.2.2.1. Enseñanza aprendizaje de la catequesis**

Para la catequesis se debe considerar tres puntos importantes que plantea Juan Pablo II (1979).

El primero es la integridad del contenido. Quien recibe esta enseñanza tiene derecho a que no sea “mutilada, falsificada o disminuida, sino completa e integral, en todo su rigor y su vigor” (S. S. San Juan Pablo II, 1979) y a su vez “a ningún verdadero catequista le es lícito hacer por cuenta propia una selección en el depósito de la fe, entre lo que estima importante y lo que estima menos importante” (S. S. San Juan Pablo II, 1979).

El segundo punto es la adaptación de métodos pedagógicos. “El método y el lenguaje utilizados deben seguir siendo verdaderamente instrumentos para comunicar la totalidad y no una parte de las palabras de vida eterna o del camino de la vida” (S. S. San Juan Pablo II, 1979).

El último punto es la dimensión ecuménica de la catequesis. Se debe buscar una unidad entre las personas de distintas comunidades religiosas, así como considerar sus capacidades y llamados personales. “La catequesis no puede permanecer ajena a esta dimensión ecuménica cuando todos los fieles, según su propia capacidad y su situación en la Iglesia, son llamados a tomar parte en el movimiento hacia la unidad” (S. S. San Juan Pablo II, 1979).

## **CAPÍTULO III**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

#### **3.1. Planteamiento del problema**

En la actualidad, existen gran variedad de tecnologías de información y comunicación, pero las clases de catequesis se siguen impartiendo con información obtenida directamente del Catecismo y con libros físicos de catequesis. En estos tiempos el ritmo de vida es más acelerado, por lo que es necesario obtener información de manera más fácil y rápida para desarrollar las clases de catequesis.

Los catequistas reciben su formación de manera adecuada y directa de la Arquidiócesis de Quito. Asimismo, la Arquidiócesis les otorga el material correspondiente en forma de libros físicos y cuadernos de ejercicios para que ellos dicten las clases de catequesis en parroquias, escuelas o lugares autorizados. Los catequistas deben remitirse a estos y otros textos como el Catecismo de la Iglesia Católica. Una forma más fácil de encontrar la información es por parte del Compendio del Catecismo de la Iglesia Católica, que presenta una síntesis del Catecismo.

El Catecismo se lo puede encontrar de manera digital en la página web del Vaticano. Esta es de las pocas fuentes principales de información digital para catequesis que se pueden hallar en internet de manera gratuita. Aunque el Catecismo es la fuente principal para las clases de catequesis, se debe siempre tener por guía un temario e información procesada y ordenada para impartir estas clases, ya que se debe tomar en cuenta el nivel de formación de quienes reciben la catequesis y el propósito de las mismas.

Se ha planteado desarrollar una página web donde se contengan y se puedan actualizar los temas de las clases de catequesis de la Arquidiócesis de Quito. Esta página web servirá únicamente de guía y apoyo para la elaboración de las clases de catequesis, puesto que siempre se debe tener por respaldo lo que dicta

el Catecismo. Tendrá un resumen de cada tema, que permita al catequista encontrar fácilmente los puntos del Catecismo para sus clases.

A pesar de que el catequista, gracias a su constante formación, tiene una amplia noción de todos los temas del Catecismo, muchas veces no recuerda claramente detalles sobre alguno de estos. Durante las clases de catequesis, al ser de un área de conocimiento tan extensa como es la teología, siempre aparecen preguntas y dudas sobre algún tema. Para ello, al dictar sus clases, el catequista debe poder encontrar rápidamente la información requerida en caso de que surjan estos cuestionamientos, así se remitirá a la aplicación web que le dará luces sobre dónde encontrar los puntos del Catecismo que hablen del tema en cuestión.

Como consecuencia, el catequista podrá preparar de manera más ágil sus clases de catequesis, guiándose por un temario autorizado por la Arquidiócesis de Quito. Además podrá usar la aplicación web para apoyo durante las clases de catequesis, cuando sea necesario, para responder a alguna inquietud sobre la cual él mismo puede presentar cierta incertidumbre.

Al igual que el Compendio, esta aplicación web no será una obra autónoma ni pretende sustituir al Catecismo de la Iglesia Católica, sino ser totalmente dependiente de este y de un *syllabus* establecido por la Arquidiócesis de Quito. El catequista, tendrá una fuente y guía confiable para la elaboración de sus clases de catequesis. También servirá para un usuario final en caso de querer instruirse sobre algún tema.

En este proyecto se pretende recopilar una gran cantidad de temas e información sobre la catequesis dictada por la Arquidiócesis de Quito. Se presentará y se entregará a la Arquidiócesis el acceso y manejo de esta aplicación web para el ingreso y actualización de información. De esta manera será la misma Arquidiócesis quien confiera los temas y la información para esta aplicación web

## **3.2. Preguntas**

### **3.2.1. Pregunta general**

¿Cómo una página web puede servir de guía y apoyo al momento de preparar una clase de catequesis?

### **3.2.2. Preguntas específicas**

¿Cuál es la manera más óptima para elaborar una plataforma en la que se pueda administrar su contenido?

¿Es necesario un diseño y elaboración de un proceso de producción para desarrollar una plataforma web?

¿Cómo el proceso de diseño y desarrollo puede facilitar la experiencia para el usuario final en una plataforma web?

¿Es un gestor de contenido una herramienta adecuada para elaborar una web educativa, y qué otros elementos son necesarios para su correcto funcionamiento?

## **3.3. Objetivos**

### **3.3.1. Objetivo general**

Desarrollar una plataforma web educativa que sirva de apoyo y guía para la preparación de clases de catequesis de la Arquidiócesis de Quito.

### **3.3.2. Objetivos específicos**

Obtener información sobre las dificultades que los catequistas tienen al momento de preparar sus clases.



Entender los temas, categorización y la estructura para clases de catequesis de la Arquidiócesis de Quito.

Diseñar una plataforma web interactiva, de navegación fácil e intuitiva con los temas de la catequesis.

Desarrollar una web de apoyo educativo por medio de un CMS que permita el manejo de contenido de la plataforma.

### **3.4. Metodología**

#### **3.4.1. Contexto y población**

El estudio se realizará en Quito, Ecuador, con el apoyo de grupos dedicados a las clases de catequesis. Este proyecto forma parte del trabajo de titulación de la carrera de Multimedia y Animación Interactiva de la Universidad de Las Américas de Quito, Ecuador, que se pretende desarrollar desde marzo a julio de 2020.

La población para este producto está segmentada a hombres y mujeres, mayores de edad, que impartan clases de catequesis dentro de la Arquidiócesis de Quito. El nivel socioeconómico será del quintil tres al cinco, para quienes tengan acceso a un dispositivo con conexión a internet. También alcanzará a quienes busquen información sobre la formación catequética en Quito.

#### **3.4.2. Tipo de estudio**

Se utilizará una metodología de estudio de tipo cualitativa. Se realizarán entrevistas a catequistas de distintos grupos para entender las necesidades que presentan al momento de preparar e impartir las clases de catequesis. Asimismo se hará una entrevista en la Arquidiócesis para entender las necesidades que tienen para el manejo e ingreso de información.

El alcance es de carácter exploratorio y descriptivo. Será de alcance exploratorio puesto que no existe una plataforma similar que facilite la preparación de clases de catequesis. Servirá para conocer requerimientos al momento del uso de la plataforma web para catequistas.

También será de alcance descriptivo ya que se buscará entender las necesidades y dificultades de los catequistas al momento de preparar e impartir las clases. Esto presentará las ventajas de la utilización de una plataforma web como apoyo y guía para las clases de catequesis. Será útil para conocer cómo utilizar una plataforma digital para catequesis.

### **3.4.3. Herramientas a utilizar**

Entrevistas a catequistas de distintos grupos de la Arquidiócesis de Quito y de distintas edades. El propósito será entender las necesidades y dificultades para impartir clases de catequesis.

Entrevista con una autoridad en la Arquidiócesis de Quito. De preferencia el arzobispo o el obispo auxiliar. De otra manera, el párroco de alguna parroquia de Quito, como puede ser de la parroquia San José de Cumbayá. El propósito será conocer requerimientos para la plataforma web de apoyo para clases de catequesis.

Se hará uso del CMS *WordPress* y elementos de desarrollo web que permitan la elaboración de un portal de manera óptima y la facilitación para el ingreso de contenido.

### **3.4.4. Tipo de análisis**

El presente estudio tendrá distintas fases. Estas se dividen en: investigación, planteamiento de preguntas y objetivos, aplicación de métodos cualitativos, desarrollo del proyecto y entrega del proyecto.

1. La investigación pretende entender desde una perspectiva general las clases de catequesis, su origen y actualidad. Se pretende entender las características de la catequesis. Asimismo, busca entender las TIC relacionadas a la educación. Aborda el uso del internet en la educación, así como sus tendencias y elementos.

2. Con las preguntas se tratará de cubrir los puntos de la investigación. Los objetivos, empezando por el general, seguido de los específicos son:

- Obtener información sobre las dificultades que los catequistas tienen al momento de preparar sus clases.
- Entender la categorización y los temas que se plantean en el syllabus de educación de catequesis de la Arquidiócesis de Quito.
- Diseñar una plataforma web interactiva de navegación fácil e intuitiva con la estructura para los temas de la catequesis.
- Desarrollar una web de apoyo educativo por medio de un sistema de manejo de contenido que permita el manejo de contenido de la plataforma.
- Desarrollar una plataforma web educativa que sirva de apoyo y guía para la preparación de clases de catequesis de la Arquidiócesis de Quito.

3. Los métodos cualitativos serán entrevistas a catequistas de distintos grupos y edades. Con esto se pretende entender las necesidades y dificultades que tienen los catequistas para preparar e impartir las clases de catequesis. Cada una de estas entrevistas será de media hora aproximadamente, en la que se recopilará la información necesaria y se tomarán demás sugerencias y comentarios de los participantes. Se hará otra entrevista a una autoridad de la Arquidiócesis de Quito, de preferencia el arzobispo o el obispo auxiliar, y de no ser posible, será el párroco de la parroquia San José de Cumbayá. Esta entrevista permitirá aclarar los puntos y temas que se necesita para formar a los catequistas e impartir en las clases de catequesis. Tendrá una duración de una hora, en la que se recopilará esta información y se compartirá el propósito del proyecto y se aceptará sugerencias acerca del mismo.

4. El desarrollo del proyecto se divide en:

- Preproducción: Realización de flujo y navegación, *wireframes*, y estructura básica del sitio web. Instalación del ambiente de desarrollo, CMS y librerías.
- Producción: Diseño de pantallas, que incluye, elección de cromática, fuentes, estilos y contenido. Desarrollo y maquetación de pantallas. Comprende armado de los elementos de las páginas, implementación de estilos y programación de funcionalidad. Se harán ajustes para visualización en distintos dispositivos. Pruebas de uso administrativo y de navegación para usuario final.
- Postproducción: Corrección y optimización de elementos. Ingreso de información de prueba, para presentación.

5. Entrega del proyecto: Se presentará el proyecto a la Arquidiócesis de Quito y a la autoridad correspondiente, o en su defecto al párroco de una parroquia de Quito. El proyecto se presentará en un ambiente de pruebas y se entregará para ser instalado por la Arquidiócesis en su servidor.

## **CAPÍTULO IV**

### **DESARROLLO DEL PROYECTO**

#### **4.1. Análisis de datos**

Se realizó entrevistas a cinco (5) catequistas de la ciudad de Quito acerca de las clases de catequesis y sus necesidades. Cada entrevista tuvo una duración de 15 a 30 minutos, en las que participaron tres (3) hombres y dos (2) mujeres. Las edades de los catequistas constan desde los 25 hasta los 54 años. Las entrevistas fueron realizadas vía telefónica y videollamadas.

##### **4.1.1. Objetivo de las entrevistas**

Determinar la estructura de las clases de catequesis a fin de estructurar de una mejor manera un flujo para el portal web, y entender las necesidades de los catequistas de la ciudad de Quito para la preparación e impartición de clases de catequesis.

##### **4.1.2. Conclusiones de las entrevistas**

Los catequistas se refieren las clases de catequesis como encuentros. Los temas principales de los encuentros se determinan por el sacramento a recibir, dividiéndolos por años. Por lo general los temas se imparten a grupos de personas según edad. Puede haber excepciones si el alumno a alcanzado cierta edad sin haber recibido uno o varios sacramentos. Cada tema o sacramento tiene varios encuentros.

A los catequistas se les entrega el libro del tema respectivo y la Guía del catequista. Este material se basa casi exclusivamente en el Catecismo de la Iglesia Católica.

En conclusión, las clases de catequesis tienen una estructura bien definida. Esta estructura sirve de guía para el desarrollo del proyecto y la funcionalidad dentro del mismo. A los catequistas facilitará el uso y acceso rápido a la información que actualmente se les entrega de manera física.

## **4.2. Preproducción**

La preproducción de un sitio web consiste en planificar, pensar y diseñar cada aspecto de lo que se pretende desarrollar. Este diseño consiste en estructurar la página como una idea con todos los elementos y pasos que contendrá. Valdés (2008) denomina a esta etapa como la arquitectura de la información, y establece: “la arquitectura de la información tiene en la planeación web un lugar muy importante al ser la responsable de disponer los contenidos para que sus usuarios los hallen con más facilidad y favorecer así su usabilidad.” (Valdés, 2008).

“La planeación de un web es una tarea intensa e insoslayable cuando se trata de un sitio que pretende obtener un respeto y desea cumplir con las expectativas, tanto de sus solicitantes como de sus visitantes.” (Valdés, 2008). Esta planeación comprende en pensar y decidir las páginas y elementos que tendrá el sitio, la navegación o flujo que puede seguir el usuario y la estructura básica del sitio y sus páginas.

### **4.2.1 Flujo y navegación**

Es el diseño de los caminos que puede seguir el usuario dentro del sitio web. Asimismo, se establecen los pasos que tiene cada camino. Estos pasos serán las páginas y los elementos principales de cada una que facilitan la navegación.

La navegación del portal de este proyecto es simple, con el objetivo que sea amigable al usuario (ver Figura 1). Se presenta la página principal con acceso directo a las secciones y páginas de los años, así como a una página de información acerca del sitio y una página de contacto. Dentro la página de años

se presentan categorías que será cada año. Cada categoría contiene el listado de sus respectivos encuentros. Finalmente, en la página interna del encuentro está toda la información acerca de este, junto con un enlace a encuentros relacionados.

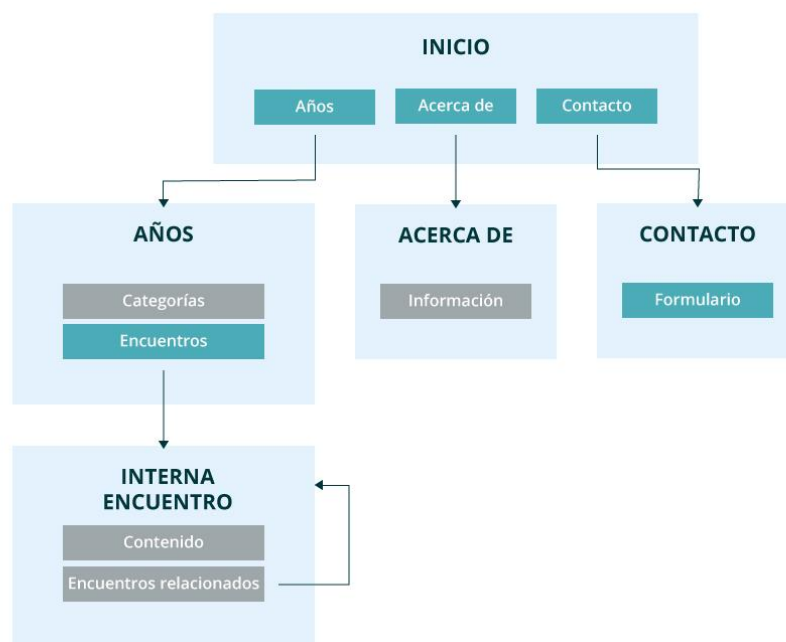


Figura 1. Flujo y navegación básica del portal.

#### 4.2.2. Estructura básica (Wireframes)

Los *wireframes* sirven para determinar la disposición de elementos que contendrán las páginas. “Son los planos o estructura básica de las páginas del portal” (Valdés, 2008). Esta disposición de elementos ayudará a tener una idea del orden y ubicación de los elementos básicos como menús, imágenes, textos y botones. También ayudará a definir las secciones, filas y columnas.

En primer lugar, los elementos que acompañarán a todas las páginas del portal son el *header*, *body* y el *footer*. El *header* contiene el nombre del portal y puede o no ir acompañado de un isotipo, además irá el menú principal que servirá para la navegación de todo el portal. También está un botón de búsqueda que servirá para encontrar rápidamente información al ingresar un término. El *body* contiene la información de cada página del sitio y su estructura y diseño varían según la

información de cada una. Esta información irá cambiando de manera dinámica de acuerdo al contenido ingresado. El *footer* será el cierre de la página donde se encuentra un texto legal y un posible acceso a redes sociales.

#### 4.2.2.1. Wireframes de página de inicio

En la página de inicio deben presentarse los elementos que el usuario necesita para acceder rápidamente a las diferentes secciones y a la información deseada. A continuación se muestra el *wireframe* de la página de inicio (ver Figura 2). Aquí el primer elemento será un banner, es decir una imagen del ancho total de la página y un texto con el título de la página. Le sigue una sección de doble columna donde se encuentra una imagen y al lado un bloque de texto. Finalmente está la sección de categorías principales, con su título y en doble columna se despliegan las distintas categorías.

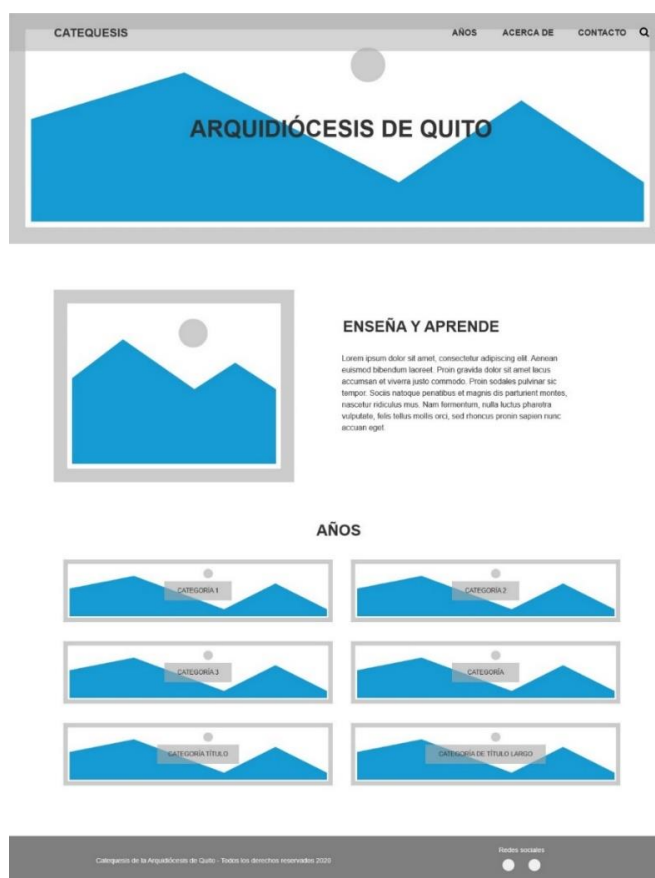


Figura 2. Wireframe de la página de inicio



#### 4.2.2.2. Wireframes de páginas internas

En las páginas internas se encuentra la estructura que ayudará a identificar los elementos que contendrán estas. Al ser planeado como contenido dinámico la información puede variar según el elemento o sección.

El siguiente *wireframe* muestra la página de Años (ver Figura 3), donde se encontrarán las categorías y los encuentros de cada una de estas. Se ha considerado que se pueda acceder desde esta misma sección a las demás categorías, es decir, a los demás Años. Se puede encontrar los encuentros del año correspondiente.



Figura 3. Wireframe de la página de años.

Cada encuentro presenta el título respectivo y la información dividida por secciones según se muestra en el siguiente *wireframe* (ver Figura 4). Se ha considerado que, para facilitar la usabilidad, se desplegarán como acordeón las

secciones del encuentro. En la parte final se muestran los encuentros relacionados.



Figura 4. Wireframe de la página interna de encuentro.

### 4.2.3. Diseño de interfaz y cromática

La interfaz de un producto digital se debe diseñar en base a las necesidades del usuario y a la intención para la que está considerado. Un portal web o página de internet debe ser amigable al usuario, es decir, fácil de entender cómo funciona y tratar de presentar todo lo necesario e importante en un espacio adecuado. El diseño tiene que ser óptimo, debe tener presentes varios aspectos y tratar de

buscar un equilibrio entre estos. Deberá ser agradable a la vista, atractivo y llamativo. También tiene que ser funcional en cuanto a usabilidad para que el usuario encuentre lo que busca fácilmente.

En base a los *wireframes* presentados se hizo el diseño de las páginas, cambiando ciertos elementos, pero al mismo tiempo manteniendo la intención de una experiencia de usuario fácil de entender y utilizar.

Para el portal de este proyecto se ha considerado un diseño que busca reflejar el mensaje y el contenido de los temas de catequesis. Al ser un tema de educación y de catequesis se optó por una cromática entre blanca y celeste, buscando así un sentimiento de tranquilidad. Los elementos han sido ordenados para facilitar la navegación interna y global a través del portal. Se han elegido imágenes e íconos que vayan acorde a lo que se presenta en los encuentros de catequesis.

#### **4.2.3.1. Diseño global y página de inicio**

El diseño global contiene la cabecera, pie de página, formato de textos, imágenes y demás elementos que se encontrarán en el portal. Estos elementos tendrán siempre una coherencia a lo largo del portal, respetando los formatos que serán establecidos.

Como muestra de diseño se presenta la página de inicio (ver Figura 5), donde se pueden apreciar también los elementos de diseño globales. Todas las páginas compartirán este diseño global y compartirán los elementos principales que son parte del portal.

El texto en general es de color negro, salvo por ciertas excepciones. La tipografía utilizada en todo el portal es *Montserrat*. Los títulos llevan negrillas en su mayoría, y en algunos casos presenta una variante sin negrillas. El color celeste se utiliza para destacar elementos de texto adicionales o elementos activos. Los

bloques de encuentros o bloques relacionados a estos despliegan una sombra para resaltarlos.

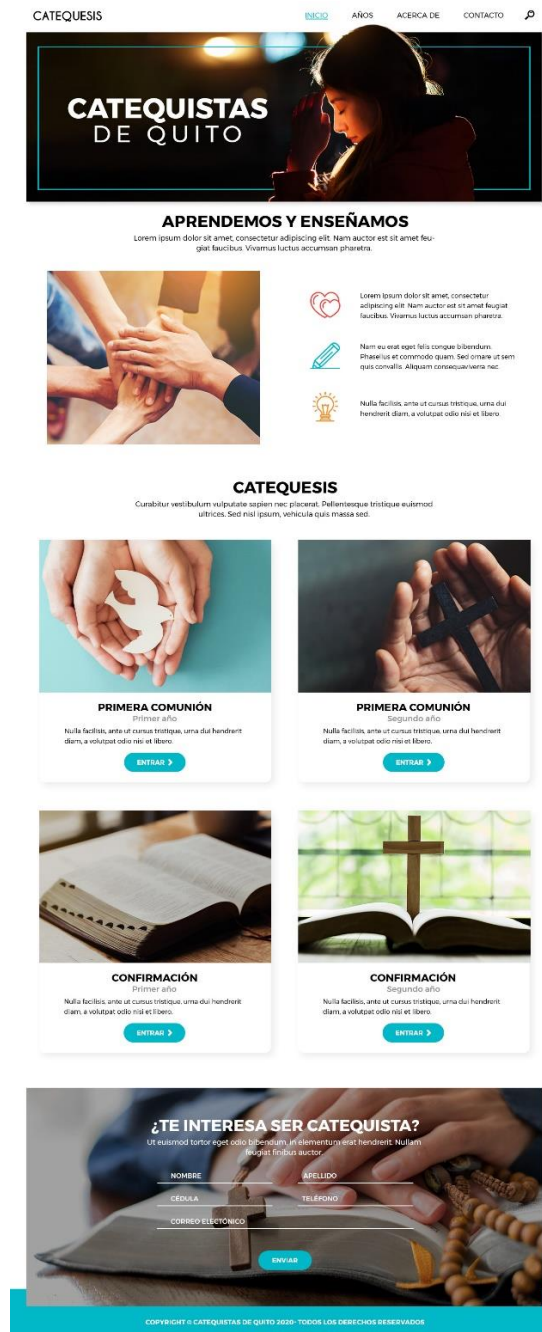


Figura 5. Diseño preliminar de la página de inicio.

#### 4.2.3.1.1. Diseño y elementos de página de inicio

Para empezar se encuentra la cabecera. Aquí se ubica el título del proyecto o portal y se considera uno de los más importantes ya que representa la identidad de un sitio web. Se puede representar por un texto, como en este caso, como un logotipo o isotipo. Al lado derecho se ubica el menú de navegación principal.

La siguiente sección es un *banner* perteneciente al *body*. En esta sección se busca llamar la atención del usuario con un texto y una imagen que represente la intención o identidad del portal. En el diseño de este *banner* la chica sale de los márgenes para resaltar la imagen y establece así una línea de diseño que se repetirá en las páginas internas.

Después se encuentra una sección de información. El primer texto con su título será una breve introducción o descripción del portal. Seguido se encuentra una imagen llamativa y un bloque con íconos y textos que detallarán brevemente algunos rasgos de lo que podrá encontrar el usuario y así continuar con la navegación.

A continuación se encuentran los bloques de años, donde se podrá encontrar las categorías principales que se busca establecer en este proyecto. Se presenta con una imagen, su respectivo título, una descripción y un botón. El diseño de esta sección busca presentar de manera ordenada las categorías principales de una forma llamativa.

Debajo de esta sección se encuentra un formulario. El diseño, con todos sus elementos trata de llamar la atención de los usuarios de este portal. La imagen de fondo no debe interferir con el texto, por lo que se disminuye su brillo, pero al mismo tiempo debe ser una imagen atractiva y que resalte el texto. El diseño del formulario es simple y amigable al usuario. El botón resalta con el color celeste, distinto a los demás elementos en blanco.

Finalmente se encuentra el cierre de página o *footer*. Aquí se encuentra información legal y el año actual. Esta sección está diseñada para que resalte el color celeste junto con el color blanco que se ha determinado para la cromática del portal.

#### 4.2.3.2. Diseño de página intermedia de categorías, Años

La página intermedia debe ayudar a organizar el contenido. En esta página el diseño cambia ligeramente de lo propuesto en el *wireframe*, pero mantiene el propósito de ordenar los encuentros y facilitar una navegación interna (ver Figura 6).

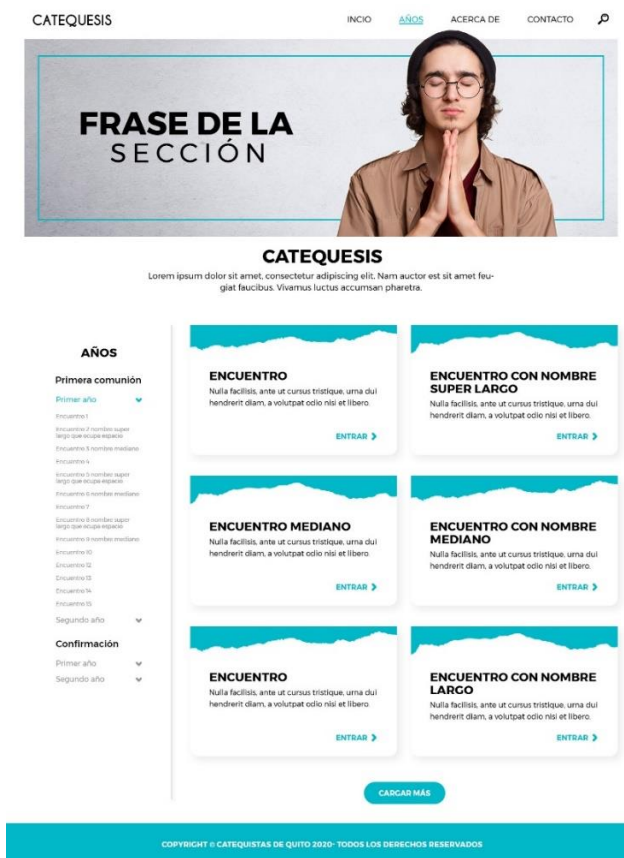


Figura 6. Diseño de la página intermedia de Años.

El banner de esta sección es similar en cuanto a diseño de la página de inicio. La figura del hombre sobresale del margen y el borde celeste se ubica detrás de

esta. El texto en este caso es negro para resaltar sobre el fondo claro de la imagen de fondo.

En la siguiente sección se presenta un bloque de texto introductorio semejante al que se encuentra en la anterior página. Este texto es centrado para facilitar la lectura.

A diferencia del *wireframe* de esta página, en el diseño se presenta la navegación como un menú lateral que permite encontrar fácilmente el contenido y cambiar de categoría más rápidamente. Los nombres de las categorías utilizan el mismo color negro del resto del portal. La categoría seleccionada se muestra con el color celeste y los sub elementos con un gris para poder diferenciar esta jerarquía.

Los encuentros están organizados en dos columnas. En el *wireframe* se presentaban los encuentros con una imagen, pero se decidió cambiar en el diseño debido a que las imágenes podrían generar conflicto visual entre sí y con el resto de elementos de la página. Se optó por un diseño más sencillo, con el color celeste en la parte superior para resaltar cada bloque. La sombra de cada bloque ayuda a diferenciarlos del fondo blanco. El nombre del encuentro lleva las negrillas de los títulos y una breve descripción de cada encuentro. Estos elementos de encuentro no poseen un botón, pero se utiliza el llamado a la acción en color celeste junto con un icono de una punta de flecha, ayudando al usuario a identificar un vínculo al encuentro respectivo.

Se presenta un botón que permita cargar más contenido, con el fondo celeste y el texto blanco en negrillas. De esta manera es fácil identificar y localizar el botón. Este es el único botón con este diseño en la página de Años para evitar una sobrecarga de elementos visuales.

### 4.2.3.3. Diseño de página interna de encuentros

Los contenidos de las páginas internas suelen ser más ricos en información y por lo tanto puede tener más variantes en su diseño. Sin embargo se debe tratar de mantener una coherencia gráfica entre sus elementos y los del resto del portal.

En esta página de encuentro el diseño se cambió a partir del *wireframe* original, para que su navegación sea más amigable y dinámica (ver Figura 7). Se agregó un menú lateral como en la página padre de Años, donde se encuentran enlaces internos que dirijan a las secciones del Encuentro.



Figura 7. Primera parte del diseño de la página de encuentro.

El *banner* principal de esta sección mostrará el nombre del encuentro. Se presenta el texto blanco sobre un fondo oscuro. La imagen del *banner* será la



misma para todos los encuentros para establecer el espacio donde iría el nombre de cada encuentro.

El bloque lateral muestra el título seguido del menú con cada sección del contenido. Los elementos del menú se muestran en gris, con el icono de una punta de flecha para identificar que es un vínculo. El elemento activo se muestra en color celeste.

**Lectura Bíblica**  
Luego de leer varios libros continúa con este video



**Conversemos en familia**

1. ¿Quiénes han sido los miseros conseres en tu vida?
2. ¿Cuál de los caminos que nos da Jesús es el que más te llama en estos momentos?
3. ¿Qué consejos les podrías dar a un paciente positivo al Covid 19?



**Aprendamos en familia**  
En el siguiente link aprendemos con la fábula del Rey y el conserje

<https://www.youtube.com/watch?v=hkxUzUkKdE8>

**Actividad**  
Diseña y decora la siguiente imagen de la Virgen María como la mejor conserjera

@Benedicte



**MAYO, MES DE MARIA**

**Virgen de Guadalupe**



Un niño llamado Juan Diego. Era muy tímido y delgado del cuerpo en su familia a la iglesia de México a donde a sus abuelos los llevaban y a una Santa María. Al llegar junto al cura Romualdo Ispiqui amancebó y escuchó una voz que le decía que se volviera.

El diablo lo confundió y dijo a sus familiares de que estaba enfermo y que se fueran a buscarlo. Él se quedó solo en la cueva y allí que Dios se le apareció y ordenó que dijera:

«¡Ayúdame a ser conserjero como tú, Virgen María. Soy un niño muy débil que necesito de tu amor y de tu protección. Dame un lugar donde pueda estar contigo y ser como tú.»

El ángel le dijo a Juan Diego que se fuera a la Virgen de Guadalupe y allí que Dios se le apareció y ordenó que dijera:

«¡Ayúdame a ser conserjero como tú, Virgen María. Soy un niño muy débil que necesito de tu amor y de tu protección. Dame un lugar donde pueda estar contigo y ser como tú.»

La madrugada del 12 de diciembre, el niño le pidió al señor que le dijera al obispo. María le dijo que se fuera a la cueva donde había visto de Castilla Nueva y ponerle la imagen. Él se fue a la cueva y allí que Dios se le apareció y ordenó que dijera:

«¡Ayúdame a ser conserjero como tú, Virgen María. Soy un niño muy débil que necesito de tu amor y de tu protección. Dame un lugar donde pueda estar contigo y ser como tú.»

**Compromiso**



¿Eres amable, es la generosidad que te da un consejo cuando más lo necesitas? Agradécenos ahora con un mensaje de texto.

**Oración Final**

Alfonsa, Madre del Buen Consejo,  
me dirigí hoy a ti con el corazón abierto para decirte que me ayudas a  
sempre sempre tu  
sempre

concordancia al principio de un mundo tan bello como me parece  
que me estás ayudando  
por el buen hacer. Aquí te doy gracias por ser la Virgen del Buen Consejo  
que me estás ayudando a ser conserjero como tú. Dame un lugar donde  
pueda estar contigo y ser como tú.

¡Se siempre en nosotros a seguir siempre que me estás ayudando y me  
ayudas siempre tu siempre  
de humildad y amor!

Amén

COPYRIGHT © CATEQUÍAS DE OPORTO 2020 - TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Figura 8. Segunda parte del diseño de la página de encuentro.

El bloque de contenido principal tiene el color celeste en la parte superior, como se encontraba en la página intermedia. El título mantiene la característica de negrillas. Las distintas secciones muestran un subtítulo en negrillas con color celeste. Los formatos de texto en esta sección pueden variar según sea necesario. Hay elementos que podrán ir centrados, alineados a la izquierda, enlistados, enumerados o intercalados con imágenes (ver Figura 8).

Existen secciones para oraciones que tendrán su propio estilo, con color gris, centrado. De esta manera será fácil para el usuario identificar cuando exista una oración. El texto “Amén” tendrá un color celeste que ayudará a diferenciar este bloque e identificar cuando termine esta sección.

Se podrá incluir videos que abarcarán el ancho total del bloque de contenido. También se pueden incluir enlaces a contenido interno o externo que se mostrarán con el color celeste.

También se podrá dividir en secciones especiales con títulos en fondo celeste y texto blanco en mayúsculas. El usuario podrá identificar fácilmente estas secciones.

La sección de encuentros relacionados se suprimió en esta etapa de diseño. El contenido que puede abarcar cada encuentro es muy extenso por lo que esta sección propuesta en *wireframes* sería fácilmente ignorada. También resulta innecesaria por que se tiene el acceso a la categoría de años en el menú principal, donde es fácil encontrar el encuentro deseado.

#### **4.2.3.4. Diseño de página de contacto**

La página de contacto no posee un banner principal, ya que se explica por sí misma (ver Figura 9), pero mantiene el diseño del formulario presentado en la página de inicio. El formulario es simple, en blanco sobre un fondo de imagen oscurecida. El botón mantiene el diseño redondeado, celeste con texto blanco.

En esta página se establece una sección inferior con información de contacto directo. Podrá incluirse enlaces a redes sociales en caso de que se requiera. Se utiliza el fondo celeste con texto blanco. El texto irá acompañado por los íconos correspondientes que servirán para identificar cada método de contacto.



Figura 9. Diseño de la página de contacto.

Las páginas adicionales que puedan existir con información mantendrán el diseño global. No existe diseño de estas páginas ya que podrán variar según el contenido de cada una.

### 4.3. Producción

Una vez definido el diseño de acuerdo a las necesidades del usuario se procederá a la producción del portal de Catequesis. Se utilizarán como referencia principal los diseños de las pantallas presentados anteriormente.

#### 4.3.1. Fase inicial de desarrollo

Para el desarrollo del portal se utilizó el Sistema de Manejo de Contenido, *WordPress*. Este sistema permite la creación de tipos de contenido, como páginas, menús y otros tipos de contenido personalizado. Asimismo permite la carga de información de manera fácil e interactiva.

El portal de Catequesis será desarrollado con un tema en blanco para la optimización de los elementos y el uso exclusivo para la Arquidiócesis de Quito. El desarrollo de un tema propio permite organizar y manejar los elementos como tipos de contenidos, campos personalizados y manejo de información a la medida que se necesita. De esta manera se evita instalar *plugins* o elementos innecesarios que perjudicarían el rendimiento del portal.

#### **4.3.1.1. Instalación y preparación de ambiente de desarrollo**

La preparación del ambiente consiste en instalar todo lo necesario para empezar con el desarrollo, programación y carga de información. Entre las acciones requeridas están: instalar el Sistema de Manejo de Contenido, creación y conexión con la base de datos, instalación de un tema para manejar plantillas, implementación de un entorno de ejecución y automatización de tareas, e instalación de librerías.

En este ambiente se realizarán las pruebas necesarias antes de la implementación al ambiente de producción, es decir antes de publicar la página en un dominio final.

El ambiente y el desarrollo de este portal se lo realiza con el programa *PhpStorm*, que es un Entorno de desarrollo integrado (IDE por sus siglas en inglés). “Es un sistema de *software* para el diseño de aplicaciones que combina herramientas del desarrollador comunes en una sola interfaz gráfica de usuario” (Red Hat, 2020)

##### **4.3.1.1.1. Instalación de WordPress, archivos y base de datos**

El sistema *WordPress* para el portal de Catequesis fue instalado en un ambiente de desarrollo en un servidor en internet para pruebas, revisión y administración en tiempo real.

La instalación consistió en la carga de archivos de *WordPress*. Esta carga se la hizo con un manejador de archivos *FileZilla* (ver Figura 10). La descarga de archivos se la hizo desde el sitio oficial de *WordPress*. Se copió y pegó todos los archivos proporcionados por *WordPress* al ambiente de desarrollo.

Toda modificación de archivos en el ambiente local deberá ser cargada en el ambiente de desarrollo para su actualización y así permitir su visualización en el ambiente de pruebas.

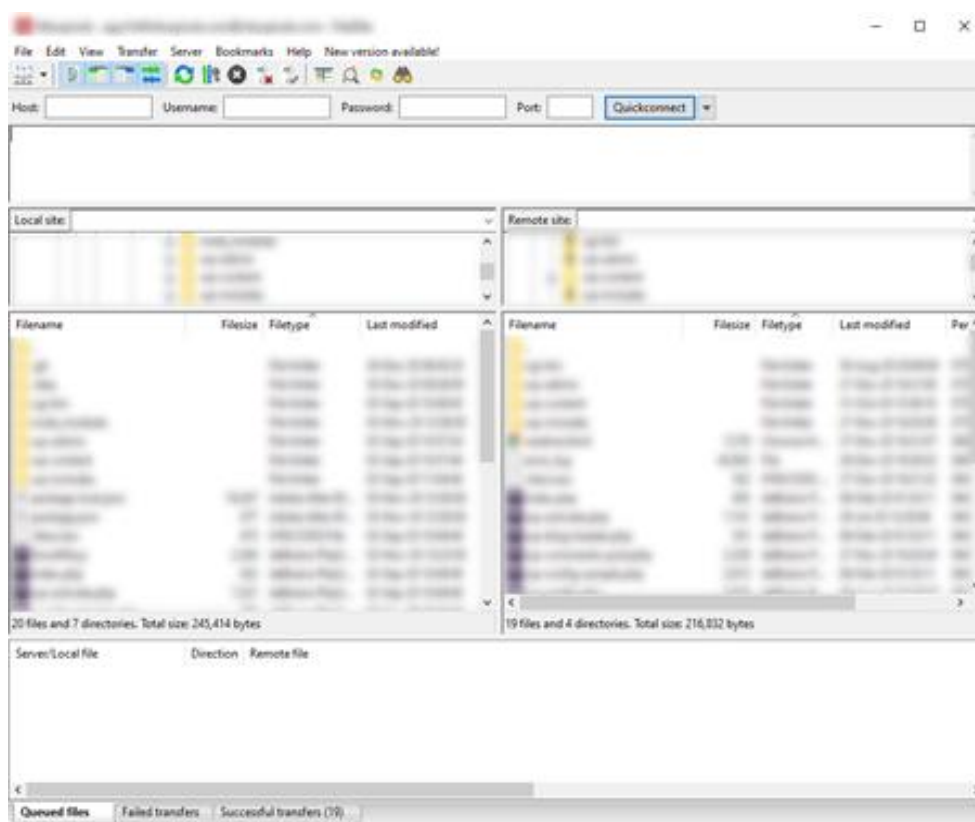


Figura 10. Pantalla del programa manejador de archivos *FileZilla*.

Requirió la instalación de una base de datos en el mismo servidor y la configuración de los archivos necesarios. La base se la creó en un *cPanel*, en la opción *MySQL® Databases* (ver Figura 11). Se asignó el nombre de la base de datos. Adicionalmente se creó un usuario *MySQL* y se asignó a la base de datos previamente creada. (ver Figura 12).

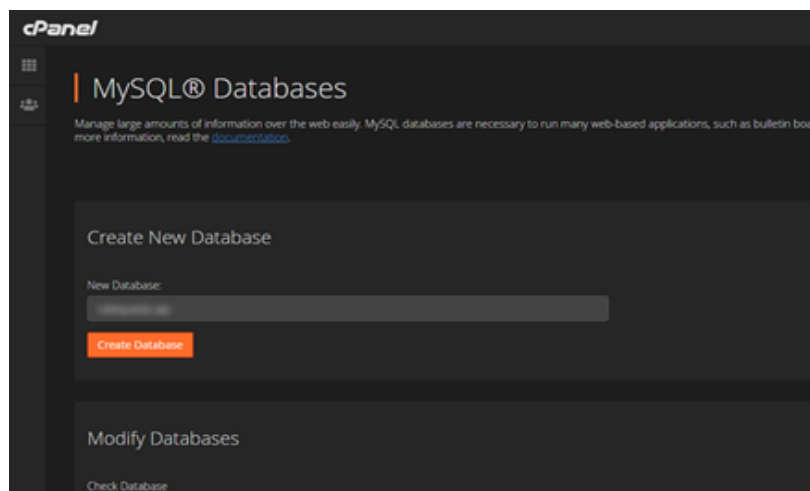


Figura 11. Creación de base de datos en *MySQL® Databases* en *cPanel*.

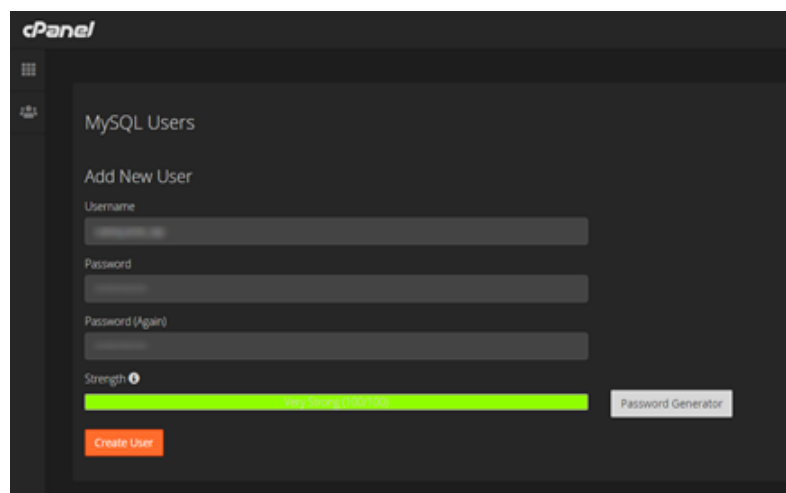
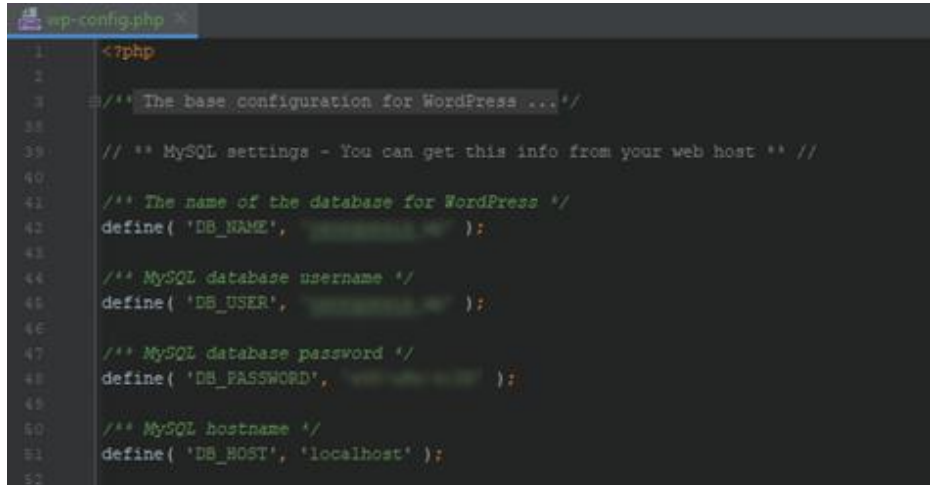


Figura 12. Creación de usuario *MySQL* con contraseña generada.

La conexión a la base de datos se la realizó cambiando la información en el archivo *wp-config.php* que fue subido al ambiente de desarrollo (ver Figura 13). Se cambió la información del nombre de la base de datos, usuario y contraseña utilizando la información generada en *MySQL® Databases*.



```

1 <?php
2
3 /** The base configuration for WordPress ... */
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29 // ** MySQL settings - You can get this info from your web host ** //
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41 /** The name of the database for WordPress */
42 define( 'DB_NAME', 'wordpress' );
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

```

Figura 13. Archivo *wp-config.php*.

Una vez preparados los archivos y configurada la base de datos se procedió a la instalación del administrador de *WordPress*, donde permitirá crear y modificar contenido desde un panel de uso fácil.

### 4.3.2. Preparación de sistema de manejo de contenido

Con el administrador de *WordPress* listo se puede empezar a desarrollar los distintos elementos que serán necesarios para la creación de pantallas, y carga de contenido.

#### 4.3.2.1. Creación e instalación de un tema en blanco

Un tema en blanco permitirá maquetar y desarrollar todos los elementos del sitio como, cabecera con menú, cierre de página y plantillas para las distintas páginas.

El tema en blanco se lo genera y descarga desde *underscores.me*. Este tema debe ser instalado tanto en el ambiente local como en el de desarrollo. Se generó el tema llamado Catequesis Quito y fue instalado a través del administrador de *WordPress* (ver Figura 14). Este tema proporciona los archivos base para la

creación de plantillas. En este tema se puede crear carpetas y archivos para estilos y funcionalidad del portal.

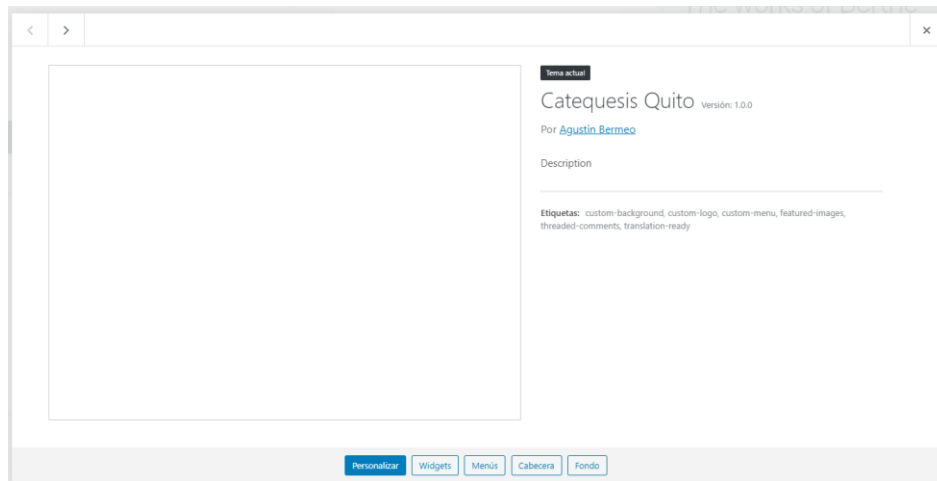


Figura 14. Pantalla de tema Catequesis Quito instalado en WordPress.

#### 4.3.2.2. Instalación de manejador de tareas y librerías

Antes de empezar a implementar librerías y el manejador de tareas se debe instalar un entorno de tiempo de ejecución llamado *NodeJS*, que se necesita para ejecutar programas escritos con *JavaScript* (OpenWebinars, 2019). Desde este entorno se pueden instalar las librerías, así como el manejador de tareas.

Para una más fácil implementación de librerías y manejo de tareas se instaló *Grunt*. Esta es una herramienta manejadora de tareas que permite automatizar procesos y llevar de forma ordenada algunos archivos que de otra manera tomaría mucho tiempo. Con *Grunt* se puede establecer las tareas a realizar y este se encargará de organizar los archivos de estilos y *scripts*. Se debe configurar estas tareas en un archivo creado llamado *Gruntfile.js* (ver Figura 15).



```

1 module.exports = function(grunt) {
2
3   // Project configuration.
4   grunt.initConfig({
5     pkg: grunt.file.readJSON('package.json'),
6     uglify: {
7       my_target: {
8         files: {
9           'wp-content/themes/catequesis_uio/js/scripts.min.js': [
10            'wp-content/themes/catequesis_uio/js/jquery-3.5.3.min.js',
11            'wp-content/themes/catequesis_uio/js/bootstrap.min.js',
12            'wp-content/themes/catequesis_uio/js/retina.min.js',
13            'wp-content/themes/catequesis_uio/js/ao.js',
14            'wp-content/themes/catequesis_uio/js/font-awesome.min.js',
15            'wp-content/themes/catequesis_uio/js/scripts.js'
16          ]
17        }
18      }
19    },
20    sass: {
21      dist: {
22        options: {
23          style: 'expanded'
24        },
25        files: {
26          'wp-content/themes/catequesis_uio/css/styles.css': [
27            'wp-content/themes/catequesis_uio/css/main.scss'
28          ]
29        }
30      }
31    },
32    casmin: {
33      options: {
34        mergeIntoShorthands: false,
35        roundingPrecision: -1
36      }
37    }
38  });
39
40  grunt.loadNpmTasks('grunt-contrib-uglify');
41  grunt.loadNpmTasks('grunt-contrib-sass');
42  grunt.loadNpmTasks('grunt-casmin');
43
44  grunt.registerTask('default', ['uglify', 'sass', 'casmin']);
45
46  exports.default = taskRunner;
47
48  taskRunner = function() {
49    grunt.task.run('default');
50  };
51
52  return taskRunner;
53 }

```

Figura 15. Pantalla con muestra del archivo *Gruntfile.js*.

Las librerías a utilizar se seleccionaron para facilitar el trabajo al momento de desarrollar el portal. Entre las librerías se encuentran: *jQuery*, *Bootstrap*, *Retina*, *AoS* y *Font-Awesome*.

*jQuery* sirve para simplificar la programación con *JavaScript*. También es una librería requerida por otras para su correcto funcionamiento.

*Bootstrap* es una librería que engloba un sistema de estilos y funcionalidades dentro de la página. Se lo considera parecido a un *Framework* ya que se lo puede usar para crear páginas y aplicaciones web de manera rápida utilizando la disposición de clases y estilos que vienen integrados. Contiene estilos predeterminados y funcionalidad con *jQuery*.

*Retina* permite la optimización de imágenes e íconos para pantallas de resoluciones grandes, que en otro caso se verían borrosas por la baja resolución de las imágenes.

*AoS, Animate on Scroll*, como indica su nombre en inglés, traducido, animar al desplazarse, es una librería con la cual se puede crear efectos al avanzar por la página.

*Font-Awesome* contiene un repositorio de íconos vectorizados. Estos íconos se pueden utilizar en cualquier tamaño y resolución sin perder calidad.

Otra librería que se utilizó, pero no se instaló de la misma manera, es *Google Fonts*. Para esta se utiliza un *CDN (Content Delivery Network*, por sus siglas en inglés) que se incluye en la cabecera del portal. Esta permite el uso de tipografías directamente de *Google*. La tipografía utilizada a lo largo del portal es la determinada en la etapa de diseño: *Montserrat* (ver Figura 16).

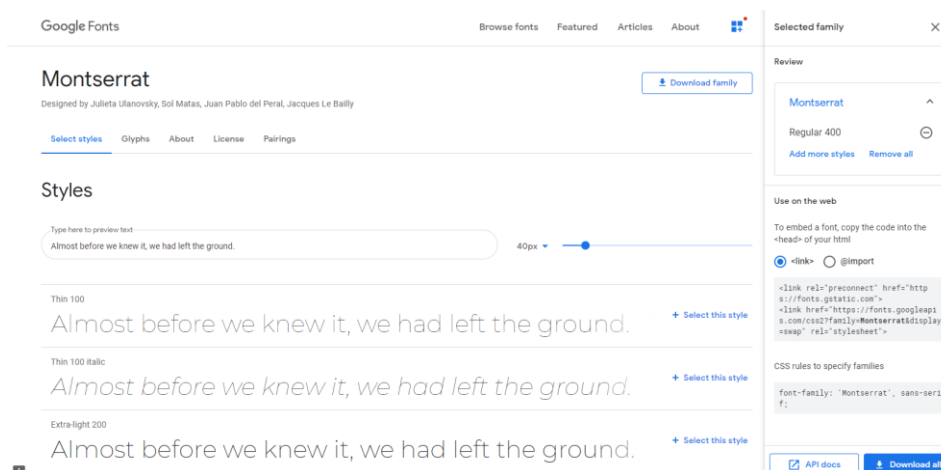


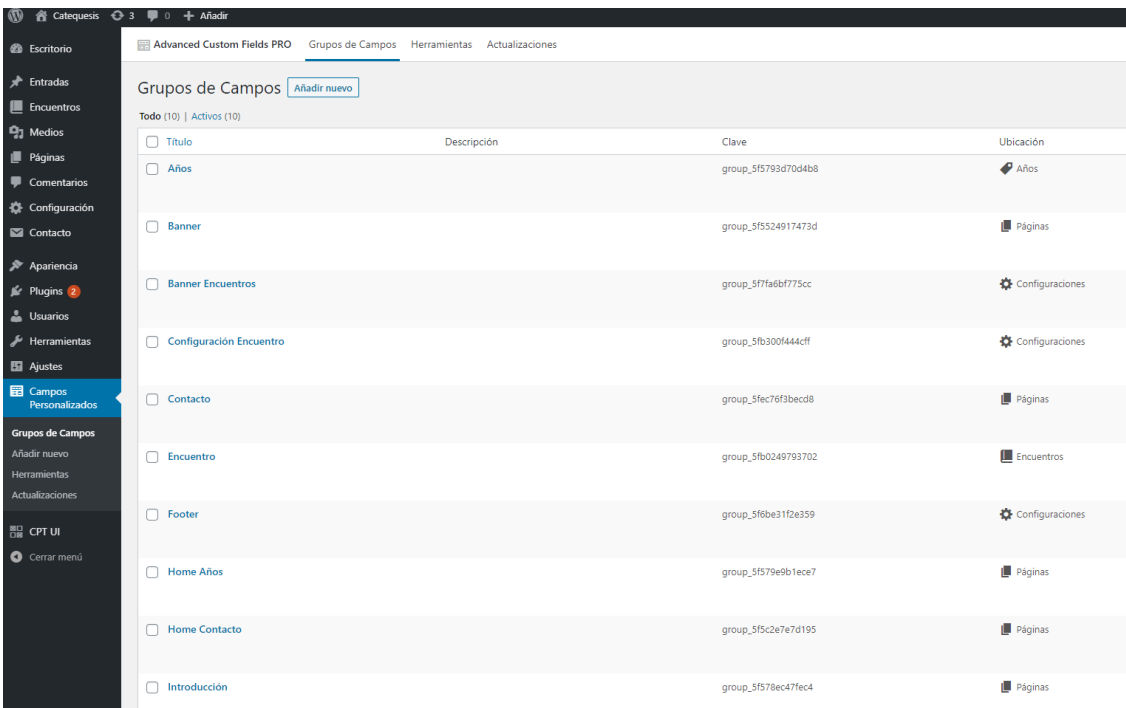
Figura 16. Tipografía *Montserrat* encontrada en *Google Fonts*.

#### 4.3.2.3. Tipos de contenidos y campos personalizados

Los tipos de contenidos sirven para separar y organizar el contenido que se quiere cargar. En el portal de Catequesis se ha creado un tipo de contenido Encuentros, con una taxonomía Años. El tipo de contenido Encuentros contendrá unos campos personalizados en donde se ingresará información únicamente para estos. Los encuentros serán categorizados dentro de la taxonomía Años, donde se crearán cuatro años para separar los encuentros.

Para la creación de los tipos de contenido se instaló en el administrador de WordPress el *plugin Custom Post Types UI*. Dentro de este se crearon, tipo de contenido Encuentros, tipo de contenido Configuraciones y taxonomía Años.

Los campos personalizados son creados utilizando el *plugin Advanced Custom Fields*. Dentro de este *plugin* se crearán campos separados por grupos según la página y sección donde se pretendan utilizar (ver Figura 17).



Título	Descripción	Clave	Ubicación
<input type="checkbox"/> Años		group_5f5793d70d4b8	Años
<input type="checkbox"/> Banner		group_5f5524917473d	Páginas
<input type="checkbox"/> Banner Encuentros		group_5f7fa6b775cc	Configuraciones
<input type="checkbox"/> Configuración Encuentro		group_5fb300f444cff	Configuraciones
<input type="checkbox"/> Contacto		group_5fec76f3becd8	Páginas
<input type="checkbox"/> Encuentro		group_5fb0249793702	Encuentros
<input type="checkbox"/> Footer		group_5f6be312e359	Configuraciones
<input type="checkbox"/> Home Años		group_5f579e9b1ece7	Páginas
<input type="checkbox"/> Home Contacto		group_5f5c2e7e7d195	Páginas
<input type="checkbox"/> Introducción		group_5f578ec47fec4	Páginas

Figura 17. Lista de grupos de campos personalizados.

### 4.3.3. Creación de plantillas y campos personalizados

Se crean plantillas para establecer los campos personalizados que irán en cada página o sección. Dentro de las plantillas se determina el uso de cada campo personalizados lo que hace que el ingreso de información sea dinámico y amigable al administrador. Las plantillas también representan lo que se muestra en cada página que el usuario final podrá ver en distintas páginas. La creación de la plantilla se debe hacerlo en *Back End* (ver Figura 18).

```

1 <?php /* Template Name: Home */ ?>
2 <?php
3 /** The template for displaying all pages ... */
15
16 get_header();
17 ?>
18
19 <main id="primary" class="site-main">
20
21 <?php
22 while ( have_posts() ) :
23     the_post();
24
25     get_template_part( slug: 'template-parts/banner' );
26     get_template_part( slug: 'template-parts/content', name: 'home' );
27
28     // If comments are open or we have at least one comment, load up the comment template.
29     if ( comments_open() || get_comments_number() ) :
30         comments_template();
31     endif;
32
33 endwhile; // End of the loop.
34 ?>
35
36 </main><!-- #main -->
37
38 <?php
39 //get_sidebar();
40 get_footer();
41

```

Figura 18. Código de plantilla para la página de inicio.

Los campos personalizados servirán como indicadores para el contenido que se desee ingresar. Se determina los campos personalizados que irán en cada plantilla. A cada grupo de campos se les asigna una condición que servirá para ubicarlos a través del portal.

#### 4.3.3.1. Cabecera

Integrado con WordPress y el tema creado se encuentra el archivo *header.php*, con el que se puede desarrollar una cabecera personalizada. Para el portal de Catequesis se modificó el archivo para ajustarlo al diseño planeado (ver Figura 19). Se utilizó el mismo sistema de WordPress con el que se estableció la posición del elemento principal que podrá ser un logotipo, isotipo o texto, el menú de navegación y la herramienta de búsqueda.

```

<body <?php body_class(); ?>
<?php wp_body_open(); ?>
<div id="page" class="site">
  <header id="masthead" class="site-header">
    <div class="top-menu-bar">
      <div class="site-branding">
        <?php if ( has_custom_logo() ) { ?>
          <?php the_custom_logo();?>
        <?php } else { ?>
          <h1 class="site-title"><a href="<?php echo esc_url( home_url( '/' ) ); ?>" rel="home"><?php bloginfo( 'show' ); ?>
        <?php } ?>
      </div><!-- .site-branding -->
    </div>
    <nav id="site-navigation" class="main-navigation">
      <!-- button class="menu-toggle" aria-controls="primary-menu" aria-expanded="false"><?php esc_html_e( 'Primary Menu', 'lupa' ); ?>
      <?php
      wp_nav_menu(
        array(
          'theme_location' => 'menu-1',
          'menu_id'       => 'primary-menu',
        )
      );
      ?>
      <!-- search -->
      <div class="search">
        <button onclick="displaySearch()">
          
        </button>
        <div id="search-input" class="search-input hidden">
          <form role="search" method="get" id="searchform" action="<?php echo home_url( '/' ); ?>">
            <input type="text" id="s" name="s" placeholder="¿Qué deseas buscar?" />
            <input type="submit" id="searchsubmit" value="" />
          </form>
        </div>
      </div>
    </nav><!-- #site-navigation -->
  </div>
</header><!-- #masthead -->

```

Figura 19. Código para cabecera del portal de Catequesis.

Con el código mostrado en la Figura 18 la administración de los elementos de la cabecera se la podrá hacer fácilmente desde *WordPress*. Se puede cambiar el título del sitio o asignar una imagen que sirva como logotipo o isotipo. También se puede modificar el menú desde el administrador de *WordPress*.

#### 4.3.3.2. Pie de página y campos personalizados

Así como la cabecera, el pie de página tiene un archivo integrado en el tema creado llamado *footer.php*. A diferencia de la cabecera se creó un campo personalizado para incluir la información que irá en esta sección (ver Figura 20).

Advanced Custom Fields PRO Grupos de Campos Herramientas Actualizaciones

Editar Grupo de Campos [Añadir nuevo](#)

Footer

Orden	Etiqueta	Nombre	Tipo
1	Legal	legal	Editor Wysiwyg

[+ Añadir Campo](#)

Ubicación

Reglas  
Crea un conjunto de reglas para determinar qué pantallas de edición utilizarán estos campos personalizados

Mostrar este grupo de campos si

Post Type  Configuración

Post  Footer

o

[Agregar grupo de reglas](#)

Figura 20. Grupo de campos personalizados para el pie de página

Para integrar la información que irá en este grupo de campos se debe hacer un llamado en el archivo *footer.php*. Se utilizan los lenguajes, HTML, PHP y funciones nativas de *WordPress* para crear la estructura y hacer el llamado de los elementos necesarios (ver Figura 21).

```

1  <?php
2  /** The template for displaying the footer ... */
11 <?>
12
13 <footer id="colophon" class="site-footer">
14 <?php
15     $args = [
16         'post_type'      => 'settings',
17         'posts_per_page' => 1,
18         'post_name__in' => ['footer']
19     ];
20     $footer = get_posts( $args );
21     $footer_id = $footer[0]->ID;
22     $logo = get_field( selector: 'logo', $footer_id);
23     $legal = get_field( selector: 'legal', $footer_id);
24     ?>
25
26 <div class="site-info">
27     <div class="content">
28         <div class="legal">
29             <?php echo $legal ?>
30         </div>
31     </div>
32 </div><!-- .site-info -->
33 </footer><!-- #colophon -->
34 </div><!-- #page -->
35
36 <?php wp_footer(); ?>
37

```

Figura 21. Código del campo personalizado del pie de página.

### 4.3.3.3. Plantilla y campos personalizados para página de inicio

La página de inicio fue desarrollada creando su propia plantilla. Esta plantilla se la creó en Back End como se muestra en la Figura 18 utilizando HTML y PHP. La estructura se determinó en base al diseño propuesto.

Se crearon grupos de campos personalizados que fueron asignados por una condición dentro de la plantilla de la página de inicio. Se creó un primer grupo de campos que contiene el *banner* y la información correspondiente a este, como imagen de fondo y título.

El siguiente grupo de campos, Introducción, contiene los campos para la primera sección, que se podrán editar dentro del administrador (ver Figura 22).

The screenshot shows the 'Advanced Custom Fields PRO' admin interface. The top navigation bar includes 'Advanced Custom Fields PRO', 'Grupos de Campos', 'Herramientas', and 'Actualizaciones'. The main heading is 'Editar Grupo de Campos' with a '+ Añadir nuevo' button. Below this is a search bar containing 'Introducción'. A table lists the fields in the group:

Orden	Etiqueta	Nombre	Tipo
1	Título	intro_titulo	Texto
2	Descripción	intro_descripcion	Area de Texto
3	Imagen	intro_imagen	Imagen
4	Puntos	intro_puntos	Repeater

At the bottom right of the table is a '+ Añadir Campo' button. Below the table is the 'Ubicación' section, which includes a 'Reglas' section with the text: 'Crea un conjunto de reglas para determinar qué pantallas de edición utilizarán estos campos personalizados'. The 'Mostrar este grupo de campos si' section contains a dropdown menu set to 'Plantilla de Página', followed by 'es igual a', another dropdown set to 'Home', and a 'y' button. There is also an 'Agregar grupo de reglas' button.

Figura 22. Grupo de campos de información para la sección de introducción.

En la Figura 23 se puede observar la declaración de variables utilizando la información de los campos personalizados creados anteriormente. El contenido de estos campos se llama de manera dinámica. Se crea la estructura HTML y, utilizando PHP se hace el llamado del campo requerido. Se puede observar que

los campos llamados se encuentran dentro de etiquetas HTML, lo que hará que se despliegue el contenido según la estructura determinada.

En la línea 34 de la Figura 23 se puede observar una condición para llamar a varios ingresos de un mismo campo. Este campo debe ser un repetidor, creado con el nombre Puntos (ver Figura 22).

```

1 <?php
2 $intro_titulo = get_field( selector: 'intro_titulo');
3 $intro_descripcion = get_field( selector: 'intro_descripcion');
4 $intro_imagen = get_field( selector: 'intro_imagen');
5 $intro_puntos = get_field( selector: 'intro_puntos');
6
7 $home_anos_titulo = get_field( selector: 'home_anos_titulo');
8 $home_anos_descripcion = get_field( selector: 'home_anos_descripcion');
9 $anos = get_field( selector: 'home_anos_elegir');
10
11 $contacto_titulo = get_field( selector: 'contacto_titulo');
12 $contacto_descripcion = get_field( selector: 'contacto_descripcion');
13 $formulario = get_field( selector: 'formulario');
14 $contacto_fondo = get_field( selector: 'contacto_fondo');
15
16
17 <section class="home-intro max-w">
18   <div class="intro-row">
19     <div class="intro-titulo text-center">
20       <h2><?php echo $intro_titulo; ?></h2>
21     </div>
22     <div class="intro-descripcion text-center">
23       <p><?php echo $intro_descripcion; ?></p>
24     </div>
25   </div>
26 </section>
27
28 <section class="home-info max-w">
29   <div class="info-row row">
30     <div class="col-md-6 info-imagen">
31       "
32     </div>
33     <div class="col-md-6 info-puntos">
34       <?php foreach ($intro_puntos as $punto) {
35         $punto_icono = $punto['punto_icono'];
36         $punto_texto = $punto['punto_texto'];
37         ?>
38         <div class="punto">
39           <div class="punto-icono">
40             "
41           </div>
42           <div class="punto-texto">
43             <p><?php echo $punto_texto; ?></p>
44           </div>
45         </div>
46       <?php } ?>
47     </div>
48   </div>
49 </section>

```

Figura 23. Estructura HTML de la primera sección para la página de inicio.

La información ingresada en el administrador se desplegará siguiendo esta estructura. Dentro de la administración de la página de inicio y utilizando la




plantilla Inicio, se desplegarán los campos personalizados creados para esta sección (ver Figura 24).




Introducción ^ v ▲

**Título**  
Aprendemos y enseñamos

**Descripción**  
Como todos los creyentes forman un solo cuerpo, el bien de los unos se comunica a los otros. Como la Iglesia está gobernada por un solo y mismo Espíritu, todos los bienes que ella ha recibido forman necesariamente un fondo común.

**Imagen**  


**Puntos**

	Icono	Texto
1		Buscamos enseñar y aprender unos de los otros. Que aprendamos juntos, antes que nada, la caridad.
2		Compartimos contenido para todos. Utiliza este material como ayuda en tus clases de catequesis.
3		Es importante que uses tu creatividad, tanto si eres catequista como si estás aprendiendo sobre la Fe.

[Agregar Fila](#)

*Figura 24.* Administración de la primera sección de la página de inicio.

La siguiente sección de Años en la página de inicio se maneja de manera dinámica, ya que se hace el llamado a la taxonomía Años para desplegar la información de las categorías creadas en esta. Para el portal de Catequesis se crearon cuatro categorías dentro de la taxonomía Años. Cada una de estas categorías tiene información diferente, pero con la misma estructura. En este caso se establece un campo donde se podrá elegir un objeto ajeno a la condición para los campos personalizados (ver Figura 25).

**Elegir**  
Elige los años que aparecerán en la página de inicio.

*Figura 25.* Campo de selección de objetos para categorías de Años.

Para obtener los campos de un objeto externo se hace el llamado a una búsqueda de dichos campos dentro de las categorías seleccionas (ver Figura

26). El llamado de los campos nativos de WordPress como nombre de la categoría, se los hace de manera simple con funciones y variables propias de WordPress. Los campos personalizados se deberán llamar estableciendo que se está haciendo la búsqueda del término, en este caso de cada categoría seleccionada en el administrador.

```

61
62 <div class="años-row">
63 <?php foreach ($años as $año) {
64     $año_name = $año->name;
65     $año_slug = $año->slug;
66     $año_description = $año->description;
67     $link = get_term_link( $año->term_id );
68     $año_titulo = get_field( 'selector: 'titulo', post_id: 'term_' . $año->term_id );
69     $año = get_field( 'selector: 'año', post_id: 'term_' . $año->term_id );
70     $portada = get_field( 'selector: 'años portada', post_id: 'term_' . $año->term_id ); ?>
71
72     <div class="año-container">
73         <a href="<?php echo $link; ?>" class="imagen">
74             "
75         </a>
76         <div class="año-text">
77             <div class="titulo text-center">
78                 <h3><?php echo $año_titulo; ?></h3>
79             </div>
80             <div class="año text-center">
81                 <h4><?php echo $año; ?></h4>
82             </div>
83             <?php if ($año_description) { ?>
84                 <div class="descripcion">
85                     <p><?php echo $año_description; ?></p>
86                 </div>
87             <?php } ?>
88             <div class="año-boton">
89                 <a href="<?php echo $link; ?>">Entrar <i class="fas fa-angle-right"></i></a>
90             </div>
91         </div>
92     </div>
93 <?php } ?>
94 </div>

```

Figura 26. Estructura HTML donde se muestra el llamado del objeto.

La última sección de la página de inicio es el formulario. Está sección requirió de la instalación del *plugin Contact Form 7*. Para esta sección se creó el formulario de invitación a nuevos catequistas (ver Figura 27). Con este plugin los formularios creados tienen un código que puede ser utilizado para mostrarlos en las páginas (ver Figura 28).

**Contacto Catequistas**

Copia este shortcode y pégalo en el contenido de una entrada, página o widget de texto:

```
[contact-form-7 id="203" title="Contacto Catequistas"]
```

**Formulario** | Correo | Mensajes | Ajustes adicionales

**Formulario**

Puedes editar aquí la plantilla del formulario. Para más detalles, consulta [Editar la plantilla del formulario](#).

texto | correo electrónico | URL | teléfono | número | fecha | área de texto | menú desplegable | casillas de verificación | boton

```
<div class="row">
  <div class="col-md-6">[text* nombre placeholder "Nombre"]</div>
  <div class="col-md-6">[text* apellido placeholder "Apellido"]</div>
  <div class="col-md-6">[number* cedula max:999999999 placeholder "Cédula"]</div>

  <div class="col-md-6">[tel telefono placeholder "Teléfono"]</div>
  <div class="col-md-12">[email* email placeholder "Correo electrónico"]</div>
</div>
[submit "Enviar"]
```

Figura 27. Creación de formulario con *Contact Form 7*.

Home Contacto

---

**Título**

¿Te interesa ser catequista?

---

**Descripción**

Déjanos tus datos para ponernos en contacto contigo

---

**Formulario**

[contact-form-7 id="203" title="Contacto Catequistas"]

---

**Fondo**




Figura 28. Campos personalizados para formulario de la página de inicio.

#### 4.3.3.4. Campos personalizados para página Años

A diferencia de la página de inicio, para la página Años no se creó una plantilla que se debe establecer en el administrador. Esta plantilla es nativa de

WordPress y se la establece utilizando el término de la taxonomía, y su contenido se mostrará al incluir grupos de campos personalizados asignados a dicha taxonomía (ver Figura 29).

Editar Grupo de Campos [Añadir nuevo](#)

Años

Orden	Etiqueta	Nombre	Tipo
1	Título	titulo	Texto
2	Portada	anios_portada	Imagen
3	Año	anio	Texto

[+ Añadir Campo](#)

Ubicación ▲

**Reglas**  
Crea un conjunto de reglas para determinar qué pantallas de edición utilizarán estos campos personalizados

Mostrar este grupo de campos si

Taxonomía  es igual a  Año

o

[Agregar grupo de reglas](#)

Figura 29. Grupo de campos para la taxonomía Años.

#### 4.3.3.4.1. Llamado de objetos de la página Años

La página años, además de mostrar el banner, deberá mostrar las categorías y los encuentros de cada categoría respectivamente. Así mismo deberá ser posible una navegación a cada categoría desde las anteriores. Para esto se creó el archivo *taxonomy-anos.php*. WordPress hará uso del nombre de este archivo para hacer una búsqueda de la taxonomía con este término para desplegar la información que se incluya aquí.

Para mostrar la información se hace una búsqueda de los objetos que se desean presentar. Como se muestra en la Figura 30 se hace el llamado de la taxonomía

para almacenar en un arreglo los objetos de esta. Luego se determina que la categoría actual mostrará únicamente los objetos relacionados a esta.

```

1
2 <?php
3 /** Desarrollado por Agustín Bermeo ... */
4
5
6
7 $id = $post->ID;
8 $term = get_the_terms($id, taxonomy: 'años');
9 $taxonomy = get_queried_object();
10 $term_name = get_term_by( field: 'slug', get_query_var( var: 'term' ),
11 get_query_var( var: 'taxonomy' ) );
12 $this_term_slug = $term[0]->slug;
13 $args = array(
14
15     'numberposts' => 30,
16     'offset' => 0,
17     'category' => '',
18     'category_name' => '',
19     'orderby' => 'date',
20     'order' => 'ASC',
21     'post_type' => 'encuentro',
22     'post_status' => 'publish',
23     'tax_query' => array(
24         array(
25             'taxonomy' => 'años',
26             'field' => 'id',
27             'terms' => $term[0]->term_id,
28         )
29     )
30 );
31

```

Figura 30. Código de búsqueda de objetos de la taxonomía Años.

Como estaba planteado en el diseño de esta página (ver Figura 6), existirá un menú lateral donde se desplegarán los Años con sus respectivos encuentros anidados. Se hizo un llamado a cada término que esté identificado como categoría de la taxonomía Años (ver Figura 31).

```

<?php
//$myterms = get_the_terms( $id, 'anos' );
$myterms = get_terms( args: 'anos', deprecated: 'orderby=nonempty' );
$count_terms = 0;

foreach ( $myterms as $term ) {
    $ano_name = get_field( selector: 'titulo', post_id: $term->taxonomy.'.'.$term->term_id );
    $ano_anno = get_field( selector: 'anio', post_id: $term->taxonomy.'.'.$term->term_id );

    $args_anos = array(
        'posts_per_page' => 20,
        'orderby' => 'post_date',
        'order' => 'ASC',
        'post_type' => 'encuentro',
        'post_status' => 'publish',
        'tax_query' => array(
            'relation' => 'AND',
            array(
                'taxonomy' => 'anos',
                'field' => 'name',
                'terms' => $term->name,
                'operator' => 'AND',
            )
        )
    );
}
?>

```

Figura 31. Código con arreglo de términos de categorías de taxonomía Años.

```

86 <div class="card">
87 <div class="card-header" id="heading"><?php echo $count_terms; ?></div>
88 <p class="titulo-ano"><?php if ( $term->slug == $this_term_slug ) { echo 'current-year'; } ?></p>
89 <a href="/anos/><?php echo $term->slug; ?></a>
90 <span class="nombre-ano"><?php echo $ano_name; ?></span>
91 <br>
92 <span class="anno-anno"><?php echo $ano_anno; ?></span>
93 </a>
94 <button class="btn"><?php if ( $term->slug != $this_term_slug ) { echo 'collapsed'; } ?></button>
95 <i class="fas fa-angle-down"></i>
96 </button>
97 </p>
98 </div>
99
100 <div id="collapse"><?php echo $count_terms; ?></div>
101 <div class="card-body">
102
103 <?php $queryAnos = new WP_Query($args_anos);
104 wp_reset_postdata();
105
106 if ( $queryAnos->have_posts() ) { ?>
107 <div>
108 <div>
109 <?php while ( $queryAnos->have_posts() ) {
110 $queryAnos->the_post();
111
112 ?>
113
114 <a href="><?php echo get_permalink(); ?></a>
115 <p><?php echo get_the_title(); ?></p>
116 </a>
117
118 <?php } ?>
119 </div>
120 </div>
121 <?php } ?>
122 </div>
123 </div>
124 </div>

```

Figura 32. Estructura HTML utilizando las variables de términos.

En la Figura 32 se puede observar la estructura HTML que desplegará la información de cada uno de los términos que se encuentren. A partir de la línea

103 se hace el llamado a los objetos, que serán anidados dentro de sus respectivos términos en el menú lateral de la página Años.

El despliegue de los Encuentros de la categoría actual se lo hace utilizando el primer arreglo creado en esta sección. De esta manera solo se mostrarán los encuentros que correspondan al año actual. Se creó la estructura utilizando la información de cada encuentro, como su enlace, título y descripción (ver Figura 33).

```

<div class="col-md-9">
  <div class="grid-encuentros">
    <?php foreach ($posts_array as $encuentro) { ?>
      <a href="<?php echo get_post_permalink($encuentro->ID); ?>" target="_self" rel="bookmark" class="box-encuentro">
        <h3 class="title text-ellipsis"><?php echo $encuentro->post_title; ?></h3>
        <p class="text text-ellipsis">
          <?php echo get_the_excerpt($encuentro->ID); ?>
        </p>
        <p class="entrar">Entrar <i class="fas fa-angle-right"></i></p>
      </a>
    <?php } ?>
  </div>
</div>

```

Figura 33. Estructura HTML de encuentros de la categoría actual.

#### 4.3.3.5. Plantilla y campos personalizados para página de Encuentros

Para la página individual de encuentros se creó un archivo *single-encuentro.php*. WordPress utiliza el nombre de este archivo para buscar un objeto con el término encuentro y mostrar su contenido.

Se crearon campos personalizados donde se podrá ingresar de manera dinámica el contenido de cada encuentro (ver Figura 34). Se creó un campo repetidor con dos sub campos donde uno determinará la estructura del contenido según la selección que se haga. El otro campo mostrará un grupo distinto de sub campos de acuerdo a lo elegido en el primero.

Orden	Etiqueta	Nombre	Tipo
1	Tipo Sección	tipo_seccion	Etique
2	Sección	seccion	Grupo

Figura 34. Campos personalizados para la página interna de encuentro.

Se consideró la creación de campos que permitan esta funcionalidad y para ello se agregaron condiciones que permitan el despliegue de cada sección dependiendo del contenido que se desee mostrar (ver Figura 35). La condición se basa en lo elegido en el tipo de contenido, y al ser un repetidor se podrá generar un nuevo elemento cuantas veces se requiera.

Los campos de texto son en su mayoría editores *Wysiwig*, un tipo de editor de texto que permite ingresar formatos especiales y etiquetas HTML en el texto. De esta manera se puede dar formato con mayor libertad al contenido de texto, e incluso ingresar imágenes y objetos multimedia en el campo de texto.



```

<?php
$count = 1;
foreach ($contenido as $content) {
    //print_r($count);
    $count += 1;
    $tipo_seccion = $content['tipo_seccion'];
    $seccion = $content['seccion'];
    $titulo = $seccion['titulo'];
    $imagen_texto = $seccion['imagen_texto'];
    $texto_imagen = $seccion['texto_imagen'];
    $oracion = $seccion['oracion'];
    $completa = $seccion['completa'];

    if ($tipo_seccion == 'titulo') { ?>
        <div class="block-full titulo b-cyan" id="section-<?php echo $count; ?>">
            <h2 class="c-white tt-unset"><?php echo $titulo; ?></h2>
        </div>
    <?php
    } elseif ($tipo_seccion == 'izquierda') {
        $izquierda_subtitulo = $imagen_texto['subtitulo'];
        $img_izq = $imagen_texto['imagen'];
        $txt_der = $imagen_texto['texto'];
        ?>
        <h3 class="tt-unset c-cyan fix-left" id="section-<?php echo $count; ?>"><?php echo $izquierda_subtitulo;
        <div class="block img-der d-flex">
            <div class="imagen">
                ">
            </div>
            <div class="texto">
                <?php echo $txt_der; ?>
            </div>
        </div>
    <?php
    } elseif ($tipo_seccion == 'derecha') {
        $derecha_subtitulo = $texto_imagen['subtitulo'];
        $txt_izq = $texto_imagen['texto'];
        $img_der = $texto_imagen['imagen'];
        ?>
        <div class="block img-der d-flex" id="section-<?php echo $count; ?>">
            <div class="texto">
                <h3 class="tt-unset c-cyan"><?php echo $derecha_subtitulo; ?></h3>
                <?php echo $txt_izq; ?>
            </div>
            <div class="imagen">
                ">
            </div>
        </div>
    }
}

```

Figura 35. Código y estructura HTML de la página de encuentro.

Esta página tiene la funcionalidad de un menú lateral con las secciones por contenido ingresado que funcionará como un índice para navegación. Se utilizaron las mismas condiciones para mostrar los títulos de cada sección en este menú. Cada sección de contenido que se crea genera un identificador único, con el cual se puede asignar el mismo identificador al enlace de cada elemento del menú y así anclar estos elementos a su propio contenido (ver Figura 36).

```

<div class="index">
  <h3 class="titulo c-cyan text-center">Secciones</h3>
  <div class="index-list tt-unset d-flex flex-column">
    <?php
    foreach ($contenido as $index) {
      $count += 1;
      $tipo_seccion = $index['tipo_seccion'];
      $seccion = $index['seccion'];
      $titulo = $seccion['titulo'];
      $imagen_texto = $seccion['imagen_texto'];
      $texto_imagen = $seccion['texto_imagen'];
      $oracion = $seccion['oracion'];
      $completa = $seccion['completa'];
      if ($tipo_seccion == 'titulo') { ?>
        <a href="#section-<?php echo $count; ?>"><?php echo $titulo; ?> <i class="fas fa-angle-right"></i>
        <?php
      } elseif ($tipo_seccion == 'izquierda') {
        $izquierda_subtitulo = $imagen_texto['subtitulo'];
        ?>
        <a href="#section-<?php echo $count; ?>"><?php echo $izquierda_subtitulo; ?> <i class="fas fa-angle-right"></i>
        <?php
      } elseif ($tipo_seccion == 'derecha') {
        $derecha_subtitulo = $texto_imagen['subtitulo'];
        ?>
        <a href="#section-<?php echo $count; ?>"><?php echo $derecha_subtitulo; ?> <i class="fas fa-angle-right"></i>
        <?php
      } elseif ($tipo_seccion == 'oracion') {
        $oracion_subtitulo = $oracion['subtitulo'];
        ?>
        <a href="#section-<?php echo $count; ?>"><?php echo $oracion_subtitulo; ?> <i class="fas fa-angle-right"></i>
        <?php
      } elseif ($tipo_seccion == 'full') {
        $full_subtitulo = $completa['subtitulo'];
        ?>
        <a href="#section-<?php echo $count; ?>"><?php echo $full_subtitulo; ?> <i class="fas fa-angle-right"></i>
        <?php
      }
    }
  </div>
</div>
</div>

```

Figura 36. Estructura HTML y condiciones para índice lateral.

#### 4.3.4. Estilos

Los estilos para el portal de Catequesis fueron creados utilizando Sass, una forma más cómoda de escribir hojas de estilo CSS. Esta forma de escritura de estilos consiste en anidar los estilos de un elemento dentro de otro según la estructura HTML.

Se crearon distintas hojas de estilo tipo Sass para organizar de mejor manera los estilos de cada página. Las hojas de estilo Sass se deberán compilar y convertir en archivos CSS ya que los exploradores son únicamente compatibles con estas últimas. La compilación y conversión se la hace a través de una tarea de *Grunt*.

Adicionalmente se creó otra tarea en *Grunt* para compilar los estilos de las distintas librerías y los estilos propios y minificarlos en dos hojas de estilos CSS que serán las únicas cargadas en los archivos del portal. La minificación de archivos sirve como optimización para las páginas y así se procura un mejor rendimiento y respuesta de estas.

#### 4.3.4.1. Estilos generales

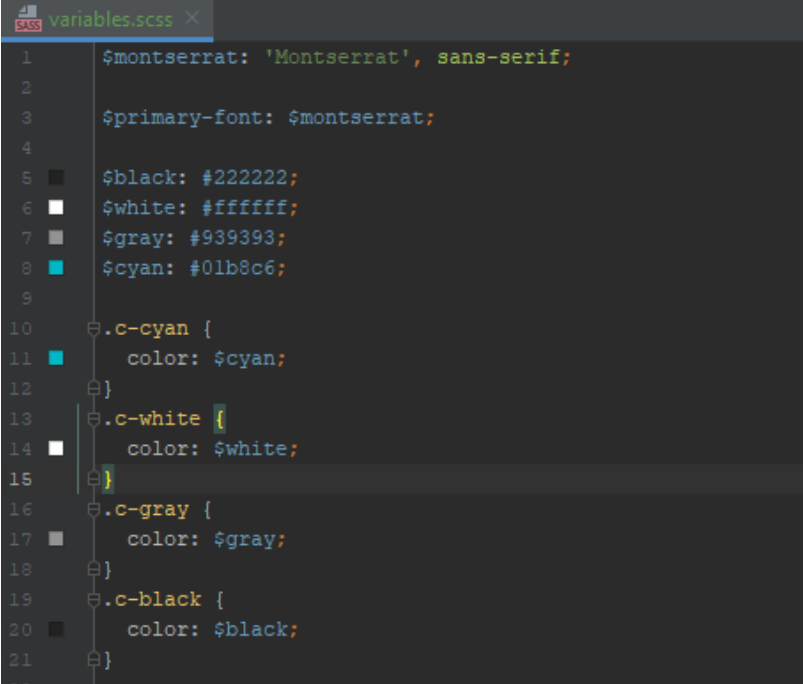
Se creó una hoja para estilos generales que abarcarían los elementos que se utilizarán a lo largo del sitio. Entre estos estilos se encuentran formatos de texto para cabeceras y párrafos (ver Figura 37), tamaños de secciones y formatos de botones.

```
1  @body {
2    font-family: $primary-font;
3    color: $black;
4  }
5
6  @h1 {
7    font-size: 60px;
8    text-transform: uppercase;
9    line-height: 1;
10   @strong {
11     font-size: 70px;
12     font-weight: 800;
13   }
14 }
15
16 @h2 {
17   font-size: 40px;
18   font-weight: 800;
19   text-transform: uppercase;
20   margin: 0;
21 }
22
23 @h3 {
24   font-size: 26px;
25   font-weight: 700;
26   text-transform: uppercase;
27   margin: 0;
28 }
29
30 @h4 {
31   font-size: 20px;
32   font-weight: 500;
33   color: $gray;
34   margin: 0;
35 }
36
37 @p {
38   font-size: 16px;
39 }
40
```

Figura 37. Hoja de estilo tipo Sass con los elementos generales para texto.

#### 4.3.4.2. Variables para estilos

Para facilitar el uso de estilos repetidos como colores o tipo de fuente se utilizó una hoja con variables (ver Figura 38). Estas variables se pueden declarar y reutilizar dentro de las hojas Sass. Al momento de la compilación, *Grunt* convierte estas variables en sus valores.



```
1 $montserrat: 'Montserrat', sans-serif;
2
3 $primary-font: $montserrat;
4
5 $black: #222222;
6 $white: #ffffff;
7 $gray: #939393;
8 $cyan: #01b8c6;
9
10 .c-cyan {
11   color: $cyan;
12 }
13 .c-white {
14   color: $white;
15 }
16 .c-gray {
17   color: $gray;
18 }
19 .c-black {
20   color: $black;
21 }
```

Figura 38. Hoja de estilo tipo Sass de variables.

#### 4.3.4.3. Hojas de estilo para páginas y secciones

Para cada página se creó una hoja de estilo. Cada hoja se escribió según la estructura HTML, utilizando las clases y la jerarquía de los elementos de su estructura.

Se reutilizó los estilos para algunas secciones. Esto se logró repitiendo únicamente la estructura HTML con sus clases. De esta manera se optimiza y no se repite el código de manera innecesaria.

#### 4.3.4.4. Adaptabilidad y responsive

Las páginas del portal para visualización en diferentes dispositivos fueron adaptadas mediante códigos de estilos conocidos como *queries*. Se utilizó cada *query* para establecer tamaños máximos en los que se debe cambiar o ajustar ciertos elementos de cada sección. De esta manera se considera los distintos tamaños de dispositivos. Los ajustes se los hicieron con las hojas de estilos *Sass*.

Se cambió algunos estilos generales como tamaño de letra, anchos de secciones, separación entre elementos para que se adapten a distintos tamaños de dispositivos. De esta manera se procura que la lectura en dispositivos cada vez más pequeños sea igual de cómoda que en pantallas grandes.

#### 4.3.5. JavaScript y funcionalidades

La mayoría de funcionalidades fueron resueltas directamente utilizando código PHP como se fue mencionando en apartados anteriores. Otras funcionalidades se resolvieron utilizando las librerías mencionadas en otro apartado anterior. Sin embargo, se utilizó estas mismas librerías para adaptar a las necesidades propias del portal.

Incluyendo clases de *Bootstrap* se consiguió obtener la funcionalidad del menú lateral de la página de Años. Esto permite que se pueda abrir el menú de un año y ver los elementos de este al presionar sobre el ícono de la cabeza de la flecha (ver Figura 39).



Figura 39. Menú lateral de la página Años con categorías.

Otra funcionalidad desarrollada con *JavaScript* en esta página de Años, fue el recorte del texto de cada tarjeta de encuentro. Esto se hizo agregando directamente el código de la librería *jQuery.ellipsis* en un archivo *JavaScript* del proyecto.

Al igual que con las hojas de estilos, los archivos de *scripts* de las librerías son compiladas y minificadas en un solo archivo utilizando una tarea de *Grunt*. La minificación servirá para la optimización de tamaños de archivos para una respuesta más rápida de la página.

#### 4.3.6. Pruebas de usabilidad y cambios finales

El portal fue presentado a dos grupos pequeños de personas que cumplieron la función de usuarios finales y de administradores. La administración del portal fue en su mayoría intuitiva y de fácil uso para el manejo de contenido, aun para aquellos que desconocían del uso del CMS *WordPress*. La navegación para usuarios finales fue amigable y clara.

Para un mejor resultado en experiencia de usuario se realizarán pruebas de usabilidad tanto para la administración del portal, como para el uso y navegación de la página en un grupo más numeroso. Esto ayudará a establecer si es necesario realizar cambios en alguna sección o elementos del sitio. Deberá ser revisado por un grupo de personas, de preferencia catequistas, que encuentren solventada una necesidad en este proyecto. Asimismo, deberá ser probado por usuarios finales a quienes interese el tema de este proyecto.

De ser necesario se realizarán cambios según solicite y requiera la Arquidiócesis de Quito en función a la necesidad y al planteamiento del proyecto. Estos cambios deberán ser evaluados en conjunto para determinar las mejores opciones en base a lo planteado durante todo el proyecto y las necesidades, tanto de usuario administrativo y usuario final.

#### **4.4. Postproducción**

Para terminar el proyecto se ingresó contenido de prueba para los encuentros utilizando información de documentos de catequesis proporcionados por la misma Arquidiócesis de Quito. Esta información servirá de muestra para exponer los alcances y elementos del portal.

##### **4.4.1. Finalización y entrega del proyecto**

El portal de Catequesis está listo para ser presentado a la Arquidiócesis de Quito, a una autoridad de esta, o en su defecto al párroco de una parroquia. A partir de la entrega se podrá hacer la carga de información final, definitiva o real para los años y encuentros.

Se entregará, junto con el proyecto final, un manual de usuario que facilitará el uso y la administración del portal. Este manual de usuario está considerado para ser entregado a la persona encargada de cargar la información final. La administración de la página, y la edición de información será únicamente para personas designadas por la Arquidiócesis de Quito. La página y su información

final será abierto al público general, es decir, podrá acceder a esta página cualquier usuario, mas no modificar su información. Es importante que el contenido sea siempre revisado y vaya acorde a las enseñanzas de la Iglesia Católica.

El portal actualmente se encuentra en un ambiente de prueba. Los archivos y la base de datos, una vez aprobado el portal, podrán ser alojados en un dominio y servidor propios de la Arquidiócesis de Quito.



## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

El desarrollo del proyecto se hizo en base a las necesidades de la Arquidiócesis de Quito, de los catequistas, de los administradores del portal y del usuario final. Se creó el portal en base a una línea de producción con la meta de que funcione correctamente, tanto en ejecución, como en administración del contenido.

Un portal donde se pueda ingresar información de manera fácil y dinámica resulta provechoso para quien lo administra ya que ahorra tiempo y se puede crear, editar o eliminar contenido en un mismo lugar. Se desarrolló la funcionalidad para el ingreso de contenido teniendo en cuenta que puede cambiar en algo la estructura, pero que a su vez respete el estilo propio del diseño del portal.

Este portal servirá al usuario final, ya sea un catequista que utilice este material para impartir clases o repasar temas, o sea un usuario que busca información sobre un tema en particular, podrá encontrar todo el contenido de manera ordenada y categorizada.

#### **5.2. Recomendaciones**

Un sitio que no está optimizado es lento y demorará en mostrar la información. Es importante cargar elementos livianos, sin que pierdan calidad. La mejora de los elementos para un rendimiento óptimo de un sitio web es importante, ya que con esto se consigue que el usuario final acceda a este contenido de manera ágil, sencilla y de forma interactiva, ahorrando tiempo y recursos.

Se debe tratar de seguir siempre una línea de producción, ya que de esta manera se podrán ir corrigiendo errores o mejorando la experiencia del usuario desde etapas tempranas. De este modo cada etapa siguiente será más fácil de

desarrollar y no existan cambios mayores al final de la producción de un portal web.

La creación de un portal bajo un sistema de manejo de contenido debe ser pensado para quien va a administrar dicho portal y tener en consideración la experiencia del usuario que va a utilizar y aprovechar este contenido. El administrador deberá poder ingresar el contenido fácilmente y de manera intuitiva, y el usuario final deberá poder encontrar y visualizar la información de manera cómoda y fácil de leer. Por lo tanto se debe buscar lo mejor para ambos casos. No quiere decir buscar un equilibrio, sino hacer lo mejor tanto para uno como para el otro.

## REFERENCIAS

- Adell, J. (1996). Internet en educación: una gran oportunidad. *Net Conexión*(11), 44-47.
- Alberich Sotomayor, E. (2003). *Catequesis evangelizadora: Manual de Catequética fundamental*. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Boneu, J. M. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento (ETHE)*, Vol. 4, (Num. 1). Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/view/58133>
- Cano, D. R. (2019). Metodologías colaborativas en la Web 2.0. El reto educativo de la Universidad. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 5.
- Catequesis Fundamental*. (s.f.). Obtenido de Aciprensa: <https://www.aciprensa.com/catequesis/fundamental3.htm>
- Congregación para el Clero. (2002). Directorio general para la catequesis. (Escuela Parroquial de Catequistas ESPAC. Versión electrónica Escuela Parroquial de Catequistas ESPAC).
- De la Torre, A. (2006). Web Educativa 2.0. *Eduotec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*(20), a058. Obtenido de <https://doi.org/10.21556/edutec.2006.20.515>
- Díaz García, J. P. (2013). Propuesta de comunidad virtual de comunicadores y medios de comunicacion digitales para parroquias, comunidades religiosas e instituciones pertenecientes a la Diócesis de Santa Rosa de Osos.

- Hernández, P. (2007). Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea. *No Solo Usabilidad*(6). Obtenido de No Solo Usabilidad: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm>
- Iglesia Católica. (2005). *Catecismo de la Iglesia Católica*. Roma, Italia: Librería Editrice Vaticana - Opus Dei Oficina de Información.
- Iglesia Católica, S. S. Benedicto XVI. (2006). *Catecismo de la Iglesia Católica compendio*. Roma, Italia: Librería Editrice Vaticana.
- Larrea, J. (1986). *Doctrina para vivir*. Guayaquil, Ecuador: Biblioteca Familiar Ecuatoriana.
- Marquès, P. R. (1998). Usos educativos de Internet. ¿La revolución de la enseñanza? *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*(154), 37-44.
- Moreira, M. A. (2003). De los webs educativos al material didáctico web. *Comunicación y pedagogía*(188), 32-38.
- Ojeda, F. (2016). Veinte años del Catecismo de la Iglesia Católica. *Biblia, Teología y Pastoral para América Latina y El Caribe*, 38(150), 207-227.
- OpenWebinars. (2019). *Qué es NodeJS y para qué sirve*. Obtenido de OpenWebinars: <https://openwebinars.net/blog/que-es-nodejs/>
- Red Hat. (2020). *El concepto de IDE*. Obtenido de Red Hat: <https://www.redhat.com/es/topics/middleware/what-is-ide>
- Restrepo, M. I. (2018). Método y metodologías en catequesis. *Cuestiones Teológicas*, 10(26), 69-75.
- S. S. San Juan Pablo II. (16 de Octubre de 1979). *Catechesi Tradendae. Exhortación Apostólica*. Obtenido de <http://www.vatican.va/content/john->

paul-ii/es/apost\_exhortations/documents/hf\_jp-ii\_exh\_16101979\_catechesi-tradendae.html

- S. S. San Juan Pablo II. (1990). El mensaje cristiano en la nueva cultura informática. *Mensaje del Santo Padre Juan Pablo II para la XXXIX Jornada mundial de las Comunicaciones Sociales*.
- S. S. San Juan Pablo II. (2005). Los medios de comunicación al servicio del entendimiento entre los pueblos. *Mensaje del Santo Padre Juan Pablo II para la XXXIX Jornada mundial de las Comunicaciones Sociales*.
- Salinas, J. (2003). Comunidades Virtuales y Aprendizaje digital. *EDUTECH'03*.
- Sánchez, E. (2004). Páginas web educativas: hacia un marco teórico. *Comunicar*(21), 137-140.
- Torres, L. M. (2005). Elementos que deben contener las páginas web educativas. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*(25), 75-83.
- Valdés, M. (2008). Contribución de la planeación al desarrollo Web: los wireframes. *SciELO*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352008000300007&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352008000300007&script=sci_arttext&tlng=en)
- Valera, R. (2004). Obelisco, contenido web al alcance de la mano. *JISTEM: Journal of Information Systems and Technology Management*, 1(1), 81-92.

