



INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:

TECNÓLOGO SUPERIOR EN ANALISIS DE SISTEMAS

TEMA:

**DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y
REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA
EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES**

Autor: Roberto Goldsworthy

Tutor: Ing. Julio Suarez

Guayaquil, Ecuador

2020



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

Proyecto De Investigación previo a la obtención Del Título de: TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

TEMA:

DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES

Autor: Roberto Goldsworthy

Tutor: Julio Suarez

Resumen

Ante la pandemia originada por el COVID-19 múltiples emprendimientos se han visto en la necesidad de digitalizar sus estructuras de negocios, este es el caso de la empresa de capacitaciones Neira Producciones, que debido a las diversas medidas de distanciamiento social y aforo reducidos se han visto en la necesidad de desarrollar una plataforma que les permita seguir ofreciendo talleres, cursos y simposios. A partir de esta problemática nace la propuesta de desarrollar una plataforma web de inscripción y registro de asistencia a eventos por medio de del software de videoconferencias ZOOM.

PALABRAS CLAVE		
Plataforma web	Asistencia	Zoom



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

**Proyecto De Investigación previo a la obtención Del Título de:
TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES

Author: Roberto Goldsworthy

Mentor: Julio Suarez

Abstract

In view of the pandemic originated by the COVID-19 multiple enterprises have been forced to digitize their business structures, this is the case of the training company Neira Producciones, which due to the various measures of social distancing and reduced capacity has been forced to develop a platform that allows them to continue offering workshops, courses and symposia. From this problem, the proposal to develop a web platform for registration and attendance to events through the ZOOM videoconferencing software was born.

KEYWORD		
Web Plattaform	Asistencia	Zoom

ÍNDICE GENERAL

Títulos	Páginas
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	IV
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT	IX
Resumen	X
Abstract.....	XI
ÍNDICE GENERAL.....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XVI
CAPÍTULO I	1
1. EL PROBLEMA.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. SITUACIÓN CONFLICTO.....	2
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.5. Objetivos de la investigación	4
1.5.1. Objetivo general.....	4
1.5.2. Objetivos específicos:.....	4
1.6. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.7. Viabilidad	6
1.6.2. Viabilidad Socio-Cultural.....	7
1.6.3. Viabilidad Ambiental.....	7
1.6.4. Viabilidad Institucional y de Gestión.....	8
1.6.5. Viabilidad Financiera	8
1.6.6. Financiamiento	9
1.6.7. Viabilidad Política	9
CAPÍTULO II	10
2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10
2.1.1. Antecedentes Históricos	10
2.1.1.1 World Wide Web.....	10

2.1.1.2. Creación de HTML.....	11
2.1.2. Antecedentes Referenciales (tesis del instituto)	13
2.1.3. Aspectos teóricos.....	14
2.2. Fundamentación legal.....	22
2.3. Definiciones Conceptuales.....	31
CAPÍTULO III	37
3. Presentación de la empresa	37
3.1. Aspectos de presentación de la Empresa Neira Producciones	38
3.3. Estructura organizativa.....	40
3.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	41
3.4.1. Paradigma cuantitativo.....	41
3.4.1.1. Método inductivo	41
3.4.1.2. Método descriptivo	42
3.4.2. Investigación bibliográfica - documental	42
3.5. Técnicas e instrumentos de investigación	42
3.5.1. La observación.....	42
3.5.2. La encuesta	43
3.5.3. La entrevista.....	43
3.6. METODOLOGÍA PARA LA PROPUESTA.....	43
3.6.1. Metodología LEAN STARTUP	43
3.7. Población	44
3.8. Muestra	45
3.9. Tipo de muestreo	46
3.10. Encuesta para los estudiantes	46
3.11. Respuestas a las preguntas de la encuesta	49
CAPÍTULO IV.....	64
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	64
4. Plan de mejoras.....	64
4.1. Recursos.....	70
4.2. Modelo entidad-relación	72
4.3. Diccionario de datos	72
BIBLIOGRAFÍA.....	102

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Títulos	Páginas
Ilustración 1. Representación visual de la World Wide Web	11
Ilustración 2. Código básico HTML.....	12
Ilustración 3. Estructura organizacional de un sitio web.....	13
Ilustración 4. Funcionalidad de un navegador	15
Ilustración 5. Comparativos entre HTML4 y HTML5.....	16
Ilustración 6. Código básico de CSS y sus propiedades	17
Ilustración 7. Funcionamiento de PHP	18
Ilustración 8. Entorno gráfico de Wordpress	18
Ilustración 9. Añadir plugin en Wordpress.....	20
Ilustración 10. Ejemplos de temas en Wordpress	21
Ilustración 11. Elementos de una landing page.....	31
Ilustración 12. Especificación sobre el funcionamiento del modelo Cliente - Servidor	32
Ilustración 13. Interfases API	35
Ilustración 14. Ejemplo de base de datos relacional	35
Ilustración 15. Tipos de SGBD	36
Ilustración 16. Estructura Organizativa de la empresa Neira Producciones	40
Ilustración 17. Logo de Neira Producciones.....	40
Ilustración 18. ¿Qué problemas técnicos son destacados en las reuniones por Zoom (talleres, eventos y simposios)?.....	49
Ilustración 19. ¿Qué característica debería poseer el sitio web de Neira Producciones?	51
Ilustración 20. ¿Considera necesario un sistema que permita registrar la asistencia online a eventos?	52
Ilustración 21. ¿Considera necesario un sistema que permita registrar la asistencia online a eventos?	52
Ilustración 22. ¿Qué se debería fortalecer en los eventos por videoconferencias elaborados por la empresa Neira Producciones?.....	53
Ilustración 23. ¿Qué debería destacar en el sistema de inscripción y asistencia a eventos de la empresa Neira Producciones?.....	55

Ilustración 24. ¿Considera que el diseño de un sitio web influye en la forma en que este se usa?.....	56
Ilustración 25. ¿Estaría interesado en revisar el catálogo de cursos, talleres y webinars en el sitio web de Neira Producciones?.....	57
Ilustración 26. ¿Considera que un sitio web acompañado de un sistema de inscripción y gestión de asistencia a eventos digitales influiría de forma positiva en la empresa?	58
Ilustración 27. ¿Considera que por la pandemia originada por el Virus Covid-19 se debe continuar ofreciendo cursos, talleres y eventos online?	60
Ilustración 28. ¿Usted estaría dispuesto a utilizar un sistema de registro y gestión de asistencia para los talleres y eventos de Neira Producciones?	61
Ilustración 29. Diagrama de caso de uso Administrador	67
Ilustración 30. Diagrama de caso de uso Estudiante	68
Ilustración 31. Diagrama de flujo Administrador	68
Ilustración 32. Diagrama de flujo Estudiante	68

INDICE DE TABLAS

Títulos	Páginas
Tabla 1 . Recursos Humanos y materiales.....	6
Tabla 2 . Costos relacionados al proyecto y materiales	8
Tabla 3 . ¿Qué problemas técnicos son destacados en las reuniones por Zoom (talleres, eventos y simposios)?.....	50
Tabla 4 . ¿Qué característica debería poseer el sitio web de Neira Producciones?	51
Tabla 5 . ¿Qué se debería fortalecer en los eventos por videoconferencias elaborados por la empresa Neira Producciones?	54
Tabla 6 . ¿Qué debería destacar en el sistema de inscripción y asistencia a eventos de la empresa Neira Producciones?.....	55
Tabla 7 . ¿Considera que el diseño de un sitio web influye en la forma en que este se usa?.....	56
Tabla 8 . ¿Estaría interesado en revisar el catálogo de cursos, talleres y webinars en el sitio web de Neira Producciones?	57
Tabla 9 . ¿Considera que un sitio web acompañado de un sistema de inscripción y gestión de asistencia a eventos digitales influiría de forma positiva en la empresa?	59
Tabla 10 . ¿Considera que por la pandemia originada por el Virus Covid-19 se debe continuar ofreciendo cursos, talleres y eventos online?	60
Tabla 11 . ¿Usted estaría dispuesto a utilizar un sistema de registro y gestión de asistencia para los talleres y eventos de Neira Producciones?.....	62
Tabla 12 . Recursos usados en Hardware	70
Tabla 13 . Recursos usados en Software	70
Tabla 14 . Recursos materiales	71
Tabla 15 . Resumen de gastos	71
Tabla 16 . Tabla wpy7_options	73
Tabla 17 . Tabla wp7_usermeta.....	74
Tabla 18 . Tabla Wpy7_yoast_seo_links.....	75
Tabla 19 . Tabla wpy7_termmeta.....	76
Tabla 20 . Tabla wpy7_smush_dir_images.....	77
Tabla 21 . Tabla wpy7_terms.....	78
Tabla 22 . Tabla wp7_term_taxonomy	79

Tabla 23 . Tabla de wpy7_term_relationship	80
Tabla 24 . Tabla Wpy7_users	81
Tabla 25 . Tabla wpy7_comments	82
Tabla 26 . Tabla wpy7_postsmeta	83
Tabla 27 . Ventana de inicio del Software.....	84
Tabla 28 . Modulo usuario	85
Tabla 29 . Reestablecer contraseña	86
Tabla 30 . Cambiar contraseña.....	87
Tabla 31 . Borrar cuenta	88
Tabla 32 . Módulo administrador.....	89
Tabla 33 . Módulo Eroom.....	90
Tabla 34 . Módulo medios.....	91
Tabla 35 . añadir reunión Zoom-Eroom	92
Tabla 36 . Informes Eroom	93

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El COVID-19 ha representado un antes y después para la humanidad, que se ha ido adaptando a una serie de normas que buscan disminuir la tasa de transmisión de esta temible enfermedad, sin embargo, otra secuela ha sido la pérdida de empleos y la migración de muchos profesionales hacia el área de emprendimiento.

Continuando con el mismo orden de ideas, muchos ecuatorianos han decidido utilizar sus capacidades y destrezas con la finalidad de ofrecer sus productos o servicios, sin embargo, la pandemia ha originado que actividades cuyo accionar se realizaba de manera presencial como es el caso de las ventas, los conciertos, los eventos sociales y otras actividades migren hacia lo digital.

Esto plantea un reto para muchos profesionales, que no están habituados a estos nuevos entornos, por ende, hay un mercado que solicita ayuda en cuanto a la creación de plataformas online, donde puedan exponer sus productos y servicios, como sitios web, redes sociales, entre otros, en este sentido una de las plataformas que ha sido primordial para mantener la comunicación por videoconferencia ha sido Zoom.

En el caso de las videoconferencias, muchas han sido las alternativas presentes en el mercado, sin embargo, Zoom ha destacado dentro de las

opciones por su fiabilidad, simplicidad de uso y su capacidad de mantener reuniones con múltiples usuarios manteniendo la calidad de la conexión. Esto ha ocasionado que muchos negocios, seleccionen esta herramienta para realizar sus actividades sociales, eventos, webinars, charlas y simposios sincrónicos en modalidad de videoconferencias.

Sin embargo, Zoom nace como una herramienta para videoconferencias de uso empresarial y doméstico, por lo tanto, posee funcionalidades especialmente diseñadas para estos entornos y carece de algunas características para gestionar eventos como los antes mencionados, entre los que se destacan pizarra virtual con herramientas avanzadas, limitaciones de tiempo en su versión gratuita, organización de grupos sencilla y un mecanismo de control y gestión de asistencia para las reuniones.

Por tanto, uno de los aspectos que e deben mejorar se relaciona con el control del ingreso a una hora concreta, una cuenta acreditada y que esta almacene la asistencia de forma automática, han sido una de las principales peticiones que realizan los usuarios para poder aprovechar mejor el tiempo de las reuniones.

1.2. SITUACIÓN CONFLICTO

El Centro de Capacitaciones Neira Producciones en su labor, ha visto afectado sus ingresos económicos debido a los recortes generados a las instituciones públicas, por estas razones se ha decidido crear un emprendimiento de capacitación, elaboración de talleres, simposios y eventos académicos relacionados con el sector turístico y ecológico.

Se debe considerar que Guayaquil se convirtió durante varios meses en un foco potente del COVID-19 generando que muchas empresas y PYMES migren dentro de sus posibilidades a entornos digitales. El problema existente, es que muchos negocios no dedican tiempo e investigación para crear plataformas apropiadas para ofrecer sus

servicios, el desconocimiento del uso adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ocasiona que muchos emprendimientos pasen desapercibidos.

A partir de estas premisas, la empresa Neira Producciones, requiere del asesoramiento para crear una solución tecnológica online donde los clientes puedan conocer sus servicios de asesoramiento, que tenga en cuenta los servicios de videoconferencia de ZOOM, para canalizar los clientes potenciales a los servicios que presta el Centro de Capacitación.

Teniendo en cuenta lo anterior, el autor de la presente investigación plantea como problema:

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo incide una plataforma web de inscripción y registro de asistencia a eventos vía ZOOM en la optimización del tiempo de acceso de los usuarios a las actividades académicas de la empresa de capacitaciones NEIRA PRODUCCIONES?

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Aspecto: Desarrollo WEB

Campo: Wordpress

Área: PhP

Variables

Variable Dependiente:

Optimización del tiempo de acceso

Variable Independiente:

Plataforma web de inscripción y registro de asistencia a eventos

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general:

Desarrollar una plataforma web de inscripción y registro de asistencia que permita optimizar el tiempo de acceso a eventos vía Zoom en la empresa de capacitaciones NEIRA PRODUCCIONES

1.5.2. Objetivos específicos:

1. Fundamentar teóricamente los aspectos relacionados a las plataformas de registro y control de asistencia de actividades vinculadas a los entornos virtuales de aprendizaje con enlaces a ZOOM y su impacto en la optimización del tiempo de acceso a las actividades.
2. Diagnosticar el estado actual del registro y control de asistencia de los usuarios a los eventos de capacitación vía Zoom y la necesidad de desarrollar una plataforma web que permita realizar este proceso previamente.
3. Proponer el desarrollo de una plataforma web de inscripción y registro de asistencia que permita optimizar el tiempo de acceso a eventos por videoconferencia en la empresa.

1.6. JUSTIFICACIÓN

Un proyecto de desarrollo de software de estas características permite solventar requerimientos importantes para el Centro de capacitación, para que pueda mantener la seguridad y el acceso restringido a las videoconferencias, ya que este es un punto de alto interés puesto que los dirigentes de pequeñas, medianas y grandes empresas de diversas instituciones invertirían en la actualidad. Esta situación afecta a una gran cantidad de instituciones y compañías, principalmente a aquellos que no poseen una gran cantidad de recursos económicos, para poder contratar servicios de desarrollo de software, por lo tanto, la implementación de un sistema de gestión gratuito resulta una gran alternativa.

Conveniencia RE

El proyecto es conveniente para la institución educativa para poder optimizar el flujo de estudiantes hacia las clases virtuales, ofreciendo un entorno seguro, tanto para ellos como para la institución educativa, al poder realizar un seguimiento más exacto sobre el ingreso de los antes mencionados.

Relevancia social

El acceso a la educación es un derecho universal, y aquellos que están involucrados en ella deben ofrecer los mecanismos para que esta sea óptima, eficiente, libre de trabas y distracciones innecesarias. Por tanto, los beneficiarios del proyecto son los usuarios que encuentran en el sistema de registro una forma ágil de registrar sus datos y consolidar su asistencia, lo que les permite ahorrar tiempo en este proceso y poder optimizar el tiempo dedicado a la capacitación. Por otra parte, el gerente de la empresa, con esta solución tecnológica tiene un mejor control de las personas capacitadas, para obtener data que le permita llevar un registro del trabajo y tomar decisiones.

Implicación práctica

El proceso de toma de asistencia en la educación en el siglo 21 debe estar adaptada a los nuevos recursos tecnológicos para incrementar la eficacia. Por lo tanto, un sistema que permita revisar la asistencia, la hora de ingreso y que permita un ingreso a la aplicación Zoom de forma simple y segura es necesario. A su vez, esta solución se convierte en una alternativa para resolver un problema que aqueja el centro de capacitación, ya que los tiempos en aspectos administrativos hacen que las capacitaciones tengan retrasos.

Utilidad metodológica

El proyecto se convierte en una solución para los centros de capacitación que requieran del proceso administrativo de registro y control de asistencia, por lo que puede ser usado basado en los requerimientos de cada empresa y adaptado según las necesidades específicas.

1.7. Viabilidad

En el presente apartado se concreta la viabilidad del proyecto en diversas dimensiones, considerando todos aquellos aspectos que puedan describir el alcance del proyecto, considerando los recursos humanos, materiales y financieros. Siendo descritos a continuación:

Viabilidad Técnica

Con el pasar de los años y la disminución del costo de la tecnología se ha generado un escenario donde el desarrollo web se ha convertido en un área de creación de tecnología accesible y práctica para gran parte de la población, tecnologías como los CMS (Content Management Systems), la adquisición de hostings y dominios a precios bajos, la disposición de gran cantidad de recursos de aprendizaje y diseño, se unen para potenciar la viabilidad técnica del presente proyecto. A continuación, se describen los recursos humanos y materiales necesarios para el desarrollo del presente proyecto:

Tabla 1. Recursos Humanos y materiales

A. Recursos relacionados al talento humano		
Personas	Designación	Funciones
1	Tutor metodológico	Coordinación, revisión y tutorías
1	Estudiante	Elaboración del proyecto y del trabajo de titulación

1	Tutor técnico	Revisor del proyecto a nivel técnico y revisor del cumplimiento de directrices provenientes de la empresa
---	---------------	---

B. Recursos Materiales

Cantidad	Descripción	Uso
1	Laptop	Elaboración de trabajo de grado, diagramación de sitio web y programación
1	Impresora	Impresión del proyecto
3	Anillados	Entrega de proyecto final
1	Empastado	Entrega de proyecto final
1	Dominio	Nombre del sitio web (pago anual)
1	Hosting	Almacenamiento del sitio web (pago mensual)

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

1.6.2. Viabilidad Socio-Cultural

Se pretende generar un espacio pensado, organizado y diseñado para el acceso seguro y simple a espacios virtuales de aprendizaje por videoconferencias, esto genera un beneficio a la sociedad al fomentar una plataforma de aprendizaje como es la que maneja la empresa Neira Producciones.

1.6.3. Viabilidad Ambiental

Se busca disminuir toda contaminación y uso de papel, se buscará utilizar los medios digitales para disminuir la huella de carbono, las empresas contratadas para el hosting y dominio serán seleccionadas considerando

su compromiso con las medidas medioambientales establecidas por la ley.

1.6.4. Viabilidad Institucional y de Gestión

Por parte de Neira Producciones se han obtenido todos los permisos y accesos necesarios para desarrollar el proyecto.

1.6.5. Viabilidad Financiera

Los costos del proyecto serán establecidos a continuación:

Tabla 2. Costos relacionados al proyecto y materiales

Costos de elementos físicos		
Cantidad	Nombre	Subtotal
1	Laptop	\$350.00
1	Anillados	\$20.00
1	Cartuchos	\$50.00

Costos de software		
Cantidad	Nombre	Uso
1	Instalación Wordpress	\$0
1	Plugins Wordpress	\$0
3	Tema Wordpress	\$0
1	Dominio	\$15
1	Hosting	\$5

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

1.6.6. Financiamiento

El financiamiento del proyecto será cubierto la empresa NEIRA PRODUCCIONES.

1.6.7. Viabilidad Política

Existen diversas leyes que fomentan la creación de pequeños y medianos negocios, como la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación creada en el 2020, que su artículo 1 dispone que “La presente Ley tiene por objeto establecer el marco normativo que incentive y fomente la creación de nuevas empresas, la innovación y el desarrollo tecnológico, promoviendo la cultura emprendedora e implementando nuevas modalidades societarias y de financiamiento para fortalecer el ecosistema emprendedor.”(p.4)

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

Definir un sistema de gestión de acceso a videoconferencias es el punto central de este apartado, sin embargo, pocos han sido los autores que han profundizado sobre este tema, se puede realizar un acercamiento teórico a partir de la experiencia y combinando diferentes términos relacionados como sistema, seguridad, acceso y videoconferencias.

Así podemos describir que un sistema de gestión de acceso a videoconferencias es una estructura de software que permite administrar todos los elementos críticos del acceso a una videoconferencia educativa, como el registro de usuarios, gestión de acceso, notificaciones de fechas de inicio y finalización de videoconferencias, seguridad y encriptado de contraseñas, este al ser un sistema web se debe comprender una serie de términos como HTTP, HTTPS, lenguajes de programación y estructurado como HTML, CSS, JavaScript, PHP.

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1. Antecedentes Históricos

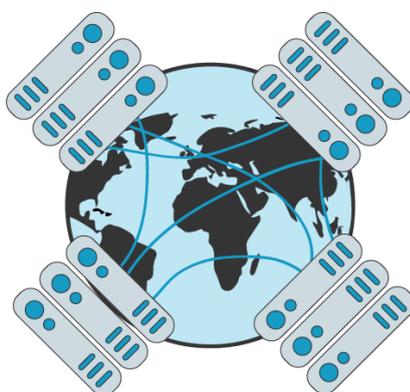
2.1.1.1 World Wide Web

La World Wide Web (la Web) nace en el CERN, el Centro Europeo de Física Nuclear, en Ginebra (Suiza), en conjunto con el ingeniero y físico británico Tim Berners-Lee como un sistema de intercambio de datos entre los 10.000 científicos que trabajaban en la institución, durante sus inicios

se creó el protocolo de transferencias de hipertextos, con la cual se formaría la primera página web, que se denominó “Gestión de información, una propuesta” (BBC, 2019).

Alrededor de noviembre de 1990 Tim Berners-Lee desarrolló el sistema de hipertexto denominado Enquire que permitía almacenar piezas de información y conectarlas, este se ejecutaba en un entorno multiusuario el cual permitía acceder a la información a distintas personas de forma simultánea. En 1991, Berners-Lee escribió el primer programa visualizador para un servidor y cliente, que se convirtió en el origen de la World Wide Web. Este sistema duró hasta 1993, cuando la International Standards Organization (ISO) estandarizó el lenguaje Hypertext Markup Language (HTML) (Lamarca, 2018).

Ilustración 1. Representación visual de la World Wide Web



Fuente: <https://linube.com/blog/world-wide-web-internet/>

2.1.1.2. Creación de HTML

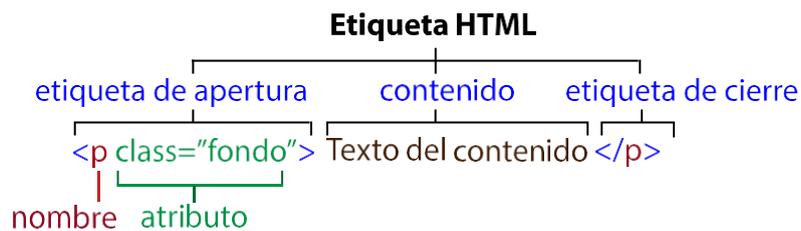
El sitio Manual Web (2021) divide la historia de HTML en varias fases, en el inicio, en la fase de HTML tags y Mosaic, HTML 2.0, la creación de la W3C, HTML 3.0 luego la creación de HTML 3.2. Durante la primera fase, que inicia en 1989 con el Protocolo HTTP, se descubre que no existía un estándar que permitiera la transferencia de información entre

computadores, a partir de esto nace la idea de relacionar diversas páginas entre sí, originando el hipertexto.

HTML Tags es un documento donde se pueden ver los conceptos básicos del lenguaje HTML, debido a que en él se pueden insertar textos, enlaces, listas y títulos, se buscaba crear estructura, formato y semántica. Con el pasar del tiempo un grupo de personas creó Mosaic, que fue el primer navegador de la historia.

HTML 2.0 se desarrolla cuando ya el proyecto World Wide Web se empezaba a difundir por el mundo, esta versión se puede considerar como estándar, e incluye diversos elementos como imágenes, formularios, entre otros. La siguiente versión estable es la 3.2 donde se incluía tablas, texto alrededor de las imágenes.

Ilustración 2. Código básico HTML



Fuente: https://www.aulacltic.es/html/t_1_2.htm

HTML 4.01 se decreta como estándar en 1999, y destaca por separar la estructura de datos con la representación, derivando en el nacimiento de CSS, la última versión de este lenguaje de etiquetado es HTML5 que es publicado oficialmente en el 2014.

Ilustración 3. Estructura organizacional de un sitio web

Estructura básica



Fuente: <http://formaentic.weebly.com/conceptos-html.html>

2.1.2. Antecedentes Referenciales (tesis del instituto)

En aras de comprender los mecanismos y la metodología adecuada con la cual se debe realizar este trabajo, se ha realizado una investigación de antecedentes que permitan guiar la ejecución del presente trabajo.

2.1.2.1. Proyectos del ITB

Desarrollo de un sistema de gestión de contenido web (CMS) para la empresa ECUASITIOS.COM en la Ciudad de Guayaquil, en el año 2018 (Castellanos y Pico, 2018)

Resumen: desarrollar un sistema de gestión de contenido para la empresa Ecuasitios.com, para ello se requirió llevar distintas técnicas y metodologías, sobre todo para recopilación de datos, con la cual se tomaron las decisiones acerca de la factibilidad de llevar el desarrollo del CMS mencionado, por lo que se ha usado las técnicas de investigación exploratoria, descriptiva, entre otros. Para recopilar datos cualitativos y cuantitativos, se utilizaron las técnicas de la entrevista y encuesta, con todos los datos recopilados, se dispuso a desarrollar el sistema.

Referencias: Este trabajo presenta la similitud en el desarrollo / uso de un CMS además de utilizar técnicas e instrumentos de investigación parecidos.

Diseño de un sitio web publicitario para la Veterinaria “Garras y Patas” de la ciudad de Guayaquil, en el periodo 2017 (Criollo y Romero, 2017).

Resumen: diseño de un software web que permita informar a la clientela de los servicios que brinda la Veterinaria “Garras & Patas”, además de llevar un sistema de ventas online mediante un carro de compras, para que el usuario pueda visitar el sitio web y llevar a cabo sus compras. El trabajo investigativo propuesto por el autor, fue realizado en trabajo mediante metodologías que permiten obtener datos cuantitativos y cualitativos, realizados mediante encuestas y entrevistas, para luego presentar un análisis de los resultados obtenidos, para así demostrar la factibilidad del proyecto del ingreso a beneficio de la comunidad.

Referencias: El trabajo presenta el desarrollo de un sitio web de igual forma que el proyecto actual, además de manejar los mismos propósitos de informar y ofrecer un servicio.

2.1.3. Aspectos teóricos

2.1.3.1. Navegador Web

Gallegos (s/f) indica que es un programa que permite el acceso a internet, este realiza la traducción de la información presente en los archivos y sitios web, con el fin de poder ser leídos. Alguno de los buscadores más populares son Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, entre otros.

Ilustración 4. Funcionalidad de un navegador



Fuente: <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/que-es-un-navegador/>

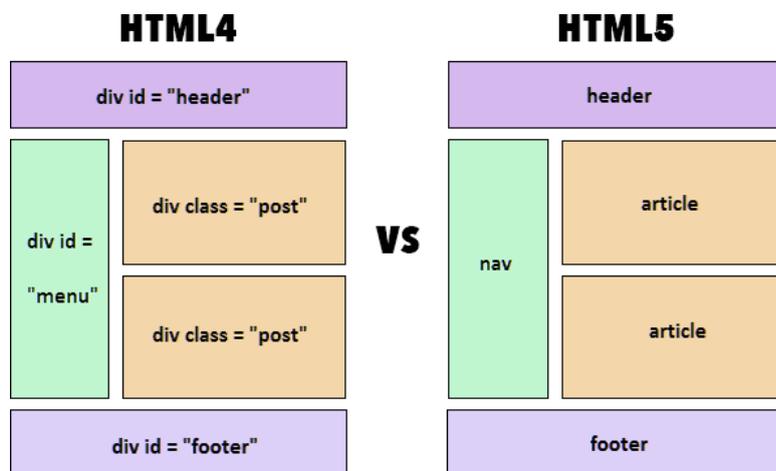
2.1.3.2. HTML

Álvarez indica que es un lenguaje con el que se estructura el contenido de los sitios web, este lenguaje está compuesto de un conjunto de etiquetas que permiten definir la organización del texto y otros elementos que compondrán una página web, tales como imágenes, videos, títulos, listas ordenadas y no ordenadas.

HTML se diseñó con el fin de mostrar información textual acompañado de imágenes, para la divulgación, sin considerar que iba a ser utilizado por las masas para su entretenimiento, adquisición de información y consulta, cada vez con mayores elementos multimedia e interactividades, por ende, este lenguaje ha evolucionado con diversas versiones que han buscado solventar las necesidades de los usuarios, las organizaciones y las empresas.

A partir de estas premisas se han desarrollado diversos estándares que son propuestos y luego implementados por los diversos navegadores (Álvarez, 2001). Entre las versiones más relevantes que han existido están la 4.01 y la versión 5 que la actual.

Ilustración 5. Comparativos entre HTML4 y HTML5



Fuente: <https://dev.to/ishanbagchi/html5-the-new-features-we-are-all-doing-wrong-1j64>

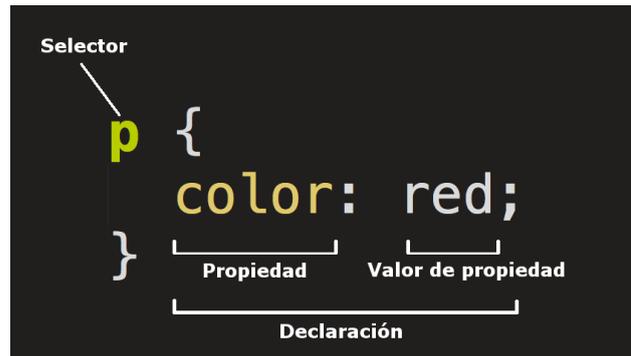
2.1.3.4. HTML 5

Básicamente es la última versión del lenguaje HTML, cuyas siglas significan HyperText Markup Language, en el que define una estructura básica el código para la definición del contenido de un sitio web, que ahora incluye características semánticas y estructurales que las versiones anteriores no incluían, como etiquetas para contenido específico, la etiqueta canvas para mostrar dibujos, base de datos locales, la posibilidad de crear aplicaciones web online, geolocalización, Web Workers, entre otras.

2.1.3.5. CSS

Peiro (2018) define este lenguaje como aquel que “determina el estilo de los documentos HTML. Abarca opciones relativas a fuentes, colores, márgenes, líneas, altura, anchura, imágenes de fondo, entre otros.” Esta ha sido estandarizada por la W3C (World Wide Web Consortium), entre 1994 y 1995, ha ido evolucionando de tal forma que actualmente permite mayor precisión en los elementos seleccionados, ha mejorado los tiempos de carga con respecto a versiones anteriores.

Ilustración 6. Código básico de CSS y sus propiedades



Fuente:

https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics

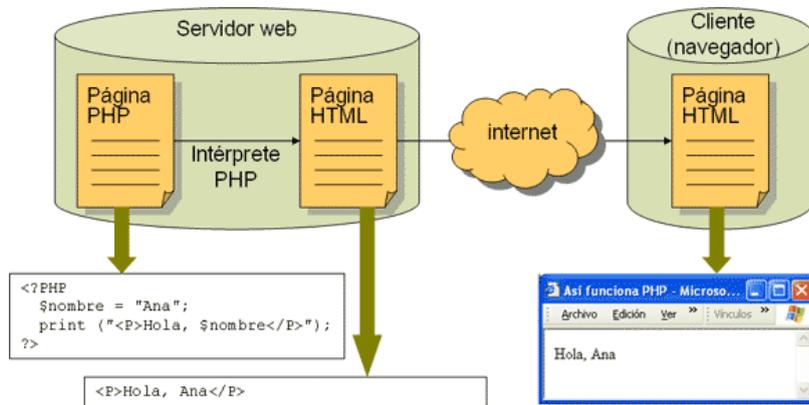
2.1.3.6. JavaScript

Este lenguaje nació con el objetivo de otorgar interactividad a un sitio web, actualmente es un lenguaje de alto nivel, interpretado y dinámico, orientado a objetos, imperativo y basado en prototipos, en el caso de la web trabaja en conjunto con los lenguajes HTML y CSS para la creación de sitios web complejos. Actualmente ha crecido tanto que se utiliza para la creación de aplicaciones web, aplicaciones de escritorio y móviles (Aritmetrics, 2020).

2.1.3.7. PHP

Este lenguaje posee como nombre el acrónimo de Hipertext Preprocesor, se caracteriza por ser un lenguaje para la web que se ejecuta del lado del servidor, multiplataforma, ampliamente usado con gran documentación y una amplia librería de funciones, este lenguaje puede acceder a bases de datos y conexiones de red (Desarrollo Web, 2001).

Ilustración 7. Funcionamiento de PHP

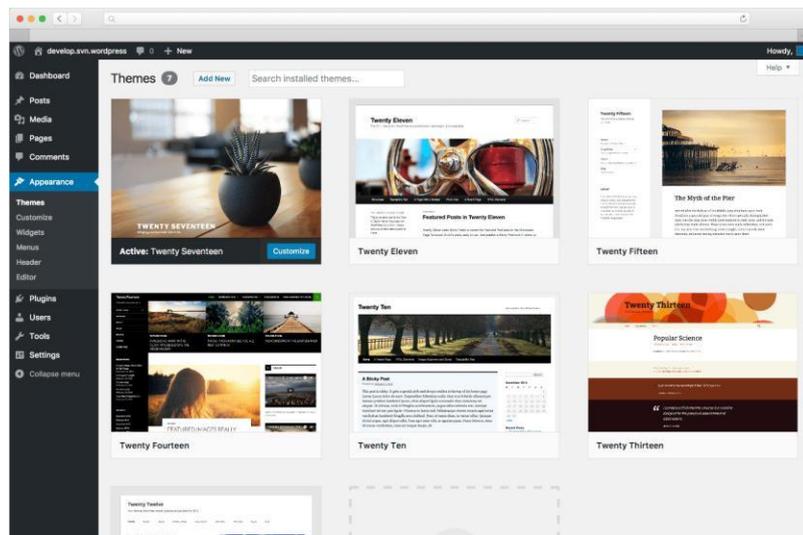


Fuente: <https://www.ardiseny.es/wordpress/como-funciona-php/>

2.1.3.8. WORDPRESS

WordPress es el sistema de gestión de contenidos que es usado por una gran cantidad de sitios web para administrar sus contenidos, inicialmente creado para la creación de blogs su funcionalidad ha escalado durante los últimos años, debido a su sistema de plugins, temas, entre otros (Web empresa, 2020).

Ilustración 8. Entorno gráfico de Wordpress



Fuente: <https://es.wordpress.org>

2.1.3.10 Origen e historia de Wordpress

La historia de este sistema de gestión de contenido inicia en 2002, con un desarrollo del francés Michel Valdrighi, que en un inicio se denominó b2/cafelog, sin embargo, en 2003, Matt Mullenweg publicó en su blog que deseaba aprovechar su desarrollo para modificarlo, con la colaboración de Mike Little, afamado colaborador de Wordpress.

El nombre de Wordpress fue sugerido por Christine Tremoulet, y para mayo del 2003 la versión 0.7 del famoso CMS salió al público, en 2004 se libera la versión 1.0, un dato interesante fue que el crecimiento exponencial de esta plataforma se dio a partir de la versión 1.2. que incluye soporte para plugins, que permitió expandir las posibilidades de uso y funcionalidades para los sitios web creados.

A partir de Wordpress 2.0, que incluye un sistema de diseño visual por plantillas, el editor WYSIWYG (What you see is what you get), páginas estáticas, convirtieron a esta plataforma en toda una arquitectura para crear sitios web de diversas índoles, más allá de simples blogs, no obstante, cada cierto tiempo se incluyen nuevas funcionalidades y mejoras para que los usuarios puedan gestionar mejor sus páginas web.

Ya para 2018 sale la actualización 5.0, que consta de un revolucionario nuevo editor, totalmente visual y adaptado a las nuevas necesidades de los desarrolladores web denominado Gutenberg. El futuro de Wordpress es prometedor, posee una amplia cantidad de programadores y voluntarios que están trabajando constantemente para mejorar esta plataforma, además existe una gran cantidad de empresas y personas que confían el desarrollo y mantenimiento de sus sitios web, llegando a representar un aproximado del 30% de los usuarios de todos los sitios web de Internet. Uno de los objetivos a futuro es que Wordpress se convierta en un framework para desarrollar aplicaciones (TutorialWP.online, 2020).

2.1.3.9 PLUGIN WORDPRESS

Bajo la perspectiva de Tagle (2020) un plugin en Wordpress es un bloque de software que posee un grupo de funciones o características que tienen como objetivo mejorar al CMS Wordpress en diversos puntos o directamente al sitio web que se está desarrollando, existen plugins para suplir casi todo tipo de necesidad, algunas categorías de estos son: de diseño, estadísticas, Email Marketing, redes sociales, seguridad, tráfico web, copias de seguridad, ecommerce, entre otros. Se calcula que existe casi 30.000 plugins en el directorio oficial de Wordpress.

En el caso del presente trabajo de grado se usarán los siguientes plugins:

Elementor Website Builder: Constructor de sitios web de forma visual

Yoast SEO: Optimización de posicionamiento en buscadores

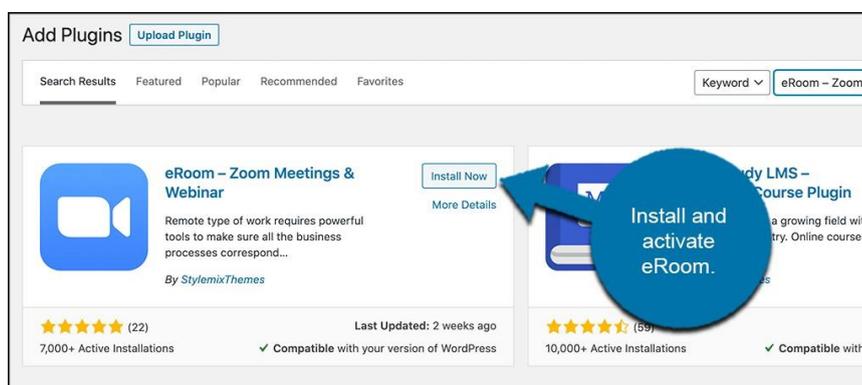
Contact Form 7: Constructor de formularios

All In One Migration: Permite migrar contenido

Smush: Plugin dedicado a disminuir el tamaño de las imágenes

EROOM: Software dedicado a la gestión de acceso a videoconferencias en ZOOM, permite direccionar el acceso, registro y revisión de horarios para webinars, además de la generación de reportes de acceso.

Ilustración 9. Añadir plugin en Wordpress

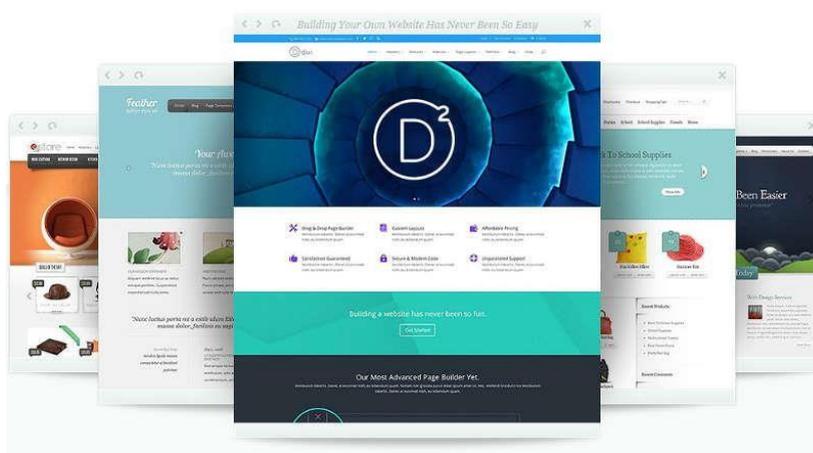


Fuente: <https://www.greengeeks.com/tutorials/article/eroom-wordpress-zoom-webinar/>

2.1.3.10 Temas en Wordpress

Un tema en Wordpress puede ser comprendido como una estructura que posee todos los elementos de diseño para un sitio web, como lo es “la selección de colores, los encabezados, pies de página y posicionamiento de la barra lateral” (Maceira, 2018). Todo se maneja mediante una hoja de estilo (CSS) en donde se controla todo lo relacionado a la tipografía, fuente, estilos, márgenes y sangrías.

Ilustración 10. Ejemplos de temas en Wordpress



Fuente: <https://desarrollowp.com/blog/tutoriales/creando-tema-desde-cero-wordpress-parte-1-consideraciones-previas/>

2.1.3.11 Aplicaciones Web

Según la Goodwill Community Foundation (s/f) las aplicaciones web reciben el presente nombre porque se ejecutan en internet, por lo tanto, los datos son procesados y almacenados en la web, principalmente en la nube. Para poder utilizarlas se requiere de una conexión a internet y datos de acceso como un nombre de usuario y contraseña. (Goodwill Community Foundation, 2020)

Algunas de las aplicaciones web que se pueden usar actualmente son:

- ★ Correo electrónico
- ★ Redes sociales
- ★ Editores ofimáticos online (Google Docs)

- ★ Tiendas E-commerce
- ★ Foros
- ★ Chats
- ★ Buscadores
- ★ CMS
- ★ Wikis
- ★ Blog
- ★ Banca Online

2.2. Fundamentación legal

Para el presente proyecto se citarán aquellas leyes o normativas relacionadas con la investigación, se debe considerar que la empresa para la que se realiza el proyecto nace a partir de un emprendimiento hace poco tiempo, por lo tanto, se analizará la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación. (Pozo, 2020)

En primer lugar, hay que destacar que esta ley está diseñada para:

- a) Crear un marco interinstitucional que permita definir una política de Estado que fomente el desarrollo del emprendimiento y la innovación;
- b) Facilitar la creación, operación y liquidación de emprendimientos;
- c) Fomentar la eficiencia y competitividad de emprendedores;
- d) Promover políticas públicas para el desarrollo de programas de soporte técnico, financiero y administrativo para emprendedores;
- e) Fortalecer la interacción y sinergia entre el sistema educativo y actores públicos, privados, de economía mixta, popular y solidaria, cooperativista, asociativa, comunitaria y artesanal del sistema productivo nacional; y,
- f) Impulsar la innovación en el desarrollo productivo. (p. 4)

Otro elemento a destacar, es que dentro del artículo 3 indican en sus definiciones a “Ecosistema emprendedor” que es entendido dentro de la ley como “todo el entorno que facilita, incluye y fomenta el desarrollo de empresas y proyectos en un lugar determinado” (p.4) por lo tanto hay un soporte para este tipo de proyectos que busca mejorar la infraestructura de un emprendimiento.

Otra normativa que sustenta el presente trabajo es el Régimen común sobre los Derechos de autor y Derechos Conexos de 17 de diciembre de 1993, en este caso destacan los artículos 2, 3 y 4 donde se especifica que:

Artículo 2. Cada País Miembro concederá a los nacionales de otro país, una protección no menos favorable que la reconocida a sus propios nacionales en materia de Derecho de Autor y Derechos Conexos.

Artículo 3. A los efectos de esta Decisión se entiende por:

- *Programa de ordenador (Software):* Expresión de un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que un ordenador -un aparato electrónico o similar capaz de elaborar informaciones-, ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado. El programa de ordenador comprende también la documentación técnica y los manuales de uso.

- *Retransmisión:* Reemisión de una señal o de un programa recibido de otra fuente, efectuada por difusión inalámbrica de signos, sonidos o imágenes, o mediante hilo, cable, fibra óptica u otro procedimiento análogo.

Artículo 4. La protección reconocida por la presente Decisión recae sobre todas las obras literarias, artísticas y científicas que puedan reproducirse o divulgarse por cualquier forma o medio conocido o por conocer, y que incluye, entre otras, las siguientes:

a) Las obras expresadas por escrito, es decir, los libros, folletos y cualquier tipo de obra expresada mediante letras, signos o marcas convencionales;

l) Los programas de ordenador;

En la Constitución del Ecuador se toma en cuenta algunos aspectos relacionados con derecho al acceso de las TIC's, principalmente en el artículo 347 establece que:

8. "Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales" (p.107).

Además, en el artículo 16, ubicada en la Sección Tercera, denominada Comunicación e Información, donde indica que:

1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos.

2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.

3. La creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.

4. El acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad.

5. Integrar los espacios de participación previstos en la Constitución en el campo de la comunicación.

Además, se considera algunos de los artículos presentes en la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos, como el artículo 9:

Art. 9.- Protección de datos. - Para la elaboración, transferencia o utilización de bases de datos, obtenidas directa o indirectamente del uso o transmisión de mensajes de datos, se requerirá el consentimiento expreso del titular de éstos, quien podrá seleccionar la información a compartirse con terceros.

La recopilación y uso de datos personales responderá a los derechos de privacidad, intimidad y confidencialidad garantizados por la Constitución Política de la República y esta ley, los cuales podrán ser utilizados o transferidos únicamente con autorización del titular u orden de autoridad.

Otra legislación relevante dentro del presente trabajo es la Ley de Propiedad Intelectual, (República del Ecuador, s/f) que se encuentra publicada en el sitio del Sistema de Información sobre Comercio Exterior, en donde se estipula lo siguiente:

Art.1. El Estado reconoce, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con la ley, las Decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigentes en el Ecuador.

La propiedad intelectual comprende:

1. Los derechos de autor y derechos conexos.
2. La propiedad industrial, que abarca, entre otros elementos, los siguientes:
 - a. Las invenciones;
 - b. Los dibujos y modelos industriales;
 - c. Los esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados;
 - d. La información no divulgada y los secretos comerciales e industriales;
 - e. Las marcas de fábrica, de comercio, de servicios y los lemas comerciales;

- f. Las apariencias distintivas de los negocios y establecimientos de comercio;
- g. Los nombres comerciales;
- h. Las indicaciones geográficas; e,
- i. Cualquier otra creación intelectual que se destine a un uso agrícola, industrial o comercial.

Art. 3. El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI), es el Organismo Administrativo Competente para propiciar, promover, fomentar, prevenir, proteger y defender a nombre del Estado Ecuatoriano, los derechos de propiedad intelectual reconocidos en la presente Ley y en los tratados y convenios internacionales, sin perjuicio de las acciones civiles y penales que sobre esta materia deberán conocerse por la Función Judicial.

Art. 5. El derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión.

Se protegen todas las obras, interpretaciones, ejecuciones, producciones o emisión radiofónica cualquiera sea el país de origen de la obra, la nacionalidad o el domicilio del autor o titular. Esta protección también se reconoce cualquiera que sea el lugar de publicación o divulgación.

El reconocimiento de los derechos de autor y de los derechos conexos no está sometido a registro, depósito, ni al cumplimiento de formalidad alguna.

Art. 8. La protección del derecho de autor recae sobre todas las obras del ingenio, en el ámbito literario o artístico, cualquiera que sea su género, forma de expresión, mérito o finalidad. Los derechos reconocidos por el presente Título son independientes de la propiedad del objeto material en el cual está incorporada la obra y su goce o ejercicio no están

supeditados al requisito del registro o al cumplimiento de cualquier otra formalidad.

Las obras protegidas comprenden, entre otras, las siguientes:

Libros, folletos, impresos, epistolarios, artículos, novelas, cuentos, poemas, crónicas, críticas, ensayos, misivas, guiones para teatro, cinematografía, televisión, conferencias, discursos, lecciones, sermones, alegatos en derecho, memorias y otras obras de similar naturaleza, expresadas en cualquier forma;

Colecciones de obras, tales como antologías o compilaciones y bases de datos de toda clase, que por la selección o disposición de las materias constituyan creaciones intelectuales, sin perjuicio de los derechos de autor que subsistan sobre los materiales o datos;

Obras dramáticas y dramático musicales, las coreografías, las pantomimas y, en general las obras teatrales;

Composiciones musicales con o sin letra;

Obras cinematográficas y cualesquiera otras obras audiovisuales;

Las esculturas y las obras de pintura, dibujo, grabado, litografía y las historietas gráficas, tebeos, comics, así como sus ensayos o bocetos y las demás obras plásticas;

Proyectos, planos, maquetas y diseños de obras arquitectónicas y de ingeniería;

Ilustraciones, gráficos, mapas y diseños relativos a la geografía, la topografía, y en general a la ciencia;

Obras fotográficas y las expresadas por procedimientos análogos a la fotografía;

Obras de arte aplicada, aunque su valor artístico no pueda ser dissociado del carácter industrial de los objetos a los cuales estén incorporadas;

Programas de ordenador; y,

Adaptaciones, traducciones, arreglos, revisiones, actualizaciones y anotaciones; compendios, resúmenes y extractos; y, otras transformaciones de una obra, realizadas con expresa autorización de los autores de las obras originales, y sin perjuicio de sus derechos.

Por otra parte, dentro de la revisión bibliográfica se ha encontrado que en el Código Orgánico Integral Penal, publicado el 10 de agosto de 2014, posee todo un apartado relacionado con los delitos contra la seguridad de los activos de los sistemas de información y comunicación, compuesta por los artículos 229 al 234, en donde se destaca:

Artículo 229.- Revelación ilegal de base de datos. - La persona que, en provecho propio o de un tercero, revele información registrada, contenida en ficheros, archivos, bases de datos o medios semejantes, a través o dirigidas a un sistema electrónico, informático, telemático o de telecomunicaciones; materializando voluntaria e intencionalmente la violación del secreto, la intimidad y la privacidad de las personas, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Si esta conducta se comete por una o un servidor público, empleadas o empleados bancarios internos o de instituciones de la economía popular y solidaria que realicen intermediación financiera o contratistas, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

Artículo 230.- Interceptación ilegal de datos. - Será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años:

1. La persona que, sin orden judicial previa, en provecho propio o de un tercero, intercepte, escuche, desvíe, grabe u observe, en cualquier forma un dato informático en su origen, destino o en el interior de un sistema informático, una señal o una transmisión de datos o señales con la finalidad de obtener información registrada o disponible.
2. La persona que diseñe, desarrolle, venda, ejecute, programe o envíe mensajes, certificados de seguridad o páginas electrónicas, enlaces o

ventanas emergentes o modifique el sistema de resolución de nombres de dominio de un servicio financiero o pago electrónico u otro sitio personal o de confianza, de tal manera que induzca a una persona a ingresar a una dirección o sitio de internet diferente a la que quiere acceder.

3. La persona que a través de cualquier medio copie, clone o comercialice información contenida en las bandas magnéticas, chips u otro dispositivo electrónico que esté soportada en las tarjetas de crédito, débito, pago o similares.
4. La persona que produzca, fabrique, distribuya, posea o facilite materiales, dispositivos electrónicos o sistemas informáticos destinados a la comisión del delito descrito en el inciso anterior.

Artículo 231.- Transferencia electrónica de activo patrimonial. - La persona que, con ánimo de lucro, altere, manipule o modifique el funcionamiento de programa o sistema informático o telemático o mensaje de datos, para procurarse la transferencia o apropiación no consentida de un activo patrimonial de otra persona en perjuicio de esta o de un tercero, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

Con igual pena, será sancionada la persona que facilite o proporcione datos de su cuenta bancaria con la intención de obtener, recibir o captar de forma ilegítima un activo patrimonial a través de una transferencia electrónica producto de este delito para sí mismo o para otra persona.

Artículo 232.- Ataque a la integridad de sistemas informáticos. - La persona que destruya, dañe, borre, deteriore, altere, suspenda, trabe, cause mal funcionamiento, comportamiento no deseado o suprima datos informáticos, mensajes de correo electrónico, de sistemas de tratamiento de información, telemático o de telecomunicaciones a todo o partes de sus componentes lógicos que lo rigen, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

Con igual pena será sancionada la persona que:

1. Diseñe, desarrolle, programe, adquiera, envíe, introduzca, ejecute, venda o distribuya de cualquier manera, dispositivos o programas informáticos maliciosos o programas destinados a causar los efectos señalados en el primer inciso de este artículo.
2. Destruya o altere sin la autorización de su titular, la infraestructura tecnológica necesaria para la transmisión, recepción o procesamiento de información en general.

Si la infracción se comete sobre bienes informáticos destinados a la prestación de un servicio público o vinculado con la seguridad ciudadana, la pena será de cinco a siete años de privación de libertad.

Artículo 233.- Delitos contra la información pública reservada legalmente.

- La persona que destruya o inutilice información clasificada de conformidad con la Ley, será sancionada con pena privativa de libertad de cinco a siete años.

La o el servidor público que, utilizando cualquier medio electrónico o informático, obtenga este tipo de información, será sancionado con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

Cuando se trate de información reservada, cuya revelación pueda comprometer gravemente la seguridad del Estado, la o el servidor público encargado de la custodia o utilización legítima de la información que sin la autorización correspondiente revele dicha información, será sancionado con pena privativa de libertad de siete a diez años y la inhabilitación para ejercer un cargo o función pública por seis meses, siempre que no se configure otra infracción de mayor gravedad.

Artículo 234.- Acceso no consentido a un sistema informático, telemático o de telecomunicaciones.- La persona que sin autorización acceda en todo o en parte a un sistema informático o sistema telemático o de telecomunicaciones o se mantenga dentro del mismo en contra de la voluntad de quien tenga el legítimo derecho, para explotar ilegítimamente el acceso logrado, modificar un portal web, desviar o redireccionar de

tráfico de datos o voz u ofrecer servicios que estos sistemas proveen a terceros, sin pagarlos a los proveedores de servicios legítimos, será sancionada con la pena privativa de la libertad de tres a cinco años.

2.3. Definiciones Conceptuales

2.3.1. *Landing Page*: En desarrollo web es entendida como la página principal o la página de inicio de un sitio web donde se consiguen los principales elementos que componen al sitio web, sin embargo, en marketing el término adquiere otro significado, como página de aterrizaje, que está especialmente diseñada para convertir visitantes en compradores o usuarios (RD Station, 2018).

Ilustración 11. Elementos de una landing page



Fuente: <https://www.espacios.media/elementos-landing-page/>

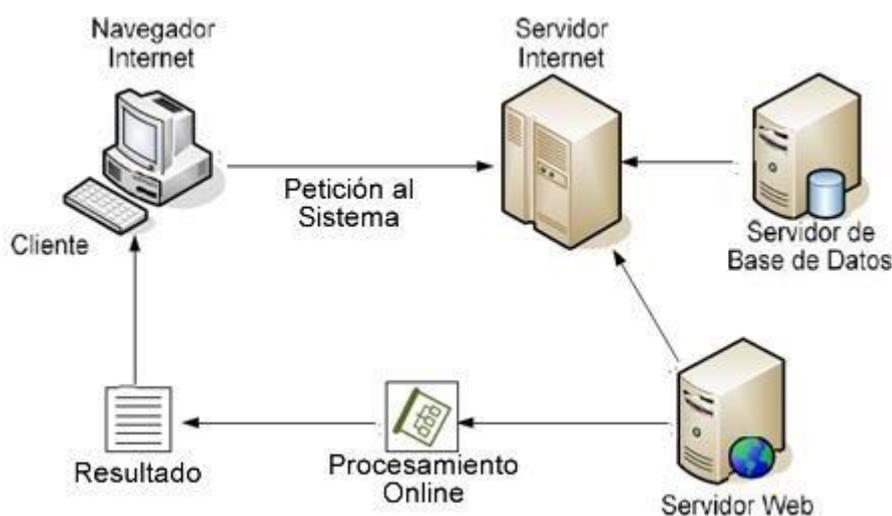
2.3.2. *Dominio*: Desde la perspectiva de Alonso (2020) se refiere al nombre que se le da a un sitio web que se introduce en el navegador y poder visitarlo, están compuestos por una estructura de 4 partes, la raíz, los dominios de nivel superior (TLD), el dominio de segundo nivel (SLD) y los dominios de tercer nivel (subdominios).

2.3.3. *Hosting*: Se entiende como un servicio que presta una determinada empresa, que proporciona un espacio en un servidor establecido con el fin de alojar un sitio web para que sea accesible desde internet las 24 horas,

los 7 días de la semana de forma ininterrumpida, las empresas ofrecer diversos planes dependiendo de las necesidades que tenga el cliente y la cantidad de visitas que obtenga el sitio (Hostinger Tutoriales, 2020).

2.3.4. *Modelo Cliente - Servidor*: Schuaffarino (2019) describe el modelo cliente servidor, como una arquitectura en la que se diferencian dos partes, el servidor y el cliente, en donde el servidor se resguardarán los datos, mientras que el cliente es quien realiza la petición de datos, esta arquitectura es ampliamente usada en internet, se considera importante esta arquitectura por su capacidad de conectar múltiples clientes a los servicios ofrecidos por un servidor (Schiaffarino, 2019).

Ilustración 12. Especificación sobre el funcionamiento del modelo Cliente - Servidor



Fuente: <http://emantys.com/caracteristicas/modelo-cliente-servidor/>

2.3.5. *Diseño Responsive*: González (2019) indica que un diseño responsive es aquel que se adapta a diversos tamaños de pantallas y dispositivos, este tipo de diseños detecta el tamaño de la pantalla y adapta todos los elementos del sitio web, la importancia que posee esta filosofía y técnica de diseño es que mejora la experiencia de usuario e invita a los consumidores a conectarse desde diversos dispositivos.

2.3.6. *Buscadores web*: En el sitio web culturaseo.com (2020) indican que los buscadores web también se denominan motores de búsqueda, son

sistemas informáticos que recopilan información de toda la internet, con el fin de organizarla en un índice de sitios, que son mostrados en base a la búsqueda realizada por los usuarios, en este caso el buscador con mayor relevancia a nivel internacional es Google.

Además, se encargan de categorizar la información en base a su tipo (imágenes, videos, audios, documentos, entre otros) presentes en la World Wide Web, esta labor es realizada por pequeñas estructuras de software denominadas “robots o spiders”, que se encargan de rastrear todo el contenido de los sitios web que consigan, con el fin de alimentar una gran base de datos. A continuación, se mencionan los sitios web de búsqueda más usados en la actualidad:

- ★ Google
- ★ Bing
- ★ Baidu
- ★ Yahoo! Search
- ★ Yandex
- ★ DuckDuckGo
- ★ Naver
- ★ Ecosia
- ★ Seznam

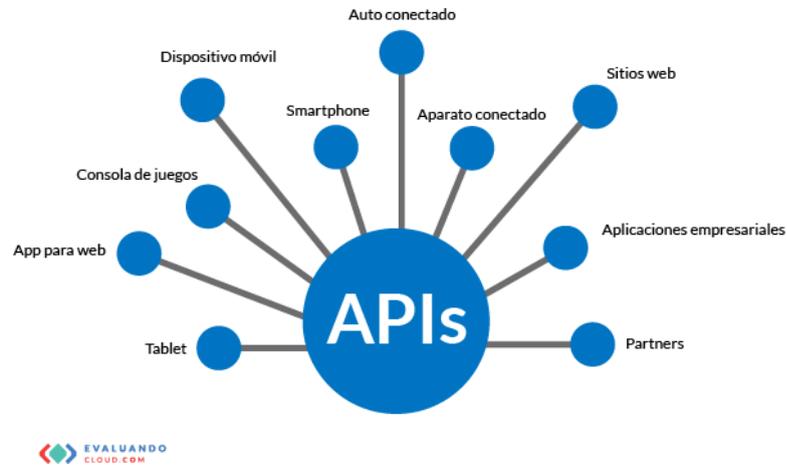
2.3.7. *Sitio web*: Colección de páginas web agrupadas y conectadas de diversas formas, casi siempre mediante un menú que posee hipervínculos. Estos compendios pueden representar el espacio digital de una marca, una persona conocida, ofrecer un servicio, entre otras (Chávez, 2019).

2.3.8. *AAA (Autenticación, autorización, Administración)*: En el sitio web RedUSERS (2013), es una familia de protocolos que permiten acceder a servicios de autenticación, administración y autorización. Para comprender este término se debe segmentar en cada una de sus partes:

- ★ *Autenticación*: Proceso por el cual una entidad se identifica como tal frente a un sistema o entidad, en el caso preciso de la informática se identifica un cliente frente a un servidor, presentando un token que permita validar su identidad.
- ★ *Autorización*: Se refiere al suceso posterior a la autenticación, que en caso de ser positiva el usuario puede acceder a los recursos que el sistema le otorga. La entrega de recursos puede estar segmentada por roles, contextos o reglas. (RedUSERS, 2013).
- ★ *Administración*: Se refiere a la capacidad de un sistema de registrar sucesos o actividades de forma secuencial, esta información permite obtener información acerca del uso de los recursos del sistema y los incidentes sucedidos.

2.3.9. *API*: Este término se refiere al conjunto de definiciones y protocolos que se utiliza para desarrollar e integrar software, este acrónimo significa interfaz de programación de aplicaciones y estas se crean con la finalidad que diferentes productos o servicios se comuniquen entre sí, sin conocer a profundidad como han sido desarrollados, esto permite ahorrar costes, tiempo y esfuerzo para los programadores. Se debe considerar que las APIs permiten tener acceso a recursos sin dejar de lado la seguridad y el control (Red Hat, 2020).

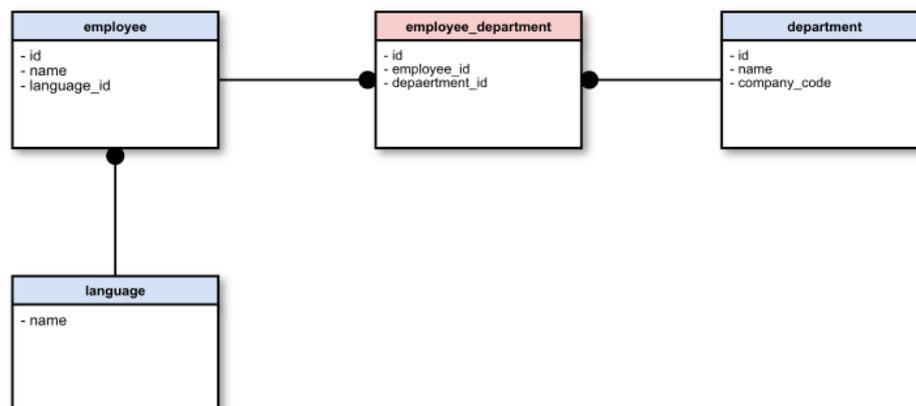
Ilustración 13. Interfases API



Fuente: <https://evaluandocloud.com/la-economia-las-interfases-api/>

2.3.10. *Base de Datos:* Gómez (2013) indica que una base de datos es una colección de datos que se encuentran lógicamente relacionados entre sí, poseen una definición y descripción en común, y poseen una estructura particular, en la mayoría de las ocasiones representan un modelo del mundo real, y por ende debe funcionar para una gama de usos y aplicaciones (p.5).

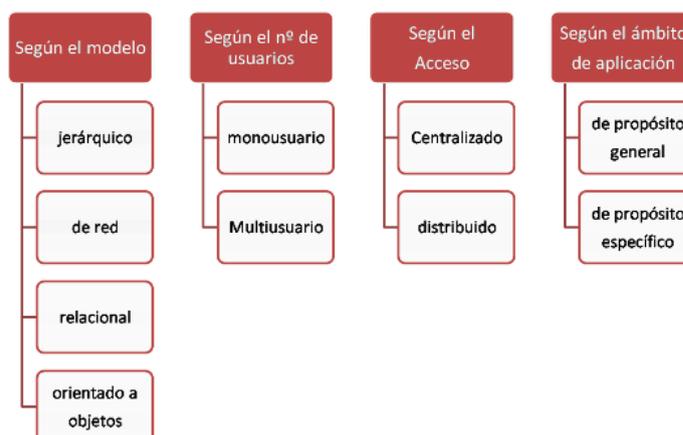
Ilustración 14. Ejemplo de base de datos relacional



Fuente: <https://caco.com/es/templates/database-diagram-template>

2.3.11. SGBD: O Sistema de gestión de base de datos, es un conjunto de software que permiten administrar, definir, procesar una base de datos y sus respectivas aplicaciones, además funciona como una herramienta de uso general que permite crear bases de datos de diverso tamaño y complejidad (Gómez, 2013).

Ilustración 15. Tipos de SGBD



Fuente:

http://www.cienciasfera.com/materiales/informatica/tecnologiainformacion/tema17/31_clasificacion_de_los_sgbd.html

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Para el presente trabajo denominado “DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES” en este capítulo se describirá los diversos métodos de investigación y los múltiples métodos a ser usados en este proyecto, con el fin de optimizar el proceso investigativo y el desarrollo teórico y técnico acerca del registro de asistencia e inscripción para eventos por medio de la plataforma de videoconferencias ZOOM.

En el presente caso se realizará una serie de encuestas a los participantes de los eventos anteriores, y una entrevista a profundidad al MSc. Iván Neira, para validar y obtener datos relevantes sobre las necesidades existentes en el proyecto.

Para la implementación de la plataforma web de inscripción y registro de asistencia a eventos, se utilizará la metodología LEAN STARTUP, por poseer el conjunto de características que permiten que el proyecto se desarrolle de forma eficiente.

3. Presentación de la empresa

La empresa Neira Producciones nace como un emprendimiento en el 2019, la presente es una empresa de pocos empleados, dedicada a la

capacitación en el sector agro-eco-turístico, para profesionales que deseen ampliar su conocimiento sobre las áreas mencionadas, inicialmente el proyecto estaba pensado para el sector de Guayaquil y con eventos presenciales, sin embargo la pandemia originada por el virus COVID-19 ocasionó que se cambiara de dirección hacia eventos digitales, aprovechando las herramientas tecnológicas como son las videoconferencias.

3.1. Aspectos de presentación de la Empresa Neira Producciones

Objeto social

Además, el objeto social de la institución como una entidad de prestación de servicios educativos relacionados con las áreas ambiental y turístico, es capacitar a la población ecuatoriana, utilizando herramientas técnicas y tecnológicas que permitan mejorar la enseñanza impartida por los profesores y especialistas invitados.

Visión

La visión de la empresa consiste en difundir el estado actual del turismo en Ecuador y los avances en el sector medio ambiental en el mundo a profesionales con el fin de potenciar destrezas, conocimientos y habilidades necesarias para atender las necesidades ecoturísticas el país ahora y en el futuro. Se proyecta fomentar los siguientes elementos y valores:

- ★ Capacitación eficiente, rápida, flexible y orientada al desarrollo de habilidades y destrezas útiles para la sociedad
- ★ Sensibilizar a la población profesional sobre la problemática medio ambiental existente en Ecuador y el mundo, con el fin de generar iniciativas de cambio y acciones viables y efectivas para mantener los ecosistemas

- ★ Innovar en el sector educativo, ofreciendo experiencias educativas de alto impacto y calidad.

Misión

La misión es ofrecer capacitaciones de alta calidad en un formato apto para el profesional que trabaja y posee poco tiempo disponible, optimizando los procesos educativos, como el tiempo, el acceso a la información y la certificación.

División de la empresa

Las áreas en la que se encuentra dividida la empresa son: área académica, técnica y operativa. En la cual trabajan 3 personas, una en cada área, en el área académica se encuentra el MSc. Iván Neira, que se encarga de la creación, organización de contenidos, y ejecución de los talleres, en el área operativa el Lic. Luís Proaño encargado de la gestión de invitados y asistentes a los talleres y eventos además de encargarse de la publicidad y difusión, en la parte técnica el Prof. Jesús Mora, que dirige los procesos tecnológicos como el funcionamiento de toda la infraestructura de hardware y de software requerida para las transmisiones.

3.2. Servicios que ofrece la empresa Neira Producciones

Los servicios que ofrece la empresa son:

- ★ Capacitación
- ★ Asesorías empresariales e individuales
- ★ Revisiones técnicas

3.3. Estructura organizativa

La empresa posee la siguiente estructura

Ilustración 16. Estructura Organizativa de la empresa Neira Producciones



Fuente: Empresa Neira Producciones

Elaboración: Empresa Neira Producciones

Ilustración 17.- Logo de Neira Producciones



Fuente: Empresa Neira Producciones

Elaboración: Empresa Neira Producciones

3.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.4.1. Paradigma cuantitativo

El paradigma utilizado es el cuantitativo, que considera que la realidad existe y es objetiva, en la que el investigador puede conocer la realidad mediante el razonamiento inductivo y solo de forma empírica, se caracteriza por su pragmatismo, su orientación a la investigación científica, en donde se busca explicar los fenómenos, las causas que los originan (Blanco, Coello y Reyes, 2012). Obtiene soporte de técnicas estadísticas para procesar la información obtenida de métodos empíricos como la encuesta, la observación y la experimentación.

Los métodos son aquellos procedimientos que nos permiten obtener información dentro de la investigación, entre ellas se encuentran las encuestas, los cuestionarios, y para el presente caso se toma de la metodología cualitativa la observación y la entrevista semi-estructuradas (Calduch, 2014), otros métodos a tener en cuenta son el método inductivo, y el descriptivo.

3.4.1.1. Método inductivo

El método inductivo se basa en “establecer conclusiones generales basándose en hechos recopilados mediante la observación directa” (Dávila, 2006, p (Método descriptivo: características, etapas y ejemplos). 185), se debe considerar que el método inductivo se le conoce como experimental y está compuesto por una serie de pasos, estos son:

- ★ Observación
- ★ Formulación de hipótesis
- ★ Verificación
- ★ Tesis
- ★ Ley
- ★ Teoría

3.4.1.2. Método descriptivo

En cambio, el método descriptivo permite evaluar algunas características de una población o situación particular, el objetivo de este método, como indica su nombre, describir el estado y el comportamiento de una serie de variables, buscando resolver como: quién, qué, cuándo, dónde, sin considerar el por qué (Yáñez, s/f). El objetivo de este tipo de métodos es obtener datos precisos para aplicarse en elementos estadísticos como promedios para reflejar tendencias. Algunas características del método descriptivo son:

- ★ Se usa como un primer abordaje del objeto de estudio
- ★ Permite obtener datos precisos
- ★ Implica observación atenta y genera un registro fiel de lo observado
- ★ No admite generalizaciones y proyecciones
- ★ Usa distintas técnicas e instrumentos para la recolección de datos: encuestas, entrevistas, observación participante y documentación.

3.4.2. Investigación bibliográfica - documental

Es descrita por (Gómez-Luna, Et Al., 2014) como una etapa fundamental de todo proyecto investigativo, donde se debe garantizar la obtención de la información más importante de su campo de estudio, la revisión bibliográfica implica una descripción detallada de un tema determinado o tecnología. (Gómez, Fernando, Aponter, & Betancourt, 2014)

3.5. Técnicas e instrumentos de investigación

3.5.1. La observación

La observación es un procedimiento empírico básico para la ciencia que tiene como objeto de estudio uno o varios sucesos, fenómenos u objeto de la realidad en un momento específico, por ende, es una de la forma

más sistematizada y lógica para el registro visual y verificable de lo que se necesita estudiar (Campos y Lule, 2012).

3.5.2. La encuesta

Se considera como una técnica de recolección de datos que utiliza la interrogación de los sujetos, con la finalidad de obtener de forma sistemática información sobre los conceptos relacionados con la problemática de la investigación, que debe estar construida previamente. Esta recolección se realiza por medio de un cuestionario, aplicado a una serie de sujetos que pertenecen a una muestra de una población (López y Fachelli, 2015).

3.5.3. La entrevista

Es una técnica de la cual se obtienen datos a partir de la conversación entre dos individuos, representando uno el entrevistador o investigador y el otro el entrevistado, este último puede representar un paciente, un candidato a un puesto de trabajo o un experto en un área de conocimiento específico. Algunas de las características que debe poseer una buena entrevista son: equidad - El entrevistado y el entrevistador deben estar al mismo nivel, seguridad - El entrevistador debe mostrar seguridad, claridad - la entrevista debe manejar términos simples y comprensibles para evitar ambigüedades (Días, Torruco, Martínez, & Valera, 2013).

3.6. METODOLOGÍA PARA LA PROPUESTA

3.6.1. Metodología LEAN STARTUP

Esta metodología se considera como una forma de abordar la generación lanzamiento de productos basada en el aprendizaje validado, la experimentación científica y la iteración en los lanzamientos del producto. Una de las ventajas del presente método es que se logra acortar los ciclos de desarrollo, se genera la medición del progreso y ganar una valiosa

retroalimentación por parte de los clientes. Además, se puede iniciar el diseño de productos o servicios sin necesitar la inversión de altas sumas de dinero (Antenvenio, 2016).

Los pilares que sostienen la presente metodología son los siguientes:

- **Construir:** en esta etapa se crea un producto sin tener todavía los datos necesarios sobre el mercado, y del cliente potencial, por lo tanto, se crea un producto mínimo viable (MVP, siglas en inglés) que posee los elementos básicos como para darse a conocer en el mercado, este es usado para recolectar datos y saber que mejoras son necesarias. En este caso el MVP sería la primera versión del sitio web basado en Wordpress con el plugin implementado.
- **Medir:** Al estar creando o implementando un producto nuevo en el mercado, es de suma importancia crear un método de medición eficaz y de alta fiabilidad. Para esto es necesario evaluar los datos de la empresa, los medios que posee, y los gastos previstos, entre otros. Además, se plantea la medición de las necesidades de los potenciales clientes, estos datos en conjunto con los de la empresa permitirán crear el producto final. En este punto se hará una revisión de la primera versión del sitio usando los datos obtenidos de los estudiantes que han revisado y usado el sitio en su primera versión.
- **Aprender:** En este periodo se busca que la empresa aprenda de los datos recopilados y del mismo producto creado, luego, existe la posibilidad de iniciar el proceso de nuevo considerando los datos aprendidos. Los datos recolectados serán interpretados para poder realizar las mejoras necesarias.

3.7. Población

La población es descrita como un conjunto de personas, objetos, elementos, organismos, entre otros, que poseen alguna característica en

común que le permite ser investigada, cuantificada y medida relacionado a su contenido, lugar o tiempo (Tamayo, 2013).

En el caso del presente estudio, para poder establecer la población del estudio se considerará la cantidad de personas que ha participado en los eventos y talleres durante el periodo de julio de 2019 a julio de 2020, que se ha contabilizado en 120 personas. Esta cantidad de personas deriva de los 4 talleres, 2 webinas y 2 foros que se ha realizado durante el 2020, donde se ha recolectado el correo y el teléfono de cada uno de los participantes.

3.8. Muestra

Este concepto es comprendido como un segmento o subconjunto de la población, para este caso se usará la fórmula para el cálculo de muestras en caso de poblaciones finitas, descrita de la siguiente forma:

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

Donde:

n = Se considera el tamaño de muestra buscado

N = tamaño de la población (120)

Z α = nivel de confianza, 1.96 elevado al cuadrado (seguridad del 95%)

p = probabilidad de éxito, proporción esperada (50% = 0.5)

q = probabilidad de fracaso (50% = 0.5)

d = precisión (Error máximo admisible en casos académicos, en términos de proporción 5% = 0.05). 0,0475

Ejecución de la formula

n = Tamaño de muestra a descubrir

N = 120

Z α = 1.96 (95%)

p = 0.5 (50%)

q = 0.5 (50%)

d = 0.05 (5%)

$$n = \frac{(120) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (120 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

Resultado: **92**

En el presente caso se manejará una muestra de 92 participantes.

3.9. Tipo de muestreo

Existen dos tipos de muestreos principalmente, que es muestreo probabilístico y no probabilístico, el primero se caracteriza por que existe la misma probabilidad de que todos los elementos de la población puedan ser seleccionados dentro de la muestra, en cambio en la segunda va a depender del investigador si un elemento de la población es seleccionado dentro de la muestra. Sin embargo, para el presente caso no será necesario realizar un muestreo, debido a que se tomará toda la población.

3.10. Encuesta para los estudiantes

A. ¿Qué problemas técnicos son destacados en la reunión por Zoom?

- El registro de asistencia
- La falta de un sitio web donde inscribirse
- La velocidad de conexión

B. ¿Qué característica debería poseer el sitio web de Neira Producciones?

- Fácil de usar y navegar
- Seguro
- Adaptable

C. ¿Considera necesario un sistema que permita registrar la asistencia online a eventos?

- Si
- No

D. ¿Considera que el sistema de registro de asistencia es apto?

- Si
- No

E. ¿Qué se debería fortalecer en los eventos por videoconferencias elaborado por la empresa Neira Producciones?

- La calidad de la transmisión
- El proceso de inscripción
- La publicidad digital

F. ¿Qué debería destacar en el sistema de inscripción y asistencia a eventos de la empresa Neira Producciones?

- La sencillez
- La rapidez
- La posibilidad de recuperar la contraseña

G. ¿Usted conoce y utiliza sitios web en la actualidad?

- Si
- No

H. ¿Considera que el diseño de un sitio web influye en su efectividad?

- Si
- No

I. ¿Estaría interesado en revisar el catálogo de cursos, talleres y webinars en el sitio web de Neira Producciones?

- Si
- No

J. ¿Considera que un sitio web acompañado de un sistema de inscripción y gestión de asistencia a eventos digitales influiría de forma positiva en la empresa?

- Si
- No

K. ¿Usted busca cursos online?

-Si

-No

L. ¿Existe algún sistema que notifique a los estudiantes en caso de un nuevo taller o seminario?

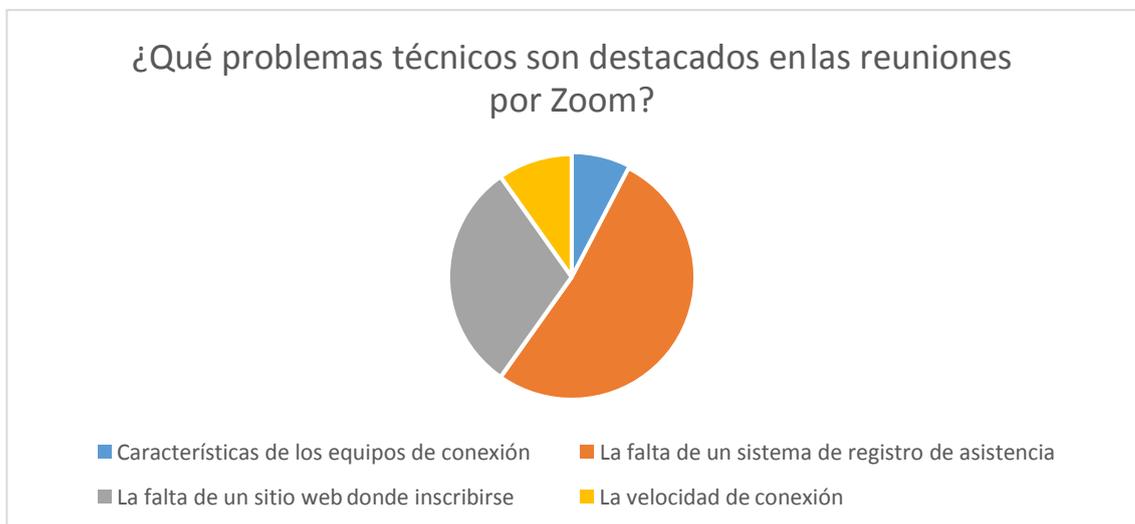
- Si

- No

3.11. Respuestas a las preguntas de la encuesta

Pregunta 1. ¿Qué problemas técnicos son destacados en las reuniones por Zoom (talleres, eventos y simposios)?

Ilustración 18. ¿Qué problemas técnicos son destacados en las reuniones por Zoom (talleres, eventos y simposios)?



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 3. ¿Qué problemas técnicos son destacados en las reuniones por Zoom (talleres, eventos y simposios)?

1. ¿Qué problemas técnicos son destacados en las reuniones por Zoom (talleres, eventos y simposios)?	Recuento	%
Características de los equipos de conexión	7	7,61%
La falta de un sistema de registro de asistencia	48	52,17%
La falta de un sitio web donde inscribirse	28	30,43%
La velocidad de conexión	9	9,78%
Total general	92	100,00%

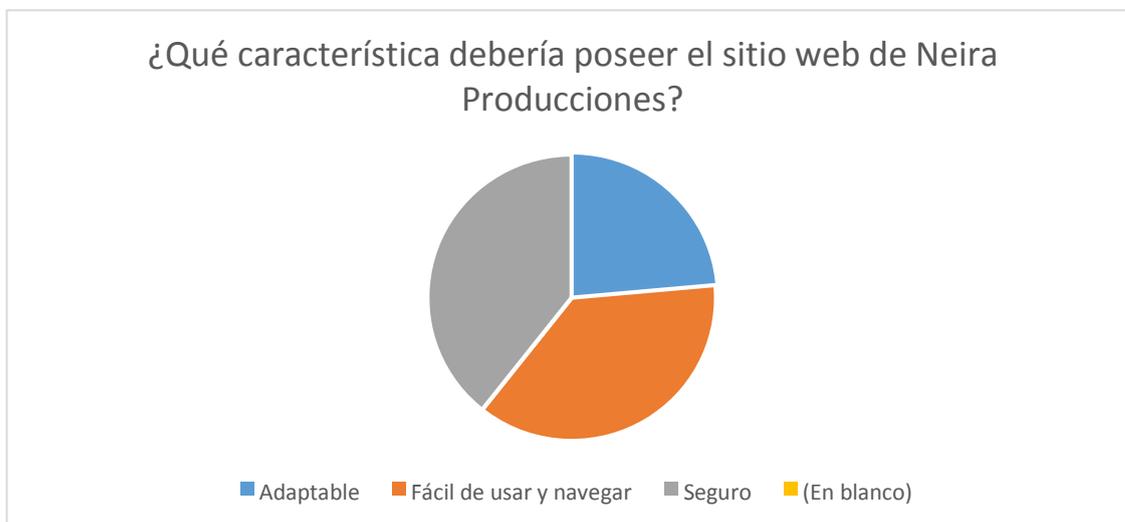
Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Análisis pregunta 1.

En esta pregunta se buscó determinar cuál es el problema técnico con mayor peso según los estudiantes de la empresa Neira Producciones, se ha encontrado que aproximadamente la mitad de los participantes (52,17%) indican que afecta la falta de un sistema de registro de asistencia, el segundo lugar con un 30% indican que la falta de un sitio web donde inscribirse también afecta a la población, en tercer y cuarto lugar está la velocidad de conexión y características de los equipos de conexión acumularon 17,39%.

Pregunta 2. ¿Qué característica debería poseer el sitio web de Neira Producciones?

Ilustración 19. ¿Qué característica debería poseer el sitio web de Neira Producciones?



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 4. ¿Qué característica debería poseer el sitio web de Neira Producciones?

2. ¿Qué característica debería poseer el sitio web de Neira Producciones?	Recuento	%
Adaptable	21	23,60%
Fácil de usar y navegar	33	37,08%
Seguro	35	39,33%
(En blanco)		0,00%
Total general	89	100,00%

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

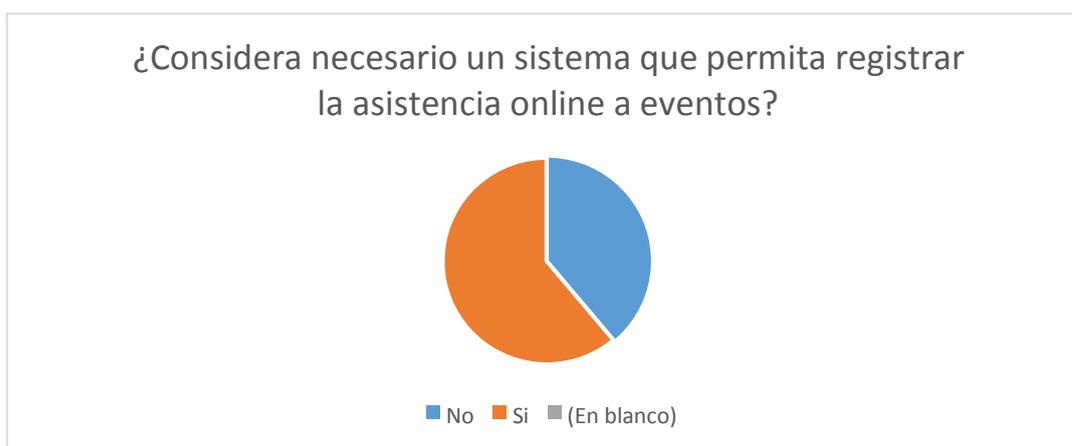
Análisis de la pregunta 2.

En esta pregunta se busca identificar qué factores busca la población en un sistema, destacando que las personas requieren que el sistema se

seguro (39,33%), mientras que el 37,08% buscan que sea fácil de usar y navegar, y por último el 23,60% indican que desean que sea adaptable.

Pregunta 3. ¿Considera necesario un sistema que permita registrar la asistencia online a eventos?

Ilustración 20. ¿Considera necesario un sistema que permita registrar la asistencia online a eventos?



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Ilustración 21. ¿Considera necesario un sistema que permita registrar la asistencia online a eventos?

3. ¿Considera necesario un sistema que permita registrar la asistencia online a eventos?	Recuento	%
No	5	5,49%
Si	86	94,51%
(En blanco)		0,00%
Total general	91	100,00%

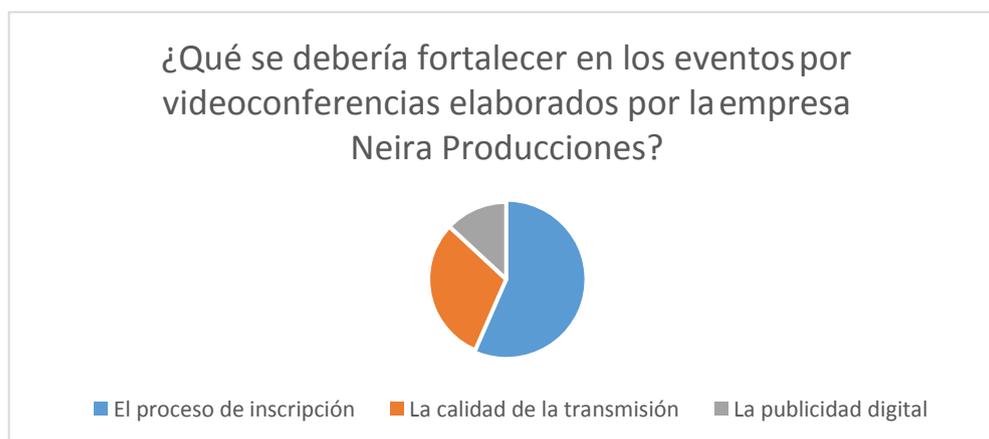
Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Análisis de la pregunta 3.

En este apartado se ha preguntado sobre la necesidad de un sistema de registro de asistencia, con la finalidad de conocer si un sistema de estas características es requerido por la población investigada, concluyendo que el 94,51 indica que, si es necesario, mientras que solo un 5,49% especifica que no.

Pregunta 4. ¿Qué se debería fortalecer en los eventos por videoconferencias elaborados por la empresa Neira Producciones?

Ilustración 22. ¿Qué se debería fortalecer en los eventos por videoconferencias elaborados por la empresa Neira Producciones?



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 5. ¿Qué se debería fortalecer en los eventos por videoconferencias elaborados por la empresa Neira Producciones?

4. ¿Qué se debería fortalecer en los eventos por videoconferencias elaborados por la empresa Neira Producciones?	Recuento	%
El proceso de inscripción	52	56,52%
La calidad de la transmisión	28	30,43%
La publicidad digital	12	13,04%
Total general	92	100,00%

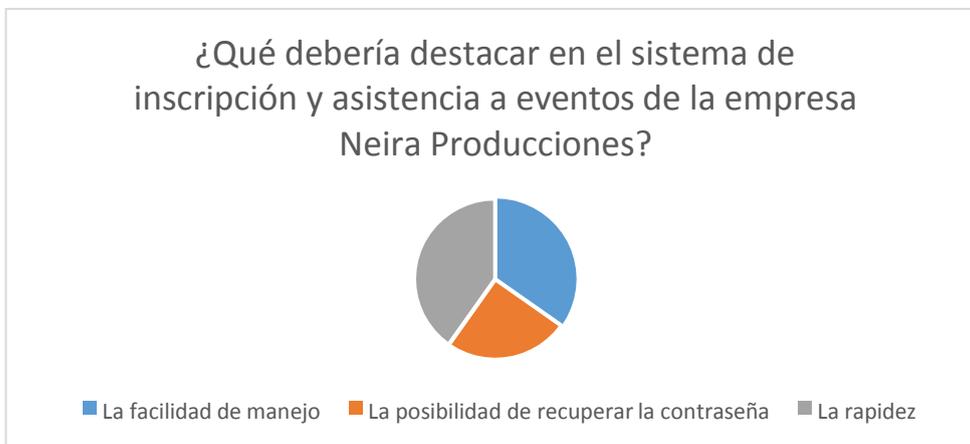
Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Análisis de la pregunta 4.

Por esta parte se realizó una investigación sobre aquellos factores que son necesarios fortalecer en los eventos y en la empresa, dando como resultado que el proceso de inscripción requiere ser fortalecido según la opinión de un 56,52%, mientras que el el 30,43% indica que se debe trabajar la calidad de la transmisión, mientras que la publicidad digital debe ser fortalecida por el 13,04%.

Pregunta 5. ¿Qué debería destacar en el sistema de inscripción y asistencia a eventos de la empresa Neira Producciones?

Ilustración 23. ¿Qué debería destacar en el sistema de inscripción y asistencia a eventos de la empresa Neira Producciones?



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 6. ¿Qué debería destacar en el sistema de inscripción y asistencia a eventos de la empresa Neira Producciones?

5. ¿Qué debería destacar en el sistema de inscripción y asistencia a eventos de la empresa Neira Producciones?	Recuento	%
La facilidad de manejo	32	34,78%
La posibilidad de recuperar la contraseña	23	25,00%
La rapidez	37	40,22%
Total general	92	100,00%

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

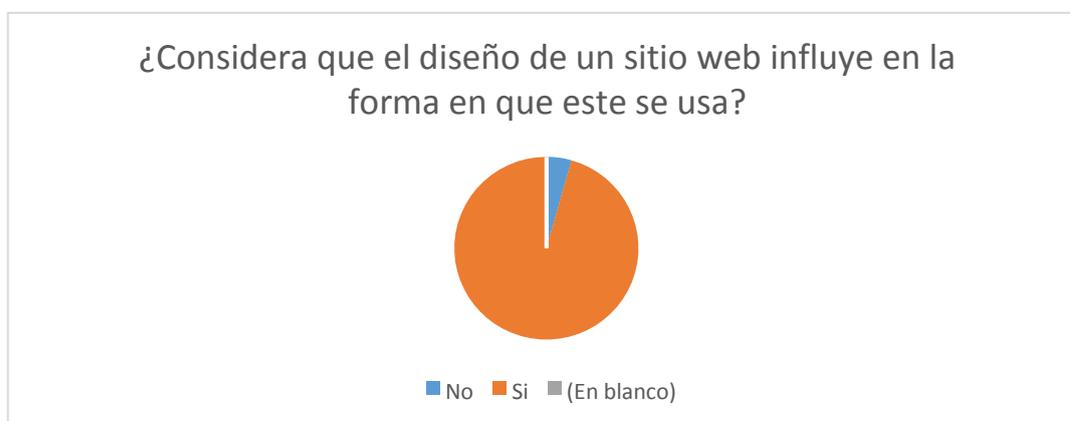
Análisis de la pregunta 5.

Conocer que característica debe resaltar en un sistema digital, permitirá desarrollar soluciones que sean aptas para los usuarios, por ende, se

preguntó que debería destacar en el sistema de inscripción y asistencia a eventos de la empresa Neira Producciones, los estudiantes han indicado que el sistema debe ser rápido (40,22%), la posibilidad de recuperar la contraseña (25,00%) y la facilidad de manejo (34,78%).

Pregunta 6. ¿Considera que el diseño de un sitio web influye en la forma en que este se usa?

Ilustración 24. ¿Considera que el diseño de un sitio web influye en la forma en que este se usa?



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 7. ¿Considera que el diseño de un sitio web influye en la forma en que este se usa?

6. ¿Considera que el diseño de un sitio web influye en la forma en que este se usa?	Recuento	%
No	4	4,40%
Si	87	95,60%
(En blanco)		0,00%
Total general	91	100,00%

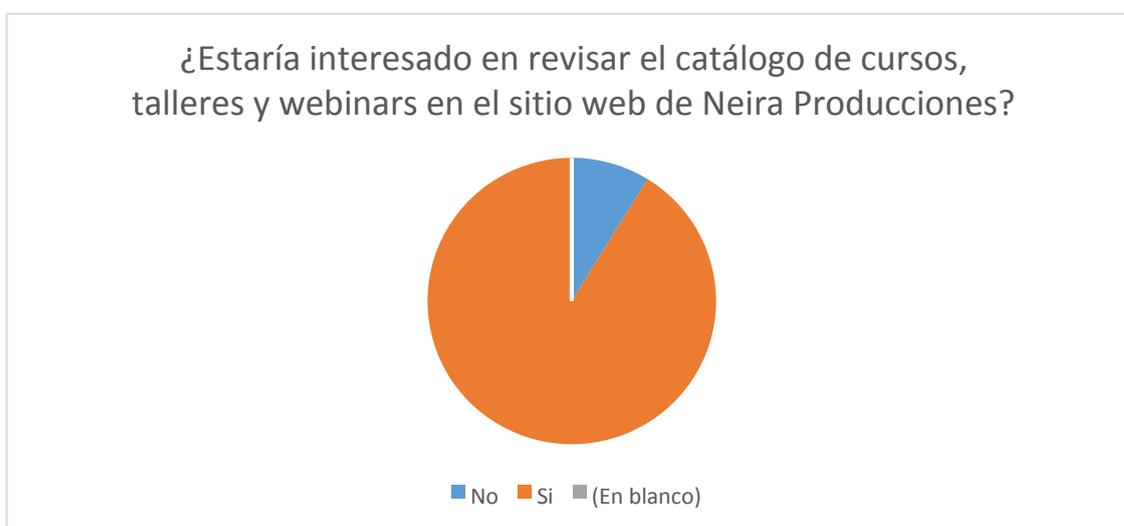
Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Análisis de la pregunta 6.

Sobre el diseño y su influencia en las plataformas online, se preguntó si el diseño es un factor relevante sobre el sistema en desarrollo, obteniendo un resultado positivo con un 95,60%, mientras que el 4,40% indica que no es relevante.

Pregunta 7. ¿Estaría interesado en revisar el catálogo de cursos, talleres y webinars en el sitio web de Neira Producciones?

Ilustración 25. ¿Estaría interesado en revisar el catálogo de cursos, talleres y webinars en el sitio web de Neira Producciones?



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 8. ¿Estaría interesado en revisar el catálogo de cursos, talleres y webinars en el sitio web de Neira Producciones?

7. ¿Estaría interesado en revisar el catálogo de cursos, talleres y webinars en el sitio web de Neira Producciones?	Recuento	%
No	8	8,79%
Si	83	91,21%
(En blanco)		0,00%
Total general	91	100,00%

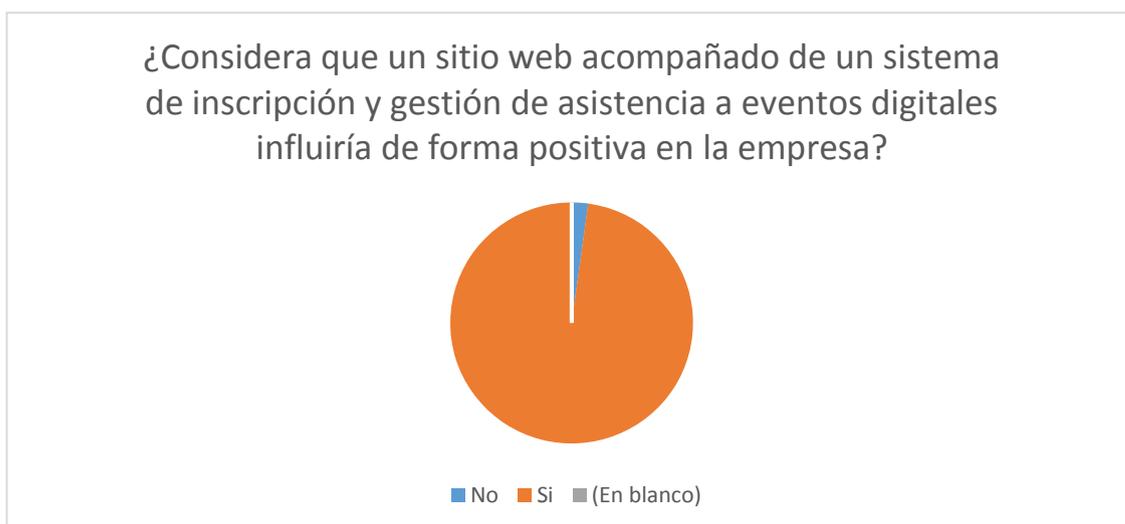
Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Análisis de la pregunta 7.

Para conocer si el sitio web sería usado para revisar el catálogo de cursos talleres y webinars, la opción “si” obtuvo un 91,21%, mientras que el no un 8,79%, demostrando que una amplia mayoría estaría dispuesta en usar el sitio web.

Pregunta 8. ¿Considera que un sitio web acompañado de un sistema de inscripción y gestión de asistencia a eventos digitales influiría de forma positiva en la empresa?

Ilustración 26. ¿Considera que un sitio web acompañado de un sistema de inscripción y gestión de asistencia a eventos digitales influiría de forma positiva en la empresa?



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 9. ¿Considera que un sitio web acompañado de un sistema de inscripción y gestión de asistencia a eventos digitales influiría de forma positiva en la empresa?

8. ¿Considera que un sitio web acompañado de un sistema de inscripción y gestión de asistencia a eventos digitales influiría de forma positiva en la empresa?	Recuento	%
No	2	2,17%
Si	90	97,83%
Total general	92	100,00%

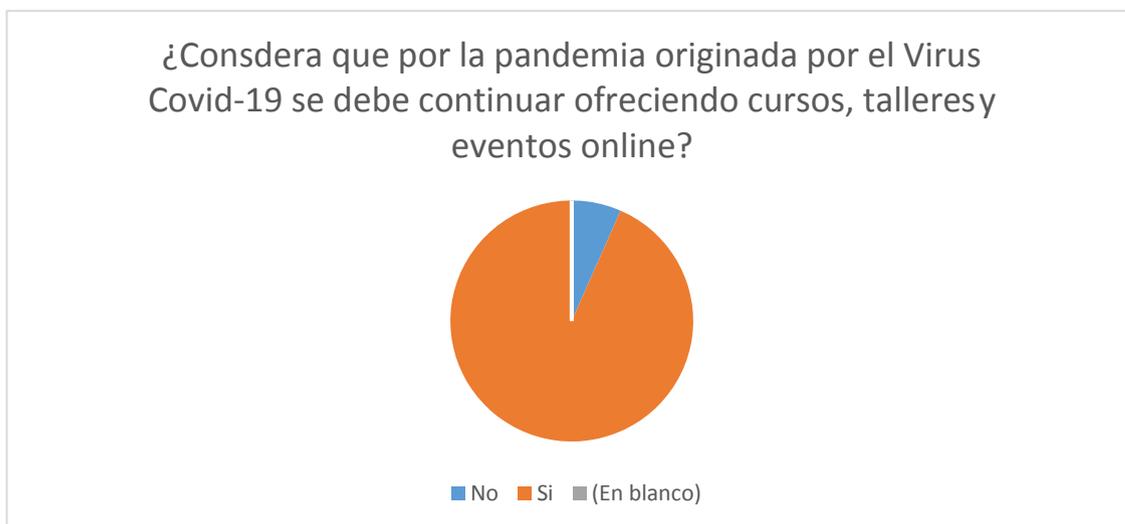
Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Análisis de la pregunta 8.

En este punto se analizó la posibilidad que un sistema de inscripción y gestión de asistencia es apropiado para la gestión de eventos por parte de la empresa Neira Producciones, obteniendo como resultado que el 97,83%, opinó que el si se influiría de forma positiva en la empresa mientras que el 2,17% indica que no.

Pregunta 9. ¿Considera que por la pandemia originada por el Virus Covid-19 se debe continuar ofreciendo cursos, talleres y eventos online?

Ilustración 27. ¿Considera que por la pandemia originada por el Virus Covid-19 se debe continuar ofreciendo cursos, talleres y eventos online?



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 10. ¿Considera que por la pandemia originada por el Virus Covid-19 se debe continuar ofreciendo cursos, talleres y eventos online?

9. Considera que por la pandemia originada por el Virus Covid-19 se debe continuar ofreciendo cursos, talleres y eventos online?	Recuento	%
No	6	6,59%
Si	85	93,41%
(En blanco)		0,00%
Total general	91	100,00%

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Análisis de la pregunta 9

Debido a la presente situación ocasionada por la COVID-19 en el mundo durante el 2020 y el 2021 se preguntó si se debería mantener la modalidad de cursos online, de lo cual se obtuvo que el 93,41% indica que si, mientras que el 6,59% indicó que no. Esto implica que un alto porcentaje indica que se debe continuar con la modalidad online.

Pregunta 10. ¿Usted estaría dispuesto a utilizar un sistema de registro y gestión de asistencia para los talleres y eventos de Neira Producciones?

Ilustración 28. ¿Usted estaría dispuesto a utilizar un sistema de registro y gestión de asistencia para los talleres y eventos de Neira Producciones?



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 11. ¿Usted estaría dispuesto a utilizar un sistema de registro y gestión de asistencia para los talleres y eventos de Neira Producciones?

10. ¿Usted estaría dispuesto a utilizar un sistema de registro y gestión de asistencia para los talleres y eventos de Neira Producciones?	Recuento	%
No	4	4,35%
Si	88	95,65%
Total general	92	100,00%

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Análisis de la pregunta 10

Se ha indagado sobre la necesidad de implementar un sistema de registro de asistencia, desde la perspectiva de los estudiantes se considera que si es necesario (95,65%), mientras que un 4,35% indica que no es necesario de un sistema, esto implica que si existe la problemática en el registro y toma de asistencia y se considera necesario solucionar.

Análisis general

Los resultados obtenidos de las encuestas demuestran que los estudiantes realmente padecen con la falta de un sistema de registro de asistencias y la falta de un sitio web (82,60%), además este sistema debe tener como prioridad que sea seguro y fácil de navegar, sin descuidar que sea adaptable a los distintos tipos de dispositivos que poseen conexión a internet, la necesidad de un sistema de registro queda evidenciada con un aplastante 94,51%.

Se considera que se debe fortalecer en la empresa el proceso de inscripción y la calidad de la transmisión de eventos, y que el sistema

diseñado debe ser rápido primordialmente, fácil de manejar y que se tenga la posibilidad de recuperar la contraseña.

Acerca del uso que se le daría al sitio web y al sistema de registro de asistencia se encontró que el 91% de los encuestados estaría interesado en revisar el sitio web para ver el catálogo de cursos, y que un sistema de inscripción influenciaría de forma positiva a la empresa, además que por la situación generada por la pandemia los cursos y eventos deben seguir siendo online.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4. Plan de mejoras

Con el fin de mejorar la situación actual de la empresa Neira Producciones, se propone la elaboración de un sistema de gestión de inscripción y registro de asistencia para los eventos, talleres, simposios y cursos desarrollados por dicha empresa. Con la finalidad de poder sistematizar y aumentar el rendimiento de estas actividades. Acompañado a este sistema se incluirá un sitio web que además permitirá la revisión de las fechas, temáticas, horarios y cupos disponibles para dichos eventos.

El conjunto de tecnologías utilizadas para este proyecto son las siguientes HTML, PHP, Javascript, por otra parte, el sistema gestor de base de datos phpmyadmin, el lenguaje de base de datos MaríaDB, todo esto soportado bajo un sistema gestor de contenido, como Wordpress, que es un potente software que permite la creación de sitios y sistemas web de diversa índole. Los plugins son software de pequeño tamaño que permite incrementar la cantidad de funciones que tiene un programa o, en este caso un sistema de gestión de contenido, entre los que se usarán en este caso son los siguientes:

Elementor: Plugin que permite maquetar de forma visual un sitio web, altamente flexible y personalizable, muy utilizado por una gran comunidad de desarrolladores a nivel mundial.

Yoast SEO: Plugin que busca incrementar la calidad del contenido del sitio web, asegurando el posicionamiento del mismo en los diversos buscadores.

W3 Total cache: Plugin que permite almacenar en el caché de los computadores de los visitantes una versión del sitio web con el fin que cuando se vuelva a visitar, este cargue más rápido y los tiempos de carga se reduzcan. Muy útil para aquellos estudiantes que visiten el sitio y estén realizando actividades como cursos, donde se va a utilizar el sitio en diversas ocasiones.

Custom Login: Permite modificar el inicio del módulo administrador a nivel de estilo visual.

Smush: Plugin que permite disminuir el tamaño de las imágenes presentes en la página, mejorando el tiempo de carga del sitio web.

Ultimate member: Plugin que permite la creación de usuarios y la visualización de páginas ocultas en Wordpress.

eRoom: El plugin eRoom Zoom Meetings & Webinar WordPress ofrece la funcionalidad de gestionar reuniones con Zoom, con opciones de programación y de gestión de usuarios desde el escritorio de tu WordPress. Además de poder integrar seminarios en línea.

Para el presente caso se describirá cual será el menú principal del sitio web, con sus subdivisiones:

★ Inicio

★ Servicios

★ Actividades

✓ Talleres

- ✓ Cursos Online
- ✓ Eventos
- ★ Contacto
- ✓ Acerca
- ✓ Preguntas frecuentes
- ★ Ingresar

En el caso del administrador y los organizadores de los eventos usarán directamente la interfaz de Wordpress para poder realizar cambios en el sitio web y añadir información, el menú del sistema gestor de contenido incluye:

- ★ Entradas
- ★ Medios
- ★ Páginas
- ★ Comentarios
- ★ Apariencia
- ★ Plugins
- ★ Usuarios
- ★ Herramientas
- ★ Ajustes

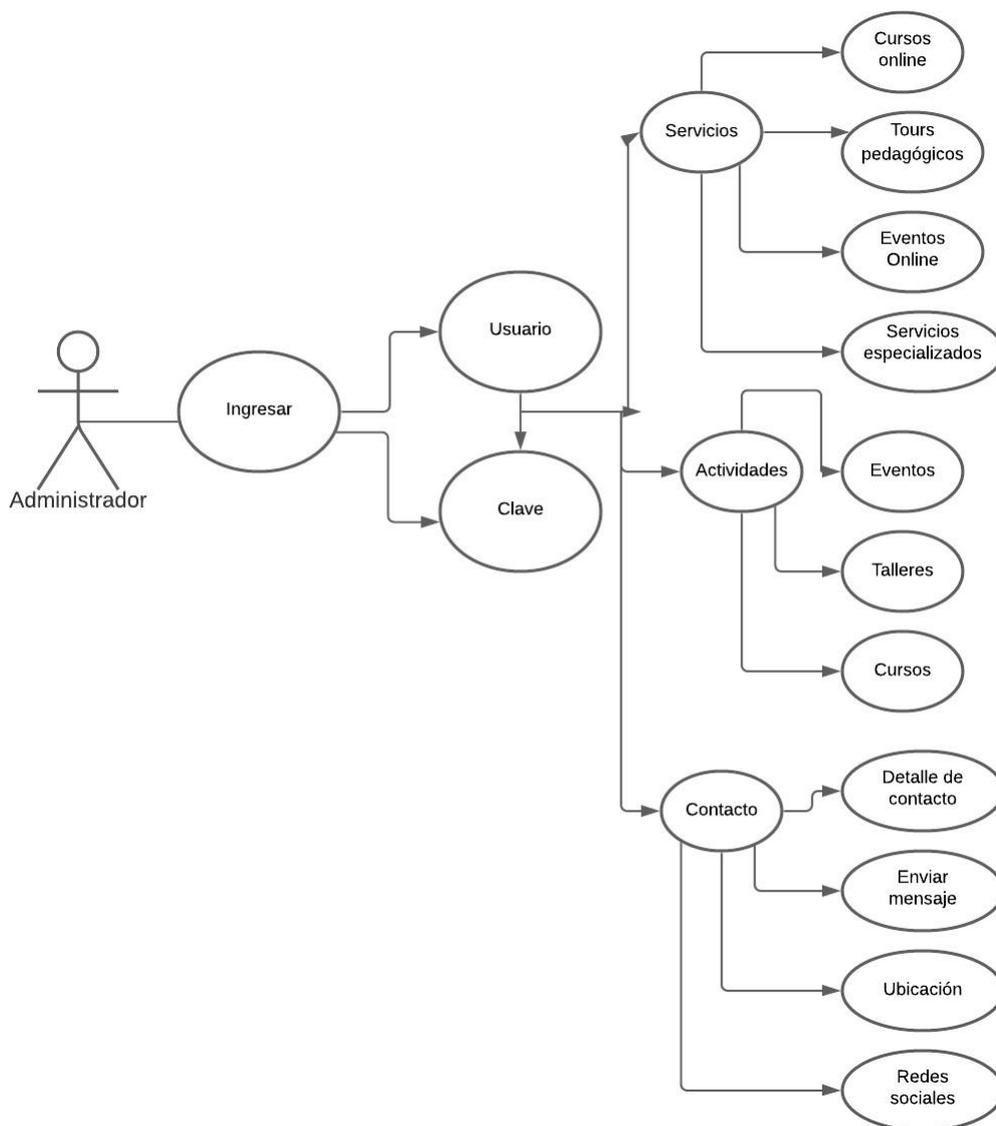
Los Recursos PC o Laptop para el diseño e implementación del sistema:

- ❖ Mínimo 132GB Disco Duro; RAM 4GB; x64 Procesador: 1.4 GHz;
S.O W8, W8.1, W10, Mac o LINUX
- ❖ Recomendado 1TB Disco Duro; RAM 8GB; Procesador: 2.3 GHz
S.O W8, W8.1, W10, Mac o LINUX

La necesidad de potencia se fundamenta básicamente en la calidad de las transmisiones y la creación de vídeos. Sin embargo, hay que

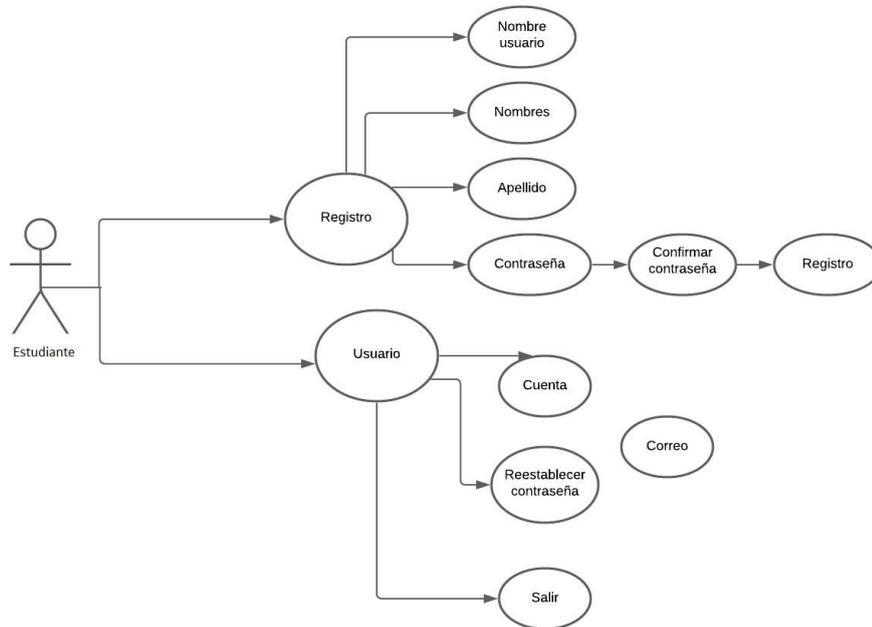
considerar que la mayoría del trabajo se realizará directamente en la nube, por lo tanto, si se necesita de un servicio de Hosting en el cual se pueda desarrollar y acceder a este sistema online.

Ilustración 29. Diagrama de caso de uso Administrador



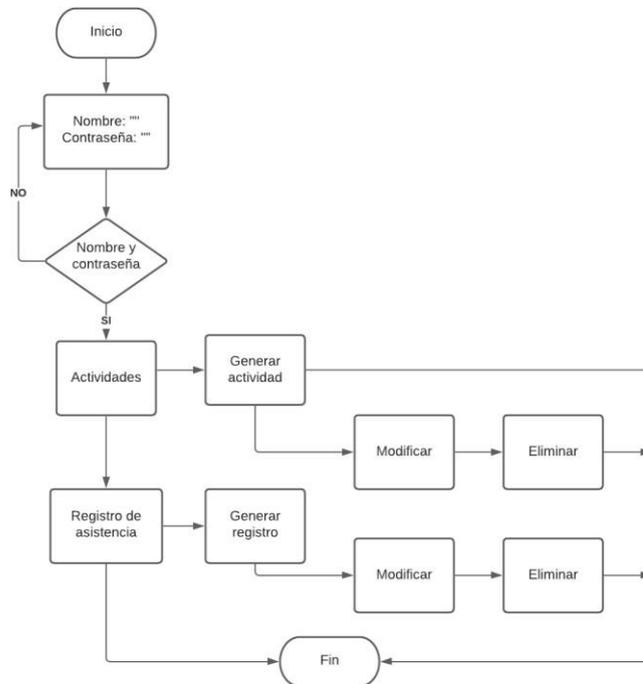
Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Ilustración 30. Diagrama de caso de uso Estudiante



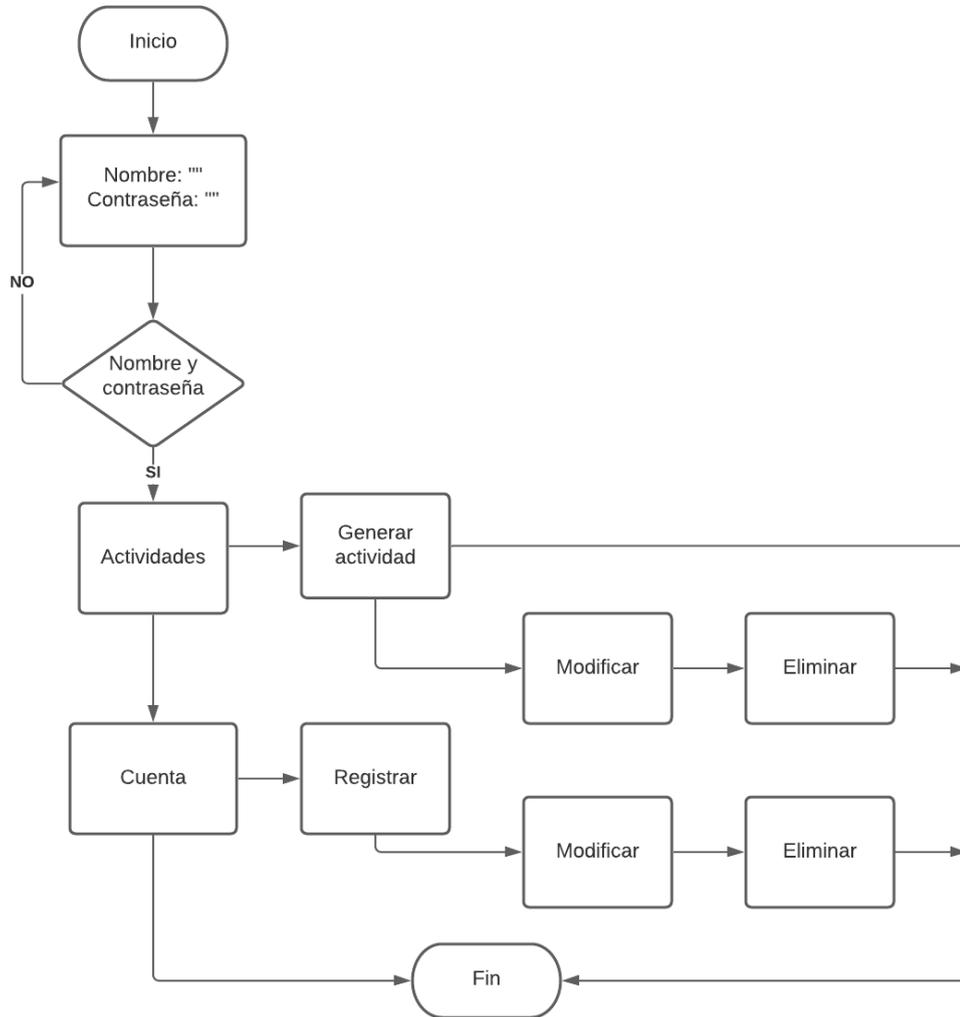
Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Ilustración 31. Diagrama de flujo Administrador



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Ilustración 32. Diagrama de flujo Estudiante



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

4.1. Recursos

Tabla 12. Recursos usados en Hardware

DETALLE	CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	CANT.	VALOR	COSTO
HARDWARE					
Laptop	Sistema operativo Windows 10, procesador INTEL i5 GHz 3.70 Memoria RAM de 4 GB y disco duro de 1 TB	Computador	1	\$550	\$ 550
				SUBTOTAL	\$ 550.00

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 13. Recursos usados en Software

DETALLE	CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	CANT.	LICENCIA	COSTO
SOFTWARE					
WORDPRES	Sistema gestor de contenido basado en Software Libre, rápido y comprobado	Herramienta para el desarrollo del sistema y sitio web	1	Licencia sin costo	\$0
Plugin ELEMENTOR PRO	Software de maquetación de sitios web	Herramienta para crear un sitio web profesional	1	Licencia Pagada	\$ 49.00
Plugin Eroom	Software de gestión de inicio y asistencia a reuniones ZOOM	Software de gestión simple para reuniones por Zoom	1	Licencia pagada	\$30.00
				SUBTOTAL	\$ 79,00

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 14. Recursos materiales

DETALLE	CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	CANT.	VALOR	COSTO
MATERIALES					
Hojas A4 de 500 Unidades	Hojas de papel bond, tamaño A4 (INEN), de 75 gramos, color blanco.	Impresiones de Anteproyecto y Tesis	2	\$ 5.00	\$ 10.00
Viáticos	Para realizar vistas a la empresa	Comida y Pasaje	15 días	\$ 8	\$ 120,00
SUBTOTAL					\$ 130,00

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Cuando se habla de recursos humanos necesarios como ayuda a nivel de diseño e implementación del sitio web (implementación Wordpress), se tomó en consideración el trabajo independiente de un diseñador web, que según investigaciones internas cobraría un aproximado de \$150. El mantenimiento y actualización de datos se realizará por parte de la empresa.

Tabla 15. Resumen de gastos

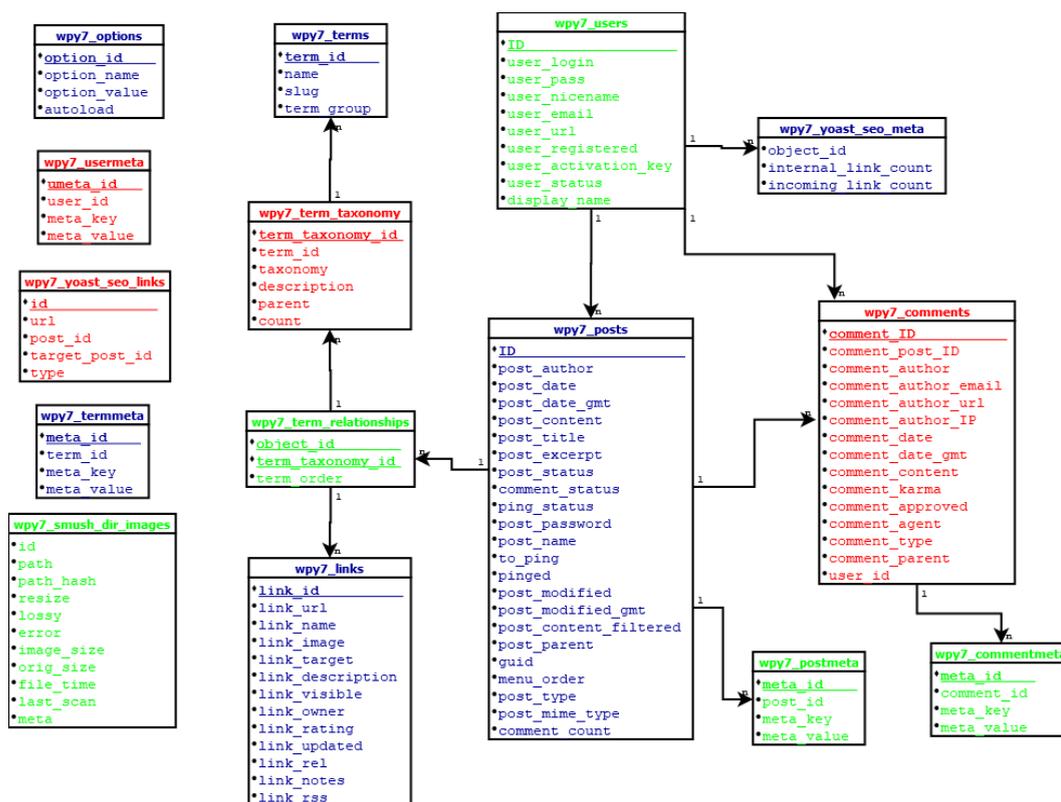
DETALLE	SUBTOTAL
HARDWARE	\$550,00
SOFTWARE	\$79,00
MATERIALES	\$130,00
MANO DE OBRA	\$150,00
SUMA TOTAL	\$909,00

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

4.2. Modelo entidad-relación

En el presente caso la base de datos es manejada directamente por Wordpress. Por lo tanto la mayoría de las relaciones la crea el sistema gestor de contenido de forma independiente. En el caso de algunos plugins las tablas que se crean en la base de datos trabajan por separado de las demás.

Ilustración 33. Modelo Entidad Relación creado en Wordpress



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

4.3. Diccionario de datos

Este diccionario de datos está diseñado para mostrar los elementos que están presentes en la url base de datos.

Tabla 16. Tabla wpy7_options

				FECHA	
		DISEÑO DE TABLA		Agosto del 2020	
NOMBRE DE TABLA		PROYECTO DE TESIS		AUTOR	
wpy7_options		DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES		Goldsworthy, Roberto	
TIPO DE TABLA					
REGISTRO					
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	option_id	Identificador	Bigint (20)	PK	Auto_increment
3	option_name	Nombre	Varchar(64)	E	
4	option_value	Valores	Longtext	E	
5	autoload	Carga	Varchar(20)	E	

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 17. Tabla wp7_usermeta

		DISEÑO DE TABLA			FECHA
					Enero 2021
NOMBRE DE TABLA		PROYECTO DE TESIS			AUTOR
Wpy7_usermeta		DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES			Roberto Goldsworthy
TIPO DE TABLA REGISTRO					
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	meta_id	Identificador	Bigint(20)	PK	Auto_increment
3	user_id	Identificador de usuario	Bigint(20)	FK	
4	meta_key	Llave	Varchar(255)	E	
6	meta_value	Texto largo	longtext	E	

Elaborado por: Goldsworthy, Roberto

Tabla 18. Tabla Wpy7_yoast_seo_links

		DISEÑO DE TABLA		FECHA Enero 2021	
NOMBRE DE TABLA		PROYECTO DE TESIS		AUTOR	
Wpy7_yoast_seo_links		DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES		Roberto Goldsworthy	
TIPO DE TABLA REGISTRO					
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	id	Identificador	Bigint(20)	PK	Auto_increment
3	url	Enlace	Varchar(255)	E	
6	Post_id	Identificador de post	Bigint(20)	FK	
7	Target_post_id	Identificador de target	Bigint(20)	E	
8	type	Tipo	Varchar(8)	E	

Elaborado por: Goldsworthy, Roberto

Tabla 19. Tabla wpy7_termmeta

		DISEÑO DE TABLA		FECHA Agosto del 2020	
NOMBRE DE TABLA wpy7_termmeta		PROYECTO DE TESIS DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES		AUTOR Goldsworthy, Roberto	
TIPO DE TABLA REGISTRO					
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	meta_id	Identificador	bigint(20) unsigned	PK	Auto_increment
3	term_id	Identificador de termino	bigint(20) unsigned	FK	
4	meta_key	Texto largo	varchar(255))	E	
5	meta value	Texto largo	longtext	E	

Elaborado por: Goldsworthy, Roberto

Tabla 20. Tabla wpy7_smush_dir_images

					FECHA	
		DISEÑO DE TABLA			Agosto del 2020	
		NOMBRE DE TABLA	PROYECTO DE TESIS		AUTOR	
wpy7_smush_dir_images		DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES		Goldsworthy, Roberto		
TIPO DE TABLA						
REGISTRO						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	id	Identificador	mediumint(9)	PK	Auto_increment	
3	path	Ruta	text	E		
4	path_hash	Cuenta de la ruta	char(32)	E		
5	resize	Redimensión	varchar(55)	E		
6	lossy	Pérdida	varchar(55)	E		
7	error	Error	varchar(55)	E		
8	image_size	Tamaño de imagen	int(10)	E		
9	orig_size	Tamaño de origen	int(10)	E		
10	file_time	Tiempo en archivo	int(10)	E		
11	last_scan	Último escaneo	timestamp	E		
12	meta		text	E		

Elaborado por: Goldsworthy, Roberto

Tabla 21. Tabla wpy7_terms

						FECHA
		DISEÑO DE TABLA				Agosto del 2020
NOMBRE DE TABLA		PROYECTO DE TESIS				AUTOR
wpy7_terms		DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES				Goldsworthy, Roberto
TIPO DE TABLA						
REGISTRO						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	Term_id	Id de términos	bigint(20) unsigned	PK	Auto_increment	
3	name	Nombre	varchar(200)	E		
4	slug	Nombre modificado	varchar(200)	E		
5	term group	Término de grupo	bigint(10)	E		

Elaborado por: Goldsworthy, Roberto

Tabla 22. Tabla wp7_term_taxonomy

NOMBRE DE TABLA		PROYECTO DE TESIS	AUTOR		
wp7_term_taxonomy		DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES	Goldsworthy, Roberto		
TIPO DE TABLA					
REGISTRO					
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	Term_taxonomy_id	Id de taxonomía	bigint(20) unsigned	PK	Auto_increment
3	Term_id	ID de términos	bigint(20) unsigned	FK	
4	taxonomy	Descripción de taxonomía	varchar(32)	E	
5	description	Descripción	longtext	E	
6	parent	Pariente	bigint(20) unsigned	E	
7	count	Contador	bigint(20)	E	

Elaborado por: Goldsworthy, Roberto

Tabla 23. Tabla de wpy7_term_relationship

				FECHA	
		DISEÑO DE TABLA		Agosto del 2020	
NOMBRE DE TABLA		PROYECTO DE TESIS		AUTOR	
wpy7_term_relationship		DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES		Goldsworthy, Roberto	
TIPO DE TABLA					
REGISTRO					
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	Object_id	Id de objeto	bigint(20) unsigned	PK	Auto_increment
3	Term_taxonomy_id	Id de terminología	bigint(20) unsigned	E	
3	Term_order	Orden de terminología	int(11)	E	

Elaborado por: Goldsworthy, Roberto

Tabla 24. Tabla Wpy7_users

					FECHA
		DISEÑO DE TABLA		Agosto del 2020	
NOMBRE DE TABLA		PROYECTO DE TESIS			AUTOR
wpy7_users		DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES			Goldsworthy, Roberto
TIPO DE TABLA					
REGISTRO					
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	ID	identificador	bigint(20) unsigned	PK	Auto_increment
3	User_login	Datos de ingreso	varchar(60)	FK	
3	User_pass	Contraseñas	varchar(64)	E	
4	User_nicename	Nombre	varchar(50)	E	
5	User_email	correo	varchar(100)	E	
6	User_url	Dirección web	varchar(100)	E	
7	User_registered	Usuario registrado	datetime	E	
8	User_activation_key	Clave de activación	varchar(60)	E	
9	User_status	Estatus de usuario	Int(11)	E	
10	Display_name	Nombre mostrado	Varchar(250)	E	

Elaborado por: Goldsworthy, Roberto

Tabla 25. Tabla wpy7_comments

					FECHA
		DISEÑO DE TABLA			Agosto del 2020
NOMBRE DE TABLA		PROYECTO DE TESIS			AUTOR
wpy7_comments		DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES			Goldsworthy, Roberto
TIPO DE TABLA					
REGISTRO					
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	Comment_ID	Id de comentarios	bigint(20) unsigned	PK	Auto_increment
2	Comment_post_ID	Id de Post	bigint(20) unsigned	FK	
3	Comment_author_email	correo	tinytext	E	
4	Comment_author_url	Enlace de comentario	varchar(100))	E	
5	Comment_date	Fecha	datetime	E	
6	Comment_date_gmt	Fecha GMT	datetime	E	
7	Comment_content	Contenido	text	E	
8	Comment_karma	Texto	Int(11)	E	
9	Comment_approved	Estado de comentario	Varchar (20)	E	
10	Comment_type	Tipo de comentario	Varchar(20)	E	
11	Comment_parent	Pariente de comentario	Bigint(20)	E	

12	User id	Id de usuario	Bigint(20)	PK
----	---------	---------------	------------	----

Elaborado por: Goldsworthy, Roberto

Tabla 26. Tabla wpy7_postsmeta

			DISEÑO DE TABLA		FECHA
					Agosto del 2020

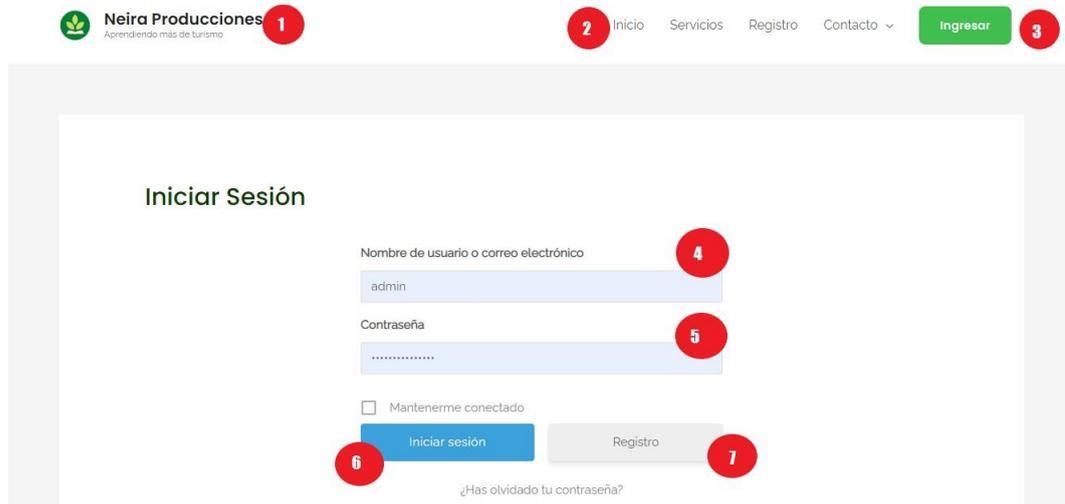
NOMBRE DE TABLA	PROYECTO DE TESIS	AUTOR
wpy7_postsmeta	DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES	Goldsworthy, Roberto
TIPO DE TABLA		
REGISTRO		

N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO	TIPO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	Meta_id	Identificador Meta	bigint(20) unsigned	PK	Auto_increment
3	Post_id	Identificador del Post	bigint(20) unsigned	FK	
3	Meta_key	Clave meta	varchar(255)	E	
4	Meta_value	Valor meta	longtext	E	

Elaborado por: Goldsworthy, Roberto

Tabla 27. Ventana de inicio del Software.

	PANTALLA	DISEÑO: 1
AUTOR:	PROYECTO DE TESIS	SISTEMA/ MÓDULO
Roberto Goldsworthy	DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS VÍA ZOOM DE LA EMPRESA DE CAPACITACIONES NEIRA PRODUCCIONES	Inicio de sesión



N°	NOMBRE DEL OBJETO	CAMPO O PARTE DEL SITIO	DESCRIPCION
1	Logo	Logo	Logotipo de empresa
2	Menu	Texto	Datos Menú
3	Boton_ingreso	Botón	Botón
4	Campo_texto1	Campo de texto	Campo de texto de nombre
5	Contrasena	Campo de contraseña	Botón de inicio de sesión
6	Boton_Inicio	Botón	Registro
7	Botón Registro	Botón	Empleado Registro de

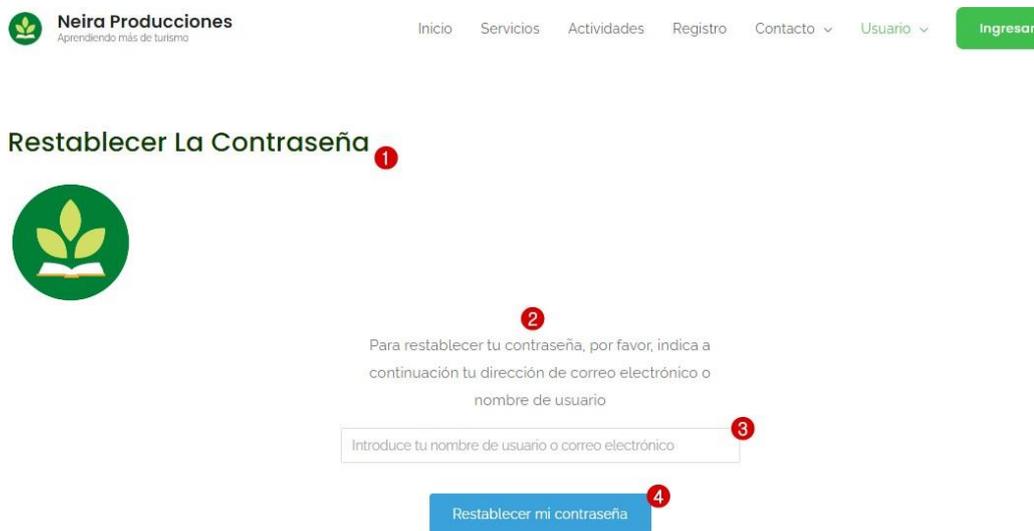
Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 28. Modulo usuario

N°	NOMBRE DEL OBJETO	CAMPO O PARTE DEL SITIO	DESCRIPCION
1	Foto_perfil	Foto	Foto de perfil
2	Nombre_Usuario	Campo de formulario	Campo de usuario
3	Nombre	Campo de formulario	Campo de nombre
4	Apellidos	Campo de formulario	Campo de Apellidos
5	Correo_El	Campo de formulario	Campo de Correo
6	Boton_Actualizar	Botón	Botón de actualizar
7	Acordeon_Opciones	Acordeon	Opciones

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 29. Reestablecer contraseña



Nº	NOMBRE DEL OBJETO	CAMPO O PARTE DEL SITIO	DESCRIPCION
1	Texto_Restablecer	Texto	Texto de restablecimiento
2	Texto_Descripción	Texto	Texto descriptivo
3	Campo_correo	Campo de formulario	Campo de correo
4	Boton_Restablecer	Botón	Restablecer contraseña

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 30. Cambiar contraseña

Neira Producciones
Aprendiendo más del turismo

Inicio Servicios Actividades Registro Contacto Usuario Ingresar

admin
Ver el perfil

Cuenta >
Cambiar la contraseña >
Privacidad >
Borrar la cuenta >

* Cambiar la contraseña

Contraseña actual 1

Nueva contraseña 2

Confirmar Contraseña 3

Actualizar la contraseña 4

N°	NOMBRE DEL OBJETO	CAMPO O PARTE DEL SITIO	DESCRIPCION
1	Campo_contraseña_actua l	Campo de texto	Campo de contraseña actual
2	Campo_Nueva_Contraseñ a	Campo de texto	Campo de nueva contraseña
3	Confirmar_Contraseña	Campo de formulario	Campo de confirmar contraseña
4	Botón_Actualizar	Botón	Botón de actualizar contraseña
5	Acordeón_Opciones	Acordeón de opciones	Acordeón con opciones

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

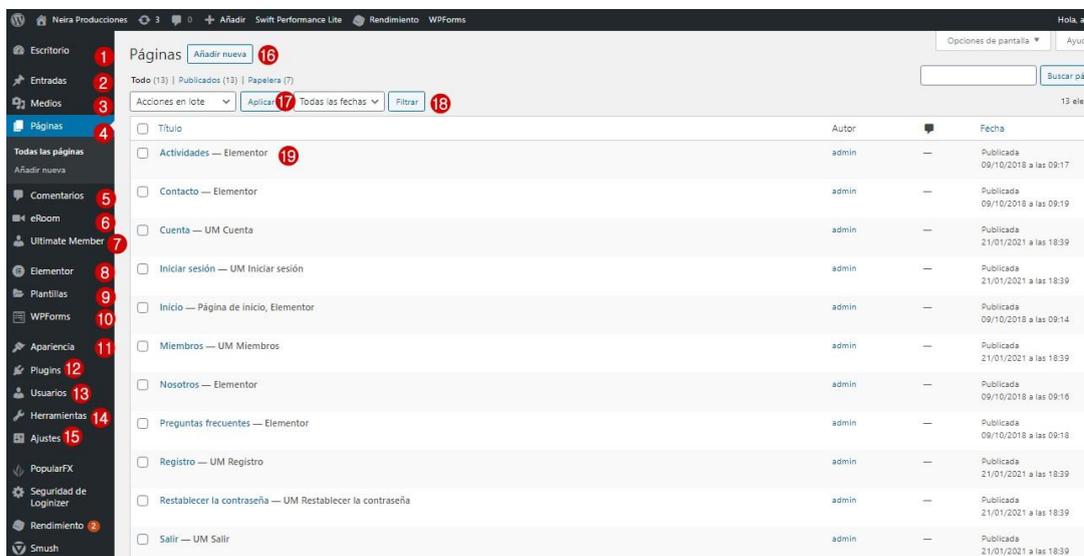
Tabla 31. Borrar cuenta



Nº	NOMBRE DEL OBJETO	CAMPO O PARTE DEL SITIO	DESCRIPCION
1	Texto_de_cuenta	Texto	Descripción de borrar cuenta
2	Campo_contraseña	Campo de texto	Campo de contraseña
3	Botón_Borrar	Campo de formulario	Campo de confirmar contraseña

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

Tabla 32. Módulo administrador

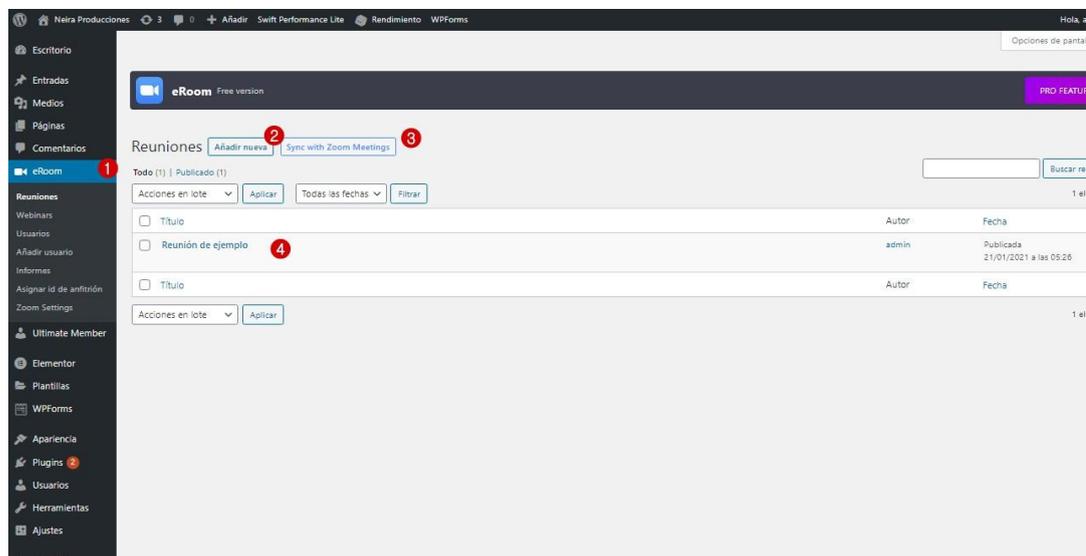


Nº	NOMBRE DEL OBJETO	CAMPO O PARTE DEL SITIO	DESCRIPCION
1	Escritorio	Enlace	Enlace para escritorio
2	Entradas	Enlace	Enlace para entradas
3	Medios	Enlace	Enlace para medios
4	Páginas	Enlace	Enlace para páginas
5	Comentarios	Enlace	Enlace para comentarios
6	Eroom	Enlace	Enlace para plugin Erom
7	Ultimate Member	Enlace	Enlace para Ultimate Member
8	Elementor	Enlace	Enlace para Elementor
9	Plantillas	Enlace	Enlace para Plantillas
10	WPForms	Enlace	Enlace para WPForms
11	Apariencia	Enlace	Enlace para Apariencia
12	Plugins	Enlace	Enlace para Plugins
13	Usuarios	Enlace	Enlace para Usuarios
14	Herramientas	Enlace	Enlace para

			Herramientas
15	Ajustes	Enlace	Enlace para Ajustes
16	Añadir nuevo	Botón	Botón para añadir nuevo
17	Aplicar acción	Botón	Botón para aplicar acción
18	Filtrar acciones	Botón	Botón para filtrar acciones
19	Lista_páginas	Cuadro	Lista de páginas

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

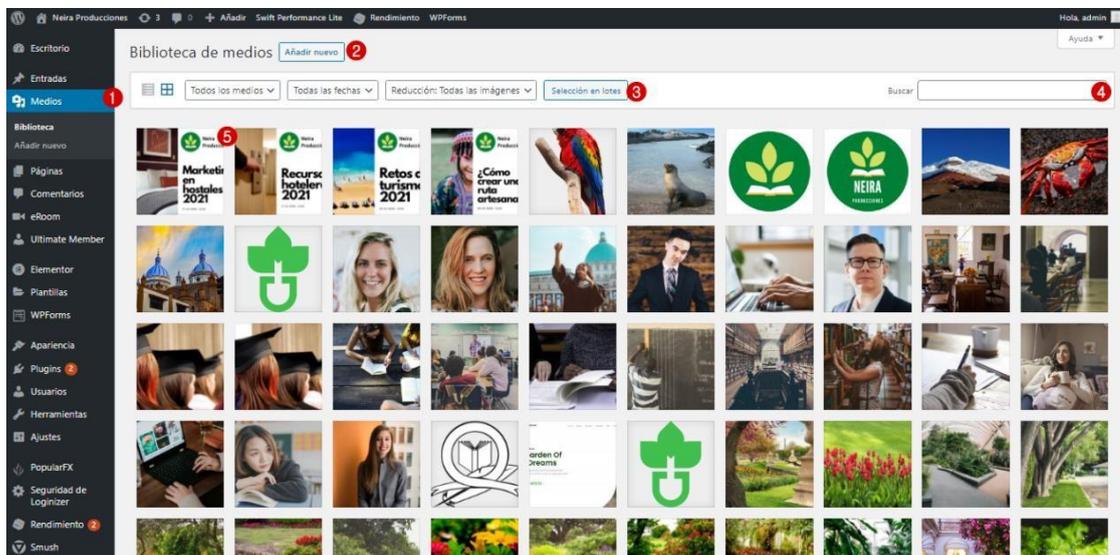
Tabla 33. Módulo Eroom



Nº	NOMBRE DEL OBJETO	CAMPO O PARTE DEL SITIO	DESCRIPCIÓN
1	Eroom	Enlace	Enlace para Eroom
2	Añadir_nueva_reunión	Botón	Botón para añadir nueva reunión
3	Sincronizar_Zoom	Botón	Botón para sincronizar con Zoom
4	Lista_de_reuniones	Lista	Lista de reuniones creadas

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

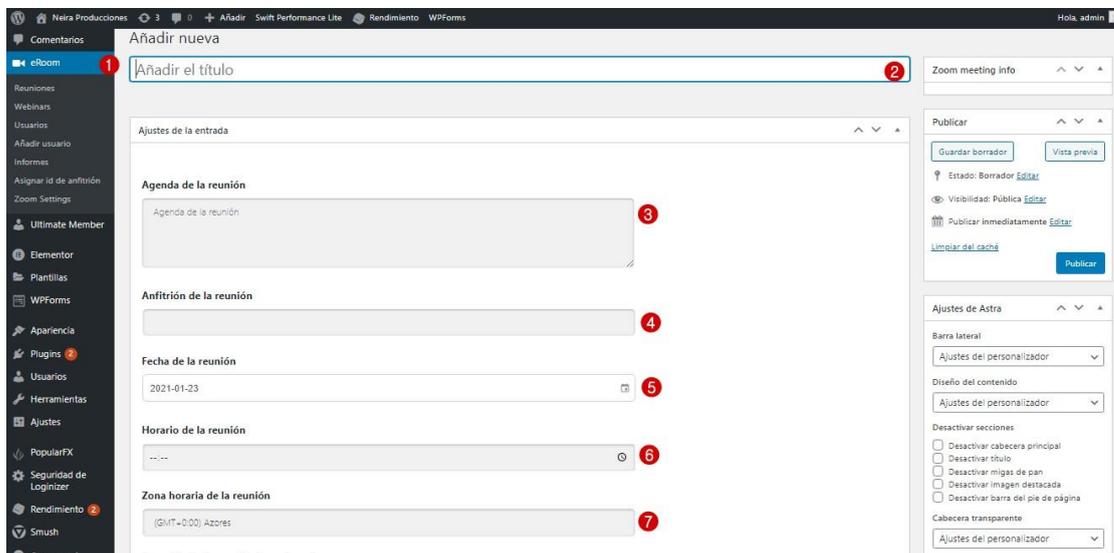
Tabla 34. Módulo medios



Nº	NOMBRE DEL OBJETO	CAMPO O PARTE DEL SITIO	DESCRIPCIÓN
1	Medios	Enlace	Enlace para los medios
2	Añadir_nuevo	Botón	Botón para añadir nuevo
3	Selección_lotes	Botón	Botón para selección de lotes
4	Campo_búsqueda	Campo de texto	Campo de búsqueda

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

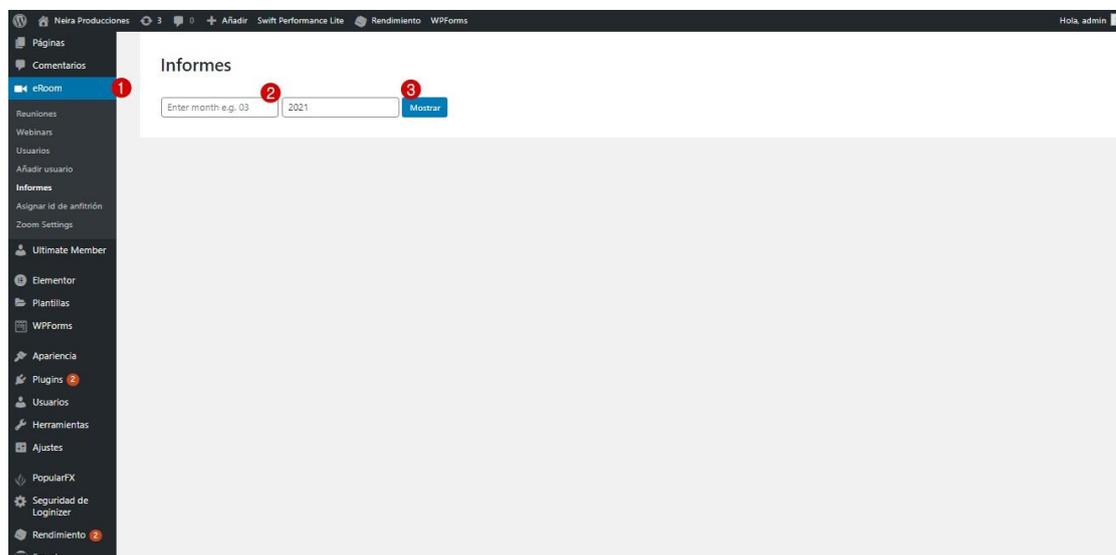
Tabla 35. Añadir reunión Zoom-Eroom



Nº	NOMBRE DEL OBJETO	CAMPO O PARTE DEL SITIO	DESCRIPCIÓN
1	Eroom	Enlace	Enlace de Eroom
2	Añadir_titulo	Campo de texto	Campo de texto para añadir título
3	Agenda_reunión	Campo de texto extendido	Campo de texto para agendar reunión
4	Anfitrión	Campo de texto	Campo de texto para añadir anfitrión
5	Fecha_reunion	Selector de fecha	Selector para fecha de reunión
6	Hora_reunion	Selector de hora	Selector de hora de reunión
7	Zona_horaria	Selector de zona	Selector de zona horaria de la reunión

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

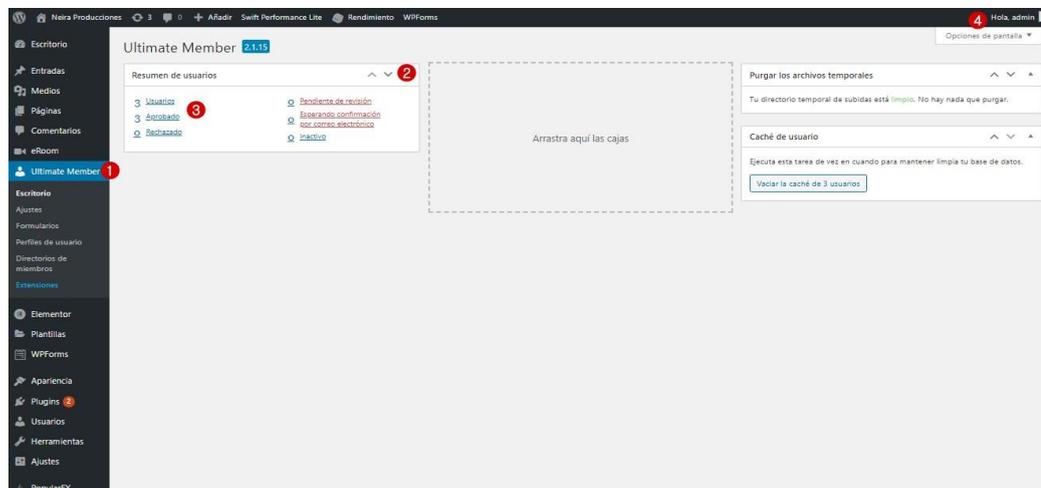
Tabla 36. Informes Eroom



N°	NOMBRE DEL OBJETO	CAMPO O PARTE DEL SITIO	DESCRIPCIÓN
1	Eroom	Enlace	Enlace de Eroom
2	Mes_informe	Campo numérico	Campo de numérico para indicar mes
3	Año	Año	Campo de texto para añadir año
4	Mostrar	Botón	Botón para mostrar año

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

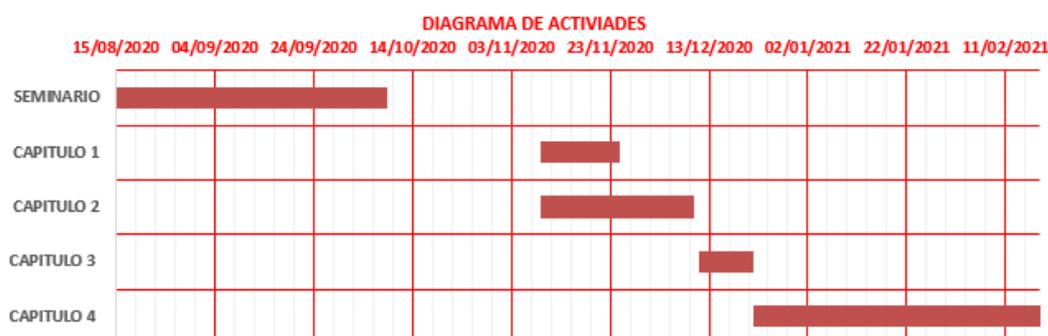
Tabla 37. Resumen de Usuario Ultimate Member



N°	NOMBRE DEL OBJETO	CAMPO O PARTE DEL SITIO	DESCRIPCIÓN
1	Ultimate_member	Enlace	Enlace de Ultimate Member
2	Resumen_Usuario	Bloque de información	Bloque de información de usuarios
3	Informacion_Relevante	Enlace	Resumen de enlace
4	Mostrar	Botón	Botón para mostrar año

Elaborado por: Roberto Goldsworthy

4.1. Cronograma



Elaborado por: Roberto Goldsworthy

4.2. Conclusiones

El desarrollo de un sistema web orientado al registro de asistencia para los estudiantes utilizando tecnologías actuales ha demostrado que la tecnología ha mejorado bastante durante los últimos años, por lo tanto, se ha visto que tiempo de desarrollo ha disminuido y el nivel de complejidad ha ido en una curva decreciente, por lo tanto un sistema de registro y acceso a Zoom, acompañado de un sistema de registro y gestión de usuarios, y un sitio web completo con varias páginas se pudo desarrollar en poco tiempo.

En el presente trabajo se pudo desarrollar con éxito un sistema de registro de asistencia, donde se consideró los elementos que fueron mencionados en la encuesta por parte de los estudiantes, entre ellos están la velocidad, que según datos obtenidos de la herramienta de medición de velocidad Pingdom Website Speed Test, se obtuvo una calificación B, con un tamaño de carga de sitio de 2.4 Mb.

A nivel de seguridad, el sistema ha sido fortalecido en la creación y validación de contraseñas seguras, exigiendo que el usuario genere contraseñas con letras, números, mayúsculas y minúsculas, con un mínimo de 8 caracteres. Esto certifica que el sistema está protegido (en cierta medida) a ataques de fuerza bruta. Se cumple con la necesidad de

crear un sitio web donde realizar la inscripción y el registro de asistencia, se consideró que el sistema sea fácil de usar, disminuyendo la cantidad de pasos para que estudiante acceda a la formación en línea. Y por último se consideró la adaptabilidad al utilizar un diseño que se adapte adecuadamente a distintos tamaños de pantalla.

Continuando con otro orden de ideas, se encontró que los desarrollos de este tipo de proyectos online requieren de una inversión relativamente baja. Entre la contratación del servicio de hosting que se puede pagar anual o mensual, comenzando con planes básicos de \$3 mensual, la adquisición del dominio, que ronda entre 8 a 15 dólares anual por un “.com”, la cantidad de herramientas basadas en software libre que se puede utilizar de forma gratuita como el Sistema de Gestión de Contenido Wordpress y más de 50.000 plugins disponibles online, que permiten fácilmente, diseñar, animar, crear sistemas CRUD (Create, Read, Update, Delete), mejorar la velocidad, gestionar usuarios, vincular con servicios y sistemas externos mediante APIs por lo tanto, hoy en día es mucho más sencillo iniciar un proyecto online que hace algunos años atrás.

4.3. Recomendaciones

- ★ Fomentar el uso de tecnologías relacionadas al desarrollo web para crear productos de software de alta calidad que sean accesibles desde cualquier parte del mundo.
- ★ Para las pequeñas y medianas empresas es importante que exista la asesoría y respaldo de expertos en tecnología para que analicen sus necesidades y se ayude a migrar al mundo digital.
- ★ Algunos puntos relacionados con la empresa Neira Producciones, se les recomienda realizar mantenimiento, revisiones y actualizaciones seguidas para mantener el buen estado del sitio, su posicionamiento en los principales buscadores, y también mantener la atención de los estudiantes.

- ★ Se recomienda en el futuro incluir una pasarela de pagos para ~~dejar~~ capacitaciones pagas con certificados, la idea inicial del proyecto es ofrecer capacitaciones gratuitas online para dar a conocer el negocio, pero se debe considerar la viabilidad de este modelo en el futuro.
- ★ Considerando que existe un convenio con una empresa de hosting y un dominio adquirido, es responsabilidad de la empresa mantener los pagos al día para evitar páginas suspendidas.
- ★ A nivel técnico se considera importante realizar copias de ~~seguridad~~ programas, para tener respaldo en caso de problemas o posibles migraciones, además una copia de la base de datos, mantener los plugins actualizados para garantizar la seguridad y robustez del sitio.

Anexos

Anexo 1. Landing page

Neira Producciones
Inicio Servicios Actividades Regístrate Contacto Usuarios [Iniciar sesión](#)

Es tiempo de invertir en ti
Capacitaciones En Turismo
El mundo del turismo en el siglo XXI ha cambiado: actualizar las competencias con las últimas tecnologías y ser la mejor versión de ti mismo.
+593 0998104397

Servicios
Ecuador crece si tu lo haces
[Ver todos los Servicios](#)

01. Actividades Online
La flexibilidad de los cursos permite al alumno acceder a los cursos desde cualquier lugar y en cualquier momento.
[Conocer más](#)

02. Tours Pedagógicos
El poder hacer un recorrido por los sitios históricos del país ofrece una experiencia única y diferente para los viajeros.
[Conocer más](#)

03. Cursos Online
Cursos interactivos, completos y actualizados para fortalecer la formación profesional.
[Conocer más](#)

Somos Neira Producciones
Somos una empresa que ofrece servicios de capacitación turística en Ecuador.
[Conocer más](#)

Razones
Por qué elegirnos

- Expertos Certificados**
Contamos con expertos en el sector turístico y educativo.
- Servicios De Calidad**
Acceso a una variedad de servicios, atención personalizada y en español.
- Precios Accesibles**
Cursos educativos de alta calidad a precios accesibles para todos los usuarios.

Años De Experiencia En El Área Turística Ecuatoriana
Años de investigación y experiencia en el sector turístico ecuatoriano nos han permitido comprender la educación turística de calidad.

Nuestras Actividades
Actividades Recientes
Cada vez que visitas un sitio turístico en Ecuador, deberías tener una experiencia educativa que te ayude a comprender mejor el sitio.
[Ver todos los Proyectos](#)

Información
[Inicio](#)
[Servicios](#)
[Actividades](#)
[Regístrate](#)
[Contacto](#)

Enlaces
[Inicio](#)
[Servicios](#)
[Actividades](#)
[Regístrate](#)
[Contacto](#)

CREANDO FUTURO
Somos una empresa que ofrece servicios de capacitación turística en Ecuador.
[Conocer más](#)

Copyright © 2023 Neira Producciones

Anexo 2. Landing page con sesión iniciada

Neira Producciones

Inicio Servicios Registro Contacto [Iniciar Sesión](#)

Es tiempo de invertir en ti

Capacitaciones En Turismo

El mundo del turismo en el siglo 21 se encuentra actualizado sus conocimientos con los mejores profesionales y la mejor versión de sí mismo.

+593 0998104397



Servicios

Ecuador crece si tu lo haces

Ver Todos Los Servicios →

01. Actividades Online
La flexibilidad y la adaptabilidad de los cursos en línea, talleres, webinars, talleres prácticos y en vivo.

[Conoce Más](#)

02. Tours Pedagógicos
El taller es un espacio importante para el aprendizaje de manera práctica, donde puede practicar con los mejores profesionales.

[Conoce Más](#)

03. Cursos Online
Cursos interactivos, completos y actualizados que facilitan la formación profesional.

[Conoce Más](#)





Conocenos

Somos Neira Producciones

Somos una empresa que ofrece servicios de capacitación en turismo, cursos online, talleres prácticos y en vivo, cursos de idiomas, cursos de marketing digital, cursos de emprendimiento, cursos de liderazgo, cursos de gestión de proyectos, cursos de gestión de recursos humanos, cursos de gestión de calidad, cursos de gestión de operaciones, cursos de gestión de finanzas, cursos de gestión de logística, cursos de gestión de tecnología, cursos de gestión de innovación, cursos de gestión de sostenibilidad, cursos de gestión de responsabilidad social corporativa, cursos de gestión de ética empresarial, cursos de gestión de diversidad e inclusión, cursos de gestión de bienestar laboral, cursos de gestión de salud y seguridad ocupacional, cursos de gestión de medio ambiente, cursos de gestión de energía, cursos de gestión de agua, cursos de gestión de residuos, cursos de gestión de clima, cursos de gestión de riesgos, cursos de gestión de continuidad del negocio, cursos de gestión de crisis, cursos de gestión de reputación, cursos de gestión de marca, cursos de gestión de comunicación, cursos de gestión de relaciones públicas, cursos de gestión de eventos, cursos de gestión de marketing digital, cursos de gestión de redes sociales, cursos de gestión de email marketing, cursos de gestión de SEO, cursos de gestión de SEM, cursos de gestión de PPC, cursos de gestión de afiliados, cursos de gestión de influencers, cursos de gestión de contenido, cursos de gestión de diseño gráfico, cursos de gestión de desarrollo web, cursos de gestión de programación, cursos de gestión de análisis de datos, cursos de gestión de inteligencia artificial, cursos de gestión de realidad virtual, cursos de gestión de realidad aumentada, cursos de gestión de blockchain, cursos de gestión de criptomonedas, cursos de gestión de NFT, cursos de gestión de metaverso, cursos de gestión de Web3, cursos de gestión de DeFi, cursos de gestión de DAO, cursos de gestión de DAO, cursos de gestión de DAO, cursos de gestión de DAO.

[Conocenos](#)

Razones

Por qué elegirnos

01. Expertos Certificados
Contamos con los mejores profesionales del sector turístico y educativo.

02. Servicios De Calidad
Ofrecemos servicios de capacitación, talleres, cursos y talleres prácticos.

03. Precios Accesibles
Cuando la educación es accesible, todos pueden aprender y crecer.



Años De Experiencia En El Área Turística Ecuatoriana

Más de 10 años de experiencia en el sector turístico ecuatoriano, ofreciendo cursos de capacitación de calidad.

Nuestras Actividades

Actividades Recientes

Click en el botón de carga de imágenes, para cargar imágenes de actividades recientes.

Ver All Projects →



Información

- Inicio
- Servicios
- Registro
- Contacto

Enlaces

- Inicio
- Servicios
- Registro
- Contacto

CONTACTO

¿Quieres saber más sobre nosotros? Contáctanos por correo electrónico o por teléfono.

Copyright © 2023 Neira Producciones

[Facebook](#) [Twitter](#) [Instagram](#) [LinkedIn](#)

Anexo 3. Inicio de sesión administrador



Ahora estás desconectado.

Nombre de usuario o correo electrónico
admin

Contraseña
.....

Recuérdame

[-- Ir a Neira Producciones](#)

Anexo 4. Inicio de sesión estudiante



Neira Producciones
Aprendiendo más de Turismo

[Inicio](#) [Servicios](#) [Registro](#) [Contacto](#)

Iniciar Sesión

Nombre de usuario o correo electrónico
admin

Contraseña
.....

Mantenerme conectado

[¿Has olvidado tu contraseña?](#)

Anexo 5. Actividades y eventos

Neira Producciones
Servicios de Soñadores

Inicio Servicios Actividades Registro Contacto Llévate Logístrate

Nuestros Últimos
Eventos

Proyecto
Nuestros Últimos Eventos

La más orgánica encuentran todos los eventos, talleres y cursos que un Soñador programador para este año.

Eventos

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Talleres

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Cursos

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Reunión De Ejemplo
Fecha de la reunión ejemplo del 2020 ejemplo año
UNETE EN EL NAVEGADOR
VER EN LA APLICACIÓN DE ZOOM

Información

- 📍 Quito, Ecuador
- 📞 +593 95 451 451
- ✉️ neiraproducciones@gmail.com

Enlaces

- Inicio
- Servicios
- Proyectos
- Preguntas Frecuentes
- Contacto

CREANDO FUTURO

Llevamos tu idea al futuro por medio de nuestra tecnología. Así que, ¿qué estás haciendo para que tu idea sea la cosa más grande?

Copyright © 2020 Neira Producciones

f w in g+

BIBLIOGRAFÍA

- Acibeiro, M. (26 de Agosto de 2018). *¿Cuál es la diferencia entre HTTP y HTTPS?* Obtenido de <https://es.godaddy.com/blog/diferencia-entre-http-y-https/>
- Alonso, R. (24 de Abril de 2020). *¿Qué es un dominio en Internet?* Obtenido de <https://miposicionamientoweb.es/que-es-un-dominio/>
- Alvarez, M. (01 de Enero de 2001). *Qué es HTML*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-html.html>
- Arimetrics. (2020). *HTTP definición*. Obtenido de <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/http>
- Arimetrics. (s.f.). *HTTP*. Obtenido de <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/http>
- Aritmetrics. (2020). *JavaScript*. Obtenido de <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/javascript>
- BBC News Mundo. (12 de Marzo de 2019). *30 años de la World Wide Web: ¿cuál fue la primera página web de la historia y para qué servía?* Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-47524843>
- Calduch, R. (2014). *MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL*. Madrid: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.
- Campos, G., & Lule, E. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Dialnet*, 45-60.
- Castellanos, i. (s.f.).
- Castellanos, I., & Pico, M. (24 de Octubre de 2019). *DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDO WEB (CMS) PARA LA EMPRESA ECUASITIOS.COM EN LA CIUDAD DE*

GUAYAQUIL, EN EL AÑO 2018. Obtenido de <https://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/1695>

Chávez, G. (04 de Octubre de 2019). *¿Qué es un sitio web?* Obtenido de <https://cl.godaddy.com/blog/que-es-un-sitio-web/>

Coello, E., Blanco, N., & Reyes, Y. (2012). Los paradigmas cuantitativos y cualitativos en el conocimiento de las ciencias médicas con enfoque filosófico-epistemológico. *Rev EDUMECENTRO [online]*, 137-146.

Criollo, W., & Obregon, R. (16 de Agosto de 2019). *DISEÑO DE UN SITIO WEB PUBLICITARIO PARA LA VETERINARIA “GARRAS Y PATAS” DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL EN EL PERÍODO 2017*”. Obtenido de <https://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/1530>

Cultura SEO. (2020). *Qué son los buscadores web y tipos de motores de búsqueda en Internet*. Obtenido de <https://culturaseo.com/jergario/buscadores-web/>

Desarrollo Web. (9 de Mayo de 2001). *Qué es PHP*. Obtenido de [https://www.google.com/search?q=PHP DEFINICIÓN](https://www.google.com/search?q=PHP+DEFINICIÓN)

Días, L., Torruco, U., Martínez, M., & Valera, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 162-167.

Gallegos, V. (s.f.). *Introducción a los servicios web*. Obtenido de [http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/624/3/CAPITULO %20IV.pdf](http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/624/3/CAPITULO%20IV.pdf)

Gómez, E., Fernando, D., Aponter, G., & Betancourt, L. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de. *DYNA*, 158-163.

Gomez, M. (2013). *Bases de datos: notas de curso*. Cuajimalpa: Universidad Autónoma Metropolitana.

- Gonzales, S. (22 de Octubre de 2019). *¿Qué es un diseño web responsive?* Obtenido de <https://www.cyberclick.es/que-es/diseno-web-responsive>
- Goodwill Community Foundation. (2020). *¿Qué son las aplicaciones web?* Obtenido de <https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/que-son-las-aplicaciones-web/1/>
- Hostinger Tutoriales. (20 de Noviembre de 2020). *¿Qué es un hosting? Hosting web explicado para principiantes.* Obtenido de <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-un-hosting>
- López, P., & Fachelli, S. (2015). *METODOLOGÍA DE LA METODOLOGÍA DE LA SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona: Bellaterra.
- Manual Web. (2021). *Historia del HTML: Los Inicios.* Obtenido de <http://www.manualweb.net/html/historia-html-inicios/>
- Método descriptivo: características, etapas y ejemplos.* (s.f.). Obtenido de <https://karenpulido.jimdofree.com/app/download/9548090769/M%C3%A9todo+descriptivo.pdf?t=1545406278#:~:text=Deisy%20Yanez,una%20poblaci%C3%B3n%20o%20situaci%C3%B3n%20particular.>
- Peiró, R. (2018). *Lenguaje CSS.* Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/lenguaje-css.html>
- Piscitelli, A. (2014). *Hipertexto, definición y características.* Obtenido de <http://comunicacion3unlz.com.ar/wp-content/uploads/2014/07/Hipertexto-definicion-y-caracteristicas-Piscitelli.pdf>
- Pozo, H. (21 de Febrero de 2020). *LEY ORGÁNICA DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN.* Obtenido de https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-03/Documento_LEY-ORGANICA-EMPRENDIMIENTO-INNOVACION.pdf

- RD Station. (19 de Octubre de 2018). *Landing Page: ¿Qué son las páginas de aterrizaje y cómo hacer una?* Obtenido de <https://www.rdstation.com/es/blog/landing-page/>
- Real Academia Española. (2019). *Hipertexto*. Obtenido de <https://dle.rae.es/hipertexto>
- Red Hat. (s.f.). *Qué son las API y para qué sirven*. Obtenido de <https://www.redhat.com/es/topics/api/what-are-application-programming-interfaces>
- RedUSERS. (22 de Febrero de 2013). *Seguridad en Redes: Autenticación con servidores AAA*. Obtenido de <http://www.redusers.com/noticias/seguridad-en-redes-autenticacion-con-servidores-aaa/>
- República del Ecuador. (s.f.). *Ley de Propiedad Intelectual*. Obtenido de https://www.correosdelecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/LEY_DE_PROPIEDAD_INTELLECTUAL.pdf
- Schiaffarino, J. (12 de Marzo de 2019). *Modelo cliente servidor*. Obtenido de <https://blog.infranetworking.com/modelo-cliente-servidor/>
- SEO en México. (2020). *Navegadores de internet*. Obtenido de <https://www.seoenmexico.com.mx/navegadores-de-internet/>
- Tamayo, R. (17 de Agosto de 2013). *¿QUÉ ES LA POBLACIÓN EN UNA INVESTIGACIÓN?* Obtenido de <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/que-es-la-poblacion.html>
- Web empresa. (2020). *¿Qué es WordPress?* Obtenido de <https://www.webempresa.com/wordpress/que-es-wordpress.html>