

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES

CARRERA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN EXAMEN COMPLEXIVO

Componente practico, previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

SISTEMA WEB PARA LA VENTA DE ROPA DE LA BOUTIQUE "GIRASOLES FASHION CENTER" EN LA CIUDAD DE ATACAMES

AUTORES

Jefferson Patricio Moreira Plua

LA LIBERTAD – ECUADOR

2020

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutora del trabajo de componente práctico del examen de carácter complexivo: "Sistema web para la venta de ropa de la boutique Girasoles de la ciudad de Atacames", elaborado por el sr. Moreira Plua Jefferson Patricio, de la carrera de Tecnología de la Información de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado yrevisado, lo apruebo en todas sus partes.

La libertad, 10 de marzo del 2021

.....

Ing. Carlos Sánchez León. Mgti.

DECLARACIÓN

El contenido del presente componente práctico del examen de carácter complexivo es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Moreira Plua Jefferson

AGRADECIMIENTO

A mis padres por el apoyo y comprensión brindada para poder obtener mis ambiciones y lograr mis metas con la inspiración de su trabajo duro y honesto cada día.

A mis amigos y compañeros por las vivencias y camaradería que tuvimos, durante esta etapade mi vida universitaria en la que compartimos un objetivo en común.

A mis maestros por su dedicación, honor y profesionalismo los cuales me permitieron madurar como ser humano gracias a sus conocimientos y experiencias.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por ser un espacio de conocimiento y convivencia durante mi formación académica y personal.

JEFFERSON MOREIRA PLUA

DEDICATORIA

A mi madre por haber sido mi fuente de inspiración para buscar mi superación y a los valores y enseñanzas que me inculco desde niño las cuales me han servido en cada etapa de mi vida.

A mi padre por ayudarme a volar lejos y a sus palabras que hicieron que mi perspectiva del mundo cambie por completo.

A mis hermanas por apoyarme en cada paso que he dado y hacerme perseverar, aunque muchas veces quería tirar la toalla.

A quien me apoyo en todo momento y aconsejo durante todo mi camino universitario a mi roomie Jay Dodd, el cual fue como un hermano para mí y mi lumbrera en tiempos difíciles.

Y finalmente a mí por empujarme a alcanzar mi sueño y metas a través de estos años en la universidad que no han sido fáciles, pero con los amigos correctos se aligera el viaje y las amistades que he hecho estoy seguro serán para siempre.

TRIBUNAL DE GRADO

John Butos 6

Ing. Samuel Bustos Gaibor, Mgt.

DIRECTOR DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Ing. Lídice Haz López, Mgt

DOCENTE ESPECIALISTA

Ing. Carlos Sánchez León, Mgt.

DOCENTE TUTOR

Ing. Alicia Andrade Vera, Mgt.

DOCENTE GUÍA UIC

RESUMEN

Una gran parte de los negocios dedicados a la venta de cualquier articulo (ropa, zapatos,

víveres, licores, etc.). Se han adaptado a la problemática que se vive actualmente debido a la

pandemia y hacen uso de tecnologías de la información, para ofertar sus productos a través

de estos, por lo tanto, no todos cuentan con un medio que permita analizar y aprovechar la

información generada a partir de los datos de compra de sus clientes, lo cual repercuta en un

incorrecto manejo de las ganancias para beneficio del negocio.

Siendo foco principal de estudio observado para poder identificar sus requerimientos de

usuarios funcionales y no funcionales, el siguiente negocio de venta de ropa como lo es la

"Boutique Girasoles Fashion Center" ubicados en el cantón Atacames de la provincia de

Esmeraldas.

Por lo tanto, se implementó una aplicación web que permite a la propietaria del negocio

mantener un control digitalizado sobre la mercadería ofertada a sus clientes, obtener reportes

de las prendas más vendidas por mes o por producto, al igual de los usuarios registradas en

la misma.

La metodología de desarrollo de software aplicada al proyecto es la incremental debido a que

permite que la aplicación sea escalable en base a las necesidades y requerimientos de los

usuarios, lo que permite que se añadan los módulos correspondientes al sistema para que se

adapte según las necesidades de estos. También se aplica la metodología observacional,

retrospectiva, transversal en un nivel aplicativo, ya que se ha consultado información en

trabajos similares que han aportado con bases de conocimiento técnico cruciales para el

proyecto.

La metodología de investigación diagnostica aplicada a este proyecto se logra alcanzar

mediante el uso de la técnica de recolección de información de observación directa aplicada

a los entes de estudio lo cual permitió establecer la delimitación del alcance del proyecto en

conjunto, los procesos que realizan y los requerimientos de usuario a cubrirse.

Palabras claves: Aplicación web, Requerimientos de usuario, Servicio Web

7

ABSTRACT

A large part of the businesses dedicated to the sale of any item (clothing, shoes, food, liquor,

etc.). They have adapted to the problems that are currently being experienced due to the

pandemic and make use of information technologies to offer their products through these,

therefore, not all of them have a means to analyze and take advantage of the information

generated. from the purchase data of its customers, which results in an incorrect management

of profits for the benefit of the business.

Being the main focus of study observed in order to identify their functional and non-

functional user requirements, the following clothing sales business is the "Boutique Girasoles

Fashion Center" located in the Atacames canton of the Esmeraldas province.

Therefore, a web application was implemented that allows the business owner to maintain

digitized control over the merchandise offered to her customers, obtain reports of the most

sold garments per month or per product, as well as the users registered in it. .

The software development methodology applied to the project is incremental because it

allows the application to be scalable based on the needs and requirements of the users, which

allows the corresponding modules to be added to the system so that it can be adapted

according to needs. of these. The observational, retrospective, cross-sectional methodology

is also applied at an application level, since information has been consulted in similar works

that have provided crucial technical knowledge bases for the project.

The diagnostic research methodology applied to this project is achieved through the use of

the data collection technique of direct observation applied to the study entities, which allowed

establishing the delimitation of the scope of the project as a whole, the processes they carry

out and the user requirements to be covered.

Keywords: Web application, User requirements, Web service

8

Contenido

CAPITULO I	12
1. FUNDAMENTACIÓN	12
1.1 ANTECEDENTES	12
1.2 DESCRIPCIÓN	14
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	16
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	16
1.4 JUSTIFICACIÓN	16
1.5 ALCANCE	17
CAPITULO II	18
2. MARCO TEORICO Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO	18
2.1 MARCO TEORICO	18
2.1.1 PHP	20
2.1.2 BOOTSTRAP	20
2.1.3 APLICACIÓN WEB	20
2.1.4 ARQUITECTURA CLIENTE SERVIDOR	20
2.1.5 LARAGON	21
2.1.6 APACHE	21
2.1.7 ENTORNO DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	22
2.2 METODOLOGÍA DEL PROYECTO	22
2.2.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACION	22
2.2.2 TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	23
2.2.3 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE	24
1.6.3 VARIABLE	25
CAPITULO III	26
3. PROPUESTA	26
3.1 REQUERIMIENTOS	26
3.1.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	
3.1.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	
3.2 COMPONENTES DE LA PROPUESTA	
3.3 ARQUITECTURA DE COMUNICACIÓN	

3.4 ARQUITECTURA DEL SISTEMA	
3.5 DIAGRAMA DE LA BASE DE DATOS	31
3.6 DISEÑO DE INTERFACES	32
3.7 PRUEBAS	49
REFERENCIAS	56
Ilustraciones	
Ilustración 1 Modelo de desarrollo Incremental	24
Ilustración 2 Arquitectura de comunicación	29
Ilustración 3 Arquitectura del sistema	30
Ilustración 4 Modelo Relacional de la base de datos	31
Ilustración 5 Inicio de Sesión	32
Ilustración 6 Registrar Usuario (Cliente)	32
Ilustración 7 Lado Administrativo (Reportes)	33
Ilustración 8 Listado de Categorías de las prendas	34
Ilustración 9 Creación de Categorías	34
Ilustración 10 Vista de la categoría (no modificable)	
Ilustración 11 Editar Categoría	35
Ilustración 12 Listado de Productos (Prendaas)	
Ilustración 13 Crear nuevo artículo (prenda)	37
Ilustración 14 Ver Producto (No modificable)	
Ilustración 15 Edición del articulo (Prenda)	
Ilustración 16 Lista de Roles	
Ilustración 17 Creación de un rol (Se asigna permisos en caso de que se cree un nuevo rol)	
Ilustración 18 Vista del rol Administrador (No se otorgan permisos debido a que tiene marcac	
opción super Usuario)	
Ilustración 19 Editar Rol Cliente (Se le asigno directamente el no, debido a que el cliente no d	
estar en esta parte del aplicativo)	
Ilustración 20 Editar perfil Administrador	
Illustración 21 Lista de Usuarios Registrados	
Ilustración 22 Vista del usuario (no editable)Ilustración 23 Editar Usuario	
Ilustración 24 Pagina Web (Solo Cliente)	
Ilustración 25 Lado de pedido de los artículos	
Tablas	40
Tabla 1 de requerimientos funcionales	
Tabla 2 de requerimientos funcionales	
Tabla 3 de requerimientos no funcionales	
Tabla 4 Caso de prueba 01	49

Tabla 5 Caso de Prueba 02	50
Tabla 6 Caso de prueba 03	52
Tabla 7 Caso de prueba 04	54

CAPITULO I

1. FUNDAMENTACIÓN 1.1 ANTECEDENTES

En un medio globalizado de constantes cambios, donde se da una transformación total de los sistemas, los individuos ya no solo desean conocer o adquirir productos o servicios localmente, sino también a nivel mundial, a través de sistemas de comunicación vía satélite, telefonía celular, redes de internet, fibra óptica, computadoras, tabletas, entre otros[1].

Los negocios están enfrentando una paradoja, pues tienen oportunidades nunca vistas para aprovechar los nuevos mercados; sin embargo, éstos cambian de manera sustancial, reduciéndose o haciéndose intensamente competitivos[1].

Actualmente la mayoría de las empresas de venta de ropa ya sea que tengan un local físico o no desarrollan estrategias, para captar la atención de los clientes ya sean estos a través de promociones, descuentos u otros. Sin embargo, los negocios locales o pequeños negocios los cuales no cuentan con un capital neto de ganancias entre 0 a 2400 unidades físicas anuales y realizan sus procesos de manera manual tanto de su catálogo o listas de precios, provocando retraso u errores al momento de realizar su inventario, por falta de una óptima actualización de sus servicios[2].

Los pioneros de la venta directa surgieron en Inglaterra en la edad media como vendedores ambulantes "Chapmen", tiempo más tarde aparecieron en Estados Unidos donde se los conocía como "Yankee", ellos suministraron servicios a comunidades asiladas hasta el siglo 19 [3].

A mitad del siglo 19 los encargados de ventas directas trabajan en barrios cercanos a grandes ciudades, visitando los hogares de amas de casa donde encontraron respuestas positivas[3].

En Venezuela, la implementación de catálogos digitales ha ido en aumento en la última década, donde grandes empresas ponen a disposición sus productos, ya sea de manera individual a través de sus páginas web, como colectivamente por medio de plataformas de comercio electrónico que aglomeran a un gran número de inversionistas como es el caso de mercado libre, quien clasifica dichos productos y los ofrece al colectivo, los que pueden comprar fácilmente[4].

En Ecuador en los años 70, llega Yanbal una empresa con un nuevo método de comercialización, la venta directa de productos cosméticos, al poco tiempo llegan diversas marcas de empresas extranjeras entre ellas Avon y otros, para difundir este nuevo sistema logrando abrir segmentos y nichos de mercado para diversos productos como lo es la venta directa de ropa por catálogo[3].

Al enfocarme directamente a un negocio local ubicado en el cantón Atacames provincia de Esmeraldas, donde la Boutique Girasoles no cuenta con un sistema web o catalogo digital, encontrando los problemas de la misma me fije que se le dificultaba el proceso de la toma de pedidos a través de sus redes sociales, también se le complicaba los procesos de inventario de las prendas, por ejemplo saber cuántas prendas tenía restantes o cuando receptaba nueva mercadería, se demora entre 1-2 días hasta verificar que las prendas se encuentran en buen estado, si eran las tallas que pedía, para luego anotar en su agenda con la cantidad exacta que tenía.

Otro de los problemas que pude notar es con respecto a la venta una vez que vendían algo lo anotaban, para así al final de mes hacer de nuevo el inventario y saber con cuantas prendas de cierta marca contaba y cual ya había acabado al finalizar una temporada, de igual forma este método que usan no es cien por ciento efectivo ya que para las temporadas debido a la afluencia de clientes se olvidaba de anotar y su sistema manual de inventario fallaba haciendo que al final del mes este fuera inconsistente ya que no sabía si vendió la prenda o la habían sustraído.

Entonces todos sus procesos son manuales y tienden a fallar debido a que ella carga con todo el peso de administrar, vender, despachar, etc. Solo contrataba personal en las temporadas altas (carnaval, semana santa, fiestas de Esmeraldas y Atacames, Navidad y Fin de Año).

Al no contar con un sistema web automatizado sus clientes deban trasladarse de manera presencial al negocio, para poder ver modelos, precios, tallas, etc. Creando un contratiempo para los usuarios ya que a veces se encuentran ocupados en sus trabajos o bien están muy lejos del local generando perdidas para el negocio.

Sabiendo estos problemas que cuenta actualmente la boutique le he propuesto la implementación de un sistema tanto web como móvil que proporcione en ciertas partes la solución que carga su negocio actualmente.

De igual manera ayudara a la problemática de los catálogos físicos los cuales son hechos con materiales que afectan los ecosistemas del mundo evitando así la tala indiscriminada de árboles para la creación de estos.

En base a las investigaciones realizadas por los autores de los trabajos citados se puede concluir que la implementación de un catálogo digital contribuye enormemente en el crecimiento de la boutique y a su vez facilita los diferentes procesos para la adquisición de productos logrando la satisfacción del cliente.

1.2 DESCRIPCIÓN

A medida que el tiempo pasa los pequeños y medianos negocios ya sean estos familiares o propios se encuentran en la actualidad en la necesidad de mejorar sus estrategias para captar clientes, por lo tanto, la boutique Girasoles se ha visto en la obligación de renovarse aplicando las tecnologías a su alcance para llevar a cabo los procesos de compra de artículos de moda y accesorios al siguiente nivel. Con un catálogo Digital el cual permitirá a su clientela, realizar pedidos a través de este usando la aplicación de terceros (WhatsApp). Todo el catálogo digital estará disponible en un sistema web el cual contará con diferentes módulos permitiendo separar, mostrar las prendas en el carrito, ver un detalle de venta y un reporte de ventas la cual permitirá a la propietaria saber que prenda fue la más vendida en un determinado mes.

Los módulos con los que contara dicho sistema serán, el módulo seguridad el cual permitirá tanto al administrador, como al cliente ingresar y en el ultimo caso crear una cuenta, contara con un módulo de administración, módulo de información, módulo de clientes, módulo visualizador, módulo de carrito, módulo de prendas, módulo de reporte.

Módulo de Seguridad: se protegeran los datos del administrador como del cliente y sus contraseñas estarán encriptadas.

Módulo de Administración: desde este módulo el/la encargado(a) del negocio podrá administrar las prendas desde el ingreso, modificación y eliminación de una prenda específica hasta visualizar cuantas prendas de cierta marca hay restantes.

Módulo de información: el administrador podrá observar los detalles de pedidos de clientes al igual que su información (Nombres y Apellidos, dirección, número de celular y artículos que pidió).

Módulo de cliente: mostrara los artículos que la boutique ofrece al igual que ofertas y promociones.

Módulo de perfil: el cliente podrá ingresar a su perfil editarlo o eliminarlo al igual que podrá cerrar sesión.

Módulo de prendas: se filtrará la búsqueda de prendas en específico a través de filtros, se visualizará las prendas que hallamos añadido al carrito de compras al igual que la cantidad de productos que tenemos agregados.

Módulo Visualizador: Se publicará cuantas prendas hay de un determinado producto, el detalle y el precio.

Módulo de carrito: se visualizará cuantas prendas tenemos agregadas, la cantidad el precio por unidad y el precio total a pagar del mismo modo se podrá agregar mas prendas de un modelo o eliminar si la agregamos por error.

Módulo de reporte (Administrador): tendrá los reportes de ventas del mes al igual que la prenda más vendida, esto será crucial si estamos en temporada ya que así estimara

la dueña del local si vale la pena comprar mas de este producto, contará también con el detalle de venta de los clientes que hayan comprado en ese mes.

Módulo de reporte (Cliente): obtendremos los detalles de ventas de compras ya sean actuales o del último mes.

Las herramientas que contarán para la implementación de este sistema web serán de software libre y estarán enlistadas a continuación:

Php: es el lenguaje de programación para el desarrollo del backend más popular. También uno de los lenguajes más usados, cómo se refleja en todos los índices globales. Con PHP puedes desarrollar sitios y aplicaciones de todo tipo. PHP es el motor además de los CMS más populares, como WordPress, Joomla, Drupal o Magento, entre muchos otros. En PHP también encontramos frameworks potentes y muy usados como Laravel o Symfony[5].

MySql: El software MySQL TM ofrece un servidor de base de datos SQL (lenguaje de consulta estructurado) muy rápido, multiproceso, multiusuario y robusto. MySQL Server está diseñado para sistemas de producción de carga pesada y de misión crítica, así como para integrarse en software implementado en masa. Oracle es una marca registrada de Oracle Corporation y / o sus filiales. MySQL es una marca comercial de Oracle Corporation y / o sus filiales, y el Cliente no debe usarla sin la autorización expresa por escrito de Oracle. Otros nombres pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios[6].

Apache: Es un software de servidor web gratuito y de código abierto para plataformas Unix con el cual se ejecutan el 46% de los sitios web de todo el mundo[7].

Joomla: es un sistema de gestión de contenidos (CMS) premiado, que te permite construir sitios web y potentes aplicaciones online. Muchos aspectos, incluyendo su facilidad de uso y extensibilidad, ¡han hecho de Joomla! el software disponible para sitios Web más popular. ¡Y lo mejor de todo es que Joomla! es una solución de código abierto que está disponible gratuitamente para todo el mundo[8].

Visual Code: es un editor de código, cuyas características se asemejan a otros como Geany o el más reciente Brackets de Adobe. Soporta una cantidad considerable de lenguajes, ya sean propios de Microsoft como C#, F# y Visual Basic, o de otros como PHP, Phyton, Perl, SQL, shell scripting en Bash y Java, siendo este último el gran rival de .NET. También soporta Git y programación web con HTML, CSS y JavaScript, entre otros lenguajes. Se integra perfectamente en Unity, incluyendo la barra de menú. ¿Versión para Linux?, más bien versión para Ubuntu de 64 bits, Microsoft[9].

Laravel Framework: Laravel es uno de los frameworks de código abierto más fáciles de asimilar para PHP. Es simple, muy potente y tiene una interfaz elegante y divertida de usar. Fue creado en 2011 y tiene una gran influencia de frameworks como Ruby on Rails, Sinatra y ASP.NET MVC. [10].

Este proyecto contribuye a la línea de investigación de tecnologías y gestión de la información, la cual se relaciona con temas de gestión de desarrollo de software para

tecnologías de comercio electrónico, gestión de base de datos, inteligencia de negocios (minería de datos) con la finalidad de dar soporte a las decisiones en tiempo real a las empresas [11].

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

 Desarrollar un sistema web a través de herramientas de software libre para la disminución de tiempo al realizar compras de prendas por medio de un catálogo digital.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar la información recolectada mediante el proceso de observación para determinar los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación web.
- Establecer los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación web
- Desarrollar el módulo de aplicación web que cumpla con los requerimientos obtenidos a través del método de recolección de información.
- Generar reportes de ventas para la toma de decisiones (volver a pedir más de una prenda en temporada en caso de ser la más vendida).

1.4 JUSTIFICACIÓN

Actualmente el proceso de creación y de mantención de los catálogos es mucho más complicado de lo que parece, la mayoría de los catálogos han sido diseñados para su publicación en papel, donde el espacio es fijo y no abundante, como consecuencia de esto los catálogos contienen numerosas e inconsistentes abreviaciones y descripciones inconexas, además por falta de una adecuada y periódica actualización muchos de los catálogos no mantienen sus precios actualizados, generando inconsistencias entre los precios almacenados y los publicados [2].

Adicionalmente cabe mencionar que las empresas componentes de este proyecto no cuentan con una instancia para que sus productos o servicios sean visualizados desde Internet, lo cual nulifica las posibilidades de iniciar cualquier tipo de relación comercial a partir de Internet [2].

El tema propuesto está alineado a los objeticos del Plan Nacional de Desarrollo específicamente los siguientes ejes:

Eje 2.- Economía al servicio de la sociedad [11].

Objetivo 5.- Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria [11].

Política 5.6.- Promover la investigación, la formación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las Universidades [11].

1.5 ALCANCE

Debido a la gran demanda de evolución en los negocios y al marketing digital la boutique Girasoles no se quiere quedar atrás, ya que si lo hace tiene la seguridad de que no podrá solventar sus pasivos, a lo expuesto la boutique dará el paso a la digitalización de su tienda a través de un sistema web y móvil. Beneficiándose tanto su pequeña empresa, como su clientela. El sistema web contara con lo necesario para que sus clientes puedan seguir realizando compras de manera más cómoda. Se integraron los siguientes módulos:

Módulo de seguridad consta de lo siguiente:

- Inicio de Sesión del Administrador
- Inicio de Sesión de clientes
- Crear cuenta (Solo creara perfiles de Clientes)

Módulo de Administración:

- Registro de nuevas prendas (Marca, Foto, Color, Cantidad, Precio, Detalle)
- Eliminación y Modificación de prendas
- Cantidad de prendas en stock

Módulo de información (Administrador):

- Pedidos de clientes
- Datos de clientes (nombres y apellidos, numero de celular, email, etc.)

Módulo de Clientes:

- Página de inicio
- Artículos en descuento y venta

Módulo de Perfil:

- Editar el perfil del cliente
- Eliminar perfil
- Cerrar sesión

Módulo de prendas

- Carrito de compras
- Visualizador de productos

Módulo Visualizador

• Prendas en stock

- Costo de prenda
- Detalles de prenda

Módulo de Carrito

- Cantidad de producto
- Eliminar Producto
- Precio Total de compra

Módulo de Reportes (Administración):

- Reporte de ventas (Mensualmente)
- Reporte de prenda más vendida (Mensual)

El sistema no constara con un sistema de pago, debido a que esto influye un problema de seguridad y de comprar sistemas de terceros, se le ha dicho esto a la dueña de la boutique. Para que en caso de que desee agregar el pago a través del aplicativo, ella deba correr con los gastos que este proceso de actualización genere, sin embargo, se enviara un detalle del costo total de la compra al correo del cliente, para cuando el cliente haga una compra.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO 2.1 MARCO TEORICO

Las personas tienden a nacer con necesidades y con esto también a querer satisfacerlas, a medida que pasa el tiempo estas se van convirtiendo en solicitudes de servicios, las mismas que al adquirirse deben cumplir con las necesidades requeridas. Según (Campos, 2013) El marketing estratégico implica el análisis detallado de la situación actual de las ofertas de la empresa y una comprensión de las necesidades del mercado con el objetivo de detectar amenazas y oportunidades, que combinados con los recursos y capacidades con que cuenta la empresa, permitan definir una ventaja competitiva [12].

Las personas tienden a nacer con necesidades y con esto también a querer satisfacerlas, a medida que pasa el tiempo estas se van convirtiendo en solicitudes de servicios, las mismas que al adquirirse deben cumplir con las necesidades requeridas. Según (Campos, 2013) El marketing estratégico implica el análisis detallado de la situación actual de las ofertas de la empresa y una comprensión de las necesidades del mercado con el objetivo de detectar amenazas y oportunidades, que combinados con los recursos y capacidades con que cuenta la empresa, permitan definir una ventaja competitiva [4].

El mantener contacto personal con el cliente dará información clara e importante que junto a un análisis hecho de manera adecuada, sumada a los resultados que se tendrán por el estudio de mercado que se realizará en un sector ya determinado, se podrá dirigir a cumplir los objetivos trazados al desarrollar estrategias de marketing que permitan incrementar las oportunidades de lograr el éxito del negocio. Adicional esta información permitirá ir incrementando el buen servicio al cliente de manera continua que va a ser una de las causas principales a mejorar, al tomar en cuenta este modelo de negocios [2].

Gracias a la adopción masiva y acelerada del internet a nivel mundial durante las últimas dos décadas las aplicaciones web y móviles se han convertido en una parte esencial de la actividad humana. Compramos, vendemos, realizamos pagos, trabajamos, nos movemos, solicitamos servicios, nos comunicamos, nos expresamos, nos entretenemos e incluso encontramos amigos y parejas sentimentales por medio de estas aplicaciones, bien sea desde un computador o desde un celular. Esto por supuesto ha transformado completamente a las sociedades del planeta y ha tenido un impacto profundo en la forma de hacer negocios [12].

Las empresas que no se adaptaron a este nuevo paradigma perdieron su ventaja competitiva en su sector de mercado, llegando incluso algunas de ellas a desaparecer. Algunos ejemplos claros los podemos ver en aplicaciones como *Netflix* y *Spotify*, que representaron una innovación en la industria del contenido audiovisual y en la industria musical. Empresas dominantes en esos mercados como *Blockbuster* y *Universal Music* vieron como su modelo de negocio se hacía obsoleto y finalmente tuvieron que cambiar o terminaron en quiebra [4].

En los últimos tiempos vemos que los dispositivos móviles están ganando terreno en distintas áreas de la sociedad, por ejemplo, para vender productos, ofertar servicios, o en la comunicación masiva como los periódicos y revistas digitales, las cuales se distribuyen en plataformas como Google Play o App Store. La diferencia más notable físicamente entre Tablet y Smartphone es su tamaño y por efecto su movilidad, pero hay aspectos más importantes que tiene que ver con el diseño y desarrollo de sus interfaces. Se describe a una Tablet como una computadora (ordenador) portátil más grande que un smartphone, pero más pequeña que una netbook. Se caracteriza por contar con pantalla táctil: esto quiere decir que para utilizar la Tablet no se necesita mouse (ratón) ni teclado [4].

Una vez establecida la estrecha relación existente entre comercio y administración electrónica, tanto desde el punto de vista de la gestión interna como de las tecnologías y metodologías para la gestión eficiente de la información, se va a analizar la influencia que el comercio electrónico y sus aplicaciones han tenido en el impulso de los servicios característicos de la administración electrónica.

Tener una aplicación móvil propia te permite estar en contacto con tus empleados y clientes en cualquier momento y lugar. De esta manera, te asegura una comunicación efectiva, segura y rápida. Para los empleados es una manera de gestionar y organizar mejor el tiempo, lo que supone a la vez un ahorro de costes y una mayor productividad y colaboración[12].

Sin embargo, la diferencia viene marcada con los clientes actuales o potenciales. Tener una interacción directa y personal con ellos te posiciona en un punto de confianza y de interés. Es decir, no solo puedes satisfacer sus necesidades o resolver problemas, sino que puedes abrirte o acceder a nuevos clientes. Tener la posibilidad de investigar y observar productos o

servicios de manera digital y hacerlo de forma clara, rápida y sencilla influye en la decisión de compra [12].

2.1.1 PHP

Es un lenguaje de script incrustado dentro del HTML. La mayor parte de su sintaxis ha sido tomada de C, Java y Perl con algunas características específicas de sí mismo. La meta del lenguaje es permitir rápidamente a los desarrolladores la generación dinámica de páginas. Con PHP se puede hacer cualquier cosa que podemos realizar con un script CGI, como el procesamiento de información en formularios, foros de discusión, manipulación de cookies y páginas dinámicas. Un sitio con páginas dinámicas es el que permite interactuar con el visitante, de modo que cada usuario que visita la página vea la información modificada para requisitos articulares [5].

2.1.2 BOOTSTRAP

Bootstrap es un kit de herramientas de código abierto para desarrollos web responsiva con HTML, CSS y JavaScript. Con él puedes darle forma a tu sitio web a través del uso de sus librerías CSS y JavaScript. Incluye diferentes componentes: ventanas modales, menús, cuadros, botones, formularios... Es decir, los elementos que necesitas para maquetar tu página[13].

Bootstrap es una excelente herramienta que te permite crear interfaces de usuario limpias y totalmente adaptables a todo tipo de dispositivos y pantallas, sea cual sea su tamaño[13].

2.1.3 APLICACIÓN WEB

Se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones a las cuales se accede mediante el uso de un navegador web, pudiendo ser implementadas de forma local o externa en un servidor. Los recursos utilizados de parte de las herramientas son mínimos en comparación a los de una aplicación de escritorio, pudiendo soportar múltiples usuarios sin distribuir o instalar el software entre los mismos y no depender del sistema operativo permite que sea de las aplicaciones más populares entre los desarrolladores y usuarios [14].

Este tipo de aplicaciones permiten realizar diferentes procesos tales como edición de documentos, videos o audios sin la necesidad de recurrir a complejos programas instalados en nuestro equipo, siempre que el usuario cuente con una conexión a internet activa que permita la comunicación entre el usuario y el dominio donde se encuentre alojada la aplicación[15].

El rendimiento de la aplicación web no se encuentra ligado al dispositivo desde el que se accede, sino que consume los recursos del servidor en el que se encuentre alojada[15].

2.1.4 ARQUITECTURA CLIENTE SERVIDOR

Es una estructura en la que un dispositivo hace peticiones de servicios o datos a otro por medio de un protocolo de comunicación de redes. Siendo esta la base de la comunicación actual, así como la estructura de internet, permitiendo la comunicación entre diferentes redes o dispositivos que comparten un recurso en común [16].

Una de las ventajas de las aplicaciones web cargadas desde internet (u otra red) es la facilidad de mantener y actualizar dichas aplicaciones sin la necesidad de distribuir e instalar un software en, potencialmente, miles de clientes. También la posibilidad de ser ejecutadas en múltiples plataformas[16].

2.1.5 LARAGON

Es una suite de desarrollo para PHP que funciona para Windows diseñado especialmente para trabajar con Laravel [17]. Similar a otras herramientas Xammp o Wampp, Laragon nos permite crear un entorno con características como:

- Cmder (consola para Windows)
- Node.js
- Composer
- MariaDB
- Apache
- Gestión automática de VirtualHost, etc. [17].

2.1.6 APACHE

Se define como APACHE a un software que se ejecuta dentro del servidor estableciendo conexiones entre los navegadores de los usuarios y la información a la que se desea acceder, no es un servidor físico. Es uno de los servidores más usados desde hace más utilizados desde más desde dos décadas, su comunidad y documentación lo convierten en una alternativa muy cotizada para la implementación de páginas o aplicaciones web. Es un servidor relativamente fácil de instalar y configurar, independiente del sistema operativo puede funcionar sin ningún problema tanto en Windows como en Linux, así como también en Android o Harmony [7].

"Las aplicaciones web satisfacen una necesidad en común y corresponden a las demandas del cliente a fin de ofrecer soluciones precisas y recursos de interés a los internautas en determinada área [18]."

"Actualmente es el servidor web más usado en todo el mundo, superando en 2009 los 100 millones de sitios web, el 70% del total. Está desarrollado y mantenido por una comunidad de usuarios en torno a la Apache Software Foundation [19]".

2.1.7 ENTORNO DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Las aplicaciones web pueden ser desarrolladas en diferentes lenguajes de programación sin embargo para el desarrollo de esta aplicación web en particular se aplicaron diferentes lenguajes de programación entre ellos.

- PHP. "Se puede emplear en todos los sistemas operativos principales, incluyendo Linux, muchas variantes de Unix (incluyendo HP-UX, Solaris y OpenBSD), Microsoft Windows, macOS, RISC OS. PHP admite la mayoría de los servidores web de hoy en día, incluyendo Apache, IIS [7]."
- JAVASCRIPT. "Es un lenguaje de secuencias de comandos que permite crear contenido de actualización dinámica, controlando multimedia, ejecutándose del lado del cliente y funcionando en independencia del sistema operativo del usuario [20]."
- LARAVEL. "Laravel es un marco de aplicación web con sintaxis expresiva y elegante. Creemos que el desarrollo debe ser una experiencia agradable y creativa para ser verdaderamente satisfactorio. Laravel intenta eliminar el dolor del desarrollo facilitando las tareas comunes utilizadas en la mayoría de los proyectos web [21]."

2.2 METODOLOGÍA DEL PROYECTO 2.2.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACION

La metodología de investigación diagnostica está basada a través del estudio de las características que poseen algunas aplicaciones que se encontraron durante el proceso de búsqueda de información, tomando en consideración que tuvieran las mismas o características similares del módulo a desarrollar.

Durante este proceso se pudo observar que la boutique no contaba con dichas aplicaciones, sino se manejaba a través de redes sociales (Facebook, Instagram y WhatsApp). Por lo sé que considero este problema como referencia particular para desarrollar el proyecto antes descrito. Para cumplir con el objetivo haremos uso de la metodología de investigación diagnostica, para la recolección de información de observación directa aplicada a la boutique Girasoles la cual está ubicada en la ciudad de Atacames, Provincia de Esmeraldas.

Con la propuesta sugerida se busca optimizar los procesos de búsqueda, selección y adquisición de prendas, llevando a cabo dichos procesos a través del sistema web, para la comodidad de los clientes.

2.2.2 TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La metodología de investigación diagnostica aplicada a este proyecto se logra alcanzar mediante el uso de la técnica de recolección de información de observación directa aplicada a los habituales clientes de la boutique "Girasoles", uno de nuestros entes de estudio para la delimitación del alcance del proyecto en conjunto, la observación fue realizada con el fin de poder determinar los procesos realizados por los clientes de una tienda de insumos comestibles y poder analizar la información procesada a través de los mismos.

Con la propuesta sugerida se busca optimizar los procesos de búsqueda, selección y adquisición de ropa llevando a cabo dichos procesos a través de la aplicación desde la comodidad de sus dispositivos móviles.

2.2.3 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Los procesos que realizarán los clientes al adquirir sus prendas de vestir o accesorios, deberán ser conocidos para poder aportar una mejor perspectiva de los pasos a seguir tanto para el sistema web y móvil, especificando los procesos que se llevan a cabo en la compra de las prendas, para luego ser implementado a través de la metodología de desarrollo de software incremental.

Fase de Análisis. – Identificar los procesos que se realizan en la selección de compra de prendas/accesorios y la información necesaria para el registro de los clientes.

Fase de Diseño. – Diseño de la arquitectura del sistema web y móvil, Bases de Datos y procesos a realizar con sus respectivas interfaces o módulos.

Fase de Codificación. – Desarrollo de las interfaces y módulos del sistema web y móvil, así como la comunicación con la base de datos y entre ambos sistemas.

Fase de Prueba. – Verificación de la funcionabilidad de los módulos de las aplicaciones y el correcto intercambio de información entre ambas.

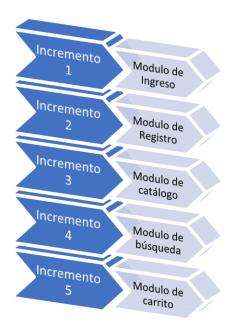


Ilustración 1 Modelo de desarrollo Incremental

1.6.3 VARIABLE

Con la propuesta sugerida, se busca disminuir el tiempo de compra de ropa que esta toma para el cliente desde que sale de su casa o lugar de trabajo hasta la tienda. Los datos de los clientes serán almacenados en un servidor local, con la seguridad correspondiente y se enviara una notificación vía correo electrónico detallada de su pedido tanto al cliente como a la dueña del local.

CAPITULO III

3. PROPUESTA

3.1 REQUERIMIENTOS

3.1.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

ID REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO
REQ-F001	El sistema integral debe contar con usuarios los cuales serán clasificados en base a la información y las funcionalidades a cubrirse.
REQ-F002	El sistema integral debe contar con 3 tipos de usuarios tales como: administrador general, empleado ycliente.
REQ-F003	Los roles asignados al perfil de administrador general son la creación, modificación, lectura y eliminación de prendas y administradores locales, así como el acceso total a la base de datos y al servidor en donde se encuentre alojada la aplicación web.
REQ-F004	Los roles asignados al usuario de tipo administrador local son la creación, modificación, lectura y eliminación de categorías y productos, así como también hemisión de reportes de productos más vendidos y de volumen de ventas.
REQ-F005	El sistema integral interactúa con el usuario por medio de un entorno web bajo la estructura de comunicación cliente servidor, en la cual el cliente visualizará y consumirá los datos ingresados en la aplicación para los procesos posteriores a ejecutarse desde el sistema, siempre que el usuario tenga conexión a internet.
REQ-F006	El sistema integral debe permitir el acceso de los usuarios por medio de su correo electrónico y una contraseña con el perfil de administrador local, general y cliente.

REQ-F007	El sistema web debe desplegar informes al usuario con
	perfil administrador local, dichos informes serán del tipo
	de: volumen de ventas en una fecha determinada y de productos más vendidos en una fecha determinada.
	productos mas vendidos en una fecha determinada.

Tabla 1 de requerimientos funcionales

REQ-F008	La aplicación web debe permitir que el administrador general pueda registrar al empleado de forma local es decir una vez el dueño del negocio lo haya contratado el administrador general le asignara su contraseña, para el respectivo ingreso al sistema.
REQ-F009	La aplicación web deberá cifrar la contraseña del usuario
REQ-F010	El sistema debe permitir que el usuario de tipo empleado pueda registrar, leer y modificar categorías de acuerdo a el tipo de prendas que vaya a publicar.
REQ-F011	La aplicación web debe permitir que empleado pueda registrar, leer y modificar productos de acuerdo a la categoría que se desee asignar.
REQ-F012	La aplicación web debe mostrar reportes gerenciales de ventas y productos para el administrador local
REQ-F013	El sistema integral debe permitir al cliente validar su pedido para que el administrador local gestione la entrega de los productos.

Tabla 2 de requerimientos funcionales

3.1.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

ID REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO
REQ-NF001	El tipo de archivo de las imágenes a registrarse debe de ser: jpeg.gif.png. jpg.
REQ-NF002	La aplicación web debe contar con una conexión a internet activa para poder cargar las librerías Bootstrap y de Vuejs.
REQ-NF003	El navegador web en el cual se acceda a la aplicación debe permitir la ejecución de JavaScript.
REQ-NF004	El sistema integral debe contar con una conexión API REST hacia el sistema de gestión de bases de datos MySQL, por medio del servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP.
REQ-NF005	El acceso a las funciones del sistema integral debe estar administrado por medio del uso de los tipos de usuario.
REQ-NF006	La aplicación web para la administración del stock y pedidos del cliente debe estar disponible las 24 horas del día.
REQ-NF007	La aplicación web, así como los archivos necesarios para poder realizar webservice de la aplicación web estarán alojados en un servidor de entorno local o privado, así como las imágenes de productos, negocios y categorías, optimizando el uso del servidor y la cantidad de almacenamiento disponible.
REQ-NF008	El sistema debe contar con un cifrado de único sentido conocido como password_hash() para la contraseña de las cuentas de usuarios evitando accesos no autorizados debido a un ataque de inyección SQL.

Tabla 3 de requerimientos no funcionales

3.2 COMPONENTES DE LA PROPUESTA 3.3 ARQUITECTURA DE COMUNICACIÓN

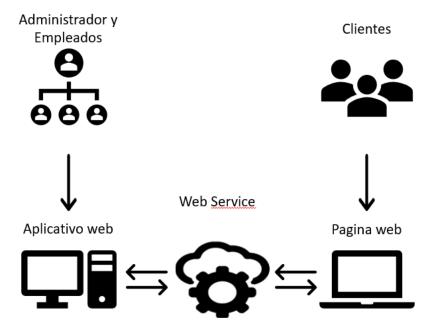


Ilustración 2 Arquitectura de comunicación

3.4 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

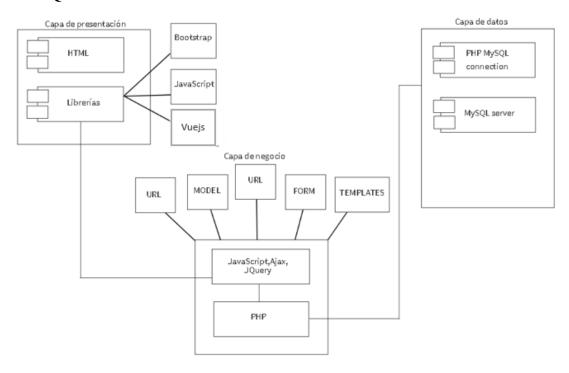
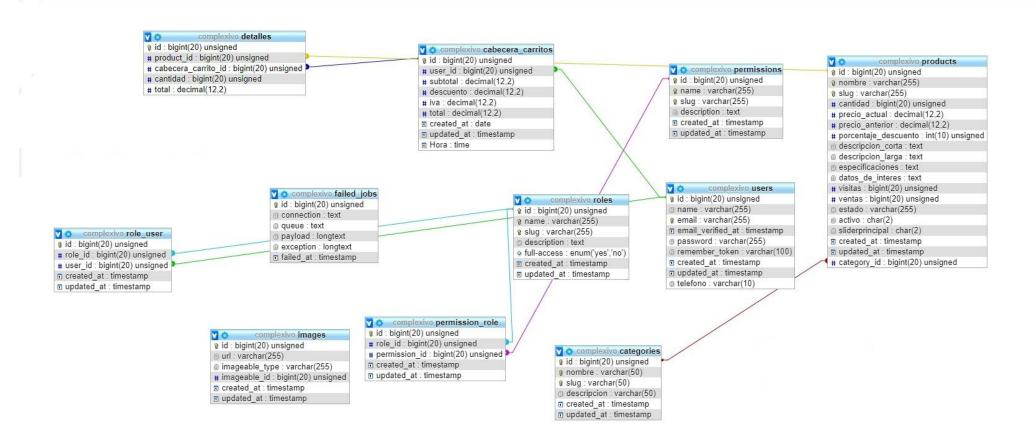


Ilustración 3 Arquitectura del sistema

3.5 DIAGRAMA DE LA BASE DE DATOS



3.6 DISEÑO DE INTERFACES

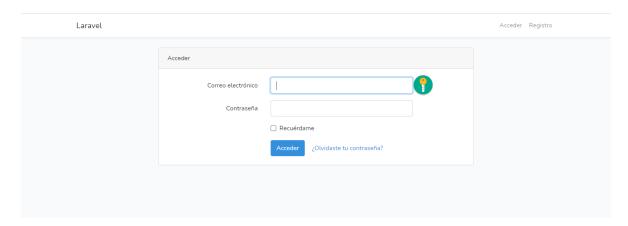


Ilustración 5 Inicio de Sesión

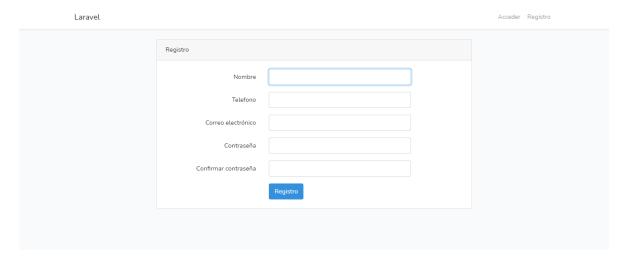


Ilustración 6 Registrar Usuario (Cliente)

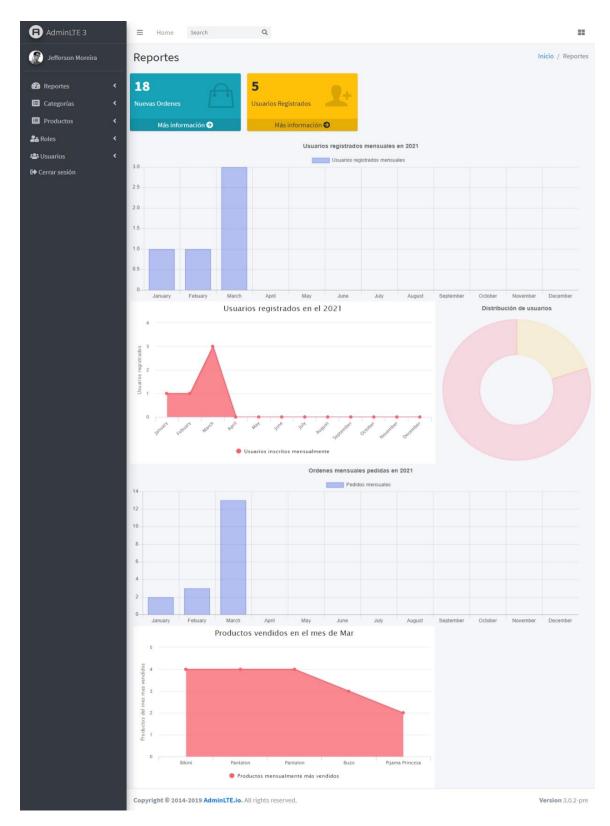


Ilustración 7 Lado Administrativo (Reportes)

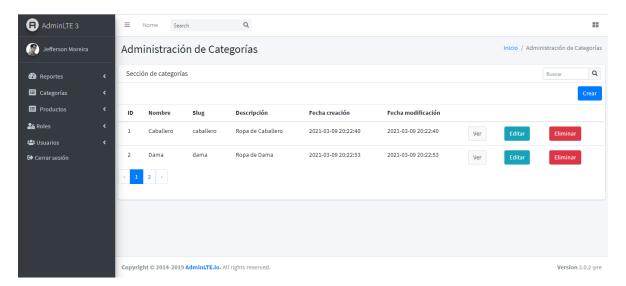


Ilustración 8 Listado de Categorías de las prendas

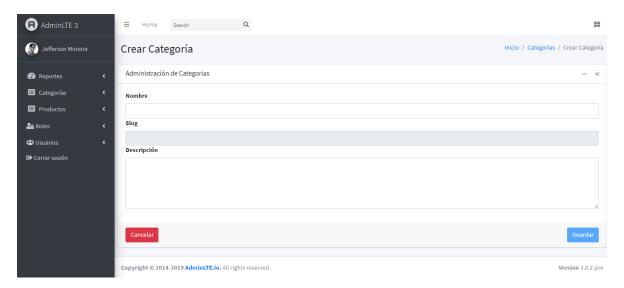


Ilustración 9 Creación de Categorías

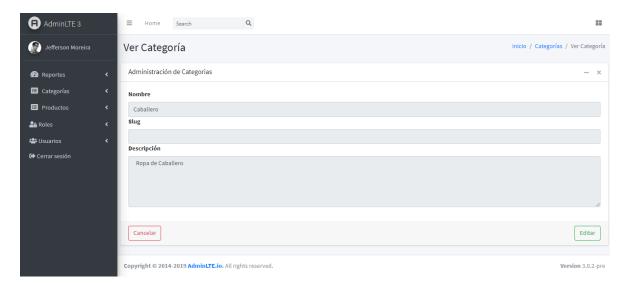


Ilustración 10 Vista de la categoría (no modificable)

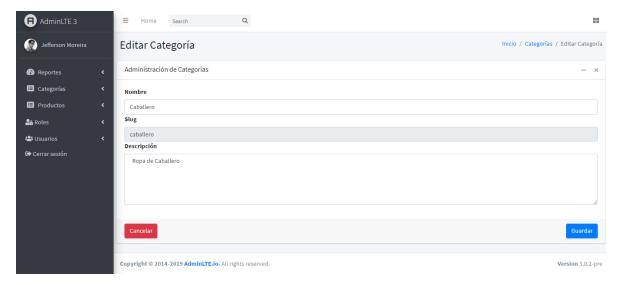


Ilustración 11 Editar Categoría

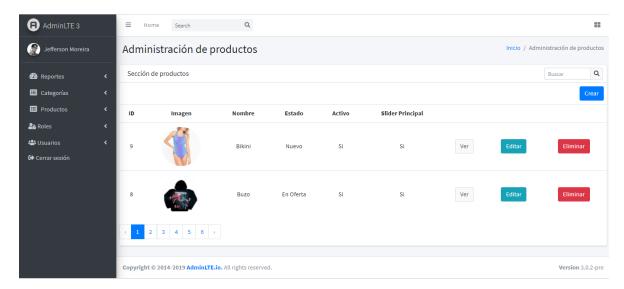


Ilustración 12 Listado de Productos (Prendas)

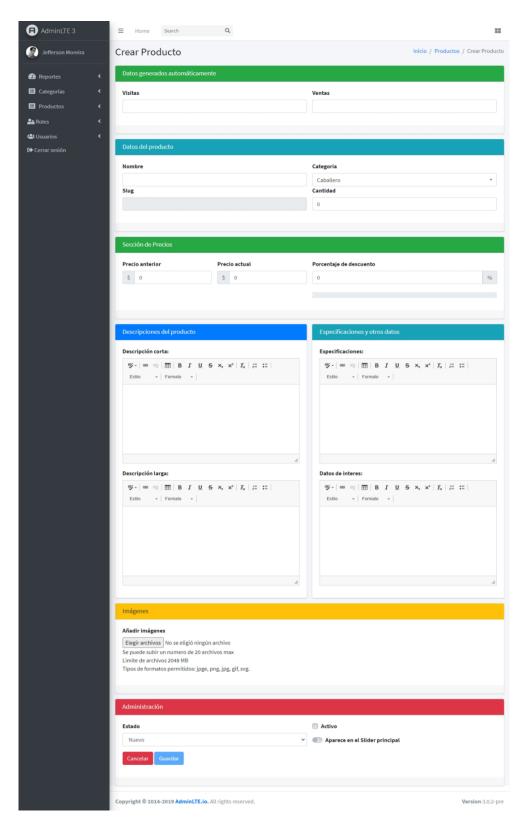


Ilustración 13 Crear nuevo artículo (prenda)

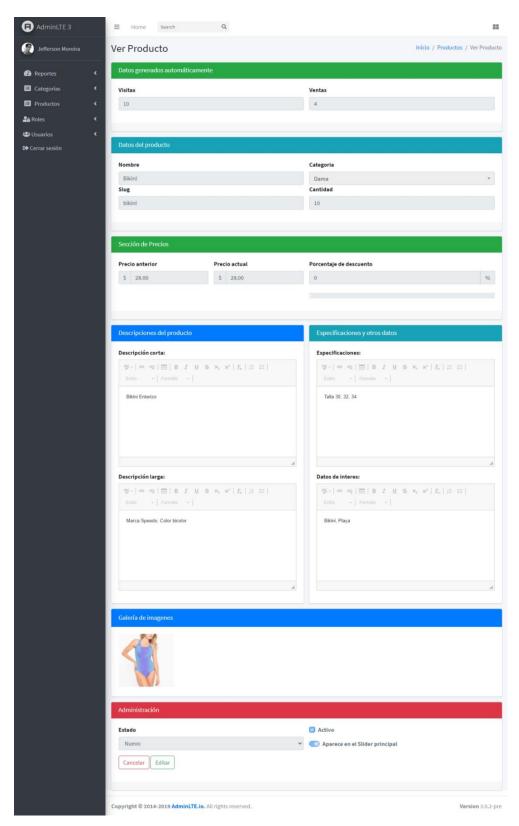


Ilustración 14 Ver Producto (No modificable)

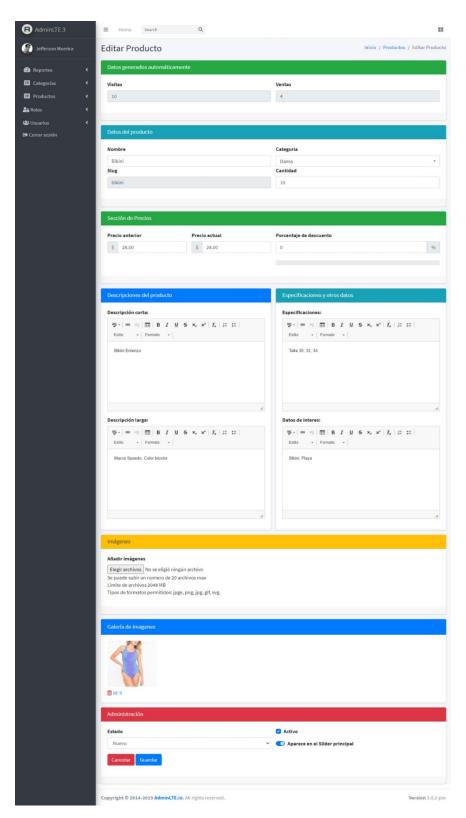


Ilustración 15 Edición del articulo (Prenda)

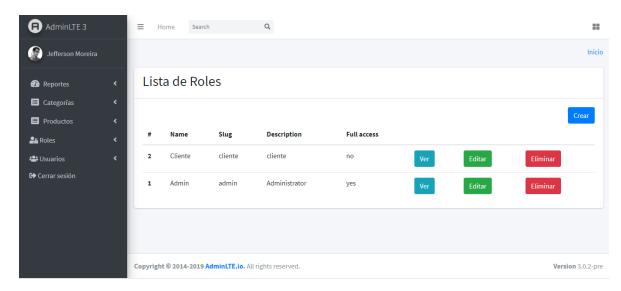


Ilustración 16 Lista de Roles

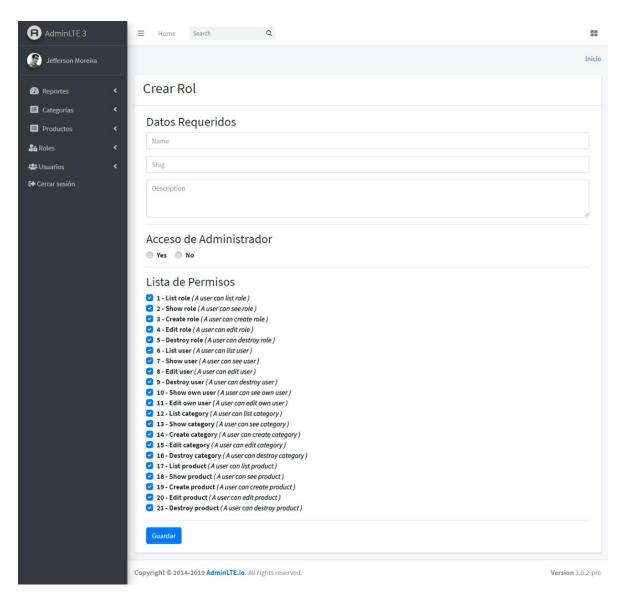


Ilustración 17 Creación de un rol (Se asigna permisos en caso de que se cree un nuevo rol)

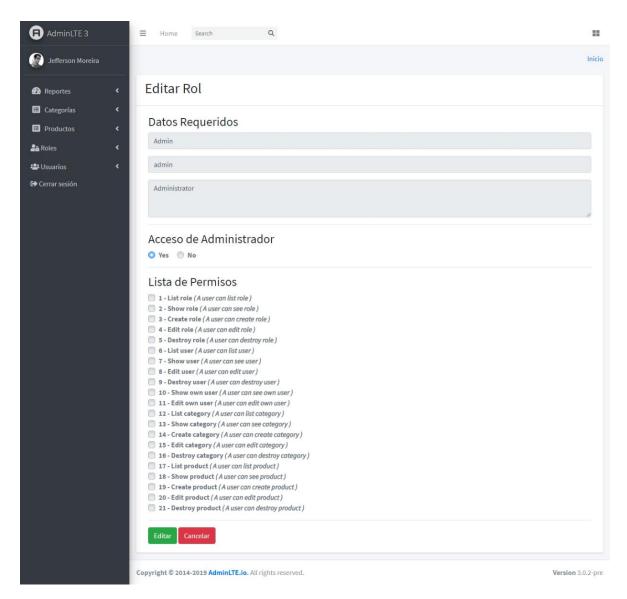


Ilustración 18 Vista del rol Administrador (No se otorgan permisos debido a que tiene marcada la opción super Usuario)

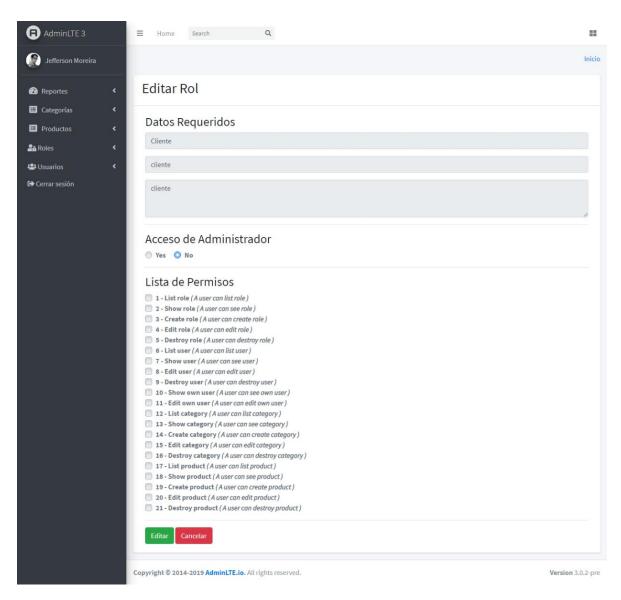


Ilustración 19 Editar Rol Cliente (Se le asigno directamente el no, debido a que el cliente no debe estar en esta parte del aplicativo)

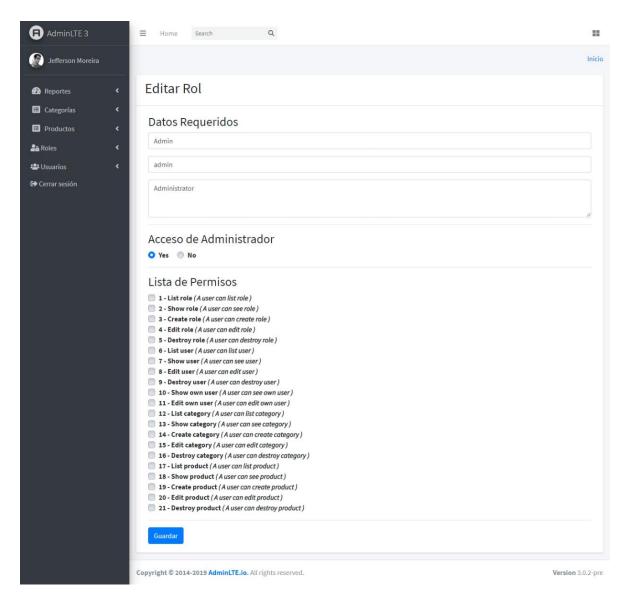


Ilustración 20 Editar perfil Administrador

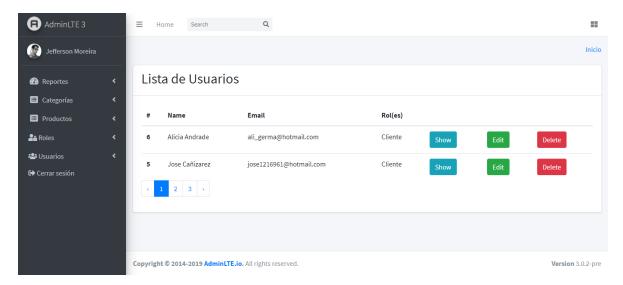


Ilustración 21 Lista de Usuarios Registrados

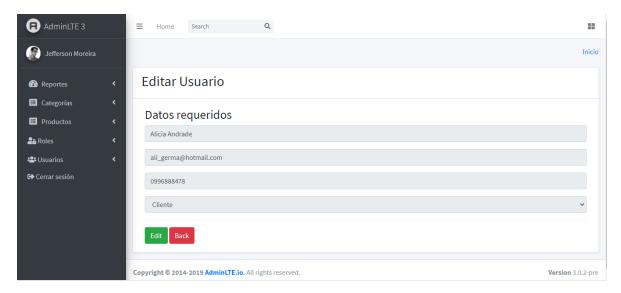


Ilustración 22 Vista del usuario (no editable)

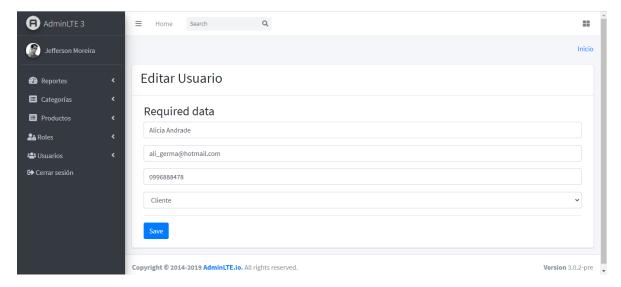


Ilustración 23 Editar Usuario

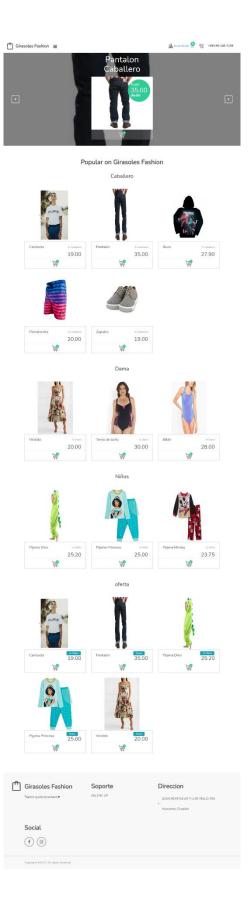


Ilustración 24 Pagina Web (Solo Cliente)

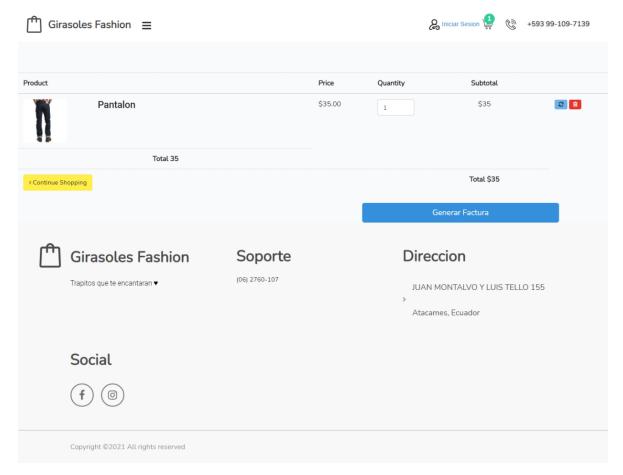


Ilustración 25 Lado de pedido de los artículos

3.7 PRUEBAS

Caso de prueba		
Número de caso de uso aplicable:	001	
Descripción del caso:	Proceso de acceso a la aplicación	
Módulo del sistema integral:	Web	
Módulo del sistema parcial:	Login	
Precondiciones que deben cumplirse para poder ejecutar la prueba:	Acceso a internet.	
Resultado	del caso de prueba	
Datos de entrada	Resultado	
	Positivo	Negativo
 Correo electrónico Contraseña 	Lo redijera directamente a el apartado de cliente o administrador dependiendo de su rol	Se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda "Estas credenciales no coinciden con nuestros registros" denegándole el acceso y reenviándolo al modulo de ingreso hasta digitar las credenciales de manera correcta.

Tabla 4 Caso de prueba 01

Caso de prueba			
Número de caso de uso aplicable:	002		
Descripción del caso:	Proceso de registro de usuarios (cliente)		
Módulo del sistema integral:		Web	
Módulo del sistema parcial:		Registro de usuarios	
Precondiciones que deben cumplirse	Acceso a internet.		
para poder ejecutar la prueba:	Acceso al apartado de crear perfil.		
Resultado	del caso de prueba		
Datos de entrada	Resultado		
	Positivo	Negativo	
 Nombre y Apellidos Email Teléfono Contraseña Verificar contraseña 	Se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda "Usuario registrado exitosamente." posteriormente siendo redirigido al módulo de la tienda No es necesario que el administrador le de el rol de cliente debido a que el registro es únicamente para este rol	Se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda "por favor ingrese un correo electrónico valido" siendo redirigido al módulo de registro de usuarios.	

Tabla 5 Caso de Prueba 02

Caso de prueba			
Número de caso de uso aplicable:	003		
Descripción del caso:	Proceso de registro de categoría		
Módulo del sistema integral:		Web	
Módulo del sistema parcial:	Registro de categorias		
Precondiciones que deben cumplirse	Acceso a internet.		
para poder ejecutar la prueba:	 Acceso correcto a la aplicación bajo 		
	perfi	l de administrador general.	
Resultado del caso de prueba			
Datos de entrada	Resultado		
	Positivo	Negativo	

 Nombre Slug (etiqueta) Descripción 	Se desplegará un mensaje de apoyo alusuario con la siguiente leyenda "Registro creado correctamente." posteriormente siendo redirigido al módulo de listado de categorías.	En caso de existir una categoría con el mismo nombre se desplegará un mensaje con la leyenda "Slug existe" impidiendo crear esta categoría En caso de cancelar esta categoría se desplegará un mensaje con la leyenda "Acción cancelada"
--	--	---

Tabla 6 Caso de prueba 03

Caso de prueba			
Número de caso de uso aplicable:		004	
Descripción del caso:	Proceso	Proceso de registro de productos	
Módulo del sistema integral:		Web	
Módulo del sistema parcial:		Registro de productos	
Precondiciones que deben cumplirse		Acceso a internet.	
para poder ejecutar la prueba:	 Acceso correcto a la aplicación bajoperfil de administrador general. Debe existir al menos una 		
		Categoría en la base de datos	
		autos	
Result	ado del caso de		
Result	prueba		
Datos de entrada	Resultad o		
	Positivo	Negativo	
 Nombre Slug (etiqueta) Categoría Cantidad Precio Anterior Precio Actual Descuento Descripción del producto Especificaciones del producto Imágenes Estado Aparecer en el Slider Tipo de articulo 	Se desplegará un mensaje de apoyo alusuario con la siguiente leyenda "Registro creado correctamente." posteriormente siendo redirigido al módulo de listado de productos.	En caso de existir un producto con el mismo nombre se desplegará un mensaje con la leyenda "Slug existe" impidiendo crear esta categoría En caso de cancelar esta categoría se desplegará un mensaje con la leyenda "Acción cancelada" Solo acepta archivos con formato jpeg, jpg,png,gif y svg. En caso de subir un archivo que no sea esta extensión	

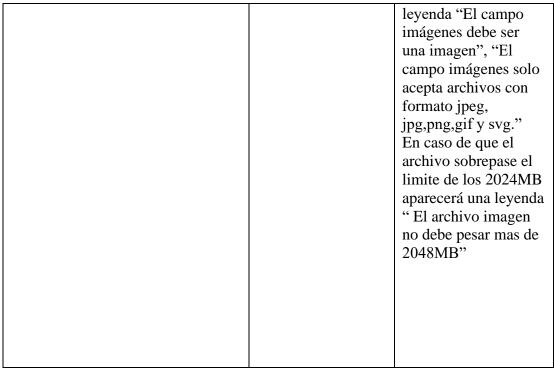


Tabla 7 Caso de prueba 04

CONCLUSIONES

Los requerimientos de usuario obtenidos mediante el proceso de observación simple directamente con la boutique permitieron la optimización en el desarrollo de los módulos del aplicativo web, en base a las necesidades del administrador local y general.

La utilización de un framework permite definir una estructura y metodología, en proyectos de desarrollo web, centrando nuestra atención en el problema.

El uso de webservice para la implementación del sistema web, agiliza el proceso de comunicación de la base de datos en común, entre las aplicaciones móvil y web.

El uso librerías, permite acceder a funciones ya desarrolladas por otros profesionales en el área permitiéndonos centrar nuestra atención en el problema y agilizar el uso del tiempoen el desarrollo del sistema.

La generación de reportes gerenciales respalda las decisiones tomadas por los administradores locales, a través del análisis de datos y los hábitos de compra de los clientes.

RECOMENDACIONES

La aplicación web deberá ser testeada por el administrador y los usuarios finales para la verificación de los requerimientos de usuario, con el fin de sugerir posibles mejoras al servicio de aplicación y demostrar su funcionalidad para la boutique.

En caso de que se agregue un método de pago el sistema deberá contar con los cifrados de seguridad respectivos como el SSL para mantener una conexión segura de todos los datos mientras se navegue en el lado del cliente. Evitando que los delincuentes lean y modifiquen cualquier información que se pueda considerar personal.

En caso de aumentar funcionalidades se debe respetar la estructura del código realizado como el orden de los scripts y sus invocaciones para evitar conflicto entre las funcionalidades de estos, manteniendo la integridad de la aplicación y la interacciónen el sistema conjuntos.

REFERENCIAS

- [1] M. López and B. Annabell, "TEMA: AUTORA: TUTORA: Guayaquil, Ecuador," 2015.
- [2] "SERVICIOS (E-CATÁLOGO), PARA EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE," 2005.
- [3] E. N. El and C. Vinces, "Universidad De Guayaquil Facultad De Comunicación Social Publicidad Y Mercadotecnia Peatonales De Tránsito," 2013.
- [4] D. E. L. A. Empresa, Z. Accesorios, and C. A. M. Baruta, "CATÁLOGO DIGITAL PARA LA PROMOCIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA ZUCO ACCESORIOS, C. A. MUNICIPIO BARUTA by Colmenares, Korely is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartirlgual 4.0 Internacional License.," 2018.
- [5] EcuRed, "Php," 2015. https://www.ecured.cu/PHP.
- [6] Oracle, "MySql," 2020. https://www.oracle.com/es/mysql/.
- [7] Hostname, "Apache," 2018. https://clientes.hostname.cl/knowledgebase.php?action=displayarticle&id=35.
- [8] V. Casas, "Joomla," 2019. https://www.lucushost.com/blog/que-es-joomla-y-para-que-sirve/.
- [9] Aitana, "Visual Code," 2018. https://blog.aitana.es/2018/10/16/visual-studio-code/.
- [10] J. Baquero, "Laravel Framework," *Arsys*, 2015. https://www.arsys.es/blog/programacion/que-es-laravel/.
- [11] Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, "Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida," p. 84, 2017, [Online]. Available: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf.
- [12] M. Daniel, A. Sanunga, M. Diego, and F. Larriva, "' Desarrollo de un catálogo digital multimedia para la venta de productos a través de dispositivos móviles'.," 2016.
- [13] S. David, "Bootstrap," *Raiola Networks*, 2020. https://raiolanetworks.es/blog/bootstrap/#que_es_bootstrap.
- [14] J. A. Páez Batanero, "Aplicación web para la gestión de información en bienestar universitario de la Universidad Libre," p. 103, 2012.
- [15] P. Tecnol and S. Elena, "Península De Santa Elena Facultad De Sistemas Y Autor," pp. 1–95, 2016.
- [16] Google, "Aplicaciones Web," *Google Sites*, 2015. https://sites.google.com/site/smr2teresa/definicion.
- [17] Styde, "Laragon," *Jeff*, 2016. https://styde.net/laragon-un-entorno-de-desarrollo-para-laravel-en-windows/#:~:text=Laragon es una suite de,Git.
- [18] Ondesarrollo, "Aplicaciones Web," Aplicaciones Web, 2018.

- https://ondesarrollo.com/aplicaciones-web-sirven-necesito-programador/.
- [19] Hostname, "Apache para que sirve," *Preguntas Frecuentes*, 2020. https://clientes.hostname.cl/knowledgebase.php?action=displayarticle&id=35.
- [20] MDB, "JavaScript," MDB WEB DOCS, 2020. https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript.
- [21] Laravel, "Laravel," Laravel. https://laravel.com/.