



CARRERA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TEMA:

**“SITIO WEB EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE ANGULAR-JS Y TYPESCRIPT
PARA LA ASOCIACIÓN DE NO VIDENTES DE LA ZONA SUR DEL CAÑAR”**

AUTORES:

Christian Jonnathan Fajardo Lucero

Daniel Francisco Coronel Segarra

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

TECNÓLOGO EN DESARROLLO DE SOFTWARE

TUTOR: PhD: Ledys Jiménez Gonzales

CUENCA – ECUADOR, 2022

DERECHOS DE AUTOR

Los derechos de esta obra son irrenunciables y corresponden a sus **AUTORES**, incluido sus derechos patrimoniales. El **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** tiene licencia gratuita e intransferible sobre esta obra para uso no comercial, de necesitar uso comercial requiere autorización de su titular.

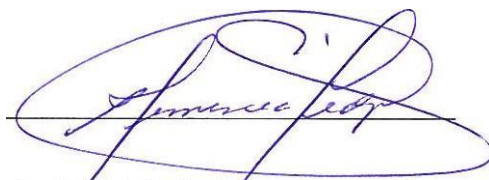
CARRERA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Aprobación del Trabajo de Titulación

Doy fe que el trabajo desarrollado por el/la/los estudiantes: **Coronel Segarra Daniel Francisco y Fajardo Lucero Christian Jonnathan**, con el título "**SITIO WEB EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE ANGULAR-JS Y TYPESCRIPT PARA LA ASOCIACIÓN DE NO VIDENTES DE LA ZONA SUR DEL CAÑAR**", cumple con los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Atentamente,



Ledys Lisbeth Jiménez González

c.l: 0152156030

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, **Coronel Segarra Daniel Francisco**, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **Desarrollo de Software**, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre **“SITIO WEB EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE ANGULAR-JS Y TYPESCRIPT PARA LA ASOCIACIÓN DE NO VIDENTES DE LA ZONA SUR DEL CAÑAR”** así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



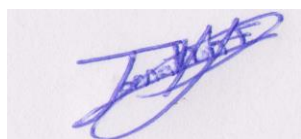
Coronel Segarra Daniel Francisco

Cédula: 010653468-8

Yo, **Fajardo Lucero Christian Jonnathan**, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **desarrollo de software**, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre **“SITIO WEB EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE ANGULAR-JS Y TYPESCRIPT PARA LA ASOCIACIÓN DE NO VIDENTES DE LA ZONA SUR DEL CAÑAR”** así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



Fajardo Lucero Christian Jonnathan

Cédula: 010627176-0

RESUMEN

La discapacidad visual es una condición congénita o adquirida que afecta a gran parte de la población de niños con discapacidad. La misma es causada por varios factores como enfermedades y trastornos que afectan directamente a la visión y a varias áreas implicadas en la misma (Arias,2010, pp 1). La asociación de no videntes (Anvzsuc) ubicada en la zona sur del Cañar atiende a 8 personas con discapacidad visual y 6 personas sin discapacidad visual al día. Una de las principales problemáticas que presenta esta asociación es la falta de un espacio de divulgación de los servicios que ofrece a la comunidad. Por lo tanto, esta investigación se plantea como objetivo general implementar un sitio web en lenguaje de programación de HTML y TypeScript para la asociación de no videntes de la zona sur del Cañar. Como resultados se espera que esta Asociación pueda tener un mayor acercamiento con las personas no videntes del cantón de Azogues, para cumplir con esto entonces el sitio web estará diseñado por un lenguaje HTML, Bootstrap, asistente de voz, manejo por teclado.

Palabras clave: Sitio web, HTML, discapacidad visual.

ABSTRACT

Visual impairment is a congenital or acquired condition that affects a large part of the population of children with disabilities. It is caused by various factors such as diseases and disorders that directly affect vision and various areas involved in it (Arias, 2010, pp 1). The blind association (Anvizsuc) located in the southern area of Cañar, serves 8 people with visual disabilities and 6 people without visual disabilities a day. One of the main problems that this association presents is the lack of a space for dissemination, Thus. The general objective of this research is to implement a website in HTML and TypeScript programming language for the blind association of the southern area of Cañar. So that this Association can have a greater approach to blind people, to comply with this then the website will be designed by an HTML language, bootstrap, voice assistant, keyboard management. As a result, it is expected that the association can be strengthened through this website, also benefiting people with visual disabilities in the canton of Azogues.

Keywords: Website, HTML, visual impairment.

DEDICATORIAS

Esta tesis la dedico primeramente a Dios, por haberme guiado hacia un mejor camino, en el cual a pesar de todos los problemas que me a ´puesto la vida eh podido superarlo con la fe de llegar hacia un mejor futuro.

A mi hermano Manuel que gracias al el por su apoyo incondicional, y estar al pendiente de mí, a pesar de la gran distancia siempre me ha animado a luchar por mis sueños.

A mis mejores amigos Joel, Rosa, Cristian y Jhon, que siempre me han animado a luchar por las metas que se propone cada persona y por haberme animado en cada momento malo que eh pasado en esta travesía.

Daniel Francisco Coronel Segarra

Primeramente, esta tesis la dedico a Dios, por haberme guiado siempre por el buen camino y pese a las dificultades de la vida darme la fortaleza de poder superarlas para poder tener un mejor futuro.

A mi familia por el gran apoyo incondicional que me han brindado, a mi mama, Rosa Lucero por siempre estar al pendiente de mí apoyándome día a día para que no me rindiera y cumpla todas mis metas propuestas.

Christian Jonnathan Fajardo Lucero

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haberme guiado en este camino, que tan solo es el principio al mundo de la profesionalización, y lograr una de mis metas.

A mis papas y hermanos que gracias a ellos eh podido salir adelante, siempre me han apoyado en tal incansable sueño de ser un profesional.

A mis amigos Jhon, Cristian, Joel y Fernando, con los que, a pesar de tener malos momentos, siempre me han animado a salir adelante, a mi mejor amiga Rosa, quien, a pesar de su distancia, siempre me animo a seguir adelante y terminar esta travesía.

A mi tutora la PhD. Ledys Jiménez, por haber sido una gran maestra en el seguimiento del desarrollo de este proyecto técnico. Al Mgs. Galo Hurtado por haber sido un maestro de gran sabiduría y nos ha animado a seguir adelante y aprovechar cada oportunidad que tengamos en nuestro camino.

Daniel Francisco Coronel Segarra

Agradezco a Dios por haberme guiado en esta travesía por brindarme fé y fuerza para no rendirme en momentos difíciles de mi vida por haberme ayudado a cumplir una de mis tantas metas.

A mis padres y hermanos que siempre estuvieron prestos a ayudarme siempre que lo necesitaba, por apoyarme en todo momento.

A mi tutora la PhD. Ledys Jiménez, por haber sido una gran maestra en el seguimiento de desarrollo de este proyecto técnico. Al Mgs. Galo Hurtado por ser una persona de confianza y brindar todo

su apoyo y conocimiento siempre que lo necesitábamos, por habernos guiado a siempre aprovechar cada oportunidad que se nos presentaba y siempre dar nuestro mejor esfuerzo.

Al Instituto Tecnológico Superior Tecnológico Sudamericano por habernos dado la oportunidad de formarnos, por contar con docentes capacitados para la enseñanza de temas nuevos y fortalecer nuestras habilidades prácticas para un mundo profesional.

Christian Jonnathan Fajardo Lucero

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR	2
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO	4
Resumen	6
Abstract	7
Dedicatorias	8
Agradecimientos	9
Índice General	11
Índice de cuadros	13
Índice de figuras	14
introducción	16
Objetivos de la investigación	17
Preguntas de investigación	18
Justificación	18
Capítulo I	19
Problemática	19
Capítulo II	21
Marco Referencial	21
2.1	21
2.2	48

	12
Capítulo III	54
Metodología de Investigación	54
Capítulo IV	74
Análisis e Interpretación de los Resultados	74
Capítulo V	82
5.1	82
Cronograma de actividades	84
Conclusiones	85
Recomendaciones	86
Referencias	87
Glosario	88
Anexos	90

ÍNDICE DE CUADROS

Tabla 1 Sprint Backlog	53
Tabla 2 Daily Stand Up	57
Tabla 3 Análisis e interpretación de resultados pregunta 1	59
Tabla 4 Análisis e interpretación de resultados pregunta 6	61
Tabla 5 Análisis e interpretación de resultados evaluación de la asociación	63
Tabla 6 Cronograma de Actividades	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Componente Encabezado de un sitio web	20
Ilustración 2 Componente Navegación de un sitio web	21
Ilustración 3 Componente contenido de un sitio web	21
Ilustración 4 Componente pie de página de un sitio web	22
Ilustración 5 Diseño de la aplicación para personas no videntes del proyecto de Rodríguez(2015)	44
Ilustración 6 Fases de la Metodología Scrum	46
Ilustración 7 Historia de usuario Página de inicio	48
Ilustración 8 Historia de usuario Página quienes somos.	49
Ilustración 9 Historia de usuario Sección de servicios.	50
Ilustración 10 Historia de usuario galería.	51
Ilustración 11 Historia de usuario Página de contacto.	52
Ilustración 12 Historia de usuario Registro de la asociación en Google Maps.	53
Ilustración 13 Entregable Página de Inicio	55
Ilustración 14 Entregable Página Quienes somos.	55
Ilustración 15 Entregable Página Servicios.	56
Ilustración 16 Entregable Galería.	56
Ilustración 17 Entregable Página Contacto.	57
Ilustración 18 Entregable de Registro de la Asociación de Anvizensuc en Google maps	57
Ilustración 19 Revisión Retrospectiva	59

INTRODUCCIÓN

La visión, entre todos los sentidos, es la que más información proporciona, y es crucial para realizar las actividades cotidianas. Tiene un papel muy importante en la comunicación para vivir en sociedad. Cuando una persona tiene discapacidad visual, sin importar el grado en el que se encuentre puede llegar a sufrir un descenso en su autoestima, su confianza, sus ánimos, etc. Sin embargo, esto no dice prácticamente nada sobre la propia discapacidad y mucho menos sobre la incidencia que puede tener en su autonomía. No obstante, la pérdida visual, ya sea originada por una patología ocular o por una lesión cerebral, reduce la capacidad para llevar a cabo las tareas de forma independiente y repercute en la forma de realizarlas.

La Asamblea General de las Naciones Unidas (1982) definió la rehabilitación como «un proceso de duración limitada y con un objetivo definido, encaminado a permitir que una persona con deficiencias alcance un nivel físico, mental y/o social funcional óptimo, proporcionándole así los medios de modificar su propia vida». En el caso de las personas con discapacidad visual, la rehabilitación pretende, a través de técnicas, estrategias y recursos especializados, lograr su autonomía. Debe adecuarse a las características físicas, médicas y emocionales de cada uno, y también a sus capacidades y necesidades. Se prolongará en el tiempo mientras la evolución del caso lo aconseje, para que sea efectiva y puedan conseguirse los objetivos previstos. Paralelamente, debe incidir en el entorno próximo familia, escuela, residencias de mayores y centros especializados y contar con la colaboración de familiares, maestros, cuidadores, etc.

En la zona del Cañar existen 9 asociaciones para personas con alguna deficiencia o discapacitados, de las cuales 2 asociaciones son de ayuda para personas con discapacidad visual.

Para esta investigación se ha contactado con la asociación de discapacitados visuales del Cañar (ADIVIC), la cual se encuentra ubicada en la Ciudadela Atahualpa, a dos cuadras del destacamento policial, Cantón el Tambo. La cual atiende aproximadamente a 5 personas por día. Para la difusión de dicha asociación con personas con discapacidad visual se utilizan los medios de comunicación tradicionales, tales como la radio y la prensa escrita atrayendo para la enseñanza en el lenguaje del sistema braille, matemáticas con la ayuda del ábaco, orientación y movilidad con la ayuda del bastón, lectura de pantalla JAWS, talk back y NVDA.

Objetivos de la investigación

Objetivo General:

- Implementar un sitio web en lenguaje de programación de HTML y TypeScript para la asociación de no videntes de la zona sur del Cañar.

Objetivos Específicos:

- **Identificar** las dificultades que presenta la asociación de no videntes para comunicarse con las personas que pueden atender y divulgar los servicios que ofrece a la comunidad
- **Fundamentar** teóricamente el desarrollo del sitio web para personas no videntes
- **Determinar** la metodología de trabajo y los componentes del sitio web para la asociación de no videntes.
- **Implementación** del sitio web para la asociación de no videntes de la zona sur del Cañar.

Preguntas de investigación

¿Cuáles son las características y funcionalidades que debe tener un sitio web para personas no videntes?

Justificación

La Asociación de no videntes de la zona sur del Cañar, tiene 9 años desde su fundación, en la actualidad al ser uno de los puntos importantes hoy en día de toda empresa o asociación contar con un sitio web, tal asociación no cuenta con un sistema de información para las personas no videntes debido a que al realizar un sitio web para no videntes se necesita un monto de dinero para ejecutarlo. Anvzsuc es una asociación sin fines de lucro, la cual solo tiene fondos de parte del municipio de la ciudad de Azogues.

Actualmente la Asociación Anvzsuc atiende a 8 personas con discapacidad visual al día, con un aproximado de atención de 160 personas no videntes al mes, también la asociación atiende a personas sin discapacidad visual con un aproximado de 6 personas diariamente.

Tales personas que son atendidas en la asociación, al contar con un sitio web permitirá desde el punto de vista social mantener informados sobre las actividades que realiza la asociación Anvzsuc.

CAPÍTULO I

PROBLEMÁTICA

De acuerdo con el Ministerio de Educación del Ecuador, “la discapacidad visual se define como la dificultad que presentan algunas personas para participar en actividades propias de la vida cotidiana, que surge como consecuencia de la interacción entre una dificultad específica relacionada con una disminución o pérdida de las funciones visuales y las barreras presentes en el contexto en que se desenvuelve la persona” (Educación, 2016). De tal manera que, la discapacidad visual es una pérdida de la visión, cuyo problema que trae a la persona es sentirse vulnerable por tal caso.

El gobierno provincial del Cañar (2021) señala que “en la provincia del Cañar, del Ecuador, existen alrededor de 585 personas que sufren por discapacidad visual” (discapacidades, 2021). En tal provincia existen dos asociaciones que dirigen en diferentes lugares, la asociación de discapacitados no visuales del cañar con su sede en el cantón El Tambo y la asociación de no videntes de la zona sur del cañar (ANVIZSUC), con sede en el cantón de Azogues.

La asociación Anvizensuc está ubicada en el cantón de Azogues provincia del cañar, calle Alfonso Veintimilla, antigua escuela Abdón calderón. A través de una encuesta aplicada al Lcdo. Pedro Hurtado socio de la Asociación, se pudo evidenciar que la asociación se fundó en el año de 2012. Tal asociación cuenta con una atención de 160 personas al mes, también la asociación cuenta con cursos de educación artística y cultural. La asociación al tener ya 9 años de fundación no

cuenta con un sitio web, siendo este en la actualidad uno de los factores indispensable que aporta el crecimiento de la asociación a nivel nacional y también internacional, un sitio web genera comunicación entre clientes, ya que se informan seguido sobre la ofertas y conocimiento de la asociación.

Siendo así que la asociación de no videntes de la zona sur del Cañar se ha propuesto crear un sitio web para las personas no videntes, con el fin de transmitir a personas con discapacidad visual toda la información y la ayuda que proporcionan para que la persona no vidente pueda enfrentarse al mundo.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco teórico

2.1.1 Definición del contexto de la información y la comunicación.

¿Cuál es el contexto en la comunicación?

El contexto en la comunicación es el conjunto de condiciones bajo las cuales se produce la transmisión de un mensaje. Este entorno o contexto no verbal rodea e influye en el comportamiento comunicativo, como el trabajo, la política, la cultura o la escuela.

La comunicación es el acto de enviar y recibir información. El proceso de comunicación se basa en la interacción de diferentes elementos como emisor, receptor, código, canal y tipo de contexto, dando como resultado un intercambio. Varios factores, como la ideología, la cultura, la edad y el origen social, determinan el tipo de entorno en el que se desarrolla una persona. Este contexto afecta la capacidad de las personas para interpretar su entorno y comunicarse.

Características de la comunicación:

El contexto de la comunicación se caracteriza por los diversos elementos, tanto físicos como no físicos, que le dan el significado de “ambiente comunicativo” tales como la geografía, la historia, el tipo de grupo social, el idioma, el símbolo de cada interlocutor, el ruido u otros factores que interfieren con la transmisión del mensaje. El lenguaje no es heterogéneo ni homogéneo. Las personas deben adaptarse a cada situación de comunicación, por lo que, además de la diversidad

de idiomas, es necesario comprender el contexto en el que se transmiten los mensajes para poder comunicarse adecuadamente.

La importancia del contexto en la comunicación:

La importancia del contexto en la comunicación es que organiza el mensaje y le da sentido. El significado de un mensaje depende no solo de su estructura gramatical, sintáctica o léxica, sino también del contexto que acompaña al discurso e influye en su interpretación. El contexto en la comunicación se ocupa del conjunto de conocimientos y creencias compartidos (o no compartidos) por el interlocutor, y los factores y eventos que los rodean en el momento en que se lleva a cabo la comunicación.

Ejemplos de contexto de la comunicación:

En la escuela. Es un contexto definido por elementos físicos como aulas, pizarras, pupitres, estudiantes y profesores, y elementos abstractos como prácticas y normas educativas. Los temas discutidos en este entorno están relacionados con los temas. Hay un código académico, los estudiantes escuchan la explicación del profesor, si hay dudas consultan al profesor e intercambian. El ambiente es solemne, respetuoso y de aprendizaje. Cuando todos los presentes entienden cómo funciona el entorno escolar, pueden comunicarse e interactuar adecuadamente.

En el supermercado. Este es el contexto definido por factores físicos (como espacio comercial, instalaciones para el consumidor disponibles para la venta) y factores inmateriales (como empleados, clientes y procesos). Debido a la especificidad de la ubicación, el código de mercado y ciertos factores económicos, los clientes saben qué productos pueden consumir este

tipo de tiendas y cuánto pueden pagar. Estos estándares son reglas y permiten que los interlocutores actúen, es decir, pueden comunicarse en el marco de esta regla comercial.

En el aeropuerto. El contexto está determinado por factores físicos como la infraestructura del sitio, las pistas, las aeronaves, los dispositivos de inspección de equipaje, factores no físicos como el personal, los múltiples idiomas de comunicación (por señas o por altavoz) y las reglas para los turistas. Dado que este espacio es transportado por personas de diferentes nacionalidades y culturas, se manejan y respetan ciertas reglas de seguridad y convivencia por parte de todos los pasajeros, a pesar de que no tengan las mismas costumbres o regulaciones (por ejemplo, la obligación de ingresar a un país extranjero). país con visa de turista). Cuando las personas entienden cómo funcionan los paisajes aeroportuarios, pueden comunicarse e interactuar adecuadamente.

Los elementos necesarios para realizar la conexión son:

- Remitente: Es la persona que entrega un mensaje al receptor e inicia el acto de comunicación.
- Receptor: Recibe un mensaje y emite una respuesta (la falta de respuesta también significa un significado para la comunicación).
- Mensaje: Es el contenido del acto de comunicación y puede tener diversas finalidades, como persuadir, anunciar, advertir o publicitar.
- El canal: Es el medio físico a través del cual se transmite el mensaje, como el teléfono, la palabra, la escritura o el dibujo.

- Código: Es el signo o sistema de signos en el que se basa el mensaje, como el tipo de lenguaje, braille o señalización vial.
- Antecedentes: Es el ambiente diplomático que rodea al emisor y al receptor donde tiene lugar la comunicación e influye en la comprensión del mensaje.

2.1.2 Espacio de divulgación y comunicación en el internet

2.1.2.1 Espacios de divulgación:

¿Qué es divulgación?

La divulgación es el acto y efecto de divulgar (difundir, promocionar o publicar algo con la intención de hacerlo público). Por ejemplo: “Científicos alemanes trabajaron incansablemente para revelar este descubrimiento”, “Teníamos un gran producto, pero no lo lanzamos”, “El presidente está indignado por la revelación de un tema que trató en su última reunión con ministros. Por lo tanto, la divulgación puede implicar deberes periodísticos y mediáticos. El contenido publicado o transmitido por los medios se revela tal como permanece en el contexto social. Entonces, cuando una empresa quiere promocionar algo nuevo, a menudo mira a los medios, y los medios son la herramienta para transmitir el mensaje a las personas. (Perez, Gardey, 2011)

La tarea de procesar y difundir el conocimiento científico de manera accesible al público se conoce como comunicación científica. Esta actividad suele ser realizada por académicos profesionales o periodistas que tienen un amplio conocimiento del tema y están trabajando para traducir el lenguaje científico al lenguaje hablado.

La perspectiva interdisciplinar de la producción científica contemporánea favoreció la delimitación de la asociación de las áreas de Comunicación y Desarrollo. El artículo tiene como

objetivo identificar y caracterizar las revistas de América Latina con la línea editorial centrada en Comunicación para el Desarrollo. La investigación se caracteriza como descriptiva, de carácter cualitativo y cuantitativo, con un diseño documental, basado en el indicador Latindex. Se encontró que la producción científica en relación con el tema de Comunicación para el Desarrollo se dispersa en revistas de ámbito editorial más general, lo que dificulta su reconocimiento y el acceso, pero, por otro lado, capilariza el tema y se difunde a un público más amplio y los posibles interesados de la comunidad científica. (Carniello et al. (2017)

2.1.2.2 La comunicación en internet

La comunicación en línea es la comunicación a través de las redes sociales y las diversas plataformas que existen en Internet. Esta comunicación suele ser bidireccional porque permite que el remitente y el receptor intercambien puntos de vista sobre el mensaje que se muestra.

Hay muchas formas diferentes de comunicación, incluida la comunicación a través de Internet. Es un intercambio que se realiza en el mundo online a través de las redes sociales y plataformas que lo crean.

Con el fuerte desarrollo de las nuevas tecnologías y la llegada de Internet, la comunicación en línea se ha vuelto muy importante en la sociedad.

No solo las empresas y los clientes lo usan para comunicarse entre sí en el mundo en línea, sino que los usuarios también lo usan para compartir información y datos interesantes.

Las empresas reconocen que la mayoría de las personas usan Internet, por lo que han sentado las bases para una presencia digital y la capacidad de comunicarse de manera efectiva con los clientes.

¿Para qué sirve la comunicación en línea?

Tiene una serie de utilidades. Aquí están los principales:

- Permite a las personas comunicarse en cualquier momento y en cualquier lugar.
- El intercambio de información y datos es bidireccional o incluso omnidireccional, dependiendo de los canales y mensajes en línea utilizados.
- Dichos costos de comunicación son muy bajos. Es una forma barata de comunicación.
- El acceso a la información es instantáneo. Te permite conocer noticias y eventos de cualquier parte del mundo.
- La comunicación puede ser en tiempo real o retrasada. Diferentes vehículos y plataformas permiten ambas opciones.
- Facilita el aprendizaje y permite trabajar temas interesantes.
- Las empresas se han dado cuenta del enorme potencial de Internet y están presentes en diversas plataformas que tienen como objetivo mejorar la comunicación con los clientes y otros usuarios.

2.1.3 Sitios webs

Un sitio web es un conjunto de páginas web que se conectan entre sí, normalmente en el mismo dominio o subdominio. Básicamente es un espacio digital en internet que contiene información que a todo el mundo le puede interesar saber.

Todo sitio web está construido con diversos documentos de texto, videos, fotos, etc. Estos se organizan de cualquier manera que llame la atención a cualquier persona que haya visitado el sitio web, todos esos documentos de texto se los conoce por el nombre de página web.

Existen diversos tipos de sitios web estos están creados por diversos motivos ya sean para sitios de información, sitios de divulgación, sitios de interacción con el cliente-servidor. Para crear un buen sitio web se debe tener en cuenta diferentes aspectos o características que son muy importantes en un sitio web.

La estructura del sitio web debe ser intuitiva y fácil de utilizar. Es muy importante que, en el momento que se cargue la página estas características se puedan visualizar fácilmente a lo largo que se visita el sitio web:

1.CARACTERÍSTICAS:

1.1 Encabezado:

Logotipo (no recortado, no pixelado, no borroso)

Bajo el logotipo, debe haber una frase corta la cual indique exactamente a qué se dedica tu empresa, asociación, etc.

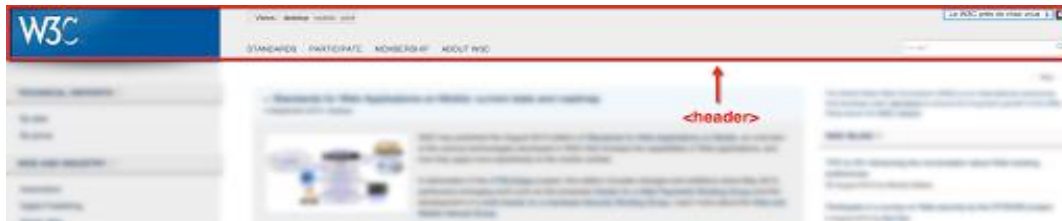


Ilustración 1 Componente Encabezado de un sitio web

1.2 Barra de navegación:

La barra de navegación debe permanecer en el mismo lugar en todas las páginas, aunque puede estar en otro lugar siempre y cuando haya una buena justificación del porque no se encuentra de una manera fija. Al estar siempre en el mismo lugar el usuario o visitante puede saber en todo momento dónde buscar las demás opciones. Estas opciones constan con diferentes niveles las cuales pueden estar indicados por varios tipos de letras y tamaños, colores o menús desplegables. Los textos de cada opción del sitio deben estar claros y concisos.

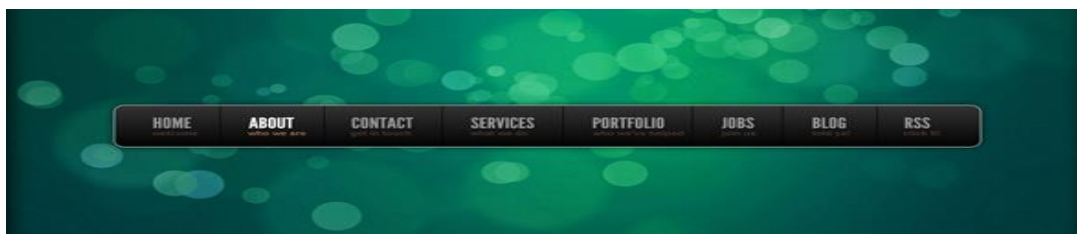


Ilustración 2 Componente Navegación de un sitio web

1.3 Contenido:

Esta parte es el área en donde la vista del usuario va después de ver el encabezado. Aquí va toda la información que desees colocar, ya sea texto, imágenes, videos, etc.



Ilustración 3 Componente contenido de un sitio web

1.4 Pie de página:

El pie de página debe contener un menú alterno en puro texto, con las opciones de primer nivel. También se utiliza para colocar información de contacto u otra información que sea importante. Este contenido de pie va en todas las páginas.



Ilustración 4 Componente pie de página de un sitio web

2. Tipos de sitios web:

Existen muchas las posibilidades que nos ofrece la web. Hoy en día la gente usa los sitios web con diferentes propósitos lo cual dificulta clasificar a todos los sitios web.

2.1 Buscadores

En la web hay todo tipo de información. El objetivo principal de los buscadores es ayudar a encontrar la información que deseas por medio de palabras claves. Ejemplo, si estás buscando un sitio donde puedas aprender programación, solo con escribir en la barra buscadora “aprender programación gratis” y veras un listado de varios sitios relacionados a tu búsqueda.

2.2 Portales

Los portales son sitios que agrupan diversa información tales como noticias, política o tecnología. También puede haber varios portales de temas particulares como deportes, moda, economía, ecología, etc.

2.3 Corporativos

Son sitios oficiales de empresas o instituciones, cuyo propósito es brindar información general de su actividad, servicios que presta y otras características importantes como datos de contacto, eventos, noticias, historia, productos y oportunidades laborales.

2.4 Gubernamentales

Los sitios gubernamentales corresponden a entidades de los gobiernos y el objetivo de estos es hacer pública información relevante sobre su misión, objetivos logrados y las actividades que realizan. Además, pueden ofrecer diferentes servicios de trámites en línea, etc.

2.5 Educativos

La misión de los sitios educativos es publicar contenidos de diversa índole con los que las personas puedan aprender. Puedes encontrar desde contenidos gratuitos para niños, hasta contenidos con costo para profesionales. En este tipo de sitios también pueden incluirse aquellos que pertenecen a las instituciones universitarias en la modalidad virtual.

2.6 Redes sociales

Las redes sociales son sitios donde las personas comparten información, bien sea de tipo personal como sus intereses personales, viajes, fiestas, amigos; o de tipo profesional, perfil, estudios, experiencia profesional, etc.

2.7 Prensa

La prensa y las revistas tradicionales además de su versión impresa, suelen tener una versión web. Incluso hay sitios de noticias que solo cuentan con la versión web. Este tipo de sitios te sirven para enterarte de lo que pasa en tu ciudad, país o el mundo entero.

2.8 Blogs

Son sitios que permiten que cualquier persona pueda escribir artículos y publicarlos en la web. Si quisieras, podrías crear tu propio blog para que compartas tus experiencias o conocimientos sobre un tema de interés personal o profesional.

2.9 Bancarios

Los bancos y entidades financieras en general han hecho importantes avances para ofrecer muchos de sus servicios a través de la web. Si eres cliente o usuario de alguna entidad bancaria, seguramente, podrás realizar transacciones a través de sus portales.

2.10 Tienda en línea

Las tiendas en línea son versiones web de lo que esperarías de una tienda real, así que puedes encontrar catálogos de productos, promociones, recomendaciones y hasta comentarios de otros compradores. Los pagos se hacen a través de tarjetas de crédito y los despachos se hacen a través de empresas de encomiendas a nivel nacional o internacional.

2.11 Aplicaciones web

Estos son sitios que ofrecen aplicaciones especializadas a través de la web. Por ejemplo, administración de proyectos, edición de documentos, almacenamiento y procesamiento de archivos, entre otros. Estos sitios suelen ofrecer modalidades gratuitas y con costo o planes especiales para empresas.

3. Usos de un sitio web:

Dependiendo del motivo o razón por la cual fue creada su sitio web este será usado.

Existen varios usos los cuales se pueden dar a un sitio web o página web como ejemplos que a continuación se mencionan:

Negocios: Tener presencia y dar información.

Servicio: Ofrecer descargas o servicio mediante su sitio.

Comercio Electrónico: Compra-venta mediante su sitio o catálogo de productos.

Imagen Corporativa: Ayudar a posicionar su marca y establecer presencia en internet.

4. Beneficios:

Tener un sitio web para tu empresa, institución, negocio, etc. Es indispensable. Si te has preguntado cuántas horas pasan navegando las personas en redes sociales y sitios web, entonces puedes tener una idea de porque es necesario que tu marca tenga presencia en la internet. Y en la actualidad no estar en internet es prácticamente como no existir.

Todos los días cualquier usuario hace uso del navegador web en busca de información y contenidos de cualquier tipo, ya sean noticias, medios de entretenimientos, blogs de un tema en específico, investigaciones académicas y mucho más contenido. En muchos casos la información se desecha en segundos porque no cumple con las necesidades y expectativas de dicho usuario.

Por eso tener un sitio web que esté muy bien estructurado, optimizado y cuente con un buen diseño, hará que este llame la atención al usuario

Los beneficios o ventajas que nos brinda tener un sitio web son:

- Aumenta el alcance de tu negocio

El alcance de tu negocio es una de las ventajas que no entra en discusión ya que no te verán solo las personas que vayan de manera directa a tu negocio, sino que también cualquier persona con acceso a internet podrá ver todo lo que ofreces.

- Mejora la imagen de tu marca

Tener tu propio sitio web es una declaración de que tu negocio es profesional y que está al tanto con las nuevas tecnologías y tendencias.

Es muy importante que le des prioridad al diseño de tu página, y que contrates para esta tarea personal capacitado o una empresa de diseño.

- Aumenta tus ventas

Dependiendo del negocio que posea y el tipo de sitio web que se maneja podrá mantener el sitio web las 24/7 es lo mismo que tener tu negocio abierto todos los días a cualquier hora, lo que hace que los usuarios visitantes puedan obtener información de tus servicios en cualquier momento.

- Te permite vender en línea

Debido al punto anterior es que los sitios de e-commerce están en apogeo, puesto que ofrecen la posibilidad de realizar todo el proceso de venta desde el sitio web.

Esto no solo se limita a las empresas que venden productos tangibles, sino también a aquellos que ofrecen productos digitales como ebooks y software; y los que ofrecen servicios como cursos en línea y asesorías.

- Mejora el servicio al cliente

Ya que, mediante tu sitio web puedes ofrecerles información y recursos incluso desde antes que aparezca un problema.

Puedes implementar una página web de preguntas frecuentes, chat en línea, una caja de comentarios donde pueden dejar sus sugerencias, entre otros dependiendo del giro de tu negocio.

- Posicionamiento en buscadores

Muchos de los usuarios confían en lo que encuentran en la primera página de Google, y no es nada extraño, ya que la mayoría de las veces les ofrece lo que ellos estaban buscando. Si creas buen contenido y lo optimizas, entonces aumentarás todavía más el alcance de tu marca.

5. Pasos para su desarrollo:

5.1. Registra un dominio

Lo primero que puedes hacer es registrar el dominio de tu sitio web y asegurarte de que puedes usarlo. El dominio, también conocido como URL, es la dirección de tu web. Es decir, lo que los visitantes deben escribir en la barra del navegador para llegar a tu sitio.

Hay varias categorías de dominio. Los más comunes son .com y su versión ecuador .com.ec

Sin embargo, también puedes utilizar categorías más específicas. Por ejemplo: .edu son los dominios de los sitios relacionados con la educación y .gob de los sitios relacionados con el gobierno.

Para tener un dominio, debes registrarte y pagar por él.

No te preocupes: si tu dominio no está en competencia y aún no ha sido registrado por nadie, el costo suele ser bajo (10 \$ por año)

Si ya está registrado tienes 2 opciones:

Ubicar al propietario y hacerle una oferta para comprar el dominio.

Pensar en un nombre alternativo que aún esté disponible.

5.2. Hospeda tu sitio web

Si el dominio es la dirección de tu sitio web, el alojamiento es el "lugar o terreno" donde se encuentra.

Aquí se encuentran todas las páginas, imágenes y archivos de tu sitio, para que los visitantes puedan acceder a ellos. Existen varios planes de hospedaje y los 3 tipos más comunes son:

hosting compartido, hosting dedicado y hosting en la nube.

La diferencia entre el hosting compartido y el dedicado es que, un hosting compartido a pesar de pagar un precio más asequible, compartirás el espacio del servidor disponible con otros

sitios, lo que reduce el rendimiento. Mientras tanto, el hosting dedicado te asegura que cada sitio tenga su propio servidor.

En el alojamiento en la nube, por otro lado, tu sitio web no está en una máquina física. En cambio, la nube se convierte en una red de máquinas que comparten estos recursos entre sí. Al optar por esta modalidad, tu web estará en esta red de máquinas, en una parte aislada y dedicada únicamente a ella. La ventaja de tener alojamiento en la nube es que no está sujeto a tener defectos de hardware. Y en este caso es mucho más fácil aumentar la capacidad del sitio web.

Para que puedas elegir el mejor hosting lo ideal es evaluar el tamaño de tu web, la proyección de accesos por día y, por supuesto, tu presupuesto disponible.

5.2.1. Consejo extra para elegir el host

Existe una herramienta para controlar los servicios de alojamiento llamada cPanel. Es el más común y fácil de usar después de contratar el hosting.

Antes de elegir tu servidor, comprueba si el hosting que has elegido utiliza esta tecnología. En caso de tener dudas, pregúntale al vendedor o haz una llamada a soporte para estar seguro.

5.3. Elige un constructor de sitios web

Hoy en día no necesitas tener un gran conocimiento de programación o diseño para crear un sitio web. La razón es que en la actualidad existen varios constructores de sitios web, vienen con temas listos para usar y características adicionales las cuales puedes combinar y personalizar algo que tenga parecido a tu marca.

El constructor de sitios web más utilizado es WordPress.org. Solo ten cuidado de no confundirlo con WordPress.com que, aunque es un poco más fácil de usar, es mucho más limitado en cuanto a opciones y autonomía.

Además de eso, WordPress.com utiliza su propio alojamiento y dominio. Los sitios están bajo la dirección “nombredelamarca.wordpress.com” y, por lo tanto, no se ven profesionales. Lo ideal es siempre utilizar un dominio registrado específicamente para tu marca.

Además de WordPress, hay otros constructores interesantes que puedes utilizar o probar, como Wix y Joomla.

5.4. Define tu objetivo

En este caso se debe plantear el propósito del cual va a ser creada su sitio web, también se definirán los objetivos que sean claros y concisos.

Algunas funciones son bastante comunes en casi todos los sitios:

Presentar una línea de productos y servicios.

Ayudar a las personas a encontrar tu ubicación, es decir, la dirección física de tu empresa.

Reforzar la fiabilidad de tu marca a través de testimonios de clientes, casos de éxito o presentaciones de tu equipo.

Difundir materiales educativos y otras ofertas para generar leads.

abrir un canal de contacto con tu empresa. Entre otros.

Todas estas funciones pueden estar bien distribuidas en tu web, pero te recomendamos que definas un objetivo principal para evitar que tu página de inicio se sobrecargue con información excesiva. Tomate el tiempo que requieras necesario para pensar en quién es su audiencia, que contenido esperan encontrar en tu y cómo organizar tus páginas para que los usuarios estén satisfechos y quieran explorar otros contenidos.

5.5. Enumera las secciones de tu sitio web.

La mayoría de los sitios terminan conteniendo las secciones más comunes:

página de inicio, con una buena imagen de inicio o un carrusel de imágenes y frases impresionantes.

quiénes somos contando un poco de la historia y, en ocasiones, del equipo de trabajo.

productos o servicios con una lista de lo que ofrece la empresa.

clientes, destacando habitualmente los más importantes y conocidos.

cartera o casos de éxito principales como una forma de demostrar que la empresa es confiable y cumple lo que promete.

contacto vía formulario, además de direcciones, email y teléfonos.

La razón por la que los sitios web están formados por estas páginas es solo una: generalmente siempre funciona. Si lo piensas bien, estos elementos reúnen lo que la mayoría de los clientes y los clientes potenciales quieren saber sobre casi todas las empresas.

5.6. Elige un tema

Para usar WordPress, necesitas un buen tema. Y, ahora aquí el propósito de tu sitio y que las páginas que estarán contenidas en este son más claros para ti, será fácil elegir un aspecto impactante.

Hay cientos de opciones de alta calidad siendo muchos de ellos gratuitos. Simplemente elige aquel cuyas características sean más compatibles con el perfil y las necesidades de tu sitio web.

Los sitios creados con un tema responsivo pueden adaptarse a una visualización optimizada en diferentes navegadores y tamaños de pantalla. Esta característica es importante porque actualmente, muchos usuarios acceden a sitios web a través de dispositivos móviles, como tabletas y celulares.

5.7. Produce contenido

Primero, crea las páginas correspondientes a cada sección del sitio.

Define el tema central, que, en el caso de los sitios web, es lo que busca el usuario cuando hace clic en el enlace que lo llevará a esa página; divide los temas en subtemas. En este caso, los subtemas ya pueden ser el contenido de cada párrafo, si el contenido de tu página no es tan grande como una publicación de blog, revisa los temas para asegurarte de que tengan sentido.

Revisa el contenido, de preferencia con la ayuda de alguien que no lo haya leído antes. A lo largo de este proceso, toma muy en serio a tu público objetivo. Por ejemplo: ¿utilizas acrónimos

y términos que tu audiencia no conoce para explicar los productos o servicios de tu empresa? Si esto sucede, es fundamental explicar los significados.

5.8. Crea las imágenes

Busca referencias de imágenes profesionales, no solo en sitios de la competencia, sino también en sitios y blogs que visitas con frecuencia. Guarda estas imágenes como inspiración, pero nunca las copies sin permiso.

Crea o usa una paleta de colores, adopta un estilo que agregue consistencia a tu sitio. Las fotos e ilustraciones deben “hablar el mismo idioma”.

crea las imágenes respetando tu propio conocimiento. Si no puedes contratar a un diseñador en este momento, intenta "hacer lo más simple" para evitar los errores más comunes.

6. Marco legal:

Hoy en día, los sitios web son una herramienta esencial de marketing y publicidad para empresas y profesionales, y son la primera impresión que muchos clientes tienen de su negocio. Por lo tanto, es muy importante que el sitio web cumpla con los requisitos legales establecidos por la ley.

De todas las reglas que debe seguir un sitio web, aquí hay cuatro básicas:

- La Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico ("LSSI");

- Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias. (en caso de B2C).
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en relación con el tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y deroga la Directiva 95/46/CE (GDPR - Reglamento General de Protección de Datos)
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales.
- Ley 7/1998, de 13 de abril, sobre Condiciones Generales de la Contratación.

Aviso legal Web

¿Quién está obligado a cumplirlo?

Estaremos obligados cuando se trate de:

- Un sitio web de una empresa.
- Blog de empresa (relacionado con la empresa o negocio).
- Los ingresos pueden obtenerse directamente de las actividades de comercio electrónico que proporcionan bienes o servicios o indirectamente de los contratos publicitarios.

¿Qué debe contener?

El art.10 de la Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico. (LSSI), recoge la información que debe aparecer en cualquier página web de una empresa o negocio, independientemente de que sea una gran empresa, una pyme o un trabajador autónomo.

6.1. Términos y condiciones de uso

¿Quién debe incluirlo?

Todas las empresas que ofrezcan servicios a la sociedad de la información, incluyendo no solo la contratación de bienes y servicios por vía electrónica, sino también la gestión de

compras en grupo, subasta, envío de comunicaciones comerciales, o suministro de información por vía telemática.

¿Qué debe contener?

Obligaciones de información general:

- Nombre o denominación social.
- Número de identificación fiscal que corresponda a: NIF/CIF
- Datos de inscripción en el registro mercantil.
- Las normas de acceso y registro en la web.
- Cláusulas a la propiedad intelectual e industrial.
- Legislación aplicable y jurisdicción competente.

Obligaciones relativas al proceso de contratación con consumidores:

- Cuando se haga referencia a precios, indicar de forma clara y exacta el precio del producto o servicio, indicando si se incluye o no impuestos aplicables y gastos de envío.
- Los trámites o pasos que debe seguir para celebrar el contrato.
- Si se va a archivar el documento electrónico del contrato, y si va a ser accesible, incluyendo medios técnicos disponibles para corrección de errores en la introducción de datos antes de confirmarlos.
- Políticas de devolución o garantías.
- Legislación o condiciones generales de contratación aplicable.
- La lengua o lenguas en las que puede formalizarse el contrato.
- Celebrando el contrato, se debe confirmar la recepción o aceptación, bien mediante acuse de recibo por correo electrónico u otro medio equivalente.

¿Cómo debe presentarse?

Toda esta información puede ponerse donde nosotros queramos, ya sea al pie de página u otro lugar, teniendo en cuenta que siempre debe ser fácil de acceder a ello.

6.2. Política de privacidad.

La política de privacidad es un documento en el que se recoge como una organización trata los datos personales de sus clientes, proveedores o usuarios.

La entrada en vigor de la LSSI y la del Reglamento Europeo(UE) 2016 han reforzado esta obligación, al mismo tiempo que se ha extendido mayor conciencia y preocupación entre las personas internautas.

¿Qué contenido debe incluir?

Se deberá ofrecer la siguiente información:

- Datos personales del usuario se van a recoger y para qué finalidad.
- Quien es el responsable de tratamiento, es decir quién va a tratarlos (identidad y datos de contactos).
- La base jurídica o legitimación para el tratamiento, incluyendo la necesidad de obtener el consentimiento expreso, específico, verificable y revocable.
- La política de conservación de la información.
- La manera de ejercitar los derechos en materia de protección de datos que tienen todas las personas interesadas: acceso, rectificación, suspensión, oposición, limitación y portabilidad.
- Incluir mención a las cookies.

¿Quién debe cumplirlo?

Todas las páginas webs que traten algún dato de carácter personal de los usuarios deben disponer de esta política.

El RGPD establece la necesidad de consentimiento expreso, específico y verificable para poder tratar los datos personales de los internautas.

¿Dónde colocar la información?

Toda esta información debe ponerse al pie de página, pero también, se deberá incluir un checkbox (casilla de verificación) en los formularios a través de los que se recabe información de las personas usuarios.

¿Y si no cumplo?

El incumplimiento de la legislación de protección de datos, puede acarrear duras sanciones económicas de hasta el 4% de los ingresos anuales de la organización.

6.3. Política de cookies.

Las cookies sirven para controlar el número de internautas que navegan por nuestro sitio web y obtener información sobre los hábitos de navegación de estos. Por tanto, en caso de que queramos hacer un seguimiento de cuántos usuarios hacen clic en nuestra web, deberemos cumplir con la Ley.

EL artículo 22.2 de la LSSI que regula el uso de cookies, no se refiere a las cookies inherentes al funcionamiento de la web y que sirven para recordar, por ejemplo, el idioma de navegación por la web, sino a aquellas usadas para proporcionar otro tipo de información por medio de programas como Google Analytics, Disqus, Optimizely o Doubleclick.

6.4. Condiciones de Contratación.

¿Qué son?

Son las cláusulas del contrato entre el titular de la web y las personas interesadas en los productos o servicios ofertados.

¿Cuándo son necesarias?

Las condiciones de contratación serán necesarias en el caso de que se lleven a cabo contratos online, es decir, cuando ofrecemos productos o servicios cuya contratación se realiza a través de la web.

¿Qué deben incluir?

En un paso previo al proceso de contratación se debería informar entre otros aspectos, sobre:

- Características principales de los bienes o servicios.
- Precio (y si se incluyen impuestos y gastos de envío)
- Los trámites que deben seguirse para contratar online: medios de pago y fecha de entrega.
- Si el documento electrónico del contrato se va a archivar y será accesible.
- Los medios técnicos para identificar y corregir errores en la introducción de datos.
- Los idiomas en que podrán formalizarse el contrato.
- Existencia de garantía legal (2 años).
- Duración del contrato y condiciones de permanencia si existen.

- Existencia del derecho al desistimiento en los términos legalmente establecidos (14 días).
- Procedimiento para atender reclamaciones, y si se está adherido a algún sistema extrajudicial de resolución de conflictos.

¿Qué ocurre si no cumplimos?

El art. 38 de la Ley 34/2002 prevé sanciones económicas.

¿Dónde colocarlo?

Es recomendable situarlo al pie del sitio web para poder facilitar su acceso.

2.2 El marco conceptual

Discapacidad visual: La discapacidad visual es cualquier alteración del sentido de la vista, puede ser total o parcial.

Desarrollo: Crecimiento, aumento, reforzamiento, progreso, desenvolvimiento o evolución de algo. Designa la acción y efecto de desarrollar o desarrollarse. El concepto de desarrollo hace referencia a un proceso en desenvolvimiento, sea que se trate de un asunto de orden físico, moral o intelectual, por lo cual puede aplicar a una tarea, una persona, una sociedad, un país o cualquier otra cosa.

HTML: HyperText Markup Language lo cual significa “lenguajes de marcas de hipertexto”, se basa en un lenguaje de marcas para crear documentos que puedan ser distribuidos por Internet.

Sitio web: Es un conjunto de páginas web accesibles a través de internet, convenientemente enlazadas y con una finalidad concreta. Está identificado por una dirección URL única, que usualmente es la página de inicio o Home page.

Comunicación: La comunicación es el intercambio de información que se produce entre dos o más individuos con el objetivo de aportar información y recibirla.

Información: Noticia o dato que informa acerca de algo.

Características: Cualidad o circunstancia que es propia o peculiar de una persona o una cosa y por la cual se define o se distingue de otras de su misma especie.

2.3 Antecedentes

El desarrollo de sitios web para personas no videntes, es muy importante en la actualidad ya que muchos de los sitios webs no cuentan con una accesibilidad para todo tipo de personas.

En un proyecto desarrollado por Romero (2017), Método de diseño de aplicaciones web adaptadas para personas con discapacidad visual

Título: Método de diseño de aplicaciones web adaptativas para personas con discapacidad visual

Autores: Roci Romero González

Según (Romero, 2017) en su investigación de los métodos de diseño de aplicaciones web adaptada para las personas con discapacidad visual al momento en que una persona con discapacidad visual navega en sitios webs usa tecnologías de asistencia, como son: lectores de pantalla, asistencias de Voz para así conseguir interactuar con el contenido del sitio.

(Romero, 2017), en este proyecto se propone como objetivos:

“Diseñar un método que sirva de guía en el desarrollo de aplicaciones Web adaptadas para personas con discapacidad visual.”

Una de las metodologías de trabajo la cual utilizaron para este proyecto fue la metodología RUP basada en el uso de varias fases y varias pruebas donde fueron ejecutando el sitio web y mejorándolo.

Romero (2017), realizó un prototipo en el cual realizó un análisis con cinco usuarios con discapacidad visual, uno de los cuales obtuvo requisitos para el sitio web. Una vez obtenidos se procedió a la obtención de un sitio web accesible para las personas no videntes.

En Latinoamérica se encontró investigación en la Universidad de Chile desarrollada por (Gomez, Glagys Myriam Mansilla y Cherie de Los Angeles Venegas Sandoval, 2017), tratando sobre la accesibilidad a los sitios webs para personas con discapacidad visual

Tema: Accesibilidad en web para personas con discapacidad visual

En esta investigación, desarrollada por la universidad de Chile se revisó las herramientas que ocupan y la metodología en la cual se trabaja, para el desarrollo accesible a un sitio web para personas con discapacidad visual.

El desarrollo de un sitio web se tiene que considerar que las personas que ingresan a ellas no necesariamente tienen las mismas condiciones. Debido a estos problemas la universidad de Chile ha desarrollado la aplicación de accesibilidad a las páginas web.

(Gomez, Glagys Myriam Mansilla y Cherie de Los Angeles Venegas Sandoval, 2017) afirma que “un sitio web accesible es aquel cuyo contenido puede ser correctamente usado por el mayor número posible de usuarios.” En el cual para desarrollar un sitio web accesible se tiene que comprender que las personas accedan al sitio web de varias maneras diferentes.

Según (Gomez, Glagys Myriam Mansilla y Cherie de Los Angeles Venegas Sandoval, 2017), para hacer un sitio web accesible para todo tipo de usuario se deben seguir algunas normas y recomendaciones, dichas normas internacionales de accesibilidad son realizadas por la Web Accessibility Initiative del World Wide Web Consortium. Estas normas están escritas por personas que diseñan sitios web.

En esta investigación se describe las normas principales que son: Imágenes y Gráficos de datos, Videos y otros objetos de multimedia, Mapas de Imagen, Colores, Tablas, Scripts, Hojas de estilo, tiempo de redacción, (Gomez, Glagys Myriam Mansilla y Cherie de Los Angeles Venegas Sandoval, 2017).

La metodología realizada para la ejecución del sitio web accesible es la de Scrum, el proyecto fue desarrollado en el sitio de diplomado de la Universidad Austral de Chile.

Amas de estas investigaciones internacionales, dentro de nuestro país se han ejecutado algunos proyectos del desarrollo de software para personas con discapacidad visual. Uno de estos proyectos se realizó en la Universidad politécnica Salesiana de la ciudad de Cuenca.

(Rodriguez, 2015), quien realizó el proyecto sobre el Análisis, diseño y el desarrollo de un sistema con soporte en la movilización y el acceso interactivo de información para personas no videntes, desarrollando una herramienta que permita resolver las necesidades más importantes que realizan las personas no videntes en su vida diaria en cuales las más importantes a detallar en este proyecto es la movilización hacia lugares distante, así como la navegación para obtener información y promoviendo la seguridad durante la movilización.

Teniendo como objetivos, el diseño de un módulo de reconocimiento de voz y la reproducción de voz artificial, un módulo de navegación interactiva para personas no videntes y el desarrollo del diseño de un dispositivo con detección de obstáculos.

Dando fin al proyecto uniendo todos los módulos, (Rodriguez, 2015), crea un sistema en donde el usuario al hablar o buscar información de algún lugar, este sistema busque información desde Wikipedia presentando varias opciones, el usuario selecciona la opción y solicita la lectura. Para la navegación Rodríguez (2015), presenta un sistema donde el usuario fija un destino y el sistema calcula el tiempo estimado de llegada para así emitir indicaciones dictadas por un asistente de voz.

Uno de los objetivos finales de este proyecto es realizar la creación de una aplicación propia para Android tal y como se muestra en la Figura 2.1, la cual estará integrada solo para las personas con discapacidad visual.



Ilustración 5 Diseño de la aplicación para personas no videntes del proyecto de Rodríguez(2015)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Se presenta el proyecto de investigación titulado **SITIO WEB EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE HTML Y TYPESCRIPT PARA LA ASOCIACIÓN DE NO VIDENTES DE LA ZONA SUR DEL CAÑAR**, que responde a una aplicación aplicada, en vista que parte de la identificación de un problema dentro de la asociación, el problema gira entorno a

la existencia de personas que tienen discapacidad visual. La constitución del Ecuador y la Organizaciones de las Naciones Unidas establecen que los estados y las instituciones aportarán para que todas las personas con una discapacidad sean lo más incluidas posibles. Por lo tanto, esta investigación parte de la identificación de dicha problemática, así como definiéndolo aplicada.

3.1 Enfoque de Investigación

Este proyecto de investigación es de tipo cualitativo y cuantitativo, ya que se hace uso de técnicas e instrumentos para el levantamiento de la información tanto cualitativa como cuantitativa. Una de los métodos utilizados para la recolección de información fue una entrevista realizada a instituciones dentro de la provincia del Cañar que trabajan con personas con discapacidad.

También se utilizan técnicas de tipo cualitativas como fue la revisión de documentaciones que estén vinculadas con esta temática. A las cuales se aplica el análisis documental que va desde el enfoque general internacional hasta un enfoque nacional.

3.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se usa en este proyecto de investigación es de tipo descriptiva y transversal, Se denomina una investigación descriptiva por que se identifica las necesidades, características y objetivos que tiene la asociación con las personas con discapacidad visual, las instituciones que las atienden, con el fin de dar una respuesta a las necesidades de la asociación. Y se denomina transversal porque se desarrolla el proyecto de investigación en un periodo de tiempo determinado.

3.3. Metodología para el desarrollo del sitio web

Para el desarrollo del sitio web para la asociación de no videntes de la zona sur del Cañar se estructuró en función de las fases de la metodología SCRUM.



Ilustración 6 Fases de la Metodología Scrum

METODOLOGÍA SCRUM

1 Inicio

Esta primera fase se encarga de estudiar y analizar las necesidades básicas del sprint en el proyecto.

Un sprint es un mini-proyecto con una duración que no sea mayor a las 4 semanas, esto quiere decir que un mini-proyecto es para dirigirnos a los objetivos generales y específicos del proyecto general.

La visión del proyecto es Implementar un sitio web en lenguaje de programación de HTML y TypeScript para la asociación de no videntes de la zona sur del Cañar.

Miembros del equipo:

Scrum Master

Equipo de desarrollo

Product Owner

Phd. Ledys Jiménez

Daniel Coronel

Daniel Coronel

Christian Fajardo



Requerimientos en orden prioritario:

- Página de inicio
- Página de Quiénes somos.
- Sección de servicios.
- Página de eventos
- Página de contacto.

Tareas extras:

- Selección del lenguaje de programación.
- Búsqueda de información de temas similares
- Entrevistas
- Identificación de los componentes de un sitio web
- Crear logo
- Sistema de asistente de voz.
- Diseño de la página web
- Añadir asociación a Google Maps.
- Lanzamiento e implementación del sitio web funcional.

2 Planificación y Estimación

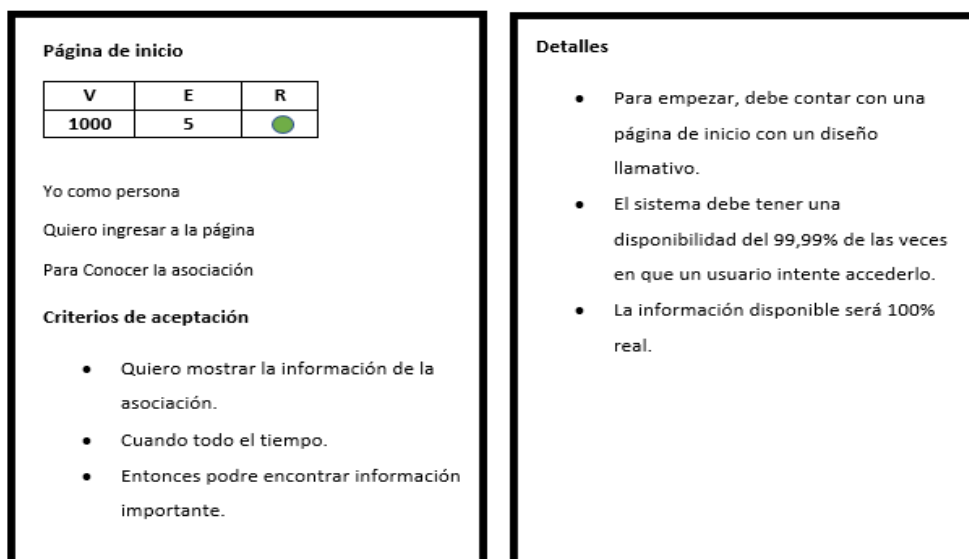


Ilustración 7 Historia de usuario Página de inicio

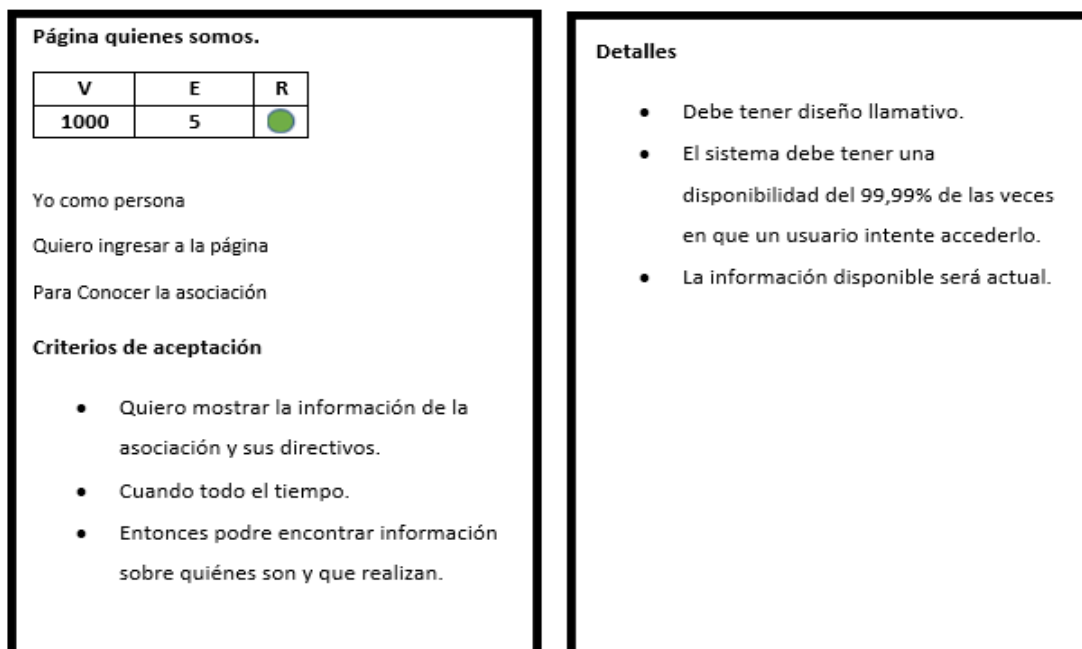


Ilustración 8 Historia de usuario Página quienes somos.

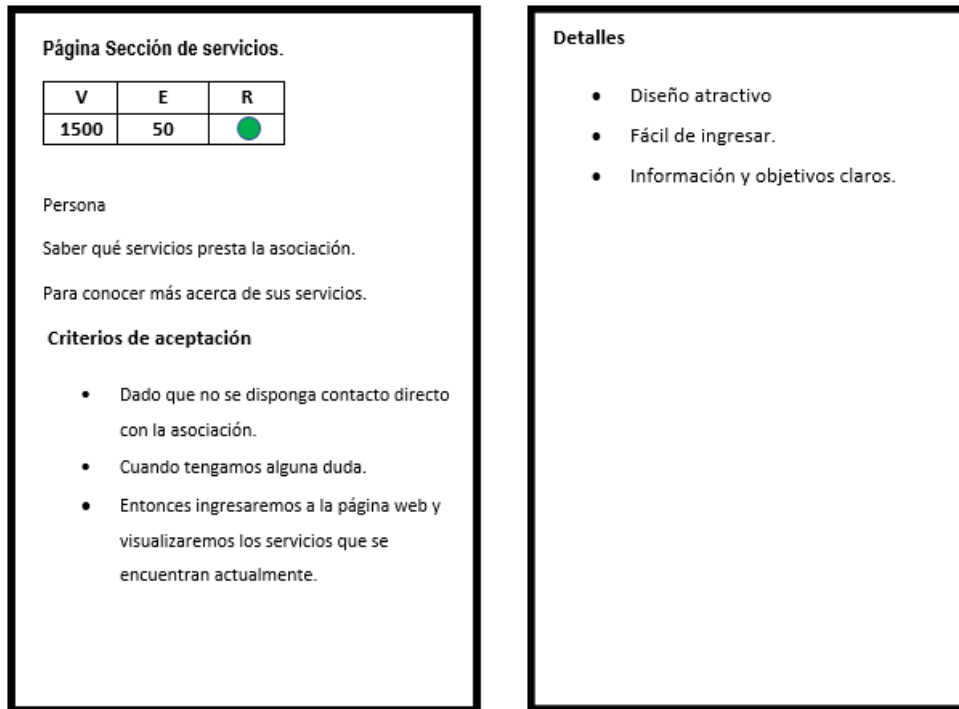


Ilustración 9 Historia de usuario Sección de servicio

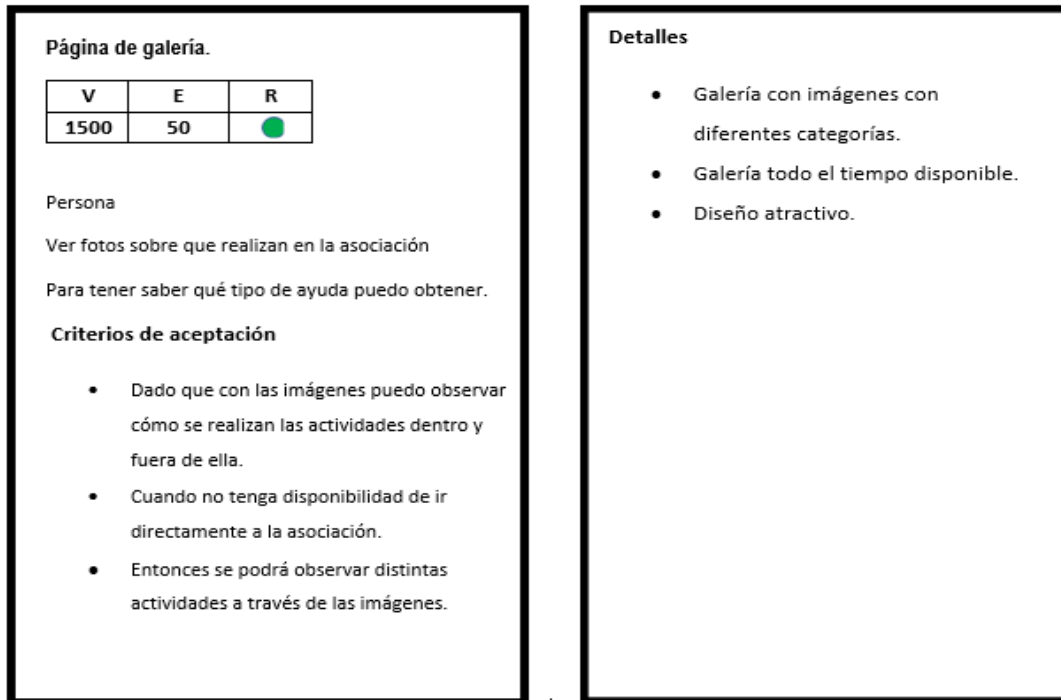


Ilustración 10 Historia de usuario galería.

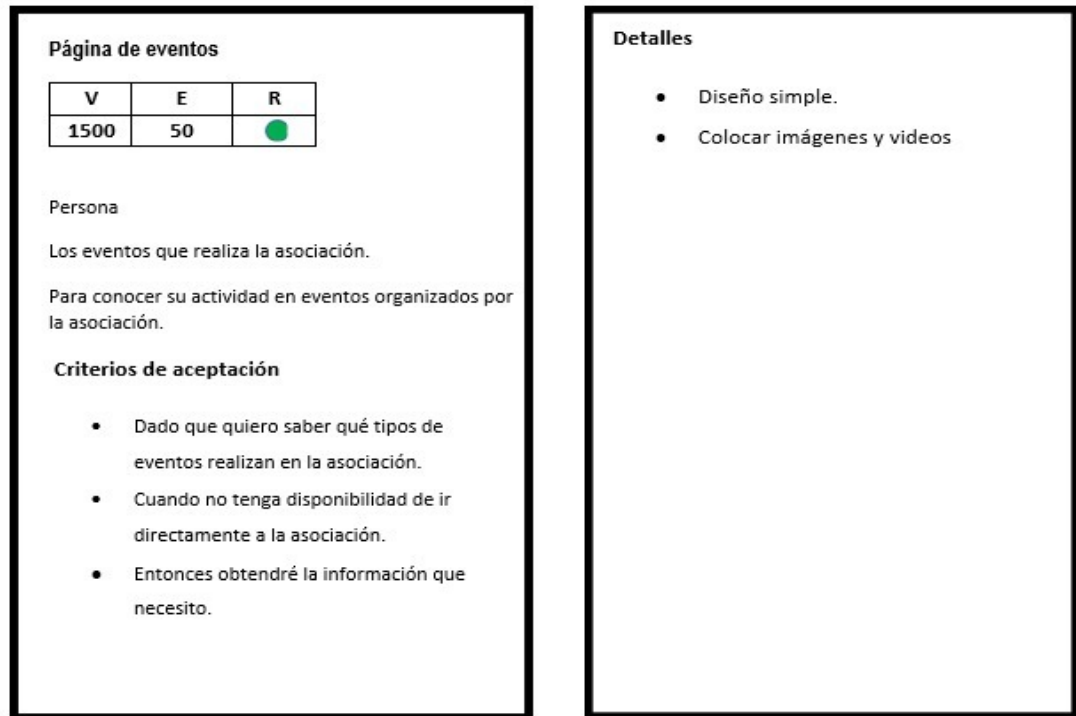


Ilustración 11 Historia de usuario de la página de eventos

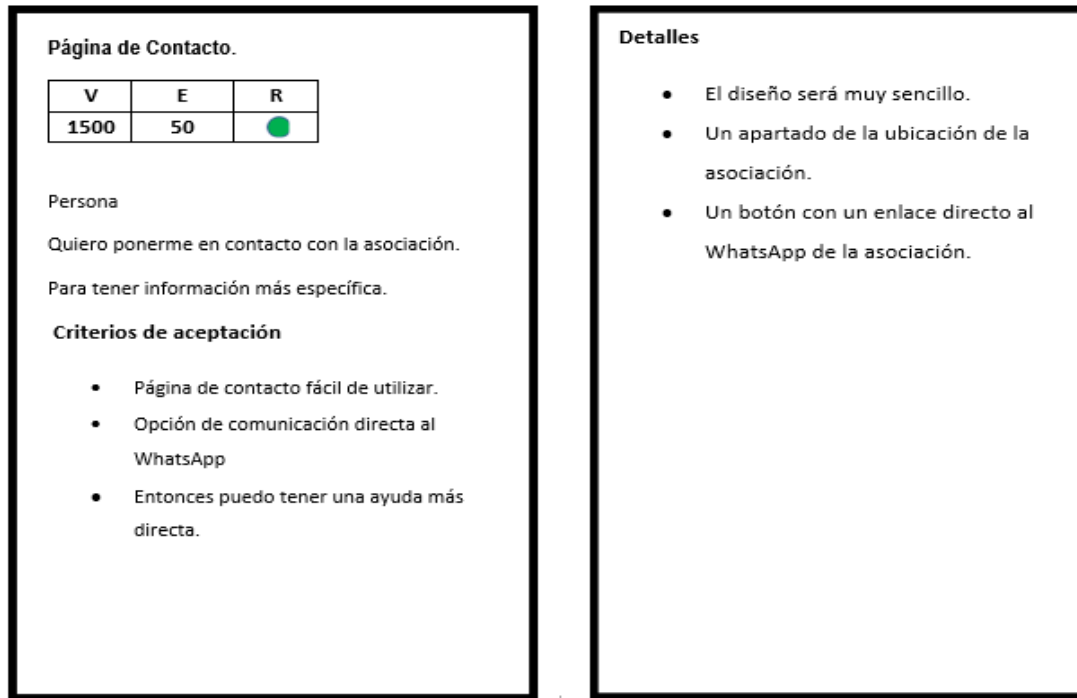


Ilustración 12 Historia de usuario Página de contacto.

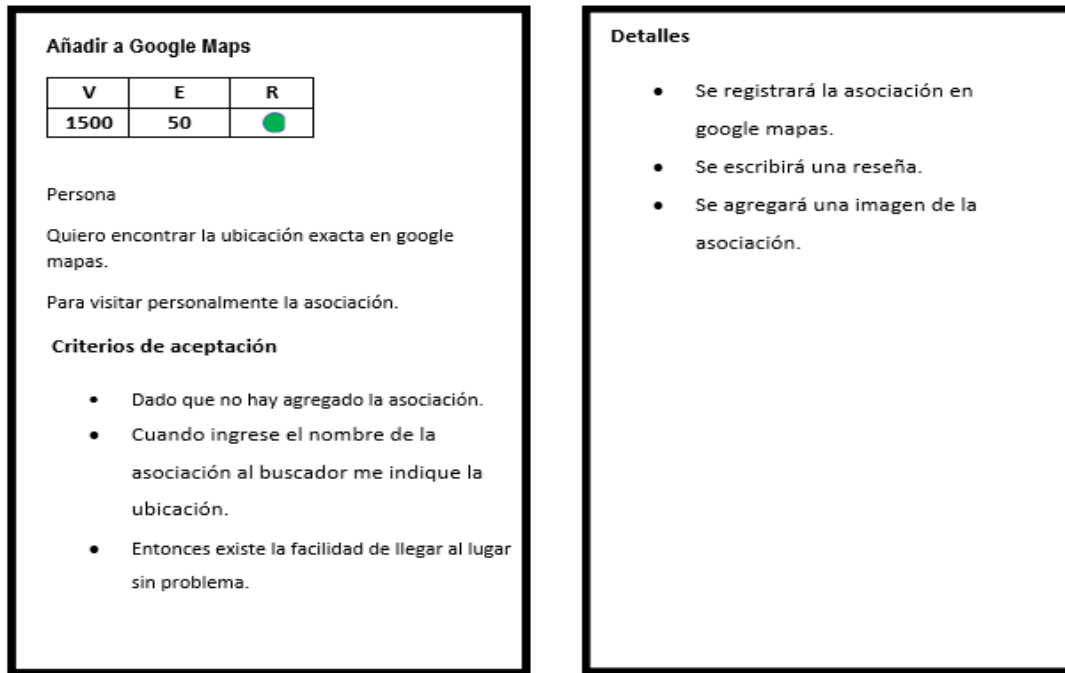


Ilustración 13 Historia de usuario Registro de la asociación en Google Maps

2.1 Sprint Backlog.

Sprint	Nombre	Tareas	Responsables	Estado	Fecha inicio	Fecha fin
1	Página inicio	-Elaborar diseño. -Obtener información relevante.	Daniel Coronel	Terminado	03-Enero-2022	12-Enero-2022
1	Página quiénes somos	-Obtener información de la asociación. -Colocar la directiva actual.	Christian Fajardo	Terminado	10-Enero-2022	20-Enero-2022
2	Página de servicios	-Crear vista de los servicios que dispone la asociación. -buscar información sobre cada servicio. -Buscar imágenes.	Daniel Coronel	Terminado	21-Enero-2022	04-febrero-2022
2	Página de galería	-Crear espacio para fotos.	Daniel Coronel	Terminado	07-febrero-2022	09-febrero-2022
3	Página de contacto	-Obtener información de contacto. -Crear espacio de mensaje directo a WhatsApp.	Christian Fajardo	Terminado	10-febrero-2022	13-febrero-2022
3	Registrar en Google Maps	-Agregar una imagen -Colocar la Ubicación exacta.	Christian Fajardo	Terminado	14-febrero-2022	14-febrero-2022

Tabla 1 Sprint Backlog

3 Implementación



Ilustración 14 Entregable Página de Inicio



Ilustración 15 Entregable Página Quienes somos.



Ilustración 16 Entregable Página Servicios.



Ilustración 17 Entregable Galería.

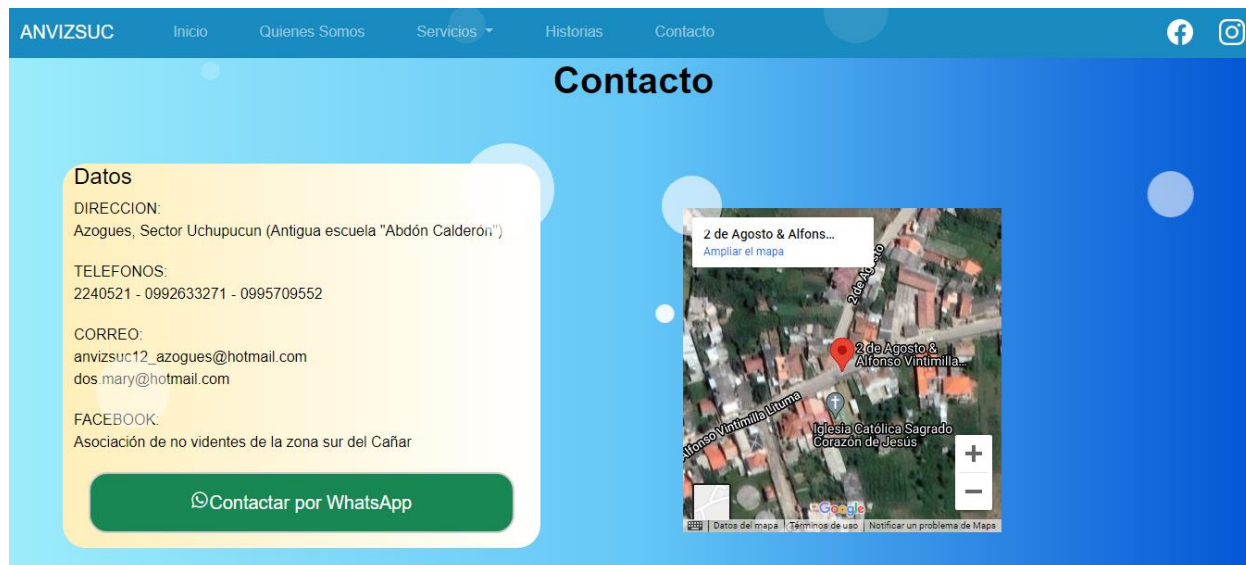


Ilustración 18 Entregable Página Contacto.

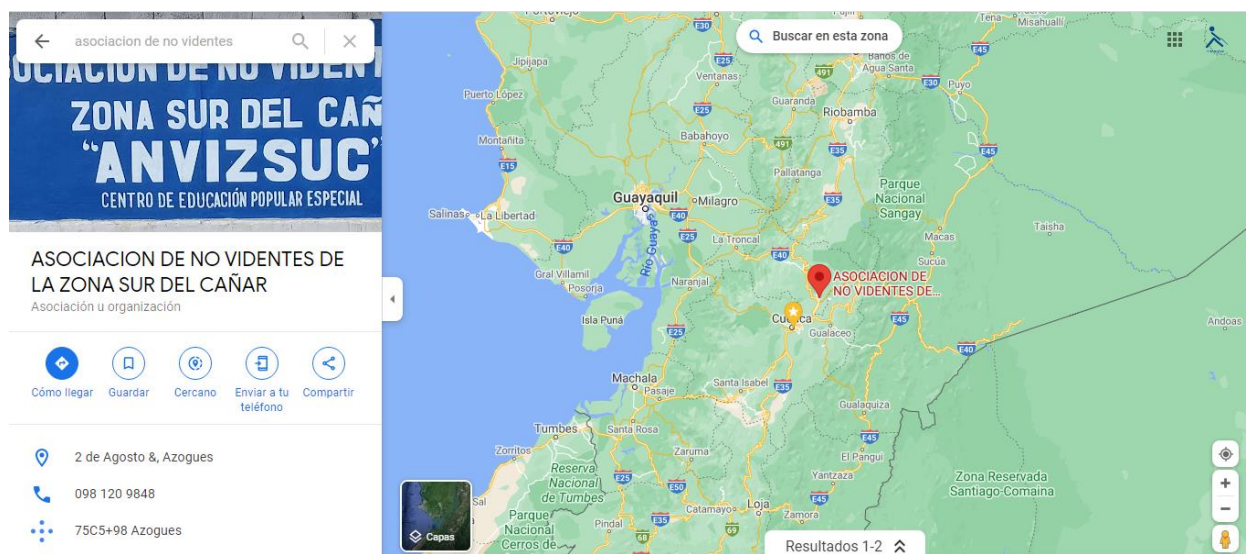


Ilustración 19 Entregable de Registro de la Asociación de Anvizuc en Google Maps.

3.1 Daily stand up

Responsable	¿Qué hiciste ayer?	¿Qué voy a hacer hoy?	¿Hay algún impedimento?
Daniel Coronel	Investigar sobre los lectores de pantalla.	Probar el funcionamiento de un lector de pantalla.	Ninguno
Christian Fajardo	Crear prototipos del logo	Crear logo definitivo.	Pocas herramientas gratuitas para un acabado de calidad.
Daniel Coronel	Probar el funcionamiento de un lector de pantalla.	Investigar e implementar un lector de pantalla en el sitio web.	Información variada y poco actualizada para el código de programación utilizado.
Christian Fajardo	Crear logo definitivo.	Dar diseño a las páginas del sitio web.	Ninguno

Daniel Coronel	implementar el lector de texto a voz	Crear una vista alternativa para personas sin discapacidad visual.	Ninguno
Christian Fajardo	Dar diseños a las páginas del sitio web	Dar diseño a la vista principal y vista alternativa del sitio web.	Ninguno

Tabla 2 Daily Stand Up

4 Revisión y Retrospectiva

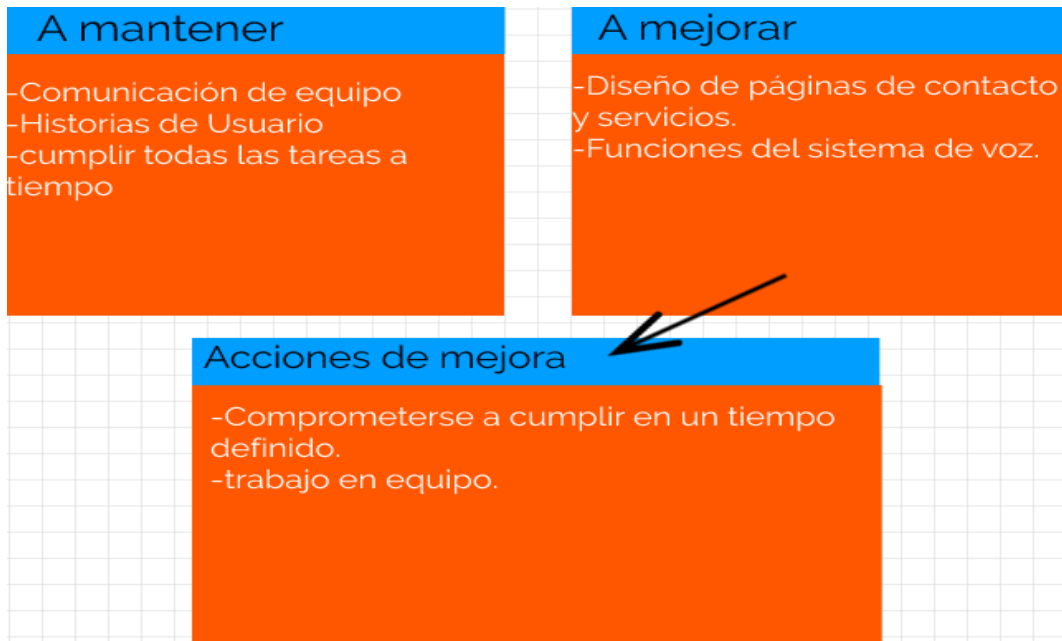


Ilustración 20 Revisión Retrospectiva

5 Lanzamiento.

Para finalizar esta fase de Scrum se deben cumplir con dos tareas fundamentales:

- Enviar entregables
- Enviar retrospectiva del producto.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

La metodología Scrum, utilizada para el desarrollo de la aplicación web como tal, esta se enfoca para el desarrollo de proyectos ágiles, se visualiza las actividades de desarrollo que generan inconvenientes y se les asigna un plazo para ser cumplidas, de esta forma los miembros del equipo pueden ir apreciando en cuáles de las actividades surgen demoras o retrasos. Se eligió Scrum ya que es una metodología eficiente para el enfoque de nuestro proyecto.

Previo a realizar el sitio web para personas no videntes de la zona del Cañar se realizó una entrevista de manera online, por el motivo de la pandemia y el incremento de casos positivos, de tal manera que la entrevista se realizó al *Lcdo. Pedro Hurtado* socio encargado de llevar a cabo este proyecto de la asociación de ANVIZSUC, La entrevista tuvo como objetivo obtener información sobre el sitio web que será desarrollado para la Asociación de no videntes de la zona sur del Cañar.

1 ¿Cuántas personas con discapacidad se atienden a diario en la asociación?

A diario se atienden un aproximado de 8 personas con discapacidad visual y personas sin discapacidad 6 personas diariamente.

Personas con discapacidad visual	Personas sin discapacidad Visual
8	6

Tabla 3 Análisis e interpretación de resultados pregunta 1

Análisis: La entrevista realizada al Lcdo. Pedro Hurtado en la pregunta número uno tenemos como resultado cuántas personas con discapacidad visual y sin discapacidad visual atienden al día.

Interpretación: Los resultados nos da a conocer que es un número reducido de personas que conoces o saben de qué hay una asociación que brinda ayuda para personas con discapacidad visual.

2 ¿Por qué la importancia de contar con un sitio web en estos tiempos?

Para darnos a conocer en todo el mundo.

Análisis: En la segunda pregunta de la entrevista igualmente realizada al Lcdo. Pedro Hurtado conseguimos el resultado de por qué creen que es importante contar con un sitio web.

Interpretación: Con los datos anteriormente obtenidos podemos decir que la asociación necesita un sitio web para poder hacerse conocer en todo el mundo.

3 ¿Cuentan con otras sucursales de la asociación y donde se ubican?

No, actualmente se cuenta con la única instalación ubicada en la ciudad de Azogues.

Análisis: Al aplicar la siguiente pregunta obtuvimos resultados donde solo cuentan con una solo asociación abierta en la zona sur del Cañar, Azogues.

Interpretación: Mediante los datos obtenidos determinamos que cuentan con una asociación debido al poco conocimiento de su existencia razón por la cual no pueden contar con otra por la poca capacidad de personas en su primera asociación.

4 ¿Cuál es la misión de su asociación?

La misión es que todas las personas con discapacidad puedan ejercer sus derechos, porque existen leyes que son vulneradas y no se aplican.

Análisis: Al aplicar la siguiente pregunta al Lcdo. Pedro Hurtado obtuvimos como resultado cuál es la misión de la asociación.

Interpretación: Con los datos obtenidos podemos determinar que la asociación cuenta con un objetivo claro y conciso por la cual tienen una visión muy bien estructurada.

5 ¿Qué es lo que ofrece su asociación a las personas no videntes?

Se ofrece a las personas una ayuda para que puedan interactuar en el mundo, y con la demás gente, haciéndoles interactuar y hacer uso de las herramientas.

Análisis: En la pregunta realizada podemos obtener los servicios que pueden ofrecer.

Interpretación: Como resultado de la pregunta realizada determinamos que servicios brinda la asociación para las personas no videntes.

6 ¿Al contar con el sitio web como planean hacer para que las personas no videntes lo encuentren?

Se puede enviar los enlaces por los diferentes medios de comunicación que se tiene, incluso conectándonos por todo el mundo haciéndonos conocer en las diferentes redes sociales.

Medios de comunicaciones	Redes sociales
Radio, televisión.	Correos, Facebook

Tabla 4 Análisis e interpretación de resultados pregunta 6

Análisis: En la pregunta realizada al Lcdo. Pedro Hurtado como resultado obtenemos cuales son las posibilidades de que muchas personas conozcan su sitio web.

Interpretación: Con los datos determinamos que el sitio web podrá ser difundido a través de medios de comunicación y redes sociales sin ningún problema.

7 ¿Aparte de los servicios para las personas no videntes, existe otro servicio que lo hagan?

Todo está englobado en lo que es la educación, ya que personas ya cumplidas los 18 años pueden ingresar a la organización a ser socios.

Análisis: En la siguiente pregunta obtenemos como resultado que cuentan con otras actividades a parte de los servicios que ofrecen.

Interpretación: Con los resultados obtenidos determinamos que las personas mayores a los 18 años pueden formar parte de la asociación y llegar a ser socios con lo cual estos pueden difundir el conocimiento de la asociación.

8 ¿Quiénes son los directivos de la asociación de ANVIZSUC?

- Presidente actual: Lcdo. Wilson Gutiérrez
- Vicepresidente: Sr. Walter Tenecela
- Secretaria: Sra. Diana Naula
- Tesorero: Econ. Manuel Merchan.
- Vocal: Sra. Gladys Pobavilla
- Vocal: Srta. Marila Quizhpi
- Síndico: Abog. Edison Saquicilin

Con un total de 27 socios legalmente registrados en el ministerio de la inclusión social.

Análisis: En la pregunta realizada al Lcdo. Pedro Hurtado sobre la directiva obtenemos como resultado que tienen muy bien estructurado cuales son los cargos de cada persona dentro de la directiva actual.

Interpretación: Con los datos anteriormente obtenidos podemos determinar que la asociación cuenta con personas capaces de controlar todas las necesidades que tenga la asociación. Y todas estas acciones la hacen con ayuda de todos sus socios ya que son un grupo bastante grande de socios.

9 ¿Cuáles son las características y el contenido que tendrá el sitio web?

La característica del sitio web será con un inicio y páginas de la información de la empresa el quiénes somos, que es lo que hacemos y el contacto.

Análisis: En esta pregunta realizada al Lcdo. Pedro Hurtado una de las más importantes se obtuvo como resultado los requisitos que necesitan que se muestre en la página web como algo primordial.

Interpretación: Con los datos obtenidos anteriormente determinamos cuales serían las páginas con mayor prioridad en crear en el sitio web.

10 ¿Cuáles son los beneficiarios directos del sitio web?

Los beneficiarios sería los socios y alumnos de la asociación con un total de 50 personas.

Análisis: En la siguiente pregunta igualmente realizada al Lcdo. Pedro Hurtado conseguimos el resultado de cuáles serían los beneficiarios directos del sitio web.

Interpretación: Con los datos anteriores determinamos que los beneficiarios directos son todos los que forman parte de la asociación y de tal manera que los beneficiarios indirectos serán el resto del mundo.

11 ¿Cuál es la visión y la razón social de la asociación?

La razón social es una asociación sin fines de lucro y la visión es el progreso de las personas con discapacidad visual en todos los campos, siempre hablando de la inclusión, inclusión laboral, inclusión educativa, etc.

Análisis: En la pregunta realizada se obtuvieron resultados de la visión que tiene la empresa y la razón social por la cual fue creada.

Interpretación: Con los datos anteriormente obtenidos determinamos que esta información es muy importante la cual sería visualizada en la página principal del sitio web.

Resultados de Aceptación en la Asociación.

Se realizó una tabla con el contenido a evaluar la cual fue presentado a la asociación de no videntes de la zona sur del Cañar, nos recibieron el Lcdo. Pedro Hurtado y dos señoritas que la asociación las cuales ayudaron en la debida calificación del proyecto en su finalización.

Titulo	Diseño	Colores	Información	Imágenes	Observaciones																																								
Página Inicio	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					X	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					X	Ninguna
1	2	3	4	5																																									
				X																																									
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
1	2	3	4	5																																									
				X																																									
Página de quienes somos	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					X	Ninguna
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
1	2	3	4	5																																									
				X																																									
Página de servicios	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					X	Ninguna
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
1	2	3	4	5																																									
				X																																									
Página de contacto	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td></tr> </table>	1	2	3	4	5					x	Ninguna
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
1	2	3	4	5																																									
				x																																									
Página de eventos	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5						<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5						Ninguna
1	2	3	4	5																																									
1	2	3	4	5																																									
1	2	3	4	5																																									
1	2	3	4	5																																									

				X					X					X				X	
--	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--

Tabla 5 Análisis e interpretación de resultados evaluación de la asociación

Análisis: Mediante la tabla realizada para obtener la aceptación del proyecto terminado se obtuvo resultados positivos en los cuales se calificaba el diseño de la página, los colores que contenía, la información, las imágenes si estaban de un buen tamaño no tan grandes no tan pequeñas. El método de calificación es por medio de medidores del 1 al 5 teniendo en cuenta que el 1 es muy poco, 2 poco, 3 regular, 4 bien, 5 muy bien.

Interpretación: Con los datos obtenidos determinamos y damos por concluido el proyecto del sitio web para personas con discapacidad visual de la zona sur del Cañar para la asociación de ANVIZSUC.

CAPÍTULO V

5.1 Propuesta De Investigación

Proyecto aplicable al ámbito correspondiente a la carrera de desarrollo de software del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano.

Se ha puesto en contacto con la asociación de ANVIZSUC, asociación de no videntes de la zona sur del Cañar, Azogues. Se determinó que necesitan un sitio web para poder mostrarse al mundo entero para que conozcan sobre ellos y que tipos de servicios prestan en su asociación.

Se encontró la problemática de que al ser una asociación de personas con discapacidad visual necesitan un sitio web que pueda guiar al lector por medio de voz. Ellos utilizan sistemas de lectores de pantalla los cuales le facilita mucho, pero en tal caso de no poseer dicho sistema la navegación en sitios web se les hace un poco compleja.

Dicho esto, se propuso crear un sitio web en el cual posea todos los requerimientos e información dada por parte de la asociación de no videntes, la información se encontrará distribuida de manera muy eficiente y ordenada en cada una de las páginas. Se propuso registrar a la asociación en Google Maps con la ubicación exacta de donde se encuentra y lo más importante se propuso que el sitio web contará con un lector de pantalla incluido esto quiere decir que cuando un usuario con discapacidad visual entre al sitio web este reproduzca un mensaje, y al momento de pasar el cursor o mouse por algún texto este se reproduzca mediante voz. Para una mejor experiencia al usuario se propuso también que el sitio web pueda trabajar por medio del teclado esto quiere decir que el usuario al tener discapacidad visual no podrá desplazarse entre las páginas

con gran facilidad, por lo cual se implementó que puedan trabajar por medio del teclado y presionando la tecla TAB o conocida también como tabulador y cuando el tabulador se desplace a algún componente de la página de igual manera reproduzca el texto a voz. Este sitio web quedará implementado a nivel funcional para todo público.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
INICIO					
PLANIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN					
IMPLEMENTACIÓN					
REVISIÓN					
LANZAMIENTO					

Tabla 6 Cronograma de Actividades

CONCLUSIONES

- Finalmente, al dar por terminado el proyecto de sitio web podemos decir que aprendimos nuevos temas, fortalecimiento en conocimiento y destrezas las cuales nos proporcionarán ayuda en un mundo profesional.
- El sitio web fue desarrollado en base a los requerimientos de la Asociación de no videntes de la zona Sur del Cañar.
- El lector de pantalla fue una Api propia de JavaScript, donde se usan sus diferentes interfaces, desarrollándose de tal manera que una persona con discapacidad visual pueda moverse por la web.

RECOMENDACIONES

- La mayoría de los sitios web deben tener accesibilidad para todas las personas, ya que en su mayoría muchas de las personas con una discapacidad manejan un teléfono o computador mediante lectores de pantalla.
- El sitio web creado, se plantea a futuro junto con la asociación mejorar para el servicio móvil, y subir nuevas actualizaciones y nuevas paginas para que sea un sitio web accesible para la mayoría de personas.

REFERENCIAS

- discapacidades, C. d. (01 de septiembre de 2021). *consejo de discapacidades*. Obtenido de consejo de discapacidades: <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Educacion, G. d. (2016). *NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES ASOCIADAS A DISCAPACIDAD VISUAL*. CHILE.
- Experimental, U. P. (2007). *Las tic en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Venezuela: Laurus Revista de Educacion.
- Gomez, Glagys Myriam Mansilla y Cherie de Los Angeles Venegas Sandoval. (2017). Accesibilidad en web para personas con discapacidad visual. *Revistas Electronicas UACH*, 5.
- Maria Cecilia y Mariana Ferrante. (2013). Servicios bibliotecarios accesibles para personas con. *Memoria Academica*, 23.
- Ribón, M. M. (s.f.). Ayudas técnicas y accesibilidad wen en personas con Discapacidad Visual. *Core*.
- Rodriguez, P. (2015). Analisis, Diseño y desarrollo de un sistema integral de soporte en la movilizacion y acceso interactivo a recursos de informacion en internet para personas no videntes, basado en tecnologias moviles. *Repositorio Universidad Politecnica Salesiana*, 159.
- Romero, R. (2017). Meotdo de diseño de aplicaciones web adaptivas para personas con discapacidad visual. *Universidad Veracruzana*, 193.
- Serrano Esmeralda y Dolores Lopez. (2008). SITUACIÓN ACTUAL EN EL ACCESO A LA INFORMACIÓN WEB DE LAS PERSONAS CON. *E-LiS Repository*, 8.

GLOSARIO

Análisis: Examen detallado de una cosa para conocer sus características o cualidades, o su estado, y extraer conclusiones, que se realiza separando o considerando por separado las partes que la constituyen.

Componentes: [cosa] Que compone, junto con otros elementos, un todo. "la fruta y la verdura fresca son los componentes esenciales de una dieta saludable"

Comunicación: La comunicación es el intercambio de información que se produce entre dos o más individuos con el objetivo de aportar información y recibirla.

Características: Cualidad o circunstancia que es propia o peculiar de una persona o una cosa y por la cual se define o se distingue de otras de su misma especie.

Discapacidad visual: La discapacidad visual es cualquier alteración del sentido de la vista, puede ser total o parcial.

Desarrollo: Crecimiento, aumento, reforzamiento, progreso, desenvolvimiento o evolución de algo. Designa la acción y efecto de desarrollar o desarrollarse. El concepto de desarrollo hace referencia a un proceso en desenvolvimiento, sea que se trate de un asunto de orden físico, moral o intelectual, por lo cual puede aplicar a una tarea, una persona, una sociedad, un país o cualquier otra cosa.

HTML: HyperText Markup Language lo cual significa “lenguajes de marcas de hipertexto”, se basa en un lenguaje de marcas para crear documentos que puedan ser distribuidos por Internet.

Interpretación: La interpretación es el hecho de que un contenido material, ya dado e independiente del intérprete, sea “comprendido” o “traducido” a una nueva forma de expresión.

Información: Noticia o dato que informa acerca de algo.

Sitio web: Es un conjunto de páginas web accesibles a través de internet, convenientemente enlazadas y con una finalidad concreta. Está identificado por una dirección URL única, que usualmente es la página de inicio o Home page.

ANEXOS

Entrevista a socio de ANVIZSUC:

Lcdo. Pedro Hurtado

Objetivo: obtener información sobre el sitio web que será desarrollado para la Asociación de no videntes de la zona sur del Cañar.

Estimado Socio: la presente encuesta tiene como objetivo obtener información para la fundamentación del trabajo de grado titulado: implementar un sitio web para la Asociación de ANVIZSUC. La información recogida será empleada solo con fines investigativos y con carácter confidencial por lo cual agradezco su mayor colaboración.

Preguntas

1. **¿Cuántas personas con discapacidad se atienden a diario en la asociación?**

A diario se atienden un aproximado de 8 personas con discapacidad visual y personas sin discapacidad 6 personas diariamente.

0. **¿Por qué la importancia de contar con un sitio web en estos tiempos?**

Para darnos a conocer en todo el mundo.

0. **¿Cuentan con otras sucursales de la asociación y donde se ubican?**

No, actualmente se cuenta con la única instalación ubicada en la ciudad de Azogues.

0. **¿Cuál es la cifra exacta de personas con discapacidad visual en el Ecuador?**

Al momento no se dispone una cifra exacta que existe en el Ecuador.

0. **¿Cuál es la misión de su asociación?**

La misión es que todas las personas con discapacidad puedan ejercer sus derechos, porque existen leyes que son vulneradas y no se aplican.

0. **¿Qué es lo que ofrece su asociación a las personas no videntes?**

Se ofrece a las personas una ayuda para que puedan interactuar en el mundo, y con la demás gente, haciéndoles interactuar y hacer uso de las herramientas.

0. **¿Al contar con el sitio web como planean hacer para que las personas no videntes lo encuentren?**

Se puede enviar los enlaces por los diferentes medios de comunicación que se tiene, incluso conectándonos por todo el mundo haciéndonos conocer en las diferentes redes sociales.

0. **¿Aparte de los servicios para las personas no videntes, existe otro servicio que lo hagan?**

Todo está englobado en lo que es la educación, ya que personas ya cumplidas los 18 años pueden ingresar a la organización a ser socios.

0. **¿Quiénes son los directivos de la asociación de ANVIZSUC?**

Presidente actual: Lcdo. Wilson Gutiérrez

Vicepresidente: Sr. Walter Tenecela

Secretaria: Sra. Diana Naula

Tesorero: Econ. Manuel Merchan.

Vocal: Sra. Gladys Pomavilla

Vocal: Srta. Marina Quizhpi

Síndico: Abg. Edison Saquicilin

Con un total de 27 socios legalmente registrados en el ministerio de la inclusión social.

0. **¿Cuáles son las características y el contenido que tendrá el sitio web?**

La característica del sitio web será con un inicio y páginas de la información de la empresa el quiénes somos, que es lo que hacemos y el contacto.

0. **¿Cuáles son los beneficiarios directos del sitio web?**

Los beneficiarios sería los socios y alumnos de la asociación con un total de 50 personas.

0. **¿Cuál es la visión y la razón social de la asociación?**

La razón social es una asociación sin fines de lucro y la visión es el progreso de las personas con discapacidad visual en todos los campos, siempre hablando de la inclusión, inclusión laboral, inclusión educativa, etc.

