



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA
PROCESO DE TITULACIÓN
SEPTIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020
EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA
PRUEBA PRÁCTICA
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS

TEMA:

**Análisis de la funcionalidad de portal web del Gad Municipal del Cantón Vinces
de la Provincia de Los Ríos.**

EGRESADO:

Danyer Mauricio Solís Navarro

TUTOR:

ING. Ruben Ivan Parrales Ruiz.MSC.

AÑO 2020

INTRODUCCIÓN

El presente caso de estudio está orientado hacia el análisis de la funcionalidad del portal web del GAD Municipal del Cantón Vinces de la Provincia de Los Ríos, la gestión de contenido del portal web no está en base a los requerimientos tecnológicos actuales por lo tanto es probable que existan inconvenientes al momento de dar una respuesta sobre el aplicativo al usuario.

El portal web no cuenta con los protocolos de seguridad necesarios lo que provoca que los usuarios sientan inseguridad al momento de ingresar al portal web, tomando en consideración los temas de seguridad tanto en programación y configuraciones de servidores lo que permite a los usuarios acceder al sistema si un tipo de inconvenientes.

El método de investigación empleado para este caso de estudio es el método analítico, el mismo que será de gran importancia ya que permitirá conseguir información detallada que pueda ser verificada de una forma más ágil y precisa logrando que la información recabada sea de gran ayuda para el funcionamiento del sitio web promoviendo la mejor atención y la mayor seguridad, haciendo que esto permita analizar la problemática precisa que existe en el caso de estudio.

El análisis de la funcionalidad del caso de estudio del GAD Municipal del Cantón Vinces, se desarrolla mediante un sistema de gestión de contenidos llamado CMS Joomla, el cual permite ampliar sitios web, modificarlos, eliminarlos y crearlos de una forma fácil y sencilla

permitiendo que las personas que lo utilizan puedan acceder a este en una forma gratuita sin necesidad de poseer conocimientos básicos acerca del sistema, se utiliza con frecuencia para crear portales web que ayuden a generar beneficios para las empresas y organizaciones que requieran implementarlo.

Para examinar de una forma rápida y optimizar la funcionalidad del sitio web del GAD Municipal del Cantón Vinces, se utilizó la plataforma SEIGGO, que permite conocer cómo funciona nuestro sitio web trabajando como una herramienta útil que ayuda optimizar el funcionamiento de nuestra web cumpliendo con los procesos requeridos para saber si nuestro sitio web se encuentra en óptimas condiciones o no.

DESARROLLO

En la actualidad las organizaciones cuentan con un portal web que los identifica el cual es de mucha importancia ya que por medio de este se dan a conocer boletines de prensa, ordenanzas, misión, visión y objetivos de las organizaciones, con la finalidad de que las personas que accedan a este sistema puedan conocer acerca de la información que necesita, es una herramienta significativa y la mayoría de las organizaciones cuentan con una, es de libre acceso y el usuario puede acceder desde su celular o computadora que necesidad en la comodidad de sus hogares.

Por este motivo el hecho de que una organización cuente con un portal web es de suma importancia, pero siempre y cuando que este cumpla con todas las actualizaciones tecnológicas y brinde el acceso adecuado a los usuarios que acceden al sistema , para que no tengan ningún tipo de inconvenientes al momento de manejarla a su vez esto prevé que exista una mala imagen de la institución al no brindar el servicio adecuado o al menos el requerido por el usuario, es por esto que las instituciones deben de informarse usualmente para acogerse a los nuevos cambios tecnológicos y emplearlos en su portal web.

El diseño de una página web tiene diversas funciones. Es evidente que el diseño debe resultar atractivo. Sin embargo, también es importante que facilite la navegación y que ofrezca al usuario lo que está buscando. Dado que una página web forma parte de la imagen pública que una empresa, organización o persona quiere dar de sí, el diseño debe ser coherente con esa imagen.

(JULIA MÁXIMA URIARTE, 2019)

Cabe recalcar que el portal web perteneciente al municipio del Cantón Vinces no se encuentra estructurado de una manera óptima ya que surgen varios inconvenientes, al momento de querer interactuar con un servidor en línea, cuando se accede a varias opciones, cuando se redirige la página muchas veces y al momento de ingresar no se encuentra, esto hace que los usuarios se sientan inconformes incluso por no existir una opción de quejas para poder manifestar las inconformidades previstas.

Los sistemas web poseen la característica de usabilidad la cual permite hacer más llamativo el sistema y aprovechar sus opciones de la mejor manera, incrementado así la posibilidad de que los usuarios accedan con más frecuencia al sitio web y con esto se sientan a gusto con el servicio que están recibiendo.

La usabilidad es aquella que muestra todo de una forma clara y sencilla de entender por el usuario. Aunque es imposible crear un sitio que sea claro y eficiente para cada usuario, el diseñador debe esforzarse para mostrar las cosas tan claramente como sea posible, de tal modo que reduzca al mínimo cualquier aspecto que pueda ser confuso. Al mismo tiempo a que la tarea se realice de forma sencilla analizando el comportamiento humano, y los pasos necesarios para ejecutar una tarea en forma eficaz. (JAKOB NIELSEN, 2000)

Las herramientas utilizadas por las instituciones ya sean municipales o gubernamentales cuenta con un portal web el cual permite realizar su imagen como institución, dando a relucir las actividades y demás informes que se realicen a diario, la actualización tecnológica debe ser

utilizada con responsabilidad, en la actualidad existen varios usuarios que acceden al internet cada vez son más exigentes.

Un sitio web es una colección de página web que se agrupan y normalmente se conecta de varias maneras. La sección de ciencias es como un sitio web. (Guillermo Chávez Conejo, 2019)

En la actualidad se pueden evidenciar distintos modelos de sitios web entre los cuales se pueden encontrar:

Portales horizontales: Son aquellos que se conocen como portales masivos estos constan de un propósito general como todos los portales el cual es de dirigir a todos los usuarios tratando de que todos obtengan sus requerimientos con facilidad navegando en el internet de una manera clara y sencilla. (LUIS CASTRO, 2019)

Estos sitios son muy conocidos porque ellos básicamente están abiertos para todo el público y se basan en ser utilizados como sitios donde se den boletines de prensa, subastas y otros tipos de información la cual el usuario necesite revisar.

Portales verticales: Son aquellos que generalmente se basan en la manera de como funcionar con contenidos especializados y son dirigidos a cierto grupo de personas, la información que se encontrará en estos portales serán únicas para las personas que tengan los requerimientos específicos necesarios para acceder a estas como por ejemplo en el caso de las especialidades académicas. (SIOMARIS CANABAL PERAZA, 2014)

Estos sitios van dirigidos con un tema en específico por lo cual solo serán visitados por las personas interesadas en la información que dicho portal contenga.

Portales diagonales: Son aquellos que contienen una mezcla de los portales horizontales y verticales estos son utilizados habitualmente como portales de redes sociales.

Dentro de las ventajas que ofrecen los portales web a los usuarios se encuentran:

- Accesibilidad todo el día.
- Facilidad en el manejo.
- Atención al cliente.
- Seguridad.
- Información pertinente.
- Gratis.
- Brindar una buena imagen.

Dentro de las desventajas que ofrecen los portales web a los usuarios se encuentran:

- Algunos sitios web pueden ser engañosos.
- Existen sitios con contenidos inapropiados.
- Ciertos sitios son para grupos de personas.

El GAD municipal del Cantón Vinces, tiene un sitio web en el cual se desarrolla con base en un sistema de contenidos llamado CMS que en el idioma inglés significa Content Management System, también llamado JOOMLA el cual permite desarrollar sitios web que sean atractivos a la vista de las personas creándolos de una manera llamativa siendo fáciles de utilizar con código

abierto, y se encuentra bajo la Licencia Publica General que permite a quien la va a utilizar la facilidad para copiar, pegar y eliminar información según lo desee el usuario.

La definición de un CMS es una aplicación (basada en la web), que proporciona capacidades para múltiples usuarios con diferentes niveles de permiso para administrar (todo o una sección de) contenido, datos o información de un proyecto de sitio web o aplicación de intranet. La gestión de contenido se refiere a crear, editar, archivar, publicar, colaborar, informar, distribuir contenido, datos e información del sitio web. (TROPICAL SERVER, 2020)

Para desarrollar este caso de estudio se han encontrado diversas vulnerabilidades las cuales se encuentran como una problemática en el portal web del GAD Municipal del Cantón Vinces de la Provincia de Los Ríos y para esto se ha empleado la metodología analítica-descriptiva la cual ayudara a constatar la información necesaria para así identificar cada uno de los problemas que surgen en el portal web como la falta de seguridad en la información, la página se redirige varias veces, la información tarda en cargar, módulos de enlace que no se encuentran funcionando. Además, se utilizó la investigación cualitativa ya que esta permitió la recolección de información pertinente en base a la observación, estudiando cada una de las fuentes en su contexto natural.

Entre la multitud de técnicas y herramientas que existen para la debida recolección de los datos se aplicó la observación directa ya que esta permitió descubrir, reconocer y analizar como en la actualidad se encuentra funcionando el portal web de la Municipalidad del Cantón Vinces, se permitió evidenciar con el personal administrativo los fallos del portal web, así se obtuvo un análisis claro sobre los inconvenientes que se han venido suscitando en dicho portal.

El protocolo http sirve para transmitir información desde una red a otra, logrando así que el usuario reciba la información solicitada por medio de un servidor de internet para permitir una comunicación fluida y en mismo lenguaje, además es el protocolo más usado en internet permite navegar mediante una dirección Url, ya que no permite almacena ningún tipo de información de la conexión utilizada.

Se dice que el HTTP es un protocolo “sin estado” ya que no almacena ningún tipo de información de las conexiones realizadas. Una vez que el enlace finaliza, los datos de navegación se pierden, sin embargo, existen unos pequeños paquetes de datos que se conocen como “cookies” que son guardados en nuestro dispositivo y pueden reconocer si el usuario ya había visitado un sitio anteriormente. (ALEJANDRA TORRES, 2017)

El protocolo HTTPS permite la conexión entre el cliente y el servidor de igual manera facilita la seguridad y previene a esta pueda ser interceptada por servidores no autorizados, con el objetivo de proteger la información que se transmite. Esto sirve de gran ayuda cuando se ingresan datos y se guardan en el servidor dichos datos deben de protegerse ya que son personales y solo deben de ser usados por el usuario.

Al usuario utilizar un protocolo HTTPS para conectarse con sus servidores, pero de momento, no lo ofrecen todos. Queda en manos del usuario determinar si la información que va a introducir en un servicio online o la actividad que va a realizar es lo suficientemente importante como para necesitar un HTTPS. (Pablo Bejerano, 2013)

Luego del estudio de los protocolos HTTP Y HTTPS, se puede visualizar que el portal web del GAD Municipal del Cantón Vinces no cuenta con ninguna medida de seguridad que le brinde garantía al usuario de poder ingresar, causando que el portal pueda sufrir ataques por medio de personas no autorizadas las cuales se aprovechen de esta situación para dar de baja la información que contiene el portal web en el Cantón Vinces.

En los siguientes módulos los cuales ayudan al manejo del sitio web GAD Municipal del Cantón Vinces son:

- **Inicio:** Se muestran las noticias actuales sobre lo acontecido en los últimos días en el Cantón, así como un video institucional que se encuentra en mal estado y comunicados.
- **Municipio:** En este punto se encuentran las noticias sobre la municipalidad (historia del municipio), la misión, visión, las autoridades(actuales), las comisiones (donde se delegan los cargos) y direcciones.
- **Ciudad:** Aquí se encuentran los datos generales, organización territorial, símbolo, reseña histórica, personajes, atractivos turísticos y festividades.
- **Noticias:** Esta opción muestra las noticias sobre las obras, festividades y actividades realizadas en Cantón.
- **Transparencia:** Muestra lo que plantea la LOTAIP que refleja toda información de redición de cuenta de la institución.
- **Gobierno electrónico:** Muestra artículos en los cuales se basa la ley sobre las informaciones públicas y lo que se debe cumplir.

- **Participación ciudadana:** Esta opción, muestra una ventana para solicitar ayuda sobre alguna información requerida (nunca funciona).

Tabla 1. Análisis FODA.

<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Muestra información actualizada de las noticias en el Cantón Vinces. ○ Permite acceder al sistema de forma gratuita. 	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Las noticias presentadas en el portal web son confiables.
<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Vulnerabilidad en el portal web. ○ Falta de actualización en la estructura del portal web. 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pueden sufrir ataques informáticos. ○ Acceso a contenido privado

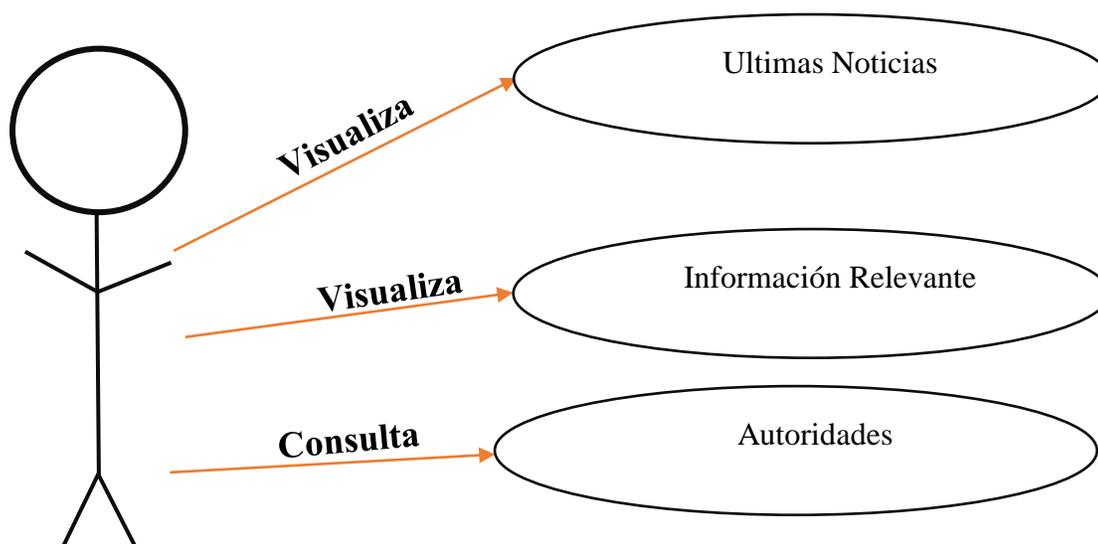
Fuente: *Danyer Solis N.*

Análisis de funcionalidad

Es de gran importancia ya que garantizar el éxito de cualquier software y sirven como clave para describir todas las funciones que un portal web o aplicación debe de cumplir para obtener resultados esperados que satisfagan a los usuarios que estén dispuestos a manejar este tipo de portal web. A través del análisis de funcionalidad se puede evidenciar el riesgo que tiene el portal web ya que por medio de este se puede verificar las irregularidades que existen en el sistema.

En la actualidad el portal web del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Municipalidad perteneciente al Cantón Vinces de la Provincia de Los Ríos ofrece a la ciudadanía un portal web en él pueden informarse sobre los acontecimientos más relevantes sucedidos en el cantón, en la cual se detalla en siguiente gráfico:

Figura 1. Actividad del Usuario



Fuente: Danyer Solis N

Observación de la Funcionalidad

En la realización del análisis se emplean las siguientes fases de la funcionalidad del sitio web

Cantón Vinces:

- Diseño Práctico
- Funcionalidad de la Pagina Web

Diseño Experimental

Aquí se podrán identificar las funciones que se realizan dentro del sitio web del Cantón

Vinces las cuales brindan una mejor imagen a la web y esta son las siguientes:

- Navegar gratuitamente
- Visualizar el nombre de los miembros del GAD Municipal del Cantón
- Visualizar las noticias recientes del Cantón
- Obtener la dirección de la Municipalidad del Cantón Vinces

Funcionalidad de la página web

Este punto trata sobre el análisis de la funcionalidad de portal web GAD de la Municipal del Cantón Vinces de la Provincia de Los Ríos visualizando cada uno de los inconvenientes del portal web, interviene el método de observación directa que permite reconocer los fallos a simple vista, el principal problema , se puede visualizar que en la sección noticias no se encuentra estructurada de una buena forma ya que no tiene colores llamativos a diferencia de la portada inicial y está configurada para varios tipos de letras, la información que aquí se encuentra no está en orden lo cual ocasiona que existan usuarios que no accedan al sitio por esta cuestión, a continuación, se encuentran encerrados los detalle

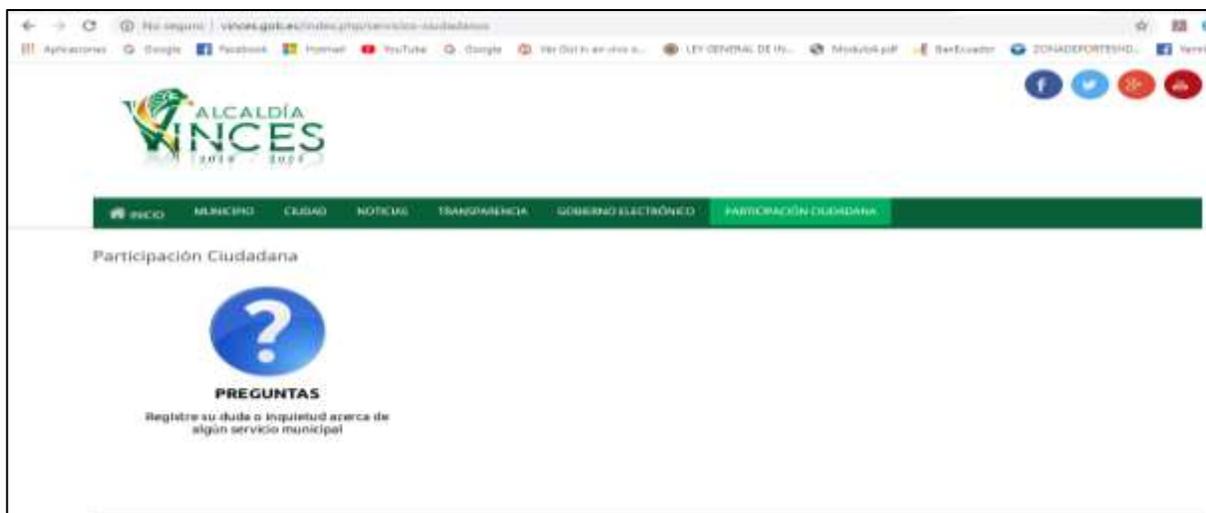
Ilustración 1 NO SE ENCUENTRA BIEN LA ESTRUCTURA LA SECCIÓN NOTICIA



Fuente: (GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN VINCES, 2020)

La opción de participación ciudadana es aquella en la que los usuarios acceden para realizar preguntas o realizar comentarios acerca de las actividades realizadas además de demorar en el momento de cargar la información estas preguntas o requerimientos solicitados por la ciudadanía no son respondidos con rapidez, incluso tardan semanas en responder y eso sucede debido a que no cuentan con un departamento o grupo de personas que solo se basen en esa función, a continuación la imagen para el acceso a participación ciudadana.

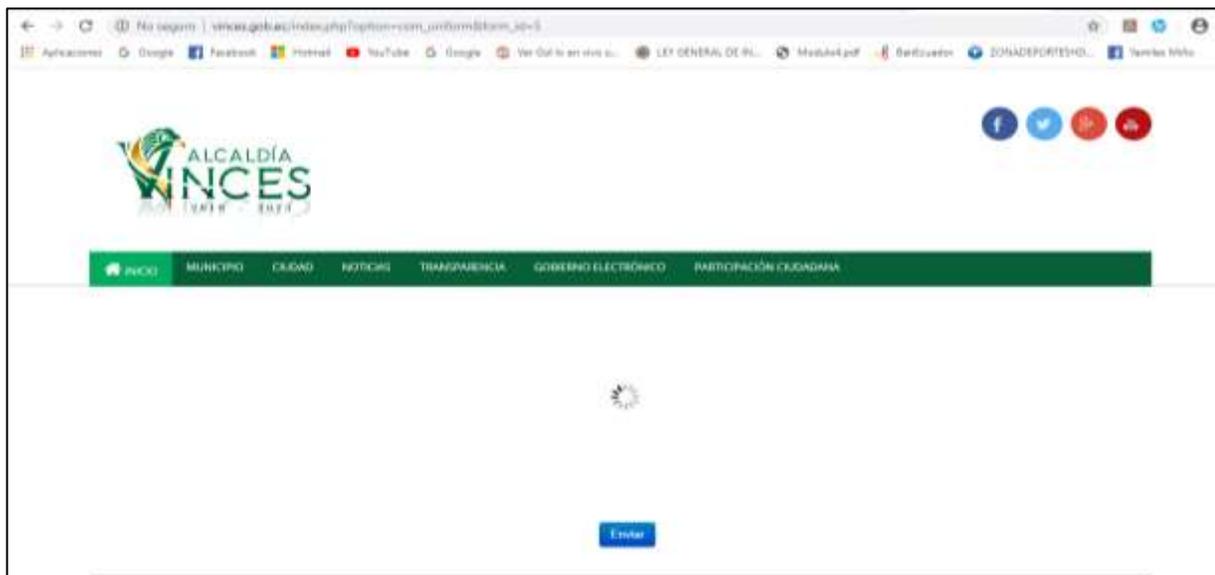
Ilustración 2 DEMORA LA CARGAR REQUERIMIENTO QUE SE SOLICITA



Fuente: (GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN VINCES, 2020)

Quando los usuarios intentan cambiar las opciones dentro del portal web este se torna muy lento y esto provoca que el usuario prefiera revisar otras páginas a esperar que el sistema cargue, a continuación, la imagen expresando el inconveniente:

Ilustración 3 NO RESPONDE CON RAPIDEZ LA PAGINA



Fuente: (GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN VINCES, 2020)

Análisis de las funcionalidades

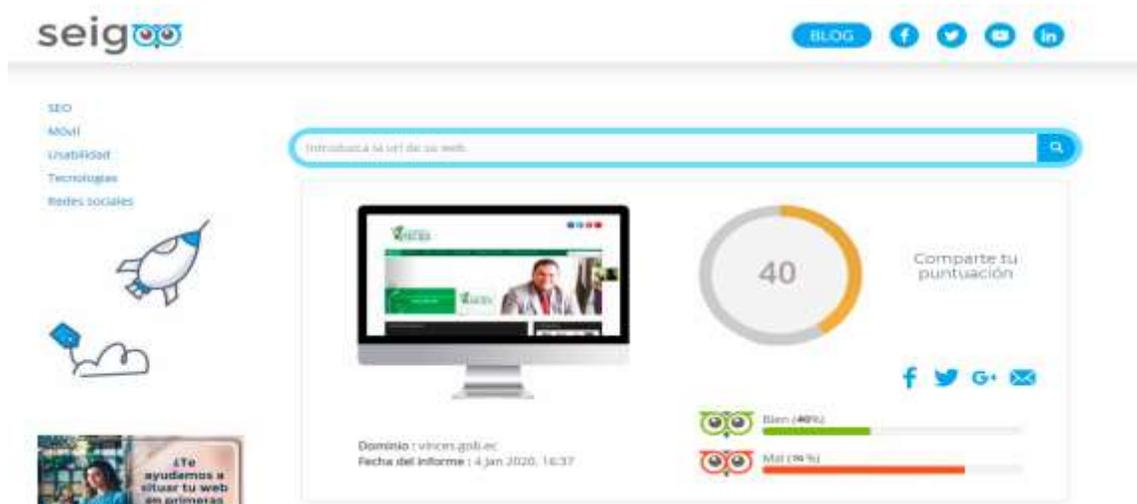
El sitio web del GAD Municipalidad del Cantón Vinces se debe reestructurar, debido a que presenta diferentes inconvenientes, lo cual hace exista un riesgo bastante elevado al momento de no contar con los protocolos de seguridad adecuados que permita acceder al sistema, para que ejecute las acciones de forma pertinente haciendo que su trabajo brinde a los usuarios satisfacción en sus búsquedas.

En cuanto a la sección de noticias su problema de programación, se utilizan diversos tipos de letras, la información no se encuentra en orden y los colores y el diseño no es el mismo que el de la página principal lo cual crea que las personas que lo visitan vean una página que no es llamativa y no sientan ganas de volver a ingresar. Por esta razón se implementó el software web denominado SEIGOO ya que por medio de este se pudo analizar la funcionabilidad del portal web perteneciente al GAD Municipal del Cantón Vinces, y con los resultados obtenidos por medio de este software se pudo determinar la calidad del portal web y saber en qué porcentaje cumple con los estándares requeridos.

Al aplicar el análisis, se pudo evidenciar el portal web obtuvo como resultado **40%** de funcionabilidad, y se detalló que el portal web del GAD Municipal del Cantón Vinces no cuenta con los requisitos necesarios para funcionar de la manera correcta, al no contar con la seguridad debida como los protocolos provoca que el portal web sea excesivamente lento y por esto las demás secciones también funcionen de esa manera.

La ligereza de carga de un portal web puede verse afectado drásticamente debido a la tasa de conversión de la misma. Debido al peso de la información que el portal web contenga, al tamaño de las imágenes hace que los motores de búsqueda disminuyan sus funciones al tornarse lentos y haciendo que los archivos pesen aún más por esta razón a continuación se detalla la siguiente información:

Ilustración 4. ANÁLISIS DE LA FUNCIONALIDAD



Fuentes: (SEIGOO, 2020)

Resumen del Análisis de Funcionabilidad de la herramienta SEIGOO

Indicador	Descripción
SEO	<ul style="list-style-type: none"> • Título no optimizado. • No tiene Certificados SSL • Vulnerable a ataques por parte de terceros. • Los motores de búsqueda no están entendiendo bien el contenido de las imágenes. • Carece de un formulario de conversión adecuado para poder interactuar con los usuarios.

	<ul style="list-style-type: none">• El sitio no utiliza adecuadamente en los encabezados HTML que tan beneficiosos son para el SEO.• URLs no son amigables contiene caracteres no apropiados• No tiene configuración o una redirección 301 para enviar tráfico a lo dominio.• No existe la etiqueta canonical, por lo que puedes estar dificultando el proceso de rastreo e indexación de tu web al detectar duplicación en tu contenido.
Usabilidad	<ul style="list-style-type: none">• La velocidad de carga de una opción a otra es demasiado lenta.• Carece de un portal que contenga la información que el usuario necesite.• Información desordenada.• Diversos tipos de letra.• No contiene favicon que personalice la imagen de marca en el portal web
Tecnologías	<ul style="list-style-type: none">• El nivel de seguridad de portal web no alcanza los requisitos establecidos.• No tienes incorporado el código de seguimiento de google Analytics dentro del portal web.

Redes sociales	Mantiene acceso directo con: <ul style="list-style-type: none">• Facebook• Google+• Twitter• YouTube
Móvil	<ul style="list-style-type: none">• Las letras son demasiado pequeñas para visualizarlas desde un móvil.

Fuentes : (SEIGOO, 2020)

Mediante el desarrollo de este caso de estudio se ha podido evidenciar por medio del software web SEIGOO que el sitio web del GAD del Cantón Vinces no cuenta con los protocolos de seguridad que debería lo cual causa gran inconveniente al no poder salvaguardar la información que el portal posee, tampoco cuenta con una estructura adecuada al momento de ingresar a cada una de las opciones que este ofrece, de la misma manera cuando se cambia de opción hay que esperar mucho tiempo para que la opción solicitada aparezca en la pantalla.

CONCLUSIONES

En el análisis realizado en el caso estudio del sitio web del Cantón Vinces obteniendo la información y aplicando los métodos investigación, se pudo llegar a cabo las siguientes conclusiones:

- La página web de la municipalidad del Cantón Vinces, no posee los contenidos tecnológicos actuales lo que provoca que exista déficit en la estructuración de sus opciones, de igual forma al no poseer los protocolos de seguridad lo cual es vital importancia para mantener segura la información, es lenta la navegación e incluso las imágenes no se pueden ser descargadas en el sitio web.
- En la actualidad la institución tiene que tener una página web que permita al acceso de trámites ciudadanos como (la consulta de los predios urbanos y rurales, pago de tasa, pago de agua potable) que esto permita facilitar los trámites que el usuario desee realizar servicios en línea.
- No cuenta con una estructura apropiada por lo tanto no se hace uso de los protocolos de seguridad, mientras que por problemas internos del servidor en la opción atención al cliente existe un retardo en la respuesta del servidor hacia el usuario

I. Bibliografía

- ALEJANDRA TORRES. (19 de Octubre de 2017). *Compara>Hosting*. Obtenido de Protocolo HTTP y HTTPS – ¿Cuál es la diferencia?: <https://www.comparahosting.com/p/diferencia-http-https/>
- COPYRIGHT©2019 RYTE. (20 de Febrero de 2019). *Ryte Wiki*. Obtenido de HTTPS: <https://es.ryte.com/wiki/HTTPS>
- DANYER SOLIS NAVARRO, M. (s.f.). Análisis FODA. *FODA*. GAD MUNICIPAL DE VINCES, VINCES.
- GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN VINCES. (14 de ENERO de 2020). *ALCALDÍA DE VINCES*. Obtenido de <http://www.vinces.gob.ec/>
- Guillermo Chávez Conejo. (4 de octubre de 2019). *ar.godaddy*. Obtenido de <https://ar.godaddy.com/blog/que-es-un-sitio-web/>
- JAKOB NIELSEN, J. (15 de Agosto de 2000). *Usabilidad, Diseño de páginas web*. Español: Prentice Hall. Obtenido de ACADEMIA DE TECNOLOGIA.
- JULIA MÁXIMA URIARTE. (5 de julio de 2019). *Caracteristicas.co*. Obtenido de <https://www.caracteristicas.co/pagina-web/>
- LUIS CASTRO. (1 de NOVIEMBRE de 2019). *aboutespanol*. Obtenido de <https://www.aboutespanol.com/que-es-un-portal-de-internet-158296>
- Pablo Bejerano. (4 de DICIEMBRE de 2013). *Blogthinkbig.com*. Obtenido de <https://blogthinkbig.com/que-es-https>
- SEIGOO. (07 de ENERO de 2020). *SEIGOO*. Obtenido de ANÁLISIS DETALLE DE TU WEB: <https://seigoo.com/Informe/VerInforme>

SIOMARIS CANABAL PERAZA. (23 de AGOSTO de 2014). *Portales en Internet*. Obtenido de <http://galeon.com/siomariscanabal/t8.pdf>

Solis Navarro, D. (s.f.).

TROPICAL SERVER. (5 de ENERO de 2020). *Tropical Server S.L.* Obtenido de QUE ES JOOMLA: <https://www.tropicalserver.com/ayuda/que-es-joomla/>

ANEXO 1.

ENTREVISTA AL FUNCIONARIO ENCARGADO DEL PORTAL WEB QUE PERTENECE AL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN VINCES PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE LOS RÍOS.

1. ¿Cuál es el sistema de gestión de contenidos que usa el portal web de la institución?

El sistema de gestión que utiliza el portal web es sistema de gestión de contenidos JOOMLA el cual tiene por objetivo hacer que los cambios que se realicen en las informaciones sea más rápida y ágil.

2. ¿Recibe capacitaciones para poder manejar el portal web?

No, en el tiempo que llevo laborando en la institución no he recibido capacitaciones y tampoco me han brindado el tiempo necesario para poder realizar un curso por cuenta propia.

3. ¿El portal web que maneja la institución es seguro?

No, el portal web no es seguro. La página web no cuenta con los protocolos necesarios para proteger la información.

4. ¿Funciona con regularidad el enlace de atención al cliente?

No, esa opción nunca ha funcionado.

5. ¿Cuenta con alguna opción en la que cuente la cantidad de visitas al portal?

En realidad, esa información no es registrada en la página, pero si se mantiene un control interno sobre dicha información.