



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

MAYO - OCTUBRE 2018

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 DEL PORTAL WEB DEL GAD "LAS NAVES" DE LA PROVINCIA DE BOLÍVAR

EGRESADO:

IRVIN ALEXANDER DIAZ MAYORGA

TUTORA:

ING. NARCISA MARÍACRESPO TORRES. MSC.

AÑO 2018

I. INTRODUCCIÓN

El presente caso de estudio está enfocado en el ANÁLISIS DE LA FUNCIONALIDAD DEL PORTAL WEB DEL GAD "LAS NAVES" DE LA PROVINCIA DE BOLÍVAR para ello se ha escogido el método analítico – descriptivo el mismo que será de vital ayuda en la investigación y descomposición exhaustiva de la información.

Este método es aplicado para desintegrar los elementos más importantes de la página web del GAD de las Naves y previamente se analizará, además se verá el dominio (dirección que lleva el sitio web), el hosting (almacenamiento virtual donde se ha cargado el contenido que conforma la página), la página web en si misma (Con un conjunto de archivos necesarios que logran su funcionamiento correctamente).

Actualmente este portal web presenta diferentes vulnerabilidades que están en riesgo para que cualquier persona pueda generar un ataque informático y a su vez dar de baja a la información que posee esta página web, porque dicho portal no cuenta con los protocolos de seguridad ya sean HTTP o HTTPS que son los que permiten brindar seguridad y privacidad a los sitios web.

Por lo tanto al no contener las certificaciones digitales y de poseer la información desactualizada, el portal web de esta institución no logra tener el impacto deseado en los usuarios, pues cuando la vistan, rápidamente la descartan por los motivos mencionados anteriormente.

El análisis que se realizó en estudio de caso nos da a conocer que el portal web del GAD de Las Naves de la provincia de Bolívar, se encuentra desarrollado en el CMS Joomla, el cual es un sistema de gestión de contenido, con habilidad de uso y administración sencilla, pues facilita que los diferentes usuarios o administradores que no poseen conocimientos técnicos en programación puedan usarlo para la creación de portales web, el personal a cargo del portal web no ha aplicado los respectivos protocolos de seguridad para una navegación segura. ´

El presente caso de estudio va en dirección a la línea de investigación desarrollo de sistemas informático, porque va dirigido al análisis de las funcionalidades de los portales web, los cuales ayudan a darle una perspectiva mejor en la visualización, como en la seguridad de la información que brindan a los usuarios que la visitan.

II. DESARROLLO

En la actualidad el contar con un portal web se ha vuelto algo muy esencial para todas las diferentes instituciones, por este motivo el que alguna empresa o institución no cuente con un portal web le presenta un sin número de riesgos, debido a que los diferentes usuarios no podrían encontrar alguna información o no podrían interactuar con la empresa para obtener los servicios que estas brindan. Estos portales deben tener toda la información que deseen compartir de una manera ordenada, que a su vez la navegación en el sitio no sea confusa, siendo interactiva para el agrado del usuario que la visita.

Para las instituciones gubernamentales, municipales etc., un portal web les permite mejorar su imagen profesional, demostrando el conocimiento que poseen y la aceptación que les están dando a las nuevas tecnologías actuales. Hoy en día la mayoría de los usuarios acceden al internet en busca de información o de algún servicio en particular, y al no poseer un portal web se crea una gran desventaja a comparación con las demás instituciones del país que las poseen, el diseño de portales web se ha ido dando a medida que el internet va evolucionando.

“Teniendo conocimientos de los conceptos de un portal web, se considera como un sitio de Internet definido para facilitar el acceso a múltiples recursos o también conocidos como servicios de la World Wide Web (WWW)” (ANDRY ESPINOZA, 2017).

Estos accesos pueden manipular temas vinculados o de diferente índole, presentando un amplio abanico de temas que son de gran interés para el internauta cuyo objetivo es el de ayudar a los múltiples usuarios o clientes a determinar la información que necesitan sin tener que salir del portal web. (ANDRY ESPINOZA, 2017)

Del mismo modo (Juan Hurtado, 2014), menciona en su libro que un portal web es un punto de entrada en el internet donde se centran y se organizan los diferentes contenidos que

el propietario o institución desea que se muestre a los usuarios, para que así ellos puedan encontrar la información que necesitan sin salir de este mismo, y así tengan que utilizarlo de manera continua.

Tomando en uso práctico los conceptos descritos anteriormente se define que un portal web es un sitio que les ofrece a los diferentes usuarios, una forma segura y fácil de obtener determinada información, sobre los servicios e recursos que ofrece dicha página ya sea de una institución o empresa. Por lo general un portal web se encuentra dirigido a resolver necesidades de información específica de un tema en particular.

“Dentro del contexto, la web se la define como telaraña, y se refiere a la red de información que existente en el internet” (Jorge Lopez, 2015).

“Existen millones de servidores y todos se conectan entre sí y es por eso que al internet se le denominó web o telaraña informática desde hace tiempo” (Jorge Lopez, 2015).

También es muy conocido el término WORLD WIDE WEB que dio origen al famoso WWW que se usa en las direcciones de las páginas de internet. La WORLD WIDE WEB se refiere justamente a esta conexión entre miles de servidores que forman lo que conocemos como internet. (Jorge Lopez, 2015)

En la actualidad existen diferentes tipos de portales web los cuales son los siguientes:

Portales Horizontales: También conocidos como portales masivos o de propósito universal, estos portales tienen un propósito general, uno de los objetivos es obtener a todos los usuarios con múltiples temas, Ganan dinero mediante los anuncios. (Campodarbe, 2016)

“Incluye servicios a las comunidades virtuales, chat, e-mail, espacio web gratuito, foros, noticias, información, buscadores, Ejemplo de estos portales tenemos: Yahoo, MSN, etc” (Campodarbe, 2016).

Portales Verticales: Este tipo de portales buscan público interesados en un tema específico como puede ser un portal de juegos, un portal de deporte

“Estos portales proveen información y ofrecen servicios a sectores en particular, con contenidos específicos y concentrados en un tema” (Cevallos, 2016).

Portales Diagonales: “Estos portales surgen de la combinación entre portal horizontal y portal vertical, En general se tratan de redes sociales o aplicaciones generalistas, ejemplo de estos portales tenemos, Facebook, Hi5, YouTube” (Peraza, 2014).

Entre las ventajas que presentan los portales web enumeramos las siguientes:

- Disponibilidad del Portal Web.
- Un Portal le da más personalidad, seriedad y profesionalismo a la Institución, brindándole una imagen moderna y tecnológica.
- La información puede ser modificada y actualizada en cualquier momento.
- Herramientas Gratis.

Siento conocedores sobre lo que es un portal web, sus características ventajas y tipos existentes, se da a conocer la problemática que se presenta en la institución que se hace referencia en este caso de estudio, dando a conocer que la institución del GAD Las Naves de la provincia de Bolívar, tiene su historia milenaria prueba de ello son los restos arqueológicos como: vasijas, utensilios, encontrados en excavaciones realizadas en diversos sectores de la zona nor-occidental de la Provincia de Bolívar, demostrando que estuvo habitada por culturas como los Chimbos quienes se dedicaban a la caza, pesca y agricultura, y que por algún motivo se extinguieron o se alejaron con el paso del tiempo. En la época de la Colonia por el año 1700 la hacienda Matiaví Bajo, propiedades de los Generales Villavicencio y Flores fue donada a la Iglesia de Guaranda la misma que dependía de la Arquidiócesis de Chimborazo.

La principal actividad económica que unía a la región subtropical con la sierra alta de Simiatug era el transporte de la sal desde la zona de Zapotal hasta Angamarca. Paralelamente se daban hechos históricos y heroicos en la época republicana, como es el caso de Guaranda que fue elevada a la categoría Villa el 11 de Noviembre de 1881 y la Batalla de Camino Real el 9 de Noviembre de 1820, estos acontecimientos daban a la naciente provincia de Bolívar la autonomía política y administrativa para poder tomar decisiones respecto del territorio que le pertenecía.

En la época contemporánea, al paso de los años 1830 – 1933 este sector subtropical de clima cálido – húmedo y espesa vegetación empezaba a ser poblado por personas que venían especialmente de la Provincia de Los Ríos como la parroquia Zapotal y sus alrededores, es así que las familias: Caicedo, Corrales, Gil, Mendoza, Vera y Limones. Fueron las primeras en ubicarse y dedicándose a la agricultura como principal actividad.

Teniendo como misión proporciona a la comunidad servicios públicos de calidad, con eficacia, eficiencia y buen trato, con amplia gestión interinstitucional y un manejo adecuado de todos sus recursos. Impulsa el desarrollo planificado y sustentable, a través de la dotación de bienes y servicios de calidad, con un presupuesto distribuido en forma equitativa y respetando la biodiversidad y la diversidad cultural del Cantón; además, trabaja con transparencia, creando espacios para la participación ciudadana en los ámbitos ambiental, social, económico y cultural.

Y una visión transparente que logar que El cantón Las Naves, en el 2019, es un territorio productivo, agropecuario y bien organizado; cuenta con un sistema vial que facilita la accesibilidad y la movilidad urbana y rural, donde se impulsa la conectividad interior y exterior eficiente, con servicios básicos en funcionamiento y cobertura cantonal; impulsa el desarrollo económico y productivo de las comunidades; promociona el potencial turístico de la zona,

constituyéndose en un centro de desarrollo de intercambio cultural, como una fuente de desarrollo sustentable; impulsa la participación ciudadana e involucra a la comunidad y a las instancias que forman el GAD en la toma de decisiones en conjunto, para de esta manera mejorar la calidad de vida de toda la población y cumplir con el objetivo del Buen Vivir.

Por lo cual en base al estudio realizado se pudo obtener como objetivos dentro de la problemática, determinar cuáles son las funcionabilidades que están vulnerables en el portal web del GAD de Las Naves de la Provincia de Bolívar, para así identificar cuáles fueron los requerimientos que se utilizaron para la creación de este portal web, a su vez rediseñar el portal para así captar la atención de los diferentes usuarios que ingresan a este sitio.

En la actualidad el GAD Municipal del Cantón Las Naves de la Provincia de Bolívar, cuenta con un portal web el cual está desarrollado en base a un sistema de gestor de contenido llamado JOOMLA este CMS, es uno de los gestores más fácil de manejar, utilizado para elaboración de páginas interactivas y dinámicas. (Tropical Server, 2017)

“Recalcado por sus prestaciones en personalización, escalabilidad, robustez, así como por tener una gran interfaz de usuario amigable, lo que favorece su factible manejo por diferentes usuarios” (Tropical Server, 2017).

Dentro del desarrollo de esta investigación se ha logrado identificar que no posee los protocolos de seguridad necesarios para la protección de los datos de este sitio web, y a su vez tampoco posee certificados digitales, por lo que bien este sitio es muy vulnerable a ataques informáticos, la información que muestra el sitio no es tan agradable para los usuarios y se encuentra desordenada, muchos de los archivos multimedia cargan con errores o a veces no se muestran.

Para desarrollar este caso de estudio se ha identificado diferentes problemas que existen en este Portal Web del GAD de Las Naves de la Provincia de Bolívar, para lo cual se implementó la metodología de investigación descriptiva la cual sirvió de gran ayuda al realizar un diagnóstico y así describir e identificar los problemas de protocolos de seguridad, certificados digitales que este portal web no posee, módulos y enlaces que actualmente no se encuentran funcionando, a su vez permitió obtener un panorama más amplio sobre el tema que se trata en este estudio. Además se utilizó la investigación cualitativa la cual sirvió para obtener y recolectar la información necesaria para realizar el análisis de funcionabilidad del portal de la Institución.

Entre las diversas técnicas e instrumentos existentes para la recolección de datos de nuestro estudio se aplicó la observación directa para conocer y descubrir la situación actual en la que se encuentra el Portal Web del GAD de las Naves de la Provincia de Bolívar, la entrevista que nos permitió la comunicación entre el personal administrativo de esta , obteniendo respuestas verbales a las preguntas planteadas en la institución antes mencionada sobre el diseño de este portal web para ellos, y permitiendo así tener un análisis de sus problemas, para así poder tener un análisis más claro sobre los problemas de dicho portal , como mejorarlo y que sea más interactivo para el usuario.

El objetivo de todos los portales web es posibilitar la administración y atención de todos los usuarios para que la página obtenga visualizaciones y credibilidad ante la vista de todos los visitantes o navegantes que están en internet y se dé a conocer la institución dueña de este portal. (Raúl Romero, 2016)

Tomando en cuenta la conceptualización que da Romero en su estudio nos da a conocer que todos los portales web deben ser interactivos a la vista de los usuarios para que así les llame la atención y no dejen de utilizar el portal, la información que muestren sea sencilla pero agradable para estos usuarios finales.

El protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP, Hyper Text Transfer Protocol (Protocolo de transferencia de Hyper Texto)) es el protocolo usado en cada transacción de la Web (WWW). Un protocolo se puede entender como el lenguaje utilizado por dos computadoras para comunicarse entre sí. (MACIAS, 2017)

El protocolo HTTP (HyperText Transfer Protocol) es quizá el protocolo más importante que se debe conocer como desarrolladores Web porque es un certificado de seguridad SSL que se utiliza en la mayoría de portales web para brindar seguridad de navegación. (Germán Escobar, 2017)

Tomando en cuenta los conceptos propuestos por Macías y German Escobar en sus trabajos investigativos dan a conocer que el protocolo HTTP es uno de los más importantes al momento de desarrollar un portal web, pues es un protocolo que brinda seguridad de navegación a los portales web.

El protocolo de Transferencia de Hiper-Texto (HTTPS) es la versión segura del http (Hyper Text Transfer Protocol) que se conoce y utiliza habitualmente. La diferencia es que, con HTTP podemos desarrollar actividades e-commerce, el cual permite realizar transacciones de forma segura. (Diana Cevallos, 2016)

El protocolo seguro de transferencia de hipertexto (HTTPS) es un protocolo de comunicación de Internet que protege la integridad y la confidencialidad de los datos de los usuarios entre sus ordenadores y el sitio web. Dado que los usuarios esperan que su experiencia online sea segura y privada, para la cual se deberá adoptar el protocolo HTTPS para proteger sus conexiones con tu sitio web, independientemente de lo que este contenga. (Ricardo Peña, 2015)

Este protocolo HTTPS en sus investigaciones muestran como resultado que es el protocolo con más seguridad para los portales web, el cual le brinda a los usuarios una navegación segura y privada dentro del internet.

Actualmente el Portal Web del GAD de las Naves de la Provincia de Bolívar, contiene o presenta los siguientes módulos:

- **Inicio.-** Muestra las imágenes del Cantón e información de la Ley de Transparencia y acceso a la información pública.
- **Las Naves.-** Muestra un Sub Menú con la Historia, Himno, Bandera, Escudo, Demografía y Clima.
- **Contáctanos.-** Contiene la información de contacto con números telefónicos y el nombre del responsable de cada departamento de la institución.
- **Noticias.-** Muestra un sub-menú con lo siguiente:
 - **Ultimas Noticias.-** muestra la información sobre las actividades recientes que se van o se han realizado.
 - **Tramites Ciudadanos.-** Muestra un Formulario de Contacto para el usuario.

- **Imágenes.-** Da a visualizar las fotos de las actividades que realiza la institución.
- **Municipalidad.-** Contiene un sub menú el cual contiene La municipalidad, Autoridades, Comisiones, Actas Convocatorias, Concurso de Merito y Oposición.
- **Servicios.-** Muestra los Servicios que ofrece la Institución.
- **Ley de Transparencia.** Muestra las rendiciones de cuentas de los años anteriores de la institución.

Tabla 1. Análisis FODA.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Fortalezas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contenido útil y relevante. ✓ Su uso es gratuito. | <p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Información de Obras ejecutadas y en proceso por parte del GAD. |
| <p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistema de Navegación Confusa. ✓ Velocidad de carga muy baja. ✓ Información desactualizada. ✓ Carga de archivos multimedia con errores. | <p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acceso a contenido privado por medio de rutas específicas en el menú de navegación. ✓ El mal uso de personas encargadas de administrar la página web y su contenido. |

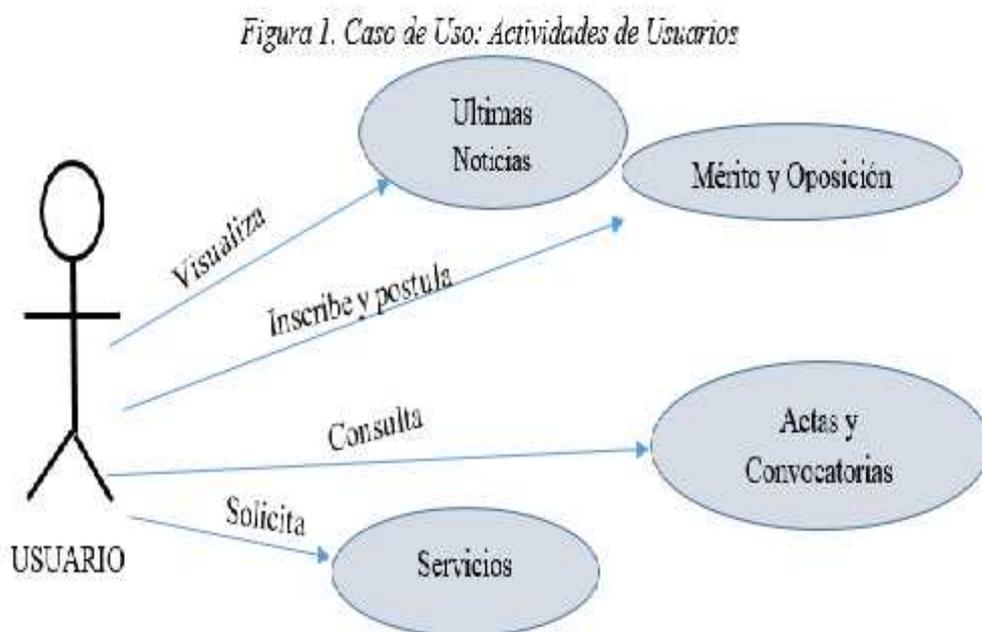
Fuente: *Irvin Díaz M.*

Análisis de Funcionabilidad

Es imprescindible para garantizar el éxito de cualquier proyecto de software, por tanto, es la clave para definir todas las funcionalidades que deberán cumplir tu web o aplicación. Elaborando el documento que especificará de forma concreta y detallada qué tiene que hacer la aplicación web y cómo tiene que hacerlo. (Lopez, 2017)

Un análisis de funcionabilidad permite conocer el riesgo que posee nuestro portal web y la falta de seguridades que este tiene, además se puede visualizar la manera en la que está realizado, sí es interactivo a la vista de los diferentes usuarios que están navegando en internet. (Marta Valero Martínez, María Sancho Mollà, 2015)

En actualidad el Portal Web del GAD de las Naves de la Provincia de Bolívar, realiza las siguientes interacciones con el usuario que la visita, la cual se detalla en el siguiente caso de uso:



Fuente: Irvin Díaz M.

Documento de análisis de Funcionabilidad

En la realización del análisis de la funcionabilidad del portal web del GAD de la Naves de la Provincia de Bolívar se aplica las siguientes fases de análisis que son:

- FASE 1. Diseño experimental.
- FASE 2. Análisis de la página web.

FASE 1. Diseño experimental.

Dentro de esta fase los usuarios finales analizan todas las tareas que se pueden realizar frecuentemente en este portal web de la Institución, y estas actividades o tareas fueron las siguientes:

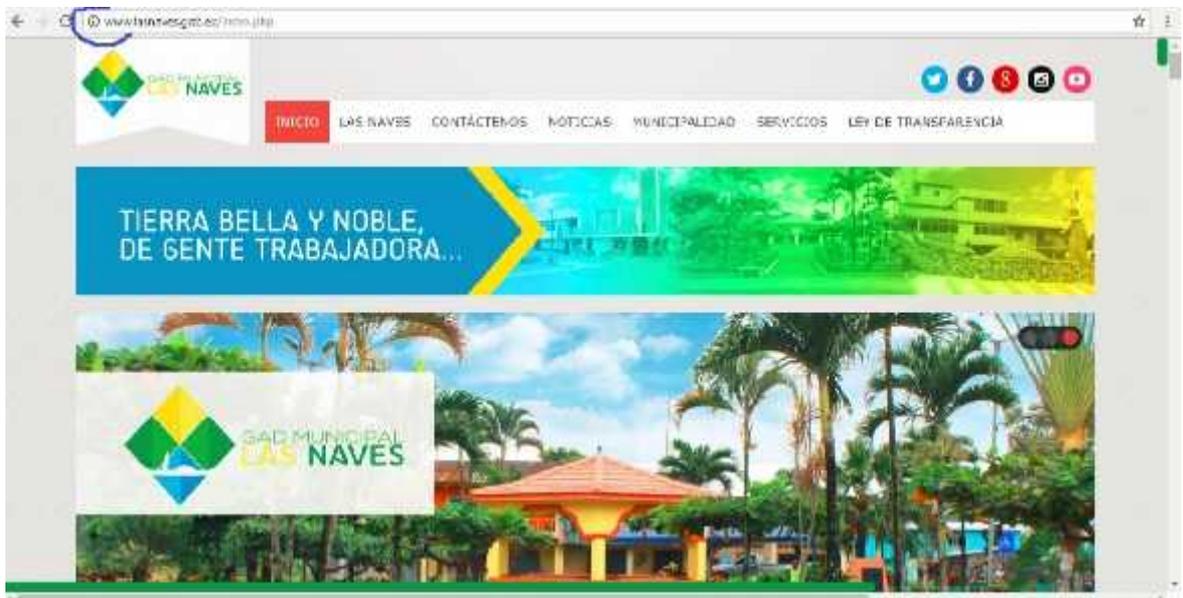
- Navegación libremente
- Consultar las fechas de celebración importantes del cantón Las Naves.
- Obtener la Ubicación e dirección de la Institución en el Cantón.
- Consultar los trámites web que se pueden realizar mediante este portal.
- Visualizar las actividades recientes que se realizan en el Cantón

FASE 2. Análisis de la página web.

En esta fase se realiza el análisis de funcionabilidad del portal web del GAD de Las Naves de la Provincia de Bolívar, tomando en cuenta las actividades más frecuentes que en un futuro el usuario desea realizar, dentro de esta fase se encuentran dos bloques que nos ayudan a realizar el análisis de funcionabilidad, aquí interviene el método de la observación directa el cual permite la determinación de los fallos que a simple vista se muestran, estos fallos que contiene la página web son que al ingresar a la página del portal web de la institución el navegador muestra un mensaje diciendo lo siguiente: el sitio web que ha accedido no es seguro,

y se observa en la barra de direcciones que no presenta el protocolo ya sea este el HTTP o HTTPS como se visualiza en la siguiente imagen:

Ilustración 1. Falta del Protocolo HTTP o HTTPS



Fuente: (GAD LAS NAVES, 2018)

A su vez se puede visualizar la falta de organización en la parte del menú inicio donde se muestra toda información de la Ley de Transparencia y acceso a la información pública la cual ni siquiera está contenida en algún documento ya sea este de Word o pdf y a su vez se puede notar que ciertas imágenes no cargan para su visualización y aparece un mensaje de error de direccionamiento de algún documento que desean mostrar cómo se visualiza en la siguiente imagen:

En la parte de tramites ciudadanos nos muestra el formulario de contacto, en dicho formulario no existe ninguna opción de los tramites que el usuario pueda realizar, en este menú deberían constar los links hacia los tramites en línea que cada usuario podría realizar, el formulario que contiene debería estar en el menú contáctenos, para lo que mostramos en la siguiente imagen el contenido del menú tramites ciudadanos:

Ilustración 4. No contiene los tramites ciudadanos

The image shows a web browser window displaying a contact form. The browser's address bar shows the URL 'www.lasnaves.gob.ec/tramites-ciudadanos'. The form is titled 'TRÁMITES CIUDADANOS' and contains four input fields: 'Nombre:' (Name), 'Apellidos:' (Surname), 'Correo electrónico:' (Email), and 'Mensaje:' (Message). Below the message field is a green button labeled 'SEND'. The browser's address bar also shows the page title 'Tramites Ciudadanos'.

Fuente: (GAD LAS NAVES, 2018)

El enlace en el menú Servicios no funciona para nada lo cual provoca o la página manda un error porque esta parte aún no ha sido creada o no esta puesta en funcionamiento para que los usuarios puedan apreciar los servicios que esta institución presenta, como se lo muestra en la siguiente imagen:

Ilustración 5. Menú Servicios no funciona



Fuente: (GAD LAS NAVES, 2018)

La parte del sub menú imágenes no debería estar ahí, se debería mostrar en la tira de imágenes del menú inicio para que cuando los usuarios accedan a la página de este portal web puedan visualizar todas las imágenes de las actividades que se realizan en este Cantón o dentro de una galería de fotos de las actividades festivas, así como se muestra en la siguiente imagen:

Ilustración 6. Imagen sin Organizar



Fuente: (GAD LAS NAVES, 2018)

Análisis final de las funcionalidades.

El portal web del GAD de la Naves de la Provincia de Bolívar debe ser rediseñado, como resultado en este estudio se dio a conocer los diferentes problemas existentes en el portal lo que es un riesgo sumamente alto, al no poseer los protocolos de seguridad y certificaciones digitales correspondientes, de esta manera se encuentra en la mira de ataques informáticos y esta institución debe capacitar a su personal en las tecnologías actuales para que así le puedan brindar las seguridades adecuadas en mejora del sitio web y logren desarrollar un portal más interactivo para los usuarios y además promover el turismo de este cantón, la información que se vaya a publicar se encuentre ordenada y sea accesible.

Dentro de los módulos de menú se encuentra información mal situada la cual se debería de reubicar para un mejor funcionamiento, habilitando el enlace de los servicios que esta página brinda y a su vez no incorporar ningún trámite en línea que el usuario pueda realizar dentro del portal web, como se ha podido ver anteriormente la información que ésta muestra no carga completamente y las imágenes tampoco, existiendo errores en los enlaces. Además dentro de la fase de análisis se utilizó un software web denominado SEIGOO el cual ayudó a realizar el estudio de funcionalidad del portal web del GAD de Las Naves del cantón Bolívar, los resultados obtenidos mediante este programa, ayudó a determinar si este sitio es bueno o no, si cumple con los estándares de seguridad de navegación correspondiente (SEIGOO, 2018)

Al aplicar este análisis dentro del (SEIGOO, 2018), se tuvo como resultado el 40% de funcionalidad, detallando que el portal web de la institución no cuenta con los protocolos de seguridad HTTP o HTTPS, el cual lo detectado que el nivel de seguridad de tu página web no alcanza los requisitos mínimos establecidos, es excesivamente lento. La velocidad de carga de una página puede afectar seriamente a la tasa de conversión de la misma. Revisar el tamaño de las imágenes o el peso de los archivos, a su vez los motores de búsqueda no están entendiendo

bien el contenido de las imágenes y, como consecuencia, está perdiendo visitas el sitio web, dicho porcentaje se detalla en la siguiente ilustración.

Ilustración 7. Análisis de funcionabilidad



Fuente: (SEIGOO, 2018)

Resumen del Análisis de Funcionabilidad de la herramienta SEIGOO

| Indicador | Descripción |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SEO | <ul style="list-style-type: none">) Los motores de búsqueda no están entendiendo bien el contenido de tus imágenes y, como consecuencia, estás perdiendo visitas a tu web.) Hemos detectado que tus URLs no son amigables, ya que muchas de ellas pueden contener caracteres extraños.) El sitio web no tiene configurada una redirección 301 para enviar tráfico a tu dominio preferido.) La página no disponga de un formulario de conversión. |
| Usabilidad | <ul style="list-style-type: none">) La velocidad de carga del sitio web es excesivamente lento.) Hemos comprobado que tu sitio web no dispone de una página personalizada de “Error 404”, algo que puede ser perjudicial en términos de usabilidad. |
| Tecnologías | <ul style="list-style-type: none">) No tienes incorporado el código de seguimiento de Google™ Analytics dentro de tu página web. |

| | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| |) Hemos detectado que el nivel de seguridad de tu página web no alcanza los requisitos mínimos establecidos no posee los SSL HTTP o HTTPS. |
| Redes sociales |) Presencia en redes sociales solo en Twitter. |
| Móvil |) El sitio web no es “responsive”, lo que quiere decir que estás perdiendo cientos de clientes potenciales por no disponer de una página bien configurada y adaptada a todos los dispositivos móviles. |

Fuente: (SEIGOO, 2018)

Por lo tanto este portal web no se encuentra acto para estar en funcionamiento como una página informativa y realizadora de trámites para los usuarios que realizan la visita en búsqueda de determinada información, sobre los servicios que ofrece, como también los próximos eventos a realizarse en el Cantón Las Naves.

III. CONCLUSIONES

En base al análisis realizado en el portal web del GAD de Las Naves de la Provincia de Bolívar y a través de la información obtenida mediante los métodos e instrumentos de investigación, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

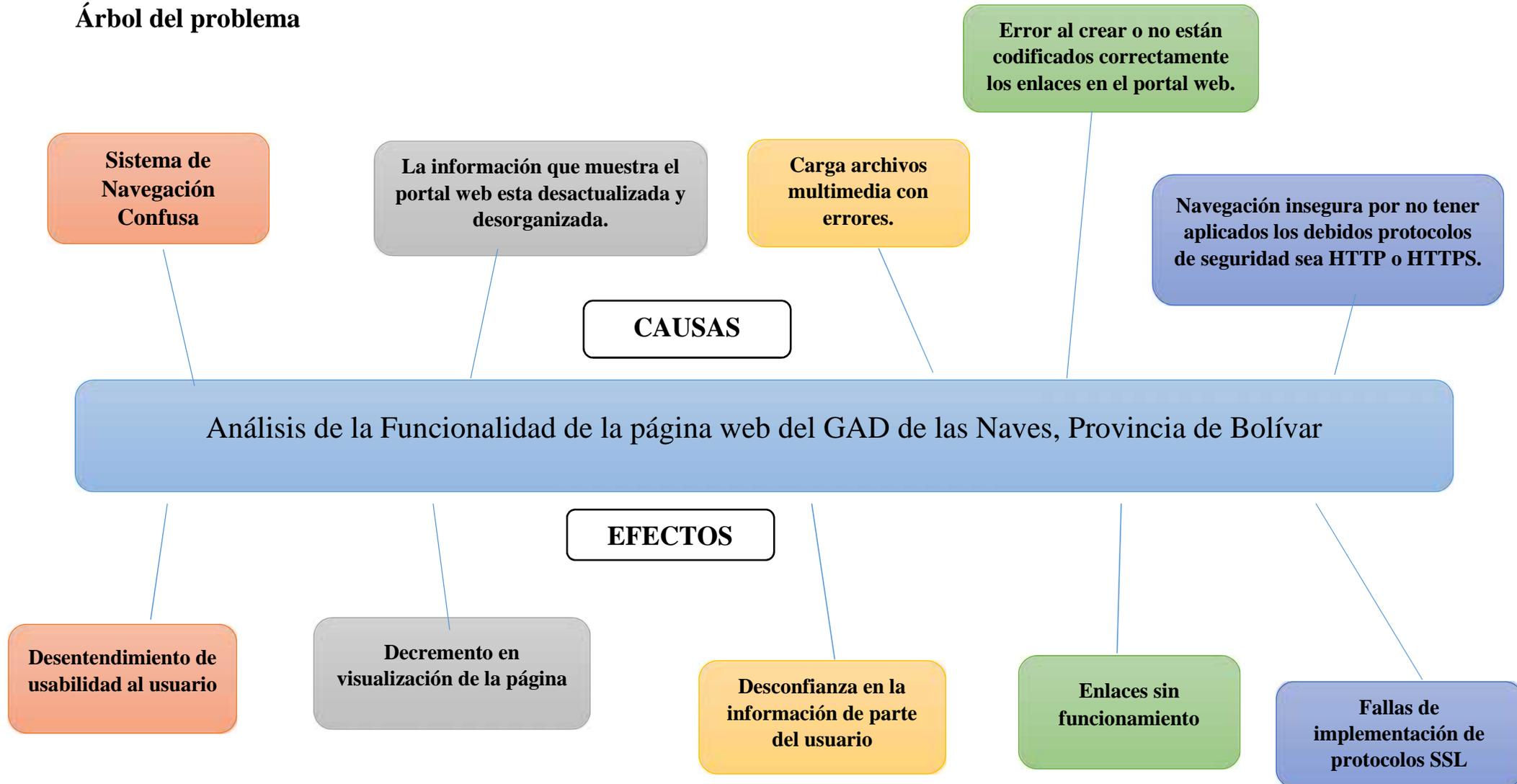
- El personal que está a cargo del portal web de esta institución no se encuentra capacitado para la administración de la página y se logra notar algunos riesgos vulnerables en este portal web.
- La carga de los archivos multimedia nunca se muestran en el portal web del GAD de las Naves al mismo tiempo sus rutas de navegación son confusas y no funcionan correctamente.
- En la actualidad el portal web de la institución dentro de su acceso a los trámites ciudadanos no cuenta con los links y un formulario donde permita escoger el tipo de trámite que el usuario desee realizar de manera online.

BIBLIOGRAFÍAS

- ANDRY ESPINOZA. (22 de Junio de 2017). Obtenido de ¿Qué son y cómo funcionan los portales Web?: <https://info.netcommerce.mx/blog/funcionan-los-portales-web/>
- Campodarbe, X. (16 de Septiembre de 2016). Obtenido de Portales horizontales, verticales y diagonales: <http://xavi.campodarbe.com/cosas/portales-horizontales-verticales-y-diagonales/>
- Cevallos, M. (2016). *Portales verticales: centrados en temáticas concretas*. Argentina: Editorial 56.
- Diana Cevallos. (2016). *¿Qué significa el protocolo HTTPS y cómo funciona?* España.
- GAD LAS NAVES. (2018). Obtenido de Gobierno Autonomo Descentralizado de Las Naves: <http://www.lasnaves.gob.ec>
- Germán Escobar. (09 de Agosto de 2017). Obtenido de El protocolo HTTP: <https://blog.makeitreal.camp/el-protocolo-http/>
- Jorge Lopez. (20 de Octubre de 2015). Obtenido de Qué es web: <https://okhosting.com/blog/que-es-web/>
- Juan Hurtado. (2014). *Diseños y Desarrollos de Sitios WEB*. Madrid: Buyto S.A.
- Lopez, J. (11 de Mayo de 2017). Obtenido de Qué es y para qué sirve un Análisis Funcional: <https://www.fhios.es/para-que-sirve-un-analisis-funcional/>
- MACIAS, E. (20 de Enero de 2017). Obtenido de ¿Qué es el protocolo HTTP?: <https://www.tiendasvirtualesycomercioweb.com/i-que-es-el-protocolo-http>
- Marta Valero Martínez, María Sancho Mollà. (2015). *Análisis funcional de página web en el sector hotelero bajo criterios de usabilidad*. Mexico: Marcos J. S.A.
- Peraza, S. F. (2014). *PORTALES EN INTERNET*. Madrid: Tecnologías M.D.
- Raúl Romero. (2016). *ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN APLICADO A LA GESTIÓN EDUCATIVA EN CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL*. Lima: PUCP.
- Ricardo Peña. (2015). *Proteger sitios web con el protocolo HTTPS*. Argentina.
- SEIGOO. (AGOSTO de 2018). Obtenido de ANALISIS DETALLADO DE TU WEB: <https://seigoo.com/Informe/VerInforme>
- Tropical Server. (27 de Enero de 2017). *¿Qué es Joomla?* Obtenido de Joomla! es el Gestor de Contenidos más completo: <https://www.tropicalserver.com/ayuda/que-es-joomla/>

ANEXO 1

Árbol del problema



ANEXO 2.

ENTREVISTA AL PERSONAL ENCARGADO DEL PORTAL WEB DEL GAD DE LAS NAVES, PROVINCIA DE BOLÍVAR

1. ¿Cuál Sistema de Gestión de Contenido usa el portal web de la institución?

El portal web cuenta con el Sistema de Gestión de Contenido Joomla, el cual permite de manera fácil y ágil realizar cualquier cambio a la información, a su vez es totalmente escalable y compatible con los dispositivos móviles.

2. ¿Este portal web cuenta con una URL correcta, clara y fácil de recordar?

Si, la URL utilizada en el portal web de la institución es sumamente fácil de recordar por cualquier persona o usuario que desee ingresar a el

3. ¿Todos los enlaces o menú que posee el portal web de la institución se encuentran en funcionamiento?

Sí, todos los enlaces que se encuentran activos dentro del portal web se encuentran en su debido funcionamiento para que los usuarios accedan a la información que están buscando dentro del este sitio web.

4. ¿El portal web cuenta con un contador de visitas?

No, en la actualidad nuestro portal web no contiene algún contador de visitas.

5. ¿Dentro del Portal web se muestran los servicios que esta institución brinda a la ciudadanía?

Si, dentro del portal web los usuarios pueden encontrar toda la información de los servicios que el GAD de Las Naves brinda a la ciudadanía en general, y a su vez puede realizar consultas de las dudas que poseen.

6. ¿El portal web permite a los ciudadanos o usuarios en general realizar trámites vía online?

No, en la actualidad nuestro portal web no cuenta con un formulario debidamente adecuado a los trámites en línea que los usuarios puedan utilizar.

7. ¿Esta página web muestra las imágenes e información de las actividades recientes realizadas por parte de la institución dentro del Cantón?

Si, dentro del portal se encuentran las imágenes e información de las actividades que se realizan pero no se encuentran dentro de una galería para una mejor apreciación.