



TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO
Implementación de una página web para la empresa IES INGENIERÍA S.A.S con la
herramienta CMS Wordpress

AUTORES

Andrés Mauricio Moreno Duque
1102381347

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
Tecnología en desarrollo de sistemas informáticos
Bucaramanga
Fecha de Presentación: (10/12/2018)

**TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO**

Implementación de una página web para la empresa IES INGENIERÍA S.A.S con la herramienta CMS Wordpress
Práctica empresarial.

AUTORES

Andrés Mauricio Moreno Duque
1.102.381.347

Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo en desarrollo de sistemas informáticos.

DIRECTOR

Ernesto Solano Hernández

Grupo de investigación de ingeniería de software

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
Tecnología en desarrollo de sistemas informáticos
Bucaramanga

Fecha de Presentación: (10/12/2018)

Nota de Aceptación

Firma del jurado

Firma del Jurado

DEDICATORIA

Quiero dedicarle este documento a mis padres la cual han sido más que mi apoyo en mi vida, son las personas que me motivan a seguir estudiando y triunfando, gracias a ellos no he desfallecido en ninguno de mis proyectos, los quiero mucho atentamente Andrés su hijo.

AGRADECIMIENTOS

A las Unidades Tecnológicas de Santander por darnos la oportunidad de superarnos académicamente, por darnos la oportunidad que nos brinda de formarnos como profesionales y de ser cada día mejores personas.

Al docente Ernesto Solano Hernández por su acompañamiento y su apoyo durante cada fase del proyecto .

A la empresa IES INGENIERÍA por darme la oportunidad de aplicar los conocimientos académicos a través del planteamiento de una problemática real en el mundo laboral y dejarme ser parte de la solución de la misma.

TABLA DE CONTENIDO

<u>RESUMEN EJECUTIVO</u>	<u>9</u>
<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>10</u>
<u>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....</u>	<u>11</u>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	11
1.3. OBJETIVOS	12
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	12
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.4. ESTADO DEL ARTE / ANTECEDENTES	12
<u>2. MARCOS REFERENCIALES</u>	<u>15</u>
2.1.1. MARCO TEÓRICO	15
2.1.2. MARCO CONCEPTUAL	16
<u>2.1.2.1 METODOLOGIA EN CASCADA:.....</u>	<u>16</u>
<u>2.1.2.2 APLICACIÓN WEB:.....</u>	<u>17</u>
<u>2.1.2.3 WORDPRESS</u>	<u>17</u>
2.1.3. MARCO AMBIENTAL:.....	18
<u>3. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO</u>	<u>19</u>
3.1. METODOLOGÍA PROPUESTA.....	19
3.1.1. ANÁLISIS	20
3.1.2. DISEÑO	20
3.1.3. CODIFICACIÓN	20
3.1.4. VERIFICACIÓN	21
3.1.5. MANTENIMIENTO	21
<u>4. RESULTADOS.....</u>	<u>22</u>
<u>5. CONCLUSIONES</u>	<u>28</u>
<u>6. RECOMENDACIONES.....</u>	<u>29</u>

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 30

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Menú de contenido	22
Figura 2. Menú Inicio.....	22
Figura 3. Menú Nosotros parte 1	23
Figura 4. Menú Nosotros parte 2.....	24
Figura 5. Nuestras Soluciones	24
Figura 6. Pie de página.....	25
Figura 7. Manú Contacto.....	25
Figura 8. Menú Servicios.....	26
Figura 9. Chat en línea	27

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto tiene como finalidad incrementar el reconocimiento de la empresa IES INGENIERÍA a actuales y potenciales clientes, logra ampliar su cobertura en el mercado a través de una página web, que dispondrá de información referente a los productos y servicios que ofrece la empresa y lograr un acercamiento con los clientes

Como metodología para la realización de este proyecto, se utilizará el modelo en cascada, que es un modelo de tipo rectilíneo en secuencia, para el desarrollo de sistemas de información o aplicativos informáticos, con lo cual se espera implementar la página web de la empresa IES INGENIERÍA.

Se llevaran a cabo unas pruebas al finalizar la página web dónde se tendrán en cuenta los errores que genere y posteriormente corregirlos para finalizar un buen desempeño de la página web.

PALABRAS CLAVE. Página Web, Creatividad, Diseño, Calidad, aplicativos.

INTRODUCCIÓN

En la presente era tecnológica es de vital importancia el posicionamiento web que las empresas lleguen a tener, debido a la necesidad de visibilidad que las empresas requieren para poder mantener y atraer nuevos clientes a su bucle económico. A partir del impacto que tienen los medios digitales en la vida cotidiana de las personas, se vuelve indispensable entrar a participar en los Medios Digitales como estrategia de Marketing para el acercamiento más rápido y accesible a los clientes, es decir, un mecanismo de comunicación eficiente y dinámico.

Además de ello brinda la posibilidad de exhibir de manera más abierta los productos y servicios que la empresa pueda ofrecer al mercado, siendo una “vitrina” más rentable.

En conclusión una página web es una herramienta multifuncional y necesaria que tiene como funcionalidad ampliar la cobertura que la empresa puede alcanzar en el mercado posicionando su marca.

Por ende a través del presente proyecto se pretende desarrollar una Página Web en WORDPRESS a través de la metodología Cascada, la cual consiste en un oren secuencial, con el fin de ayudar a la empresa IES INGENIERÍA a sumergirse en la era digital y actualizar sus estrategias de Marketing, como el posicionamiento y visibilidad en el mercado.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la empresa IES INGENIERÍA surge la problemática de no tener página web y debido a esto la falta de reconocimiento y posicionamiento de la empresa en el mercado es muy baja debido a la alta importancia de reconocer la empresa de manera digital.

Con base en lo anterior surge la siguiente pregunta ¿Aumentará el reconocimiento y posicionamiento de la empresa con la creación de una página web?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La Universidad Unidades Tecnológicas de Santander y sus estudiantes en proceso de grado en la facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías, adquieren capacidades y habilidades con las que se esperaría cumplir con las expectativas que busca el mundo laboral a partir del compromiso, solidaridad y responsabilidad que adquieren los egresados para aportar en el desarrollo económico, social, político y cultural contribuyendo a través de proyectos de alto impacto basados en los conocimientos proporcionados por docentes de alta calidad de la institución. Por ende mediante el desarrollo de este proyecto se espera realizar un aporte al estudiante en la culminación de su formación.

Además de ello, al crear la página web de la empresa IES INGENIERÍA se pretende aportar a la empresa como estrategia de Marketing aumentando su reconocimiento y posicionamiento en el mercado con información de calidad suministrada por la página web, también se espera poder mejorar el medio de contacto con los clientes- empresas de una manera más eficiente cómo lo es lo digital y así poder crecer en la industria tecnológica.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Construir una página web utilizando la herramienta CMS WordPress, para la empresa IES ingeniería.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los requerimientos específicos y funcionales para la creación de la página web.
- Implementar la página web basado en los requerimientos funcionales.
- Realizar pruebas y validación de la página para constatar su correcto funcionamiento.
- Implantar la página web lista para su utilización en el hosting asignado.

1.4. ESTADO DEL ARTE / ANTECEDENTES

El autor Alejandro Olegario Castellanos, en su trabajo de grado titulado “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA WEB CON WORDPRESS, EL CASO DE ALFA

MOTOS “(Alejandro Olegario, 2017) Este Trabajo Final de Grado presenta el desarrollo de una página web y su posterior Implementación en un servidor para su propagación en Internet. Surge de la necesidad de realizar un proyecto final del Grado en Comunicación Audiovisual, cuya finalidad es aplicar en el ámbito práctico y profesional los conocimientos y las habilidades adquiridas durante los 4 años de intenso estudio.

El principal objetivo es facilitar a una empresa privada del sector de la automoción una plataforma web de acceso público en la que sea fácil gestionar el contenido. Los principales propósitos son: que puedan ofrecer sus productos y servicios de forma atractiva, llegar a un público más amplio, y mejorar la atención al cliente y el servicio postventa. Es importante también que el contenido sea fácil de modificar después, puesto que al tratarse de una empresa dedicada al sector de la automoción es frecuente la variación en la disponibilidad de sus productos o en los precios de los mismos.

La empresa para la que se desarrolla el presente proyecto es Alfa Motos, S.A., concesionario y distribuidor oficial de la marca de motocicletas y scooters Kymco para la Comunidad Valenciana. Esta empresa está dividida en tres grandes departamentos: Ventas, Taller y Recambios. Cerca de cumplir los 30 años en el sector, Alfa Motos tenía un sitio web desde el año 1995. Era una web estática, que constaba únicamente de una imagen fija sobre un fondo y de los datos de contacto de la empresa. En 2008, con la aparición de la primera versión del HTML5, se intentó desarrollar una versión más completa y actualizada

de dicha página web sin éxito. El departamento de apoyo, el de Informática, dio prioridad al desarrollo de la aplicación de gestión de la propia empresa, y dejó de lado el mantenimiento y la mejora de la funcionalidad de esta nueva versión de la página web. (Alejandro Olegario, 2017)

El autor Raquel Romera Castro, en su trabajo de grado titulado “ESTUDIO Y CREACIÓN DE UN SITIO WEB PARA UNA TIENDA DE ZAPATOS “(Raquel Romera, 2017) El Trabajo Final de Grado trata sobre el estudio y creación de un sitio web para una tienda de zapatos. Este proyecto se desarrolla, desde el inicio hasta el final, la creación de una tienda online para una tienda real de zapatos y bolsos especializada en fiesta. En él vamos a ver la evolución que he ido llevando para la puesta en marcha de la tienda online.

El objetivo principal es que la tienda online esté operativa en todas las funciones, desde el proceso de selección del producto, pasando por el proceso de compra, hasta llegar al paso final, el pago. Otro de los objetivos es intentar conseguir a lo largo del proyecto que la tienda online vaya evolucionando y sobretodo incrementando las ventas. La tienda online nos ofrece la posibilidad de acercarnos a otro tipo de público y contamos con otra forma de mostrar nuestros productos. (Raquel Romera, 2017)

2. MARCOS REFERENCIALES

2.1.1. MARCO TEÓRICO

Actualmente es precioso diferenciar la excelencia y el progreso de los Sitios Web para dar a conocer y propagar los procesos pedagógicos que se adelantan en los establecimientos educativos de un pueblo, país y el mundo, como también para realizar a través de ellos intercambios educativos, culturales, entre otros.

Un sitio web es un sitio (localización) en la World Wide Web que contiene documentos (páginas web) organizados jerárquicamente. Todo documento (página web) contiene contenido y o gráficos que aparecen como investigación digital en la pantalla de un computador. Un sitio puede contener una combinación de gráficos, texto, audio, vídeo, y otros materiales dinámicos o estáticos.

Cada sitio web tiene una página de inicio (en inglés Home Page), que es el primer registro que ve el consumidor cuando entra en el sitio web poniendo la dirección del dominio de ese sitio web en un navegador. El sitio normalmente tiene otros documentos (páginas web) adicionales. Todo sitio pertenece y es tramitado y por una persona, una compañía o una organización.

Como medio, los sitios web son similares a las películas, a la tv o a las revistas, en que además crean y manipulan retratos digitales y texto, pero un sitio web es asimismo un intermedio de noticia. La oposición principal entre un sitio web y los medios tradicionales es que un sitio web está en una red de ordenadores (Internet) y está regulado de modo que permite que los usuarios interactúen con él.

Todos los sitios web públicamente accesibles constituyen una gigantesca "World Wide Web" de información. Los sitios web están escritos en HTML (Hyper Text Markup Language), o dinámicamente convertidos a éste y se acceden usando un software llamado navegador web, también distinguido como un usuario HTTP. Los sitios web pueden ser visualizados o accedidos desde un abanico de dispositivos con disponibilidad de Internet como computadoras personales, computadores portátiles, PDAs y teléfonos móviles. (Masadelante, 2016)

2.1.2. MARCO CONCEPTUAL

2.1.2.1 METODOLOGIA EN CASCADA:

La metodología en cascada se caracteriza por ser un modelo por etapas de diseño de software que usa una técnica de secuencia. Este proceso comienza desde un punto de partida hasta un punto de finalización con varias etapas diferentes: formulación, inicio, observación, bosquejo, arquitectura, verificación, aplicación y mantenimiento,. El énfasis

de la metodología en cascada se pone en la organización del plan, por esto, se debe tener en cuenta apenas se vaya a empezar cualquier tipo de avance es necesario que tanto la enfoque como el procedimiento se encuentren claros. Debido a que en el método de cascada se requiere de un amplio esfuerzo de preparación previa (OBS Business School, 2016).

2.1.2.2 APLICACIÓN WEB:

Una aplicación web es una solución o instrumento tecnológico de fácil acceso, se puede ingresar por medio del internet o por medio de la red local. Con el explorador o navegador se tiene acceso a esta aplicación para su posterior usabilidad (Neosoft, 2018). Se debe tener en cuenta que una solución web contiene una gran variedad de componentes que generan una activa percepción entre las dos partes que es los datos o información y el usuario o persona que los recibe. Esto se convierte en una facilidad para que cada persona accede satisfactoriamente a la información activamente, esto debido a que la misma página web responde a cada una de sus peticiones (EcuRed, 2017).

2.1.2.3 WORDPRESS

La definición más simple de WordPress es que se trata de una aplicación software para crear y gestionar sitios web (crear sus contenidos, etc.).

Hay muchas aplicaciones de este tipo, las cuales se conocen también como CMS (“Content Management System”, sistema de gestión de contenidos).

WordPress tiene, además, la peculiaridad de ser un proyecto de software libre y de fuentes abiertas que depende de la Fundación WordPress, una fundación sin ánimo de lucro, presidida por Matt Mullenweg, el creador de WordPress.

Esto quiere decir que su código es creado y mantenido por una comunidad de miles de desarrolladores voluntarios (lo que garantiza su continuidad) y que puedes disponer de la aplicación completamente gratis. (Berto López, 2018)

2.1.3. MARCO AMBIENTAL:

Sabiendo que la sistematización digital de los procesos ayuda considerablemente a disminuir el gasto innecesario de papel, esta aplicación web además de cumplir con su función principal, ayudara a reducir el impacto ambiental tomando como apoyo la “Estrategia Cero Papel” contenida en la resolución No 02-905 de Septiembre 12 de 2013, en el artículo Tercero: Responsabilidades en su punto d. resuelve: “Promover el uso de herramientas y soportes electrónicos evitando el uso de papel en los trámites internos de la institución (Bustos, 2013).

3. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Para el desarrollo de este proyecto se utilizó la metodología de cascada que permite entregar en un periodo de tiempo corto un producto final funcional, moldeable y flexible capaz de acoplarse a nuevos desarrollos y aplicabilidades, que cumpla con los requerimientos y las necesidades del usuario planteadas.

3.1. METODOLOGÍA PROPUESTA

Para la construcción de la página web se implementara la metodología de proyecto de tipo cascada que permite entregar en un periodo de tiempo corto un producto final funcional, moldeable y flexible capaz de acoplarse a nuevos desarrollos y aplicabilidades, que cumpla con los requerimientos y las necesidades de la empresa planteadas.

Para la implementación de la metodología de cascada se utilizarán las técnicas de observación y análisis de documentación para determinar los requerimientos a suplir con el desarrollo del software; la ejecución del proyecto se desarrollará en cinco fases:

- Análisis
- Diseño
- Codificación
- Verificación
- Mantenimiento

3.1.1. ANÁLISIS

En esta etapa inicial se identifican las necesidades que presenta la empresa y las metodologías con las que se pretende trabajar, así que se averigua y estudia las características que se deben incluir en la página web y todos los requerimientos del software, los potenciales riesgos, los alcances y la viabilidad del desarrollo del proyecto.

3.1.2. DISEÑO

En esta etapa se propone un marco de trabajo y un cronograma de las actividades que permita al gestor hacer estimaciones razonables de recursos, costos y planificación temporal. Estas estimaciones se hacen dentro de un marco de tiempo limitado al comienzo de un proyecto de software, y deberían actualizarse regularmente a medida que progresa el proyecto. Es decir, es el planteamiento de la forma y condiciones con las que se utilizará para el desarrollo de la página web.

3.1.3. CODIFICACIÓN

En esta etapa se describe el código necesario para el desarrollo y correcto funcionamiento de la Página Web para que este cumpla con las funciones que la empresa requiere, dónde se trabajaría en CSS para su mayor rendimiento y optimización. Es decir, se desarrolla el punto de control el cual se cede a la empresa para permitir su continua manipulación y modificación de la página Web.

3.1.4. VERIFICACIÓN

En esta etapa se incluyen los resultados de las pruebas pilotos realizadas y las decisiones de cambios, es decir, se hace la comprobación del funcionamiento que está llevando la página con la ejecución que se ha realizado hasta el momento.

3.1.5. MANTENIMIENTO

En este paso consiste en modificar el producto después de haber sido entregado ya sea para realizar ajustes que surjan de la verificación o para mejorar su rendimiento.

4. RESULTADOS

FIGURA 1: Menú de contenido



FUENTE: Autor del presente proyecto

FIGURA 2: Menú Inicio



FUENTE: Autor del presente proyecto

FIGURA 3: Menú Nosotros Parte I



FUENTE: Autor del presente proyecto

FIGURA 4: Menú Nosotros Parte II



FUENTE: Autor del presente proyecto

FIGURA 5: Menú Nuestras Soluciones



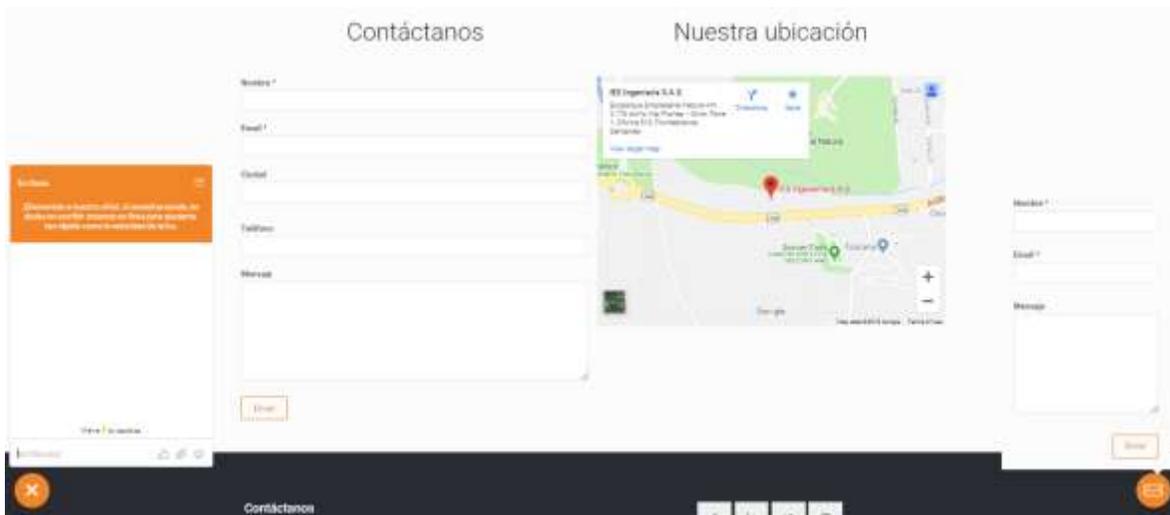
FUENTE: Autor del presente proyecto

FIGURA 6: Pie de página



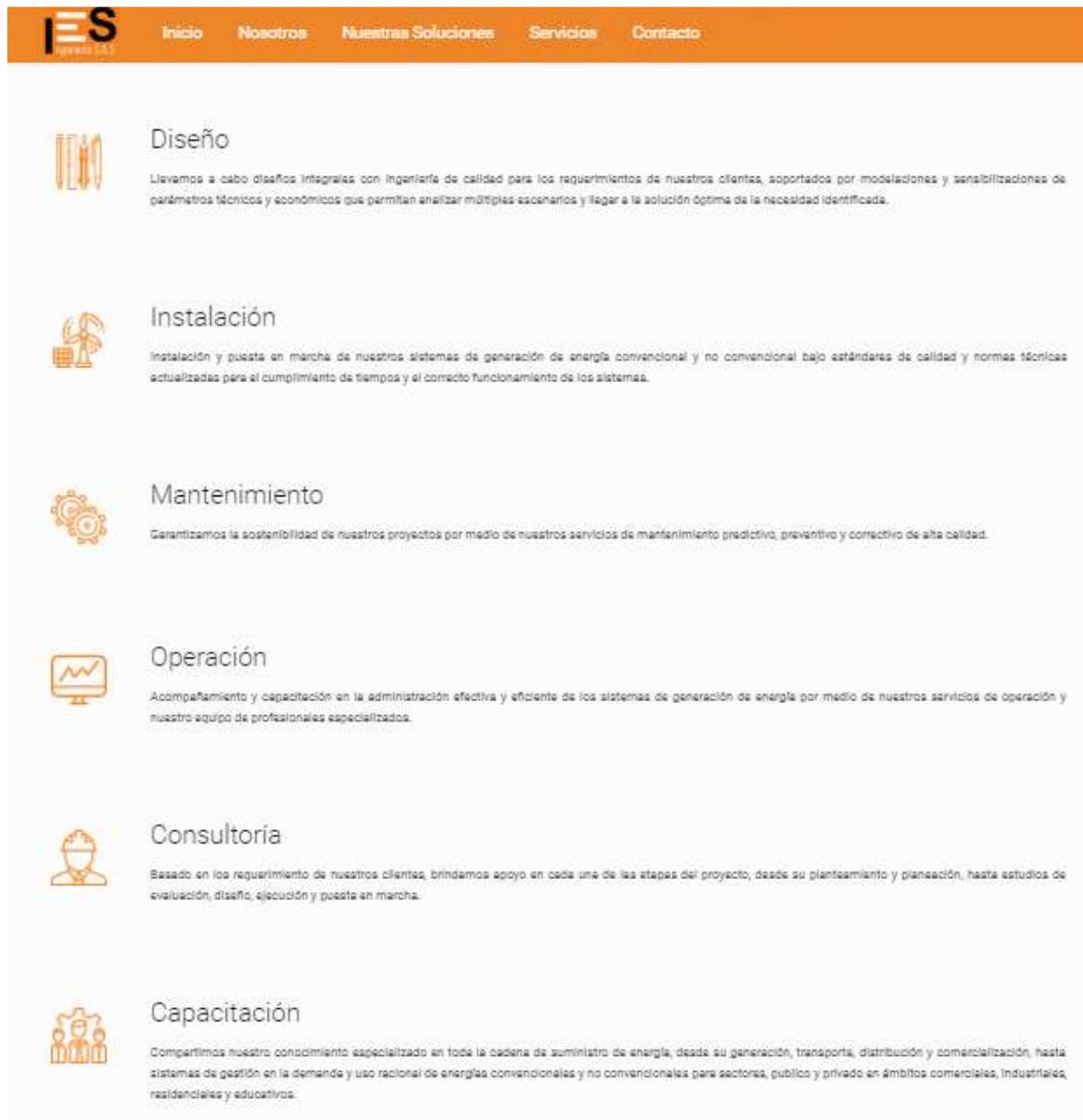
FUENTE: Autor del presente proyecto

FIGURA 7: Menú contacto



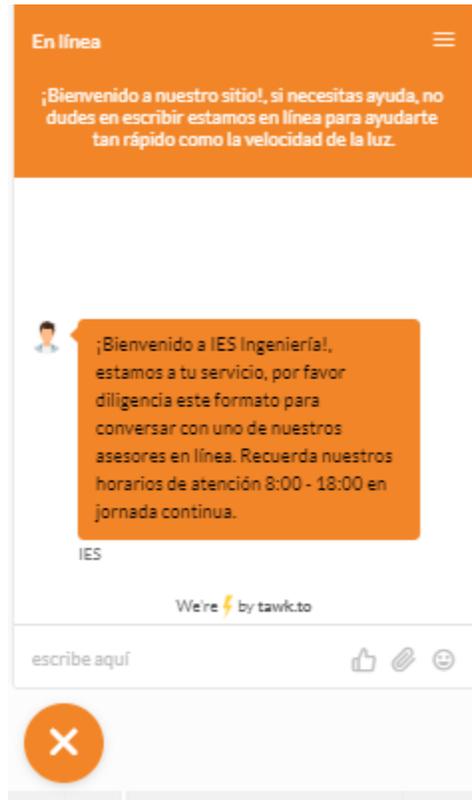
FUENTE: Autor del presente proyecto

FIGURA 8: Menú Servicios



FUENTE: Autor del presente proyecto

FIGURA 9: Chat en Línea



FUENTE: Autor del presente proyecto

5. CONCLUSIONES

Con la terminación del proyecto “Implementación de una página web para la empresa IES INGENIERÍA S.A.S con la herramienta CMS Wordpress” se puede evidenciar el mejoramiento y desempeño de la empresa IES INGENIERÍA.

Para la realización de la página web se utilizó el CSS WORDPRESS en el que se puede conseguir información de internet, también es un lenguaje multiplataforma completamente orientado al desarrollo de aplicación web dinámica.

6. RECOMENDACIONES

Recomiendo que la información que genere la empresa sea un poco más dinámica y sencilla, que tenga más contenidos que atraigan al público y de una mejor redacción, el resto me gusto mucho haber trabajado con la empresa IES INGENIERÍA.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alejandro Olegario, C. (2017) Repositorio de la Universidad Politécnica de Valencia.

Obtenido de:

https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/85724/memoria_29208632.pdf?sequence=1

Raquel Romera, C. (2017) Repositorio de la Universidad de Jaén. Obtenido de:

http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/6924/1/TFG_FINAL_PDF.pdf

OBS Business School. (2016). Obtenido de: <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/metodologia-agile/pros-y-contras-de-la-metodologia-en-cascada>

EcuRed. (2017). Obtenido de EcuRed: [https://www.ecured.cu/Brackets_\(editor_de_texto\)](https://www.ecured.cu/Brackets_(editor_de_texto))

Bustos, C. G. (2013). UTS. Obtenido de <http://www.uts.edu.co/portal/files/Resolucion-cero-papel.pdf>

Berto López (2018) Obtenido de: https://www.ciudadano2cero.com/que-es-wordpress/#Que_es_WordPress_exactamente

Masadelante (2016) obtenido de: <http://www.masadelante.com/faqs/sitio-web>