



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE INFORMÁTICA, CIENCIAS DE LA  
COMPUTACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.**

**CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**DESARROLLO DE UNA PÁGINA WEB COMO GUÍA DIDÁCTICA PARA LA  
ENSEÑANZA DE INFORMÁTICA BÁSICA, DIRIGIDO A DOCENTES Y  
ESTUDIANTES DEL CANTÓN EL TAMBO QUE SE ADAPTE A DISPOSITIVOS  
MÓVILES PARA DIFERENTES PLATAFORMAS HÍBRIDAS.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERO EN SISTEMAS.**

**AUTOR: CRISTIAN BOLIVAR YUPA YUPA.**

**DIRECTOR: ING. JOSÉ ANTONIO CARRILLO ZENTENO.**

**CAÑAR-ECUADOR**

**2022**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

## **UNIDAD ACADÉMICA DE INFORMÁTICA, CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

### **CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**DESARROLLO DE UNA PÁGINA WEB COMO GUÍA DIDÁCTICA PARA LA  
ENSEÑANZA DE INFORMÁTICA BÁSICA, DIRIGIDO A DOCENTES Y  
ESTUDIANTES DEL CANTÓN EL TAMBO QUE SE ADAPTE A DISPOSITIVOS  
MÓVILES PARA DIFERENTES PLATAFORMAS HÍBRIDAS.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERO EN SISTEMAS.**

**AUTOR: CRISTIAN BOLÍVAR YUPA YUPA.**

**DIRECTOR: ING. JOSÉ ANTONIO CARRILLO ZENTENO.**

**CAÑAR- ECUADOR**

**2022**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD.

**Cristian Bolívar Yupa Yupa** portador (a) de la cédula de ciudadanía N° **0301984878**. Declaro ser el autor de la obra: **“Desarrollo de una página web como guía didáctica para la enseñanza de informática básica, dirigido a docentes y estudiantes del cantón El Tambo que se adapte a dispositivos móviles para diferentes plataformas híbridas”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborado respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cañar, 21 de septiembre de 2022



Cristian Bolívar Yupa Yupa

C.I: **0301984878**.

# CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por el estudiante Cristian Bolívar Yupa Yupa, bajo mi supervisión.



Ing. José Antonio Carrillo Zenteno.

DIRECTOR DEL TRABAJO INVESTIGATIVO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

## **DEDICATORIA**

Este Trabajo de Titulación está dedicado a:

A mis padres Bolívar y Eulalia quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanas Joselyn y Zoila por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a mi hija Sofia Yupa, gracias hija mía por entender que, durante el desarrollo de este Trabajo de Titulación fue necesario sacrificar momentos a tu lado para así poder completarlo exitosamente, eres mi fuente de motivación y esfuerzo, gracias por ser el motor de mi vida y un pilar fundamental en el desarrollo y culminación de mi Trabajo de Titulación. Agradezco cada una de tus sonrisas y tus muestras de cariño hacia mí. Todos mis esfuerzos han valido la pena porque has estado a mi lado. Estoy muy orgulloso de ser tu padre.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a Dios por bendecirme la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres: Bolívar Yupa y Eulalia Yupa, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradecer a mis docentes de la carrera Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica de Cuenca ext. Cañar, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, al Ing. José Antonio Carrillo Centeno tutor de mi proyecto de Titulación quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, y a las Administradoras de la Escuela Mariana de Jesús El Tambo por su valioso aporte para la realización de la página web.

## **APROBACIÓN DE TRIBUNAL DE GRADO**

El tribunal designado por el honorable consejo directivo de la Universidad Católica de Cuenca extensión Cañar, Facultad de Ingeniería de Sistemas instalado para receptor la sustentación del trabajo final de investigación con el tema: “DESARROLLO DE UNA PÁGINA WEB COMO GUÍA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE INFORMÁTICA BÁSICA, DIRIGIDO A DOCENTES Y ESTUDIANTES DEL CANTÓN EL TAMBO QUE SE ADAPTE A DISPOSITIVOS MÓVILES PARA DIFERENTES PLATAFORMAS (HIBRÍDAS)”, transcurrido el tiempo reglamentario procede a consignar la calificación de (\_\_\_\_\_/100).

Cañar, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2022

---

PRESIDENTE

---

DIRECTOR

---

DELEGADO

---

SECRETARIO

# INDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN .....	2
DEDICATORIA .....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
APROBACIÓN DE TRIBUNAL DE GRADO .....	5
Capítulo I.....	8
1. Manual del Programador. ....	8
1.1. Programación.....	8
1.1.1 Parte Administrativa del WordPress .....	8
1.1.2 Edición con Elementor. ....	9
1.1.3 Edición de Sección.....	14
1.1.4 Edición de sección interior.....	15
1.1.5 Carga del contenido.....	20
1.1.6 Configuración de iconos sociales. ....	21
1.1.7 Configuración de social chat.....	21
Capítulo II.....	23
2. Manual del usuario. ....	23
2.1. Ingreso a la página .....	23
2.2. Información de la Unidad educativa. ....	24
2.3. Administración. ....	25
2.4. Contenido .....	26
2.5. Personal .....	27
2.6. Recursos Generales. ....	27
2.7. Contactos. ....	28
2.8. Ayuda informativa. ....	29
2.9. Seguir en redes sociales.....	29
Anexo 1. ....	30
Protocolo de investigación .....	31
• Referencias.....	41



## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Parte administrativa del WordPress. Plugins. Fuente: Autor. ....	8
Ilustración 2 Plugins. Activo. Fuente: Autor. ....	9
Ilustración 3 Edición de la página. Fuente: Autor. ....	10
Ilustración 4 Estilos de la página. Fuente: Autor. ....	11
Ilustración 5 Edición de galería básica. Fuente: Autor. ....	12
Ilustración 6 Diseño de la página y estilos. Fuente: Autor. ....	13
Ilustración 7 Editar Sección. Fuente: Autor. ....	13
Ilustración 8 Editar Sección. ....	14
Ilustración 9 Editar Sección. Fuente: Autor. ....	14
Ilustración 10 Editar sección interior. Fuente: Autor. ....	15
Ilustración 11 Editar Google Maps. Fuente: Autor. ....	15
Ilustración 12 Editar Google Maps. Fuente: Autor. ....	16
Ilustración 13 Editar Sección Interior. Fuente: Autor. ....	16
Ilustración 14 Editar video. Fuente: Autor. ....	17
Ilustración 15 Edición de sección. Fuente: Autor. ....	18
Ilustración 16 Editar encabezado. Fuente: Autor. ....	18
Ilustración 17 Editar galería básica. Fuente: Autor. ....	19
Ilustración 18 Contenido. Fuente: Autor. ....	20
Ilustración 19 Estilos. contenido. fuente: Autor. ....	20
Ilustración 20 Configuración de iconos sociales. Fuente: Autor. ....	21
Ilustración 21 Configuración del social chat. Fuente: Autor. ....	21
Ilustración 22 Configuración del social chat. WhatsApp. Fuente: Autor, ....	22
Ilustración 23 Ingreso a la página. Fuente: Autor. ....	23
Ilustración 24 Información de la Unidad educativa. Fuente: Autor. ....	24
Ilustración 25 Administración de la Unidad educativa. Fuente: Autor. ....	25
Ilustración 26 Información. administración. Fuente: Autor. ....	25
Ilustración 27 Contenido. Informática básica tips y tutoriales. Fuente: Autor. ....	26
Ilustración 28 Contenido videos. Fuente: Autor. ....	26
Ilustración 29 Personal administrativo de la Unidad Educativa. Fuente: Autor. ....	27
Ilustración 30 Recursos naturales. Fuente: Autor. ....	27
Ilustración 31 Recursos. Fuente: Autor. ....	28
Ilustración 32 Contactos. Fuente: Autor. ....	28
Ilustración 33 Ayuda. Fuente: Autor. ....	29

## CAPÍTULO I

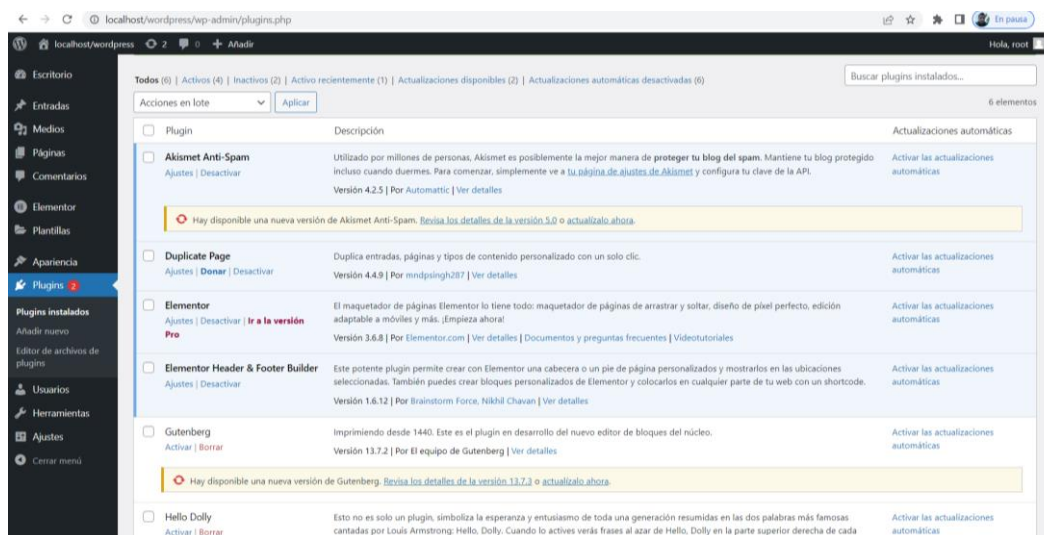
### 1. Manual del Programador.

El presente manual del programador, tiene como objetivo dar a conocer al lector la creación de la página web como una guía didáctica para la enseñanza de la informática básica, dirigido a los docentes y los estudiantes del cantón El Tambo con el propósito que se adapte a los dispositivos móviles para diferentes plataformas.

#### 1.1. Programación

En presente trabajo está dividido en secciones, acerca del funcionamiento y acerca de la carga de información.

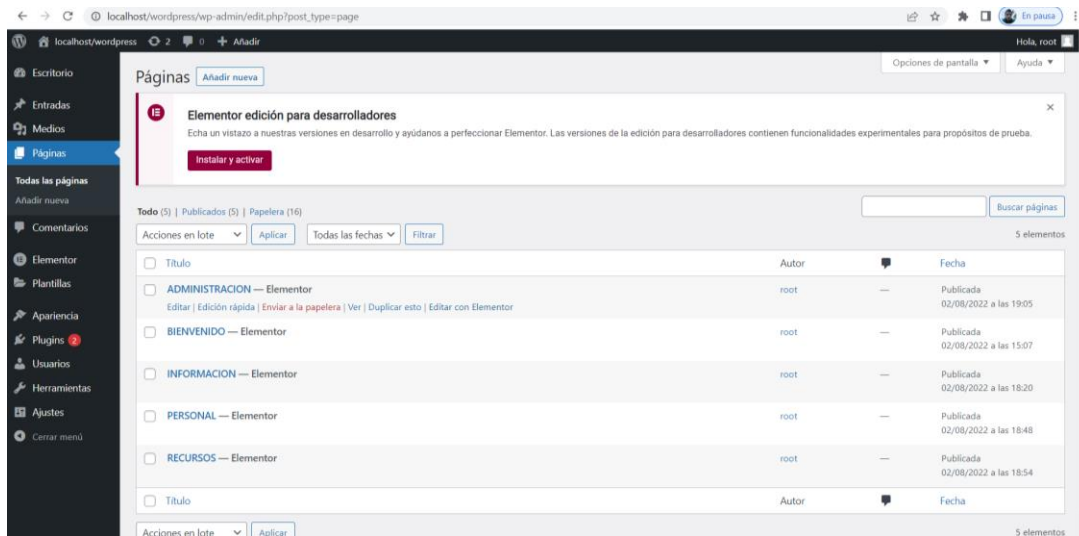
##### 1.1.1 Parte Administrativa del WordPress



*Ilustración 1 Parte administrativa del WordPress. Plugins. Fuente: Autor.*

En la parte administrativa del WordPress se debe agregar el Plugins, a continuación, seleccionar elementor y esperar a que se ejecute el filtro, por lo que es preciso seleccionar

elementor page builder y dar clic en instalar, lo que refleja la presentación de instalación y después de unos segundos se puede utilizar.

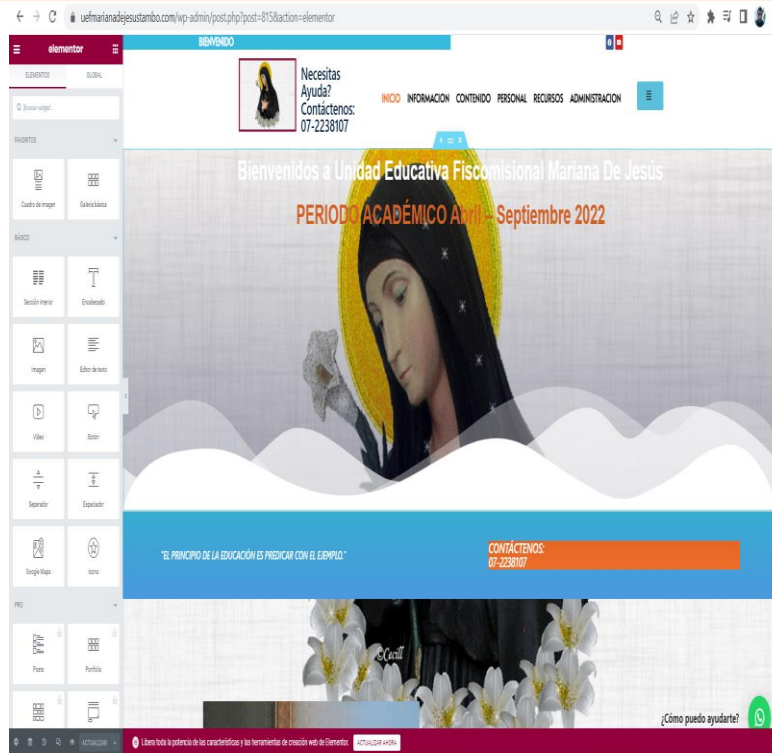


*Ilustración 2 Plugins. Activo. Fuente: Autor.*

Se puede visualizar que ya está el plugin activo, se cierra para agregar otro plugin, con el nombre de “elementor header”, footer & blocks template y se procede a instalar, para ser activado. Después se busca el tema en el que se va a desarrollar, en este caso es acerca de la educación y se debe instalar. En la pestaña “Páginas” se agrega una nueva para empezar a crear la página.

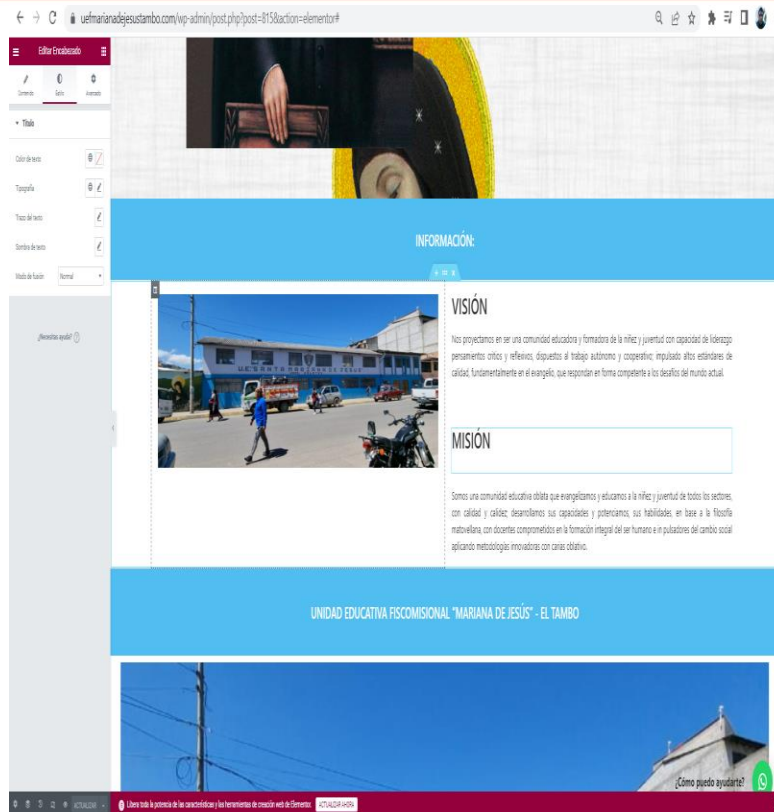
### ***1.1.2 Edición con Elementor.***

Esta sección, permite la edición de la página, con la galería de elementos y con la página web, por lo que es necesario seleccionar “ajustes”, después la opción de “estructura de página” en “elementor canvas” y proceder a actualizar. Es recomendable actualizar la página cada vez que se realice alguna modificación en ella para que se guarde el contenido.



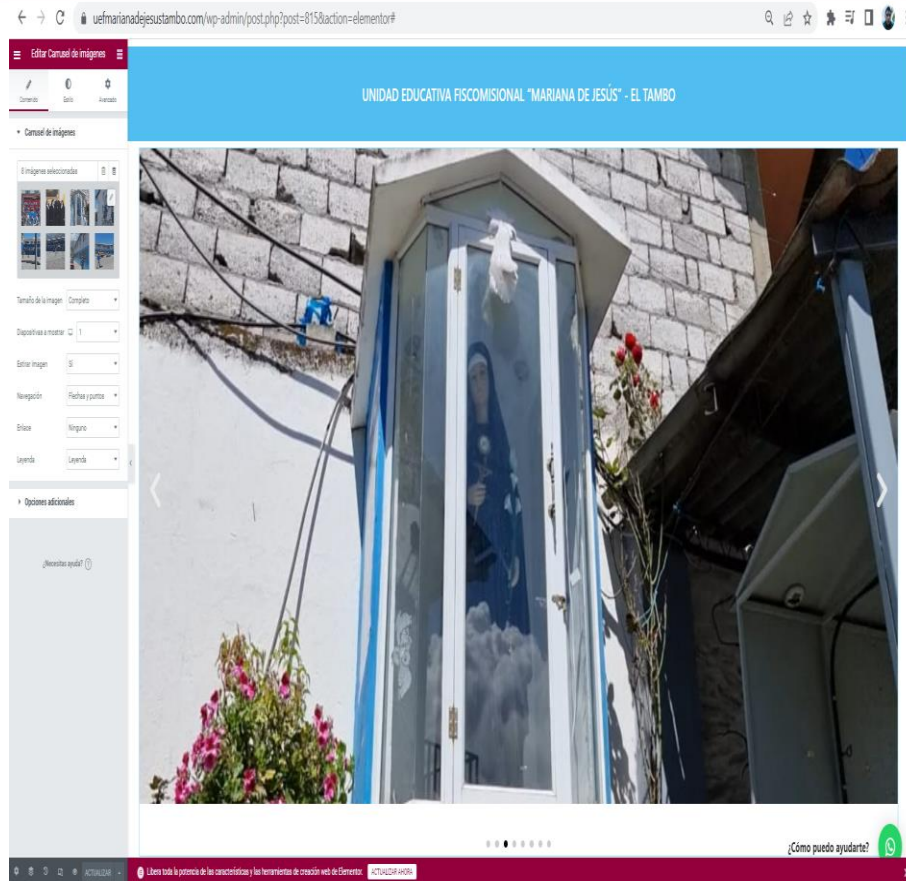
*Ilustración 3 Edición de la página. Fuente: Autor.*

Se escoge la estructura de la página, para agregar los componentes necesarios, en base a la “edición de la sección”. Se determina el tamaño necesario, así como también por medio de la selección de “images” se agrega una o varias imágenes que estén en la computadora.



*Ilustración 4 Estilos de la página. Fuente: Autor.*

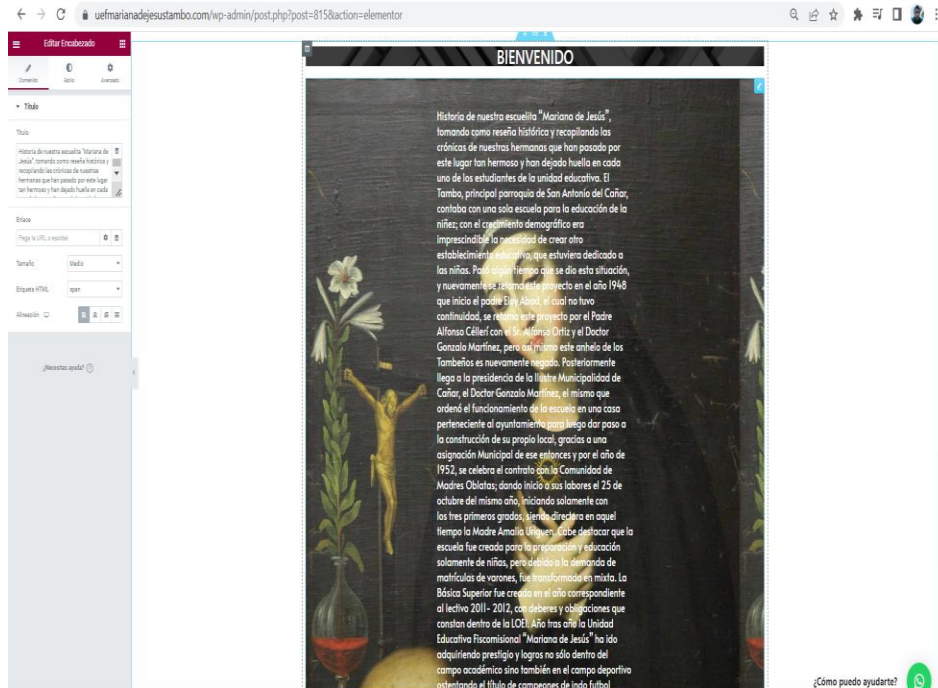
Se selecciona la opción “editar imagen” en la sección de “estilos”, la cual permite determinar el ancho, el ancho máximo y el alto de la imagen, la forma de la imagen depende del estilo y creación de cada programador.



*Ilustración 5 Edición de galería básica. Fuente: Autor.*

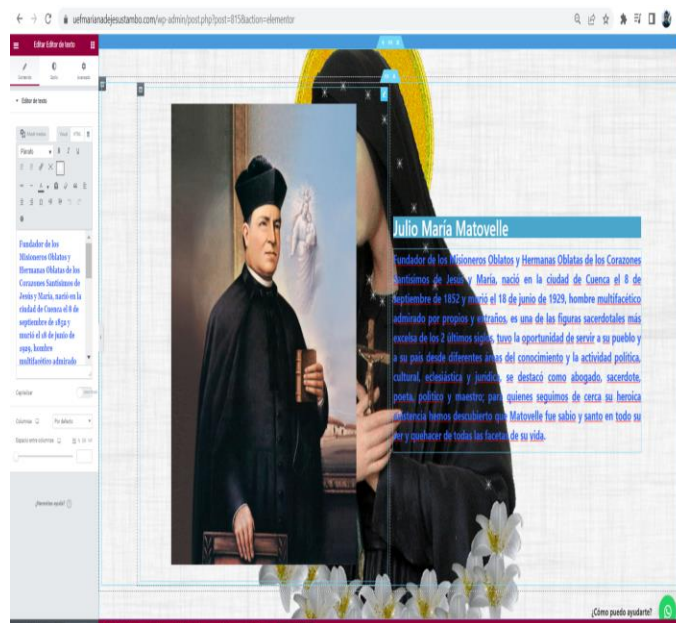
Después de cargar las imágenes, se visualiza en la sección de galería de imágenes en la que se detalla el tamaño, en las columnas que se van a ubicar, el tipo de luz y se ordena de acuerdo al orden en el que se sube las imágenes, así como también de la forma o estilo de las mismas.





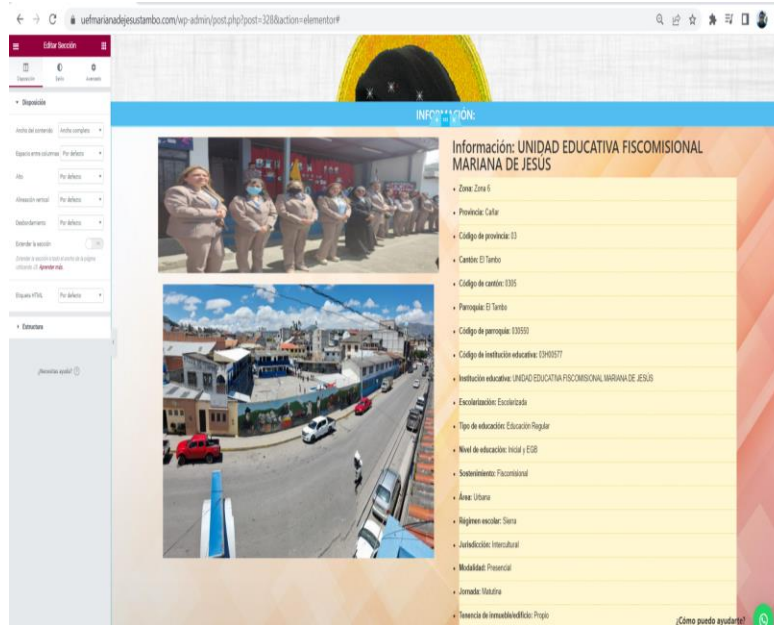
*Ilustración 6 Diseño de la página y estilos. Fuente: Autor.*

Es necesario realizar ajustes avanzados, acerca del encabezado de la página en base a la forma, el tamaño, el margen, el relleno, la posición, entre otras. Esto permite un mejor diseño de la misma por medio de las opciones a seleccionar.



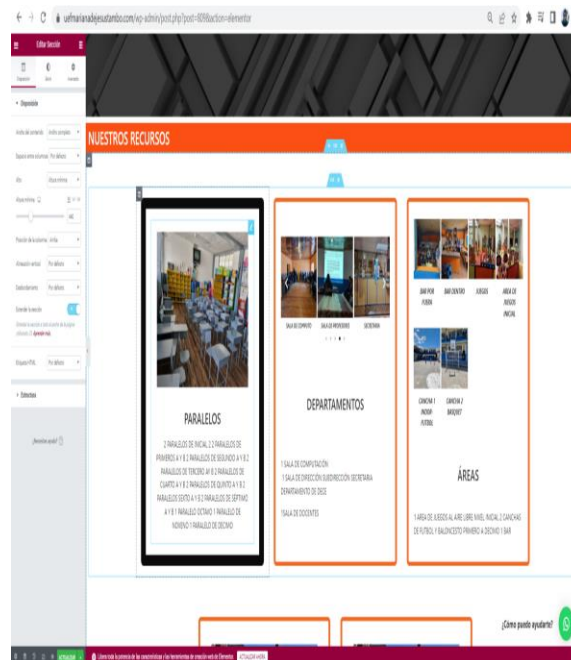
*Ilustración 7 Editar Sección. Fuente: Autor.*

### 1.1.3 Edición de Sección.



*Ilustración 8 Editar Sección.*

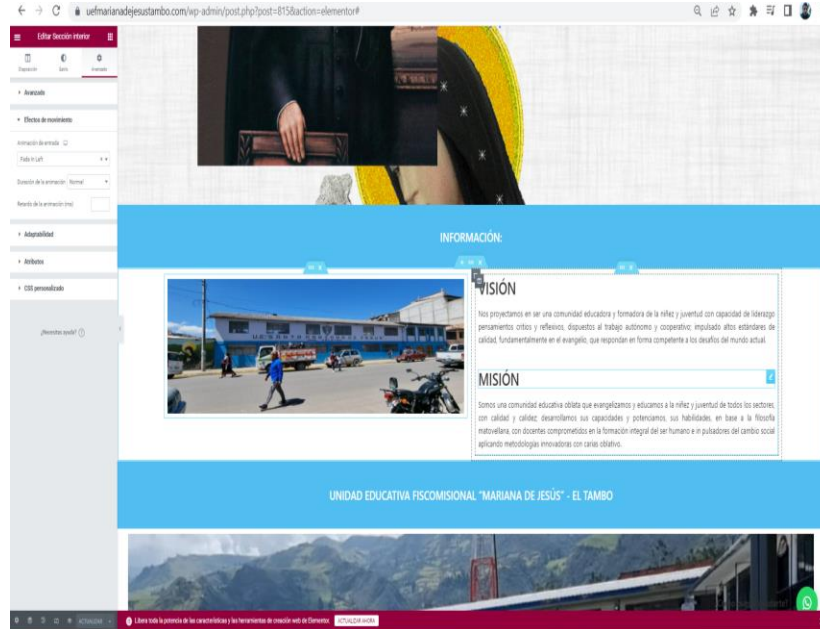
En esta sección de disposición, se selecciona el ancho completo, en el caso de alineación vertical y el desbordamiento se indica por defecto, para poder después a editar.



*Ilustración 9 Editar Sección. Fuente: Autor.*

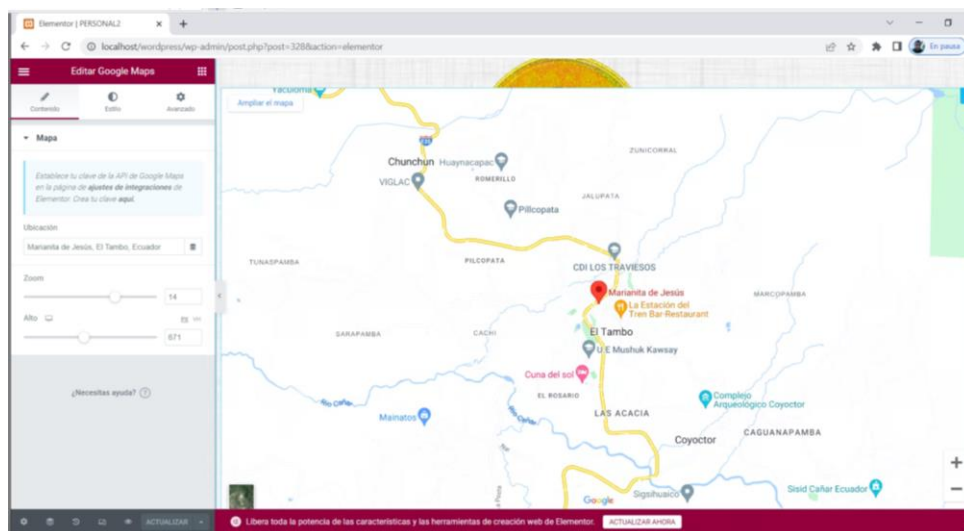


### 1.1.4 Edición de sección interior.



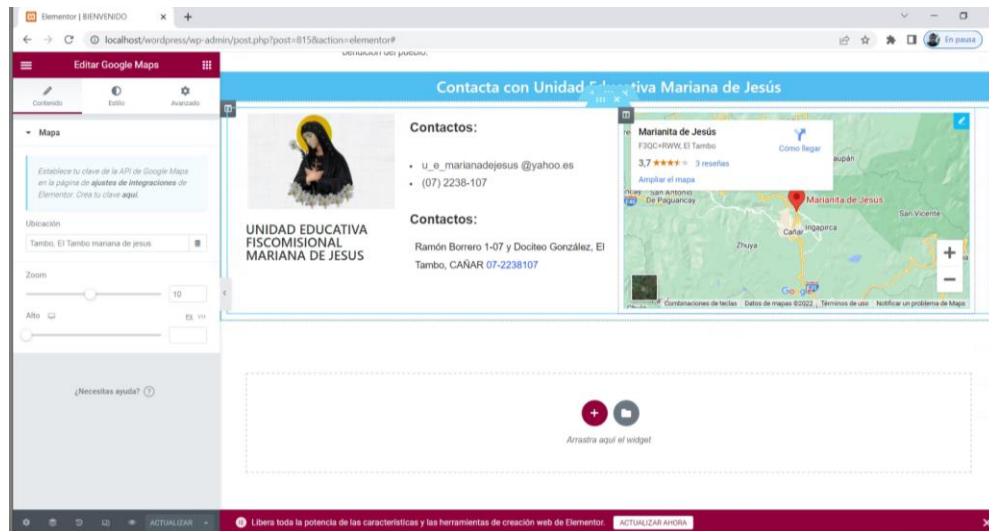
*Ilustración 10 Editar sección interior. Fuente: Autor.*

En este caso, se debe seleccionar la sección interior con una animación de entrada de “fade in left”, así como también en la duración de la animación se elige la opción de normal, por ende, en el caso de retardo de la animación prefiere la predeterminada.



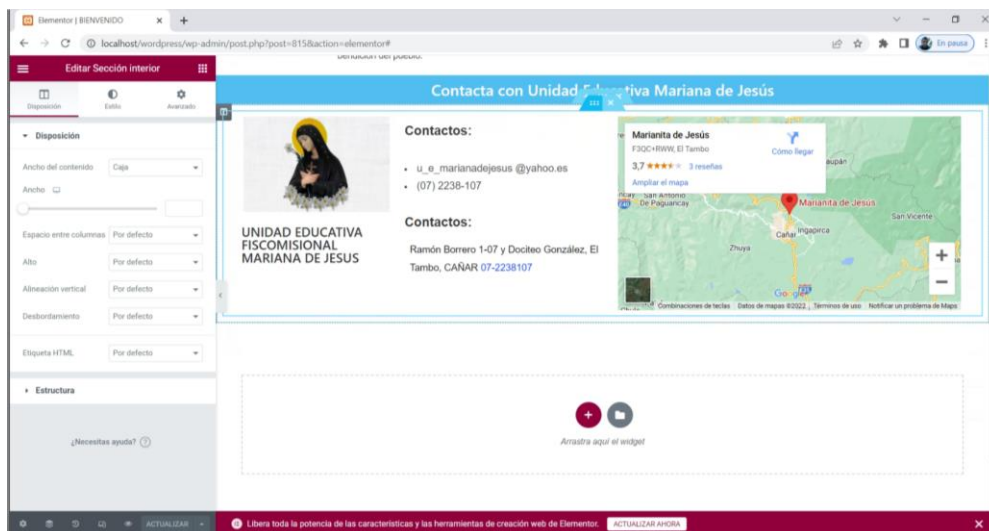
*Ilustración 11 Editar Google Maps. Fuente: Autor.*

En esta sección se indica, la ubicación de la institución, es por ello que da como resultado El Tambo- Cañar, indicando como principal beneficio poder llegar a la misma.



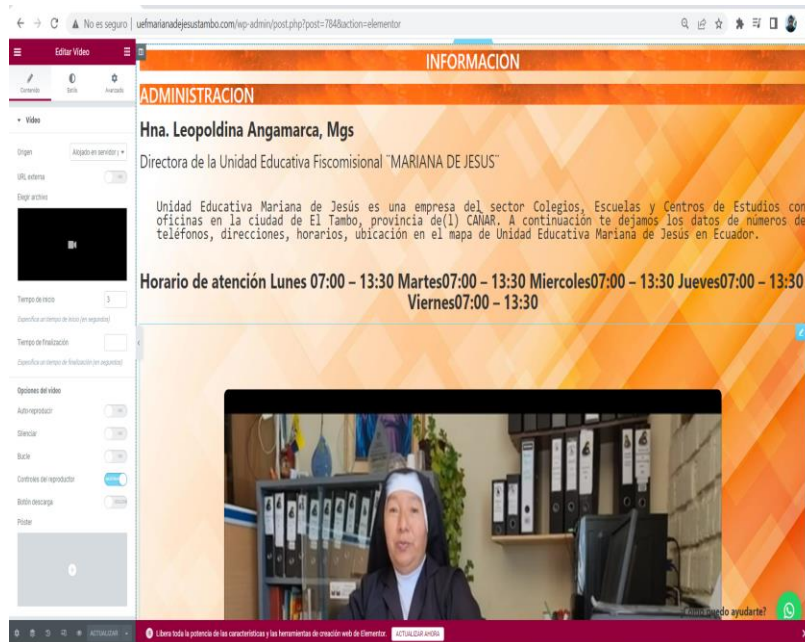
*Ilustración 12 Editar Google Maps. Fuente: Autor.*

En este elemento se agrega toda la información necesaria de la institución para poder contactarse con ella en caso de algún requerimiento como es la ubicación, los contactos, la dirección.



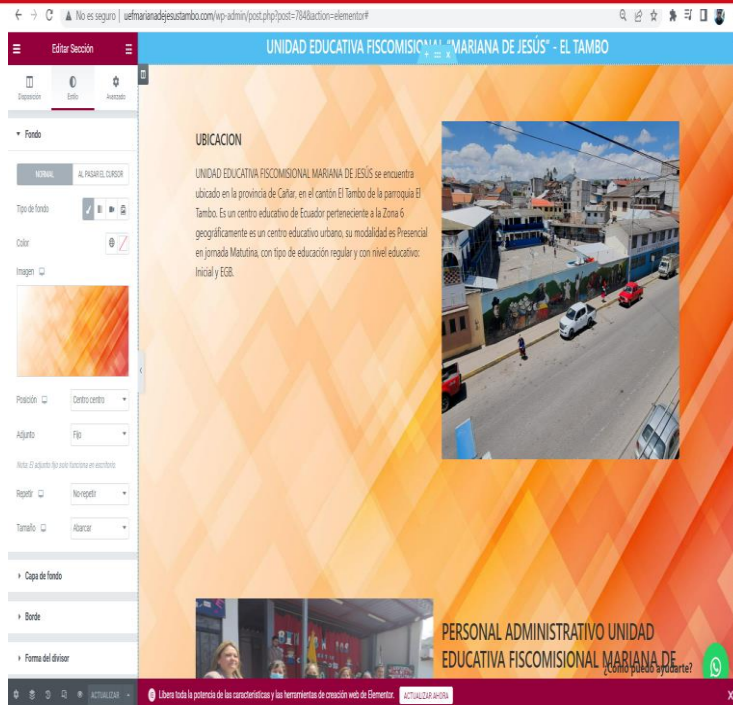
*Ilustración 13 Editar Sección Interior. Fuente: Autor.*

En la disposición del espacio concede seleccionar el ancho que se da en caja o ancho completo de la página, el espacio es entre columnas por defecto, como también es el caso del alto, de la alineación vertical, desbordamiento y por las etiquetas HTML por defecto.



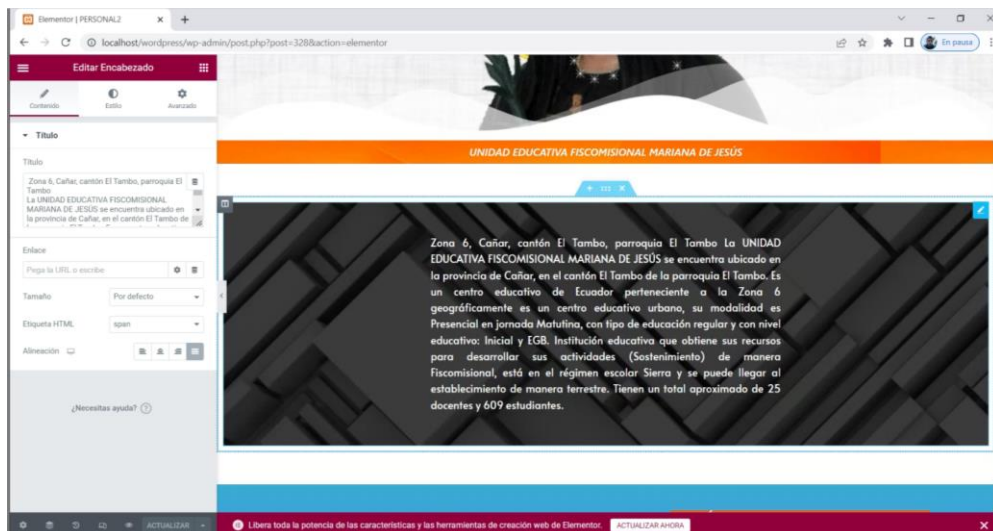
*Ilustración 14 Editar video. Fuente: Autor.*

Se selecciona el video, que se debe cargar en la página y se elige la opción de controles de reproducción, así como también el tamaño, la posición y el diseño del video.



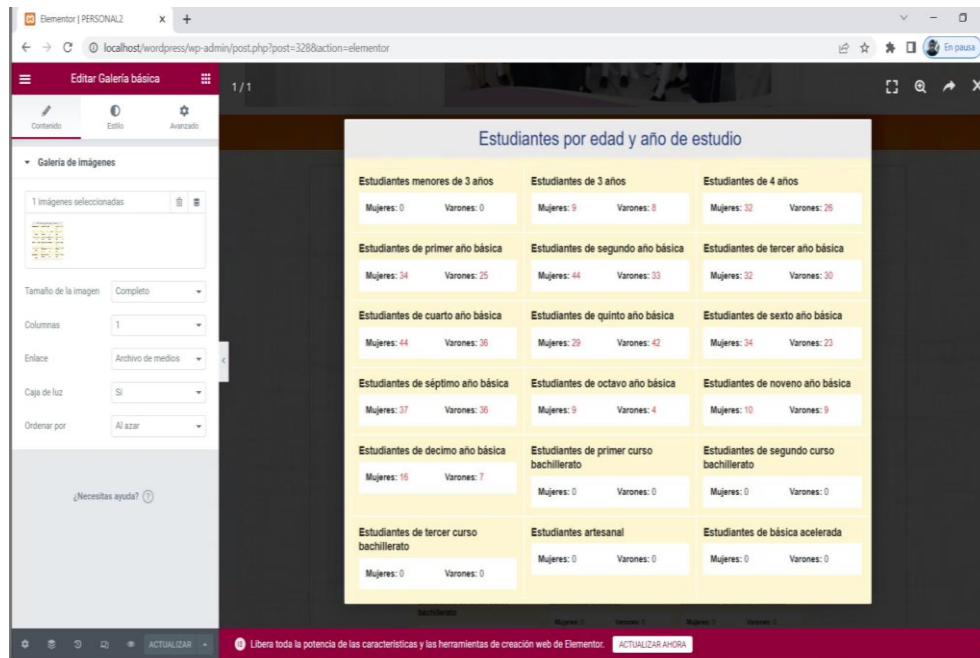
*Ilustración 15 Edición de sección. Fuente: Autor.*

Se debe editar la sección de acuerdo a los estilos del fondo, como se observa en la ilustración se elige el color, la imagen de fondo, la posición en este caso en el centro, el adjunto el fijo, no se debe de repetir la imagen en el fondo y el tamaño debe de abarcar el fondo.



*Ilustración 16 Editar encabezado. Fuente: Autor.*

Se debe indicar en el título el encabezado, en este caso se da a conocer la información de la institución, seleccionando el tipo de letra que se desea visualizar y el tamaño.



*Ilustración 17 Editar galería básica. Fuente: Autor.*

En este apartado se indica el horario de los estudiantes por edad y por el año de estudio, por medio de columnas, por medio de enlaces de archivos, con aspecto de caja de luz y de manera ordenada y organizada.



### 1.1.5 Carga del contenido

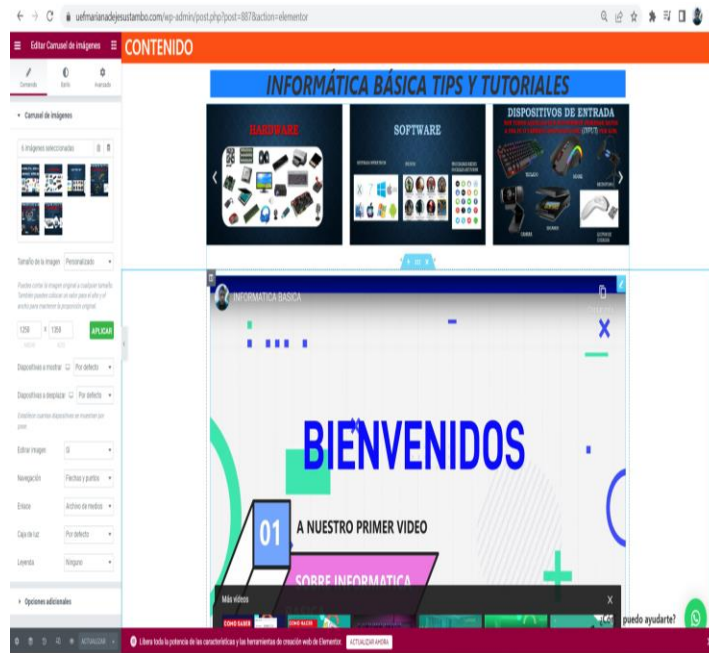


Ilustración 18 Contenido. Fuente: Autor.

Se indica el formato de los videos, así como también el orden de cada video, para su reproducción de manera correcta de acuerdo a la temática.

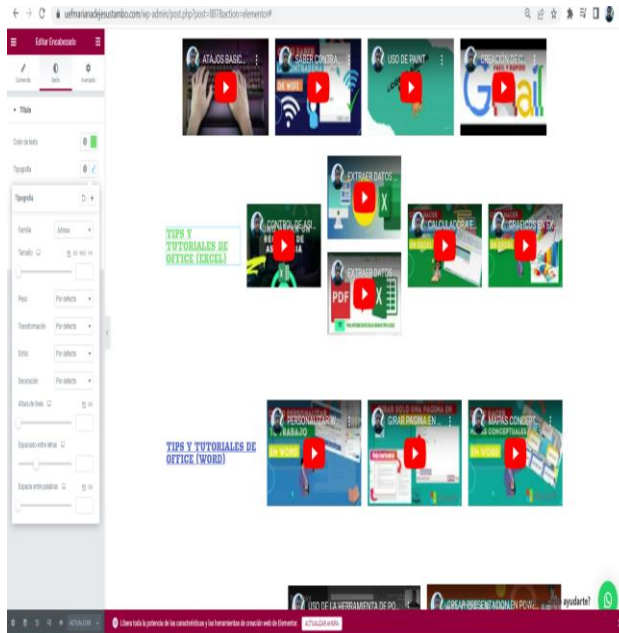


Ilustración 19 Estilos. contenido. fuente: Autor.

Se indica los títulos de cada video mediante estilos y diseños como son colores, tipo de letra, tamaño de la letra.

### 1.1.6 Configuración de iconos sociales.



Ilustración 20 Configuración de iconos sociales. Fuente: Autor.

Al seleccionar, en iconos sociales permite redirigirse a las redes sociales como son en Facebook y YouTube de la institución educativa, lo que permite visualizar información que se comparte en las mismas, para ello se procede a configurar seleccionando las redes que se necesitan, así como también estilos como son la forma, las columnas y la alineación.

### 1.1.7 Configuración de social chat.

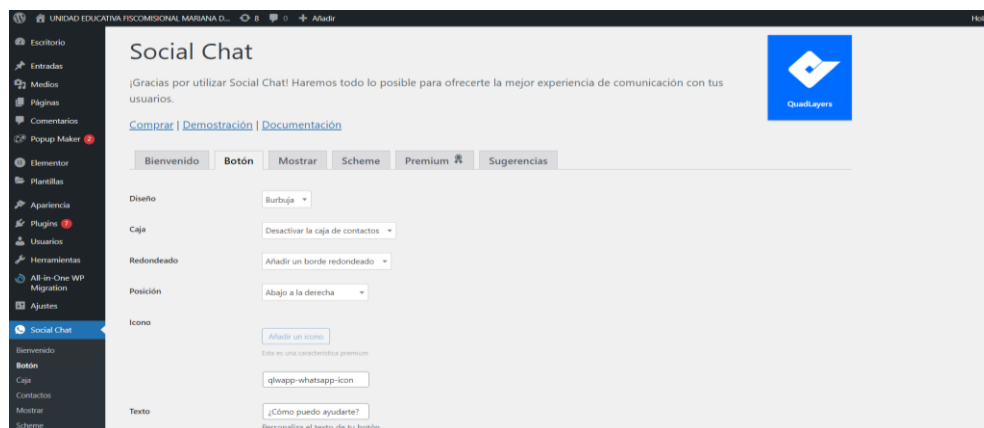
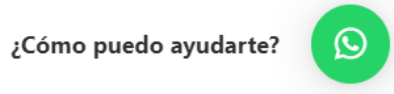


Ilustración 21 Configuración del social chat. Fuente: Autor.

Social chat, permite mejorar la comunicación entre usuarios, por lo que se debe configurar por medio del diseño, de la caja, el tipo de redondeado, la posición, el icono y el texto necesario para la configuración del mismo y como aspecto fundamental se debe descargar el plugin social del chat como es en este caso de WhatsApp.



*Ilustración 22 Configuración del social chat. WhatsApp. Fuente: Autor,*

En esta opción se encuentra configurado, es decir al momento de dar un clic se redirige al chat de WhatsApp de la sección administrativa, en este caso de la escuela, de acuerdo a los números telefónicos agregados en la información.



## CAPÍTULO II

### 2. Manual del usuario.

Esta página web como guía didáctica de la Unidad Educativa Fiscomisional Mariana de Jesús, de El Tambo, se ha desarrollado con el propósito de enseñanza, acerca de la informática básica, por medio de esta herramienta pueda brindar un nuevo servicio de calidad a la ciudadanía en general.

#### 2.1. Ingreso a la página

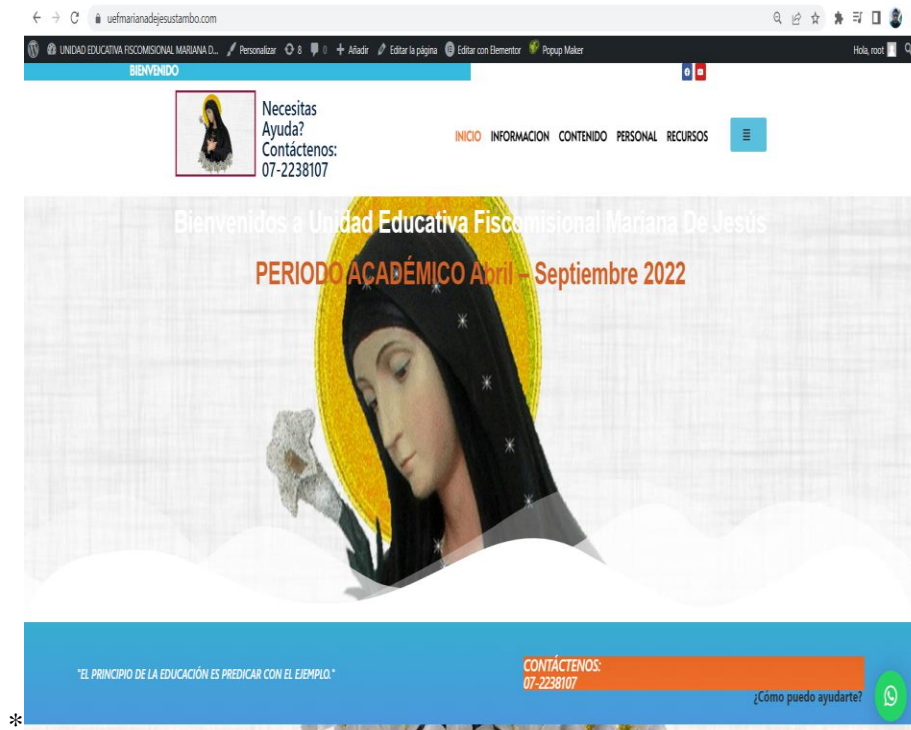


Ilustración 23 Ingreso a la página. Fuente: Autor.

El ingreso a la página, permite visualizar el inicio, la información, el contenido, el personal, los recursos en la barra de tareas.

## 2.2. Información de la Unidad educativa.



UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL MARIANA DE JESUS

**DETALLES**

- Nombre de la institución: UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL MARIANA DE JESUS
- Código AMIE: 03400577
- Dirección de ubicación: DAVID CAMPOVERDE 1-47 RAMON BORRERO
- Tipo de educación: Educación Regular
- Provincia: CAÑAR
- Código de la provincia de CAÑAR según el INEC: 03
- Cantón: EL TAMBO
- Código del Cantón EL TAMBO según el INEC: 0305
- Parroquia: EL TAMBO
- Código de la parroquia EL TAMBO según el INEC: 030550
- Nivel educativo que ofrece: Inicial y EGB
- Sostenimiento y recursos: Fiscomisional
- Zona: Urbana/NEC
- Régimen escolar: Sierra
- Educación: Hispana
- Modalidad: Presencial
- Jornada: Matutina
- Tenencia del inmueble: Propio
- La forma de acceso: Trimestre

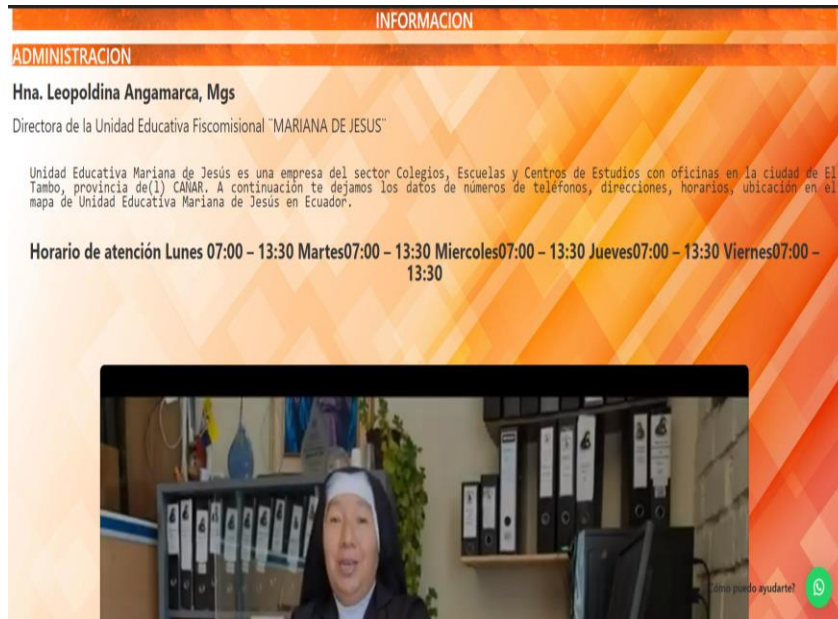
UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL "MARIANA DE JESÚS" - EL TAMBO

¿Cómo puedo ayudarte?

*Ilustración 24 Información de la Unidad educativa. Fuente: Autor.*

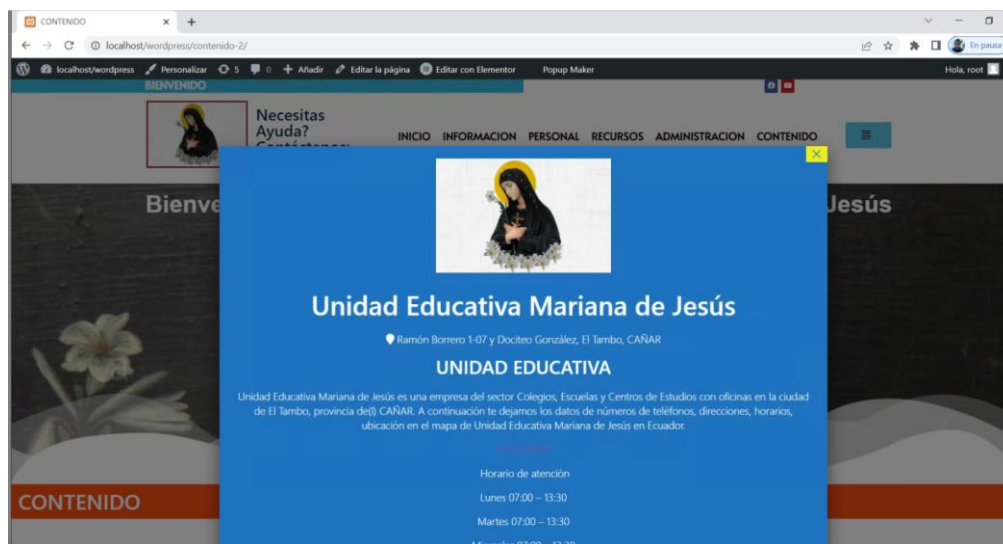
Permite dar a conocer la información relevante acerca de la institución como es: nombre de la institución, Código AMIE, Dirección de ubicación, tipo de educación, provincia, código de la provincia de Cañar, nombre del cantón, el código del cantón, nivel educativo, sostenimiento, recursos, educación, modalidad, jornada.

## 2.3.Administración.



*Ilustración 25 Administración de la Unidad educativa. Fuente: Autor.*

En esta sección de la administración se puede identificar la persona encargada de la administración, así como también información relevante de la institución como una fuente de información.



*Ilustración 26 Información. administración. Fuente: Autor.*

## 2.4.Contenido



Ilustración 27 Contenido. Informática básica tips y tutoriales. Fuente: Autor.

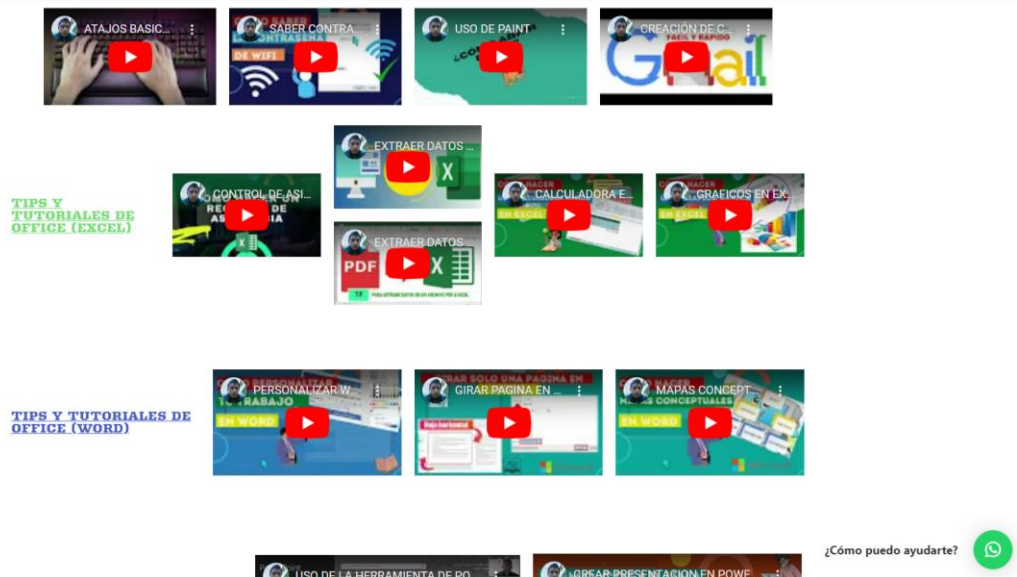


Ilustración 28 Contenido videos. Fuente: Autor.

En esta sección se observa videos acerca de la informática básica, tips y tutoriales, pudiendo seleccionar el de preferencia para la reproducción.

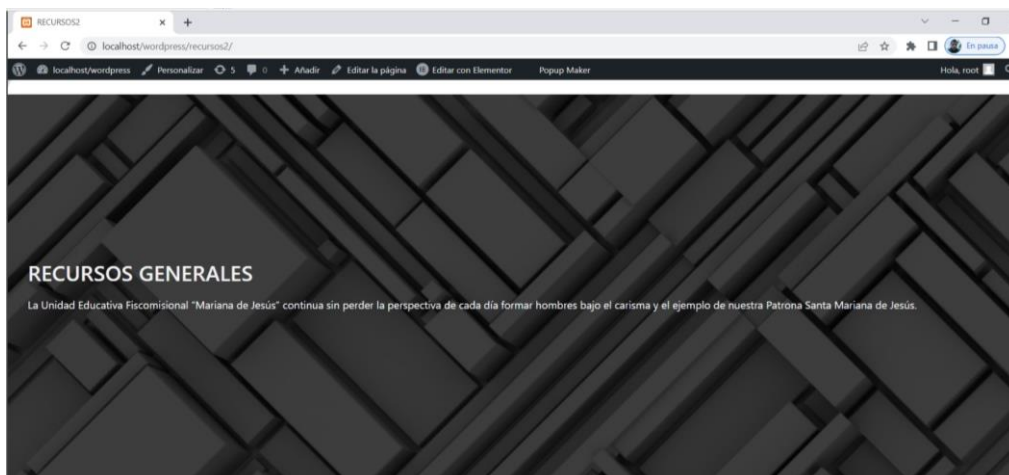
## 2.5. Personal



*Ilustración 29 Personal administrativo de la Unidad Educativa. Fuente: Autor.*

En la parte del personal de la Unidad Educativa se identifica el personal docente que laboran en la institución, así como también las autoridades de la misma.

## 2.6. Recursos Generales.



*Ilustración 30 Recursos naturales. Fuente: Autor.*



Esta sección da una breve una introducción acerca de los recursos generales de la Unidad Educativa.

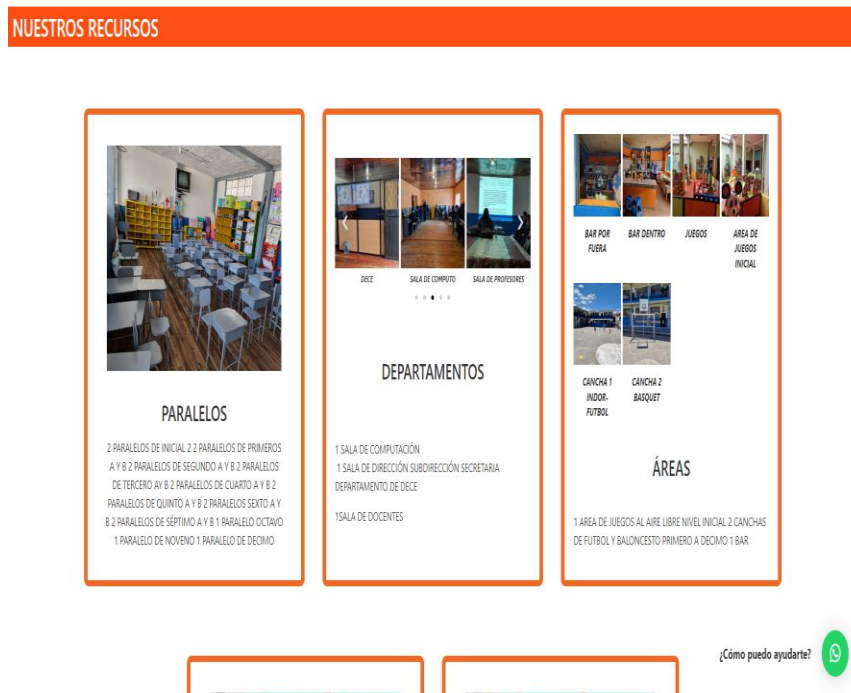


Ilustración 31 Recursos. Fuente: Autor.

“Nuestros recursos” permite identificar los recursos de la Unidad Educativa como son los paralelos con los que cuentan la institución, así como, los departamentos y las áreas que disponen.

## 2.7.Contactos.



Ilustración 32 Contactos. Fuente: Autor.

Esta sección aparece en todas las pestañas de la página de la Unidad Educativa, en caso de requerimiento o más información se puede contactar con los números de contacto, permite visualizar la dirección de la misma.

## 2.8. Ayuda informativa.

¿Cómo puedo ayudarte?



*Ilustración 33 Ayuda. Fuente: Autor.*

En caso de necesitar más información o requerimientos acerca de la Unidad educativa se puede seleccionar en la opción indicada para ser atendido.

## 2.9. Seguir en redes sociales.



Esta opción permite estar siempre en contacto con la Unidad educativa, por medio de las redes sociales como son Facebook y el canal de YouTube en el que se comparte información relevante de la misma.

## **ANEXO 1.**



---

## PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

# Trabajo de Titulación

**Tema:**

**Desarrollo de una página web como guía didáctica para la enseñanza de informática básica, dirigido a docentes y estudiantes del cantón el Tambo que se adapte a dispositivos móviles para diferentes plataformas (híbridas).**

**Unidad Académica**

**Tecnologías de la Información y la  
Comunicación**

**Carrera**

**Ingeniera de Sistemas**

**Alumno**

**Cristian Bolívar Yupa Yupa**

**Tutor:**

**Ing. José Carrillo**

**Abril – Agosto-2021**

Cañar, 22 de abril de 2021

Señor Decano

Ing. Leopoldo Pauta Ayabaca, Msc.

**DECANO DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN**

Ciudad.

Yo, **CRISTIAN BOLIVAR YUPA YUPA**, con número de identificación **0301984878**, alumno de la carrera de Ingeniería de Sistemas, solicito por su intermedio a Consejo Directivo la aprobación del tema de tesis **“DESARROLLO DE UNA PÁGINA WEB COMO GUÍA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE INFORMÁTICA BÁSICA, DIRIGIDO A DOCENTES Y ESTUDIANTES DEL CANTÓN EL TAMBO QUE SE ADAPTE A DISPOSITIVOS MÓVILES PARA DIFERENTES PLATAFORMAS (HIBRIDAS).”**, proponiendo como tutor de la misma al Ing. José Carrillo , el tema propuesto está considerado su desarrollo en décimo ciclo, ya que estaré matriculada en la Unidad de Titulación.

Por la atención que Ud. y el Honorable Consejo Directivo le brinden a la presente, anticipo mis sentimientos de consideración y estima para cada uno de Uds.

Atentamente;



---

**Sr. Cristian Bolívar Yupa Yupa**  
Estudiante de Ingeniería de Sistemas, extensión Cañar  
CI: **0301984878**

### A. TÍTULO

Desarrollo de una página web como guía didáctica para la enseñanza de informática básica, dirigido a docentes y estudiantes del cantón el Tambo que se adapte a dispositivos móviles para diferentes plataformas (híbridas).

### B. DOMINIO, LÍNEA Y ÁMBITOS DE INVESTIGACIÓN

<b>Energía eléctrica y tecnologías de la información para la innovación y el desarrollo sostenible.</b>	<b>Ciencia de los ordenadores, Analítica de datos y algoritmos computacionales.</b>	Analítica de Datos	
		Ingeniería de Software	x
		Algoritmos Computacionales	
		Inteligencia de Negocios	
		Gobierno de TI	
		Auditoría y seguridad informática	
		Simulación	

### C. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El avance de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) cada vez se va desarrollando más de manera positiva, las mismas que son utilizadas de manera oportuna como herramienta de estudio en las actividades académicas que se desarrollan mediante el uso de las tecnologías que se aplican en la vida cotidiana, siendo común que los docentes y los estudiantes convienen sesiones presenciales con actividades virtuales, aprovechando las opciones de comunicación e interacción que ofrece el internet con la virtualización de actividades para adaptar conocimientos, el uso de plataformas educativas es de mayor rendimiento académico con el manejo del contenido que la página web educativa puede llegar a contener, por medio de la actualización que se realiza de manera constante, contemplando así también recursos disponibles que son de

utilidad para el estudiante de manera digital y poder garantizar un mejor rendimiento académico.

Es por ello la necesidad y la importancia de desarrollar una página web como guía didáctica para la enseñanza de informática básica, dirigido a docentes y estudiantes que se adapte a dispositivos móviles para diferentes plataformas (híbridas), favoreciendo a la autonomía e independencia del estudiante y como uso esencial de trabajo para el docente.

#### **D. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una Página web como guía didáctica para la enseñanza de informática básica que se adapte a dispositivos móviles para diferentes plataformas.

#### **E. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Realizar un estudio sobre las características que ofrecen las plataformas destinadas a una estrategia de aprendizaje virtual
2. Identificar las ventajas que ofrece las plataformas virtuales como herramientas tecnológicas para facilitar el proceso de aprendizaje.
3. Elaborar una guía metodológica para el uso de la página web como contribución para el aprendizaje tecnológico del docente y estudiante.
4. Desarrollar página web en un framework multiplataforma

#### **F. JUSTIFICACIÓN**

Los procesos de enseñanza y aprendizaje han generado en las docentes nuevas alternativas de aprendizaje como cambios pedagógicos en clases, en beneficio a la

educación que actualmente los niños necesitan mediante el uso correcto de herramientas tecnológicas que contemplan grandes avances tecnológicos.

Las personas usualmente utilizan el internet como medio de comunicación, medio de trabajo, medio de aprendizaje entre otros, considerando su uso como una actividad común en la vida de las personas, así como también el uso excesivo de esta herramienta de internet ha provocado inconvenientes de conexión, así como también el bajo rendimiento en los estudiantes en el caso de los niños por falta de asistencia a las instituciones educativas y el acercamiento con los docentes. [1]

Esta investigación pretende realizar el diseño y desarrollo de una página web como guía didáctica para la enseñanza de informática básica, dirigido a docentes y estudiantes del cantón El Tambo que se adapte a dispositivos móviles para diferentes plataformas (híbridas) para obtener mejor rendimiento en los estudiantes.

#### **G. ALCANCE**

El trabajo es el diseño y el desarrollo de una página web como guía didáctica para la enseñanza de informática básica, dirigido a docentes y estudiantes del cantón El Tambo

#### **H. CONCEPTOS RELACIONADOS**

**Web** es uno de los métodos más utilizados e importantes de comunicación que existen en internet consisten en un sistema de información basada en hipertexto. La web tiene una estructura de cliente-servidor de manera que los proveedores de información atienden a las peticiones de los programas cliente que son utilizadas por el usuario final. [2]

**Guía didáctica** es el instrumento básico que orienta al estudiante cómo realizar el estudio independiente a lo largo del desarrollo de las actividades, de manera precisa, garantizando

una manera de aprender, como aprenderlo y cuando debe de haberlo aprendido es un material único, organizado por temas. [3]

**Enseñanza didáctica** es una actividad humana en la que unas personas ejercen influencias sobre otras se ejercen por parte en relación de desigualdad de poder y autoridad entre profesor y alumno que responden a una intencionalidad educativa que se llevan a cabo actividades que justifican el valor de la enseñanza, didáctica es comprendida como una disciplina que da intervención en la enseñanza, en su compromiso con la práctica educativa como práctica social. [4]

**Informática** es la rama de la ingeniería que estudia el hardware, las redes de datos y el software necesarios para tratar información de forma automática. [5]

### **Herramientas para desarrollo de plataformas Web**

**Sistema operativo: GNU/Linux** es un sistema operativo con una denominación técnica y generalizada con código abierto, multiplataforma, multiusuario y multitarea, están formados mediante combinación de varios proyectos en el entorno de GNU.

**Joomla** es un sistema de gestión de contenidos que permite desarrollar sitios web dinámicos e interactivos que permite crear, modificar o eliminar contenido de un sitio web de manera sencilla a través de un “panel de administración” existen extensiones de Joomla entre ellas:

- Akeeba Backup para realizar copias de seguridad y llevar sitios web de un sitio a otro de manera inmediata.
- JCH Optimize optimiza diversos aspectos de la velocidad de carga de un sitio a otro.

- Joomla Content Editor (JCE) editor de contenidos utilizando SP Page para la creación de páginas estáticas.
- Jsitemap para la creación de mapas web dinámicos.
- RS Form Pro como utilidad de crear formularios personalizados. [6]

### **Frameworks para plantillas o templates**

Es utilizado principalmente para construir el diseño o aspecto de un sitio sobre una base que sea versátil y completa entre los más utilizados son:

- Helix
- Astroid Framework
- T3 de Joomla
- Gantry de Rockettheme
- Warp de Yootheme [7]

## **I. TRABAJOS RELACIONADOS**

Para el presente proyecto se toma como referencia los siguientes trabajos y se puntualizará los temas que nos servirán.

En una investigación realizada en el año 2018 con el tema de la enseñanza y la didáctica abordan la importancia del estudio por medio de la herramienta del internet utilizado por los usuarios, otorgando beneficio en conocimientos tanto teóricos como prácticos que actualmente permite el aprendizaje a través de actividades auténticas y de interacción entre las personas en diferentes entornos didácticos. Esta investigación permite conocer la

importancia de la enseñanza didáctica para poder deducir los beneficios de su aportación para los niños. [8]

La investigación del año 2017 con el uso de tecnología y rendimiento académico en estudiantes adolescentes, indica que la tecnología ha adquirido una gran importancia en la vida cotidiana de las personas definiéndola como la herramienta educativa para aprovecharla en el rendimiento académico debido al uso y el tiempo que se le dedica a la tecnología, por ello es importante conocer y detallar como poder adquirir mejor rendimiento académico con el uso de la tecnología, esta investigación establece conceptos y detalla fases para poder utilizar la tecnología de manera adecuada como fuente de apoyo educativo y así poder garantizar a los niños y estudiantes un nivel de estudio académico superado. [6]

La investigación realizada en el año 2016, titulada las herramientas y los equipos tecnológicos se utilizan en el proceso de aprendizaje de los escolares que pueden tener en el desempeño escolar, con el gran impacto de la aplicación de la tecnología de la información y la comunicación que permite identificar el control de rendimiento académico a través del registro de las calificaciones, detallando que una página web inducirá a obtener mejores conocimientos y la aptitud del estudiante será más llamativa, de manera iniciativa para los niños , aplicando correctamente las TIC y esto se puede utilizar en el proyecto escolar, en el hogar o en las instituciones públicas con el fin de dar una enseñanza segura y eficaz. Permite esta investigación obtener los controles de enseñanza para poder establecer en el desarrollo de la página web como fuente principal didáctica para la enseñanza de los estudiantes y docentes. [9]



### J. METODOLOGÍA

La metodología a utilizar en este trabajo investigativo será el mixto por lo que se va a trabajar con información cuantitativa como cualitativa que se basa en la observación e indagación de bases teóricas, el diseño y desarrollo de la arquitectura general que se basa en el aprendizaje virtual, realizar un diseño del esquema de desarrollo de la página web que facilite la enseñanza de la informática básica en docentes y estudiantes y así poder mitigar los problemas que se presentan instantáneamente.

### K. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	ACTIVIDAD	MES						MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		I	II	III	IV	V	VI	
1.	Realizar un estudio sobre las características que ofrecen las plataformas destinadas a una estrategia de aprendizaje virtual							
	Revisión de documentación digital	X	X					Archivos Pdf Hoja de Excel Links
2.	Identificar las ventajas que ofrece las plataformas virtuales como herramientas tecnológicas para facilitar el proceso de aprendizaje.							
	Documentación de análisis científica		X	X				Hoja de Word, Archivos Pdf.
3.	Elaborar una guía metodológica para el uso de la página web como contribución para el aprendizaje tecnológico del docente y estudiante.							
	Ejecutar pruebas sobre la metodología para el uso de la página web		X	X				Hoja de Excel Autores

#### 4. Desarrollar página web en un framework multiplataforma

Utilización de framework multiplataforma				X	X		Link del framework multiplataforma
--	--	--	--	---	---	--	------------------------------------



#### L. DECLARACIÓN FINAL

Los abajo firmantes declaramos bajo juramento que el proyecto descrito en este documento no ha sido presentado a otra institución nacional o internacional para su financiamiento, no causa perjuicio al ambiente, es de nuestra autoría y no transgrede norma ética alguna.

#### M. PARTICIPANTES

DIRECTOR:	Ing. José Carrillo
ESTUDIANTE 1	Cristian Yupa

#### N. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Lugar:	
Fecha:	
Firmas:	
	
Nombre: Ing. José Carrillo CC: 0103304531 <b>Director del Proyecto</b>	Nombre: Cristian Yupa C.C.: 0301984878 <b>Estudiante / Egresado</b>

#### O. APROBACIÓN

Firmas:	
_____ Nombre: CC: <b>Primer Par Revisor</b>	_____ Nombre: C.C.: <b>Segundo Par Revisor</b>

## P. REFERENCIAS

- Referencias

- [1] S. G. Martín, «Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes,» *Educomunicación*, vol. 59, nº 11, p. 19, 2019.
- [2] J. H. Solís., «Introducción al Web,» *EUATM*, vol. 4, nº 8, p. 10, 2018.
- [3] R. A. Estévez, «La guía didáctica: sugerencias para su elaboración y utilización,» *Pinar del Río*, vol. 4, nº 3, p. 6, 2016.
- [4] M. L. Granata, «La enseñanza y la didáctica,» *Universidad Nacional de San Luis*, vol. 1, nº 1, p. 11, 2016.
- [5] H. Sattler, «Tu futura escuela,» Escuela Técnica superior de ingeniería Informática, 15 Julio 2019. [En línea]. Available: <https://www.informatica.us.es/>. [Último acceso: 14 Diciembre 2020].
- [6] E. M. Piedrahita, «Desarrollo de la plataforma web del sistema de información,» *Caldas*, vol. 4, nº 7, p. 15, 2016.
- [7] P. Guio, «Pablo Arias,» Creación, mantenimiento y asistencia web, 19 Febrero 2019. [En línea]. Available: <https://www.pabloarias.eu/herramientas-desarrollo-web>. [Último acceso: 15 Enero 2021].
- [8] P. G. Alejandra, «La función y formación en la enseñanza para la comprensión,» *Morat*, vol. 4, nº 7, p. 24, 2016.
- [9] H. A. Botello, «La influencia de las TIC en el desempeño académico de los estudiantes,» *Santander*, vol. 44, nº 23, p. 74, 2016.
- [10] M. Campoverde-Molina y L. Valverde, «Accessibility analysis of the web portals of the educational institutions in Cuenca, Ecuador,» *Revista Cátedra*, vol. 2, nº 2, pp. 55-75, 2019.
- [11] V. Simbaña-Gallardo y S. Luján-Mora, «Instructions about the manuscript structure of Revista Cátedra,» *Revista Cátedra*, vol. 1, nº 1, pp. 36-52, 2018.
- [12] Universidad Católica de Cuenca, «Directrices para autores/as,» 2020. [En línea]. Available: [https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killkana\\_tecnico/about/submissions](https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killkana_tecnico/about/submissions).