**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**PLAN DE TESIS**

**“Implementación de una Aplicación Web que brindará el servicio de E-Commerce que incrementará la compra de autopartes en la región Tacna, 2022”**

**PARA OPTAR:**

**TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS**

**PRESENTADO POR:**

Esperilla Ruiz, Adnner Sleyder

TACNA – PERÚ

2022

Contenido

[DATOS GENERALES 1](#_Toc106972096)

[1.1. Título 1](#_Toc106972097)

[1.2. Área de línea de investigación de la Facultad 1](#_Toc106972098)

[1.3. Autor 1](#_Toc106972099)

[1.4. Asesor 1](#_Toc106972100)

[EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN 1](#_Toc106972101)

[2.1. Descripción del problema 1](#_Toc106972102)

[2.2. Formulación del problema 3](#_Toc106972103)

[2.3. Justificación e importancia de la investigación 3](#_Toc106972104)

[2.4. Objetivos 3](#_Toc106972105)

[2.4.1 Objetivo general 3](#_Toc106972106)

[2.4.2 Objetivos específicos 3](#_Toc106972107)

[2.5. Hipótesis 4](#_Toc106972108)

[2.5.1. Hipótesis General 4](#_Toc106972109)

[2.5.2. Hipótesis Especificas 4](#_Toc106972110)

[2.6. Identificación y/o caracterización de variables 4](#_Toc106972111)

[MARCO TEORICO 5](#_Toc106972112)

[3.1. Antecedentes de la investigación 5](#_Toc106972113)

[3.1.1. Antecedentes Internacionales 5](#_Toc106972114)

[3.1.2. Antecedentes Nacionales 7](#_Toc106972115)

[3.1. Bases Teóricas 8](#_Toc106972116)

[3.2. Definición de términos 13](#_Toc106972117)

[MARCO METODOLÓGICO 15](#_Toc106972118)

[4.1. Tipo de investigación 15](#_Toc106972119)

[4.2. Nivel de investigación 15](#_Toc106972120)

[4.3. Diseño de investigación 15](#_Toc106972121)

[4.4. Materiales y/o instrumentos 15](#_Toc106972122)

[4.5. Población y/o muestra de estudio 16](#_Toc106972123)

[ASPECTOS ADMINISTRATIVOS 16](#_Toc106972124)

[5.1. Cronograma de actividades 17](#_Toc106972125)

[5.2. Recursos humanos. Bienes y Servicios 17](#_Toc106972126)

[5.3. Fuentes de financiamiento y propuesto 18](#_Toc106972127)

[REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 20](#_Toc106972128)

[Bibliografía 20](#_Toc106972129)

[ANEXOS 22](#_Toc106972130)

# DATOS GENERALES

## Título

“Implementación de una Aplicación Web que brindará el servicio de E-Commerce que incrementará la compra de autopartes en la región Tacna, 2022”

## Área de línea de investigación de la Facultad

El área de computación.

La línea de investigación de Ingeniería de Software.

## Autor

Est. Adnner Sleyder Esperilla Ruiz

## Asesor

Msc. Luis Alfredo Fernández Vizcarra

# EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

## Descripción del problema

El diseño de Internet ha permitido el desarrollo de un nuevo concepto denominado "E-Business", que implica la creación de un modelo de negocio para las empresas que utilizan Internet o tecnología Web. Una parte importante del internet es el comercio electrónico o E-Commerce. (Malca, 2001)

El 16 de marzo del 2020 dio un giro en el Perú, pero también en todo el mundo. La proyección de crecimiento del E-Commerce en el Perú durante el 2019, se habría proyectado un incremento de ventas del 30% para el año 2020 como algo moderad y en el mejor de los casos un 40%. Así que en solo 3 meses de Pandemia el crecimiento del E-Commerce en el Perú supero el 54% de ventas. Por un lado, según el Instituto Peruano de Marketing durante el 2019 el comercio electrónico facturó US$ 4 mil millones y para finales del 2020 la facturación superó los US$ 6 mil millones. (IPM, 2022)

En el 2021 el sector automotriz representa un gran mercado en el Perú, ya que se ha registrado un incremento en ventas de vehículos (autos, Suv, PickUps) nuevos durante el año 2021 en 40% respecto al año previo, alcanzando un total de 157,100 unidades vendidas. En las regiones del Perú sin considerar Lima ha incrementado la venta de vehículos pequeños en un 62%, sumando 64,685 unidades vendidas. Una de las regiones donde mas autos se venden es Tacna representando el 4% en el Perú

Por motivo del COVID -19 las personas prefieren mucho más mantener y reparar sus vehículos ya que a todo afecto económicamente por la cual esto esta incrementando la venta de autopartes a nivel nacional, ya que tuvo un incremente de compra del 20% a comparación de niveles prepandemia. (Juan Miguel, 2021)

El comercio electrónico ha aumentado la competitividad, está presente en muchos negocios actualmente y ha cobrado más protagonismo estos últimos años. (Comercio, 2022)

Actualmente un gran porcentaje las MYPES dedicas al rubro de autopartes, no cuenta con un sistema de información o nuevos modelos de negocio que les permita ofrecer sus productos o comercializarlos en la web, por la cual los clientes no cuentan con un Sistema Web E-Commerce en el Perú donde puedan registrarse ,comprar autopartes .Donde el cliente pueda obtener información detallada de las autopartes y comprar sin necesidad de ir a una tienda física . (Muñiz Galdo, 2020)

Como podemos ver el E-Commerce ha crecido como ningún otro canal tradicional de distribución y venta de autopartes. Algunas autopartes como Frenos, llantas, fatos, entre otros, son alguna de las piezas que los usuarios compran por internet. Existen sitios como Mercado Libre, Ebay,han visto un potencial de negocio para la venta de autopartes . Un segmento que asegura un crecimiento anual del doble dígito en los últimos tres años, y se prevé que continúe su ruta de ascenso en los años venideros. (Cervantes & Peralvillo, 2019)

Según los especialistas, uno de los motivos por los cuales ha incrementado la compra de autopartes por internet en México, es por la facilidad que le resulta al cliente adquirirlas de manera virtual, ya que la oferta de piezas disponibles y tiempos de entrega relativamente cortos. También los clientes se dieron cuenta que podrían reducir los costos de reparación de su vehículo, entre el 20% y el 45%, ya que adquiere su autoparte al precio de mercado, sin necesidad de depender del mecánico como intermediario (Cervantes & Peralvillo, 2019)

Dada la situación actual, los clientes que compran autopartes están cada vez más dispuestas a utilizar herramientas tecnológicas para comprar de manera virtual sus productos ya que les facilita e incluso el precio suele ser menor. (Muñiz Galdo, 2020)

Actualmente muchas empresas se digitalizaron gracias a la pandemia del COVID – 19, es decir que optaron por medios digitales para poder ofrecer sus productos o servicios. Ya que incluso esto les permitió reducir sus costos ya que no contaban con un local la cual incrementaba el precio del producto. (Zelada, 2020)

## Formulación del problema

1. **Problema general**

¿La Aplicación Web que brindará el servicio de E-Commerce podría incrementar la compra de autopartes en la región Tacna?

1. **Problemas específicos**
2. ¿La aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce podrá mejorar el comercio electrónico de autopartes?
3. ¿La aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce podrá brindar información detallada de las autopartes?
4. ¿La aplicación web que brinde el servicio E-Commerce podrá reducir el costo de compra de autopartes para los clientes?

## Justificación e importancia de la investigación

Hoy en día las mypes dedicadas al rubro de autopartes de la provincia de Tacna no cuentan con un medio de comercio electrónico dedicada a la venta de autopartes, de esta manera impulsaremos más el comercio electrónico por medio de una página web E-Commerce.

Por este medio los MYPES podrán publicar sus autopartes y los clientes podrán comprar sus autopartes de manera online, de esta manera podrán comprar los precios de las autopartes en venta.

Se tiene conocimientos sobre las tecnologías por experiencia propia del investigador.

## Objetivos

## Objetivo general

Desarrollar una Aplicación Web que brindará el servicio de E-Commerce para poder incrementar la compra de autopartes en la región Tacna.

## Objetivos específicos

1. Implementar una aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce para mejorar el comercio electrónico de autopartes.
2. Implementar una aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce que brindará información detallada de las autopartes.
3. Realizar una aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce para poder reducir el costo de compra de autopartes para los clientes.

## Hipótesis

## Hipótesis General

La implementación de una aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce va incrementar la compra de autopartes en la región Tacna.

## Hipótesis Especificas

1. La aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce va a mejorar el comercio electrónico de autopartes.
2. La aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce va a brindar información detallada de las autopartes.
3. La aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce va a reducir el costo de compra de autopartes para los clientes.

## Identificación y/o caracterización de variables

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES |
| **Variable Independiente**  Aplicación WEB | Plataforma Web | -Hosting  -Dominio  -JavaScript, MySQL, React |
| Interfaz gráfica de Usuario | -Interfaz  -Atributos  -Responsive |
| Servicio de Pago Online | -Usuario  -Cuente  -Módulo de pasarela de pagos |
| SEO | -Google Rank  -Key Word  -Categoría  -Marca de la página web |
| Módulo de compras | Repuestos Seleccionados  Generar recibo electrónico |
| **Variable Dependiente**  Venta de Autopartes | Aumento del comercio electrónico de autopartes | - Oportunidad de compra  - Uso de la computadora |
| Brindar información detallada de las autopartes | Información Básica  -Pedidos  -Información técnica  -Promoción y publicidad |
| Reducir el costo de compra de autopartes para los clientes | -Costos de envió  -Medios de pago |

# MARCO TEORICO

## Antecedentes de la investigación

## Antecedentes Internacionales

***En Colombia, Gomez y otros*** (2020)***, en su tesis titulada “Determinación de las barreras que dificultan la implementación del comercio electrónico en empresas que venden autopartes y lujos, ubicadas en la comuna tres (3) de la ciudad de Bucaramanga”.*** El caso propuesto analiza las barreras a la introducción del comercio electrónico para las empresas de venta de autopartes en la zona (3) de la ciudad de Bucaramanga; metodológicamente, es un estudio analítico-descriptivo en el que: asesorar a las empresas registradas en la Cámara de Comercio e Industria de la ciudad mediante encuestas para recabar información; Las variables de investigación son: perfil de la empresa y tipos de barreras en el comercio electrónico. Los resultados del informe de que las empresas de autopartes son microempresas constituidas de forma unipersonal, vendedores; De los cuales el 65% de los empresarios no saben sobre el comercio electrónico y el 55% de ellos creía que estas ventas alternativas podrían aumentar y fortalecer sus actividades. La barrera social más importante es que a las personas les gusta vender e interactuar físicamente con el vendedor; Hay barreras cognitivas, como el bajo conocimiento del comercio electrónico y la amplia distancia digital; A nivel de barreras económicas y tecnológicas, existen limitaciones de baja comunicación y economía, con regulaciones sobre estándares normativos y aduaneros para restringir las transacciones electrónicas.

***En Ecuador, Rodríguez y otros*** (2020)***,en su artículo de investigación “El e-commerce y las Mipymes en tiempos de Covid-19”.*** Menciona que el Covid-19 ha generado un futuro incierto en varias industrias, pero en el caso de del E-Commerce generó una oportunidad. El E-Commerce en Ecuador ha crecido de manera lenta, debido que la mayoría de las Mipymes han seguido por décadas un paradigma empresarial, basado en el comercio tradicional, por la cual tienen temor, desconocimiento y sobre todo desconfianza por nuevos métodos comerciales de negocios. Sin embargo, el Covid-19 ya que suspendió sus actividades en un 70% del sector empresarial, aun así, su consolidación del comercio electrónico señala un cambio mediano exploratorio en Ecuador por la cual se espera que a mediano plazo incremente.

***En India, Haque y otros*** (2021)***,en su artículo de investigación “The Role of IT in Transforming the Retail Sector: A Review of Top eCommerce Companies during the COVID-19 Lockdown”.*** Nos indica que el comercio electrónico juega un papel importante en este bloqueo y se ha convertido en una herramienta para impulsar la economía. No debemos olvidar el papel de las empresas de comercio electrónico en el bloqueo por sus servicios y cómo han ayudado a las personas durante esta pandemia y las empresas han multiplicado sus ingresos muchas veces. Según la investigación, el papel de las TI en la transformación del sector minorista es crucial para que las personas se acostumbren a realizar compras en el comercio electrónico y se sientan cómodas, algo que antes no era posible, pero debido al crecimiento y al bloqueo, la mentalidad de las personas ha cambiado. Según la investigación, el comportamiento de compra del consumidor ha cambiado de fuera de línea a en línea, pero hay muchas cosas que se deben tener en cuenta al iniciar un negocio en línea. También señaló que, durante el confinamiento, las personas se ven obligadas a comprar en línea porque no tienen otra opción, pero pueden recuperar la opción después del bloqueo. Ha habido cambios en el sector minorista, pero es responsabilidad empresarial aumentar la lealtad del cliente en línea.

***En Ecuador, Tuso y otros*** (2019)***, en su tesis titulada “Desarrollo de un sistema E-Commerce para la gestión de ventas para el almacén de electrodomésticos “Comercial Alexis””.*** Se centra en la gestión de ventas. Este documento explica cómo se lleva a cabo el actual proceso de venta presencial de Comercial Alexis en el corporativo y describe la expansión de las ventas por Internet aplicando un sistema de comercio electrónico. Se propone un sistema de red que facilita el acceso a los artículos de primera necesidad del hogar a través de la red, implementa medios de pago electrónicos y se basa en las facilidades de pago que actualmente utiliza la oficina. El proyecto “Desarrollo de un sistema de comercio electrónico para la gestión de ventas en la tienda de electricidad “COMERCIAL ALEXIS” permite a los clientes realizar compras en línea con una tarjeta de crédito o débito registrada oficialmente en la aplicación de telefonía pública en la página oficial de “Comercial Alexis” afiliada a la oficina principal.

***En Ecuador, Ganan y otros*** ***(2018), en su tesis titulada “Automatización del proceso de compras y comercialización para la empresa SUVIPART, ubicada en la ciudad de Quito mediante una Aplicación Web”.*** Se desarrolló la globalización del mercado ha traído muchos beneficios, así como ha aumentado competencia entre empresas. Ecuador no es ajeno a esto, por lo que la empresa SUVIPART ha estado ansioso por evaluar su proceso y concluyó que: Gestionar compras y marketing al mismo tiempo es dar nivel económico, por lo que se desarrolló un sistema para optimizar el manejo lo más rápido posible, mencionar y puede emitir informes que ayuden a controlar con precisión esta gestión, es Relacionado con encuestas, solicitudes, diseños de tecnología de punta Modelos de datos, construir software e implementar en la empresa.

***En Colombia, Mercado y otros (2020), en su artículo de investigación “Página web E-Commerce”.*** Es importante para cualquier empresa de marketing digital tener reconocimiento y posicionamiento en Internet, es mejor idea integrar un sitio web, además de tener información de la empresa, también es posible tener un portafolio de productos comercializados y así un mayor crecimiento en visitas y ventas. Esta propuesta se idealiza y desarrolla con el objetivo de crear un sitio web integrado con la base de datos, donde se pueda encontrar información sobre equipos electrónicos y tecnología. Tus consultas pueden ser intuitivas y rápidas al alcance de personas a través de Internet. Su estructura se basará en la capacidad de tener un perfil de todos los elementos de tecnología con disponibilidad de y consejos de precios, además tendremos un registro de usuarios vía inicio de sesión para que los productos de lata puedan ser ordenados y solicitados, también hay un administrador de inicio de sesión quién puede eliminar, actualizar o agregar nuevos productos. Desarrollaremos una interfaz intuitiva con información clara y amena, información de la empresa y formulario para contactar directamente con la empresa. El proyecto se basará en la integración de su desarrollo relacionado con objetos para tener un esquema de muestra y poder usarlo para cualquier tipo de página.

## Antecedentes Nacionales

***En la ciudad de Lima, Muñiz y otros*** (2020)***, en su tesis titulada “Determinación de las dificultades que tienen los clientes en la elección de tiendas de autopartes en lima metropolitana en el año 2020”***. Cuando los compradores tienen problemas para elegir una tienda de autopartes, esto puede deberse a una variedad de factores que es importante tener en cuenta al diseñar una encuesta. El problema es que la industria automotriz peruana ha mostrado un aumento sostenido en la producción de autos nuevos desde hace una década; sin embargo, todavía tiene una flota de vehículos más antiguos que requieren diferentes tipos de autopartes a lo largo de su ciclo de vida para mantenerlos en buenas condiciones de funcionamiento. Los resultados muestran que los clientes de este sector, a la hora de tomar decisiones de compra o no, se basan en una serie de factores que el comercio puede aportarles y facilitarles la toma de decisiones. Estos incluyen: disponibilidad, categorías de productos, precios según la calidad percibida del producto y métodos de pago aceptados. Es gracias a Internet, la información es un recurso ilimitado; Sin embargo, no se trata de cantidad, sino de calidad, para que las soluciones sean correctas y satisfagan las necesidades de las personas. Google es el navegador más utilizado por los clientes que buscan repuestos para automóviles, pero no pueden resolver el problema de encontrar repuestos en una tienda especializada.

***En Chiclayo, Sandoval y otros*** (2021)***, en su tesis titulada “Evaluación de Rendimiento de Aplicaciones web de comercio electrónico”***. Donde plantea Evaluar el rendimiento de aplicaciones web de comercio electrónico. Los resultaros fueron que durante la ejecución de la evaluación de rendimiento en las aplicaciones web de comercio electrónico seleccionadas tenemos que las aplicaciones web de Rosatel, Don Belisario, Hiraoka, Triathlon, Brujhas, Topitop y Makro respondieron bien durante la ejecución de ambas pruebas con porcentajes sobre 90% considerado según la tabla de indicadores como Excelente y que la aplicación web de Full Sanguchón presenta un porcentaje de rendimiento de 4,39, considerado según la tabla de indicares como inaceptable, además que el Framework con mejor rendimiento fue el desarrollado en Asp.net.

## Bases Teóricas

* + 1. **Aplicación Web**

Las aplicaciones web interactivas poco a poco han revolucionado la forma de utilizar internet, aumentando el contenido de las páginas con texto estático (texto que no evoluciona, sino que permanecen como es) a un contenido rico e interactivo, por lo tanto, escalable (Barzanallana, 2012). El concepto de la aplicación web no es nuevo. De hecho, uno de los primeros lenguajes de programación para el desarrollo de aplicaciones web es el "Perl". “Fue inventado por Larry Wall en 1987 antes de que internet se convirtiera en accesible para el público en general. Pero fue en 1995 cuando el programador Rasmus Lerdorf puso a disposición el lenguaje PHP con lo que todo el desarrollo de aplicaciones web realmente despegó. Hoy en día, incluso muchas de estas aplicaciones se han desarrollado en PHP, como Google, Facebook y Wikipedia. (Barzanallana, 2012)

Unos meses más tarde, Netscape, el navegador web más antiguo y popular, anunció una nueva tecnología, JavaScript, lo que permite a los programadores cambiar de forma dinámica el contenido de una página web que había sido hasta el momento texto estático. Esta tecnología permite un nuevo enfoque para el desarrollo de aplicaciones web, que eran, y aún hoy, mucho más interactivas para los usuarios. Por ejemplo, la instantánea de Google, que muestra los resultados de búsqueda en un momento en que la palabra se escribe, hace un uso intensivo de JavaScript. Las actualizaciones del sitio web de productos de Microsoft también utilizan esta tecnología (Barzanallana, 2012)

Estos son programas que se ejecutan en Internet. En otras palabras, los datos o archivos con los que está trabajando se procesan y almacenan en línea. Por lo general, estas aplicaciones no necesitan estar instaladas en la computadora. El concepto de aplicación web está relacionado con el almacenamiento en la nube. Toda la información se almacena permanentemente en los principales servidores web y envía a su dispositivo o computadora los datos que necesita en un momento dado, dejando una copia temporal en su computadora. (GCF AprendeLibre, 2022)

Según (Wiboo, 2018) Tenemos algunos ejemplos de aplicaciones y diseños web que se desarrollan:

* **Correo Electrónico:** Un sistema de acceso al correo electrónico que te permite acceder a tus correos electrónicos a través del navegador web sin descargar el ningún programa adicional. Para ello utilizan clientes como Gmail, Outlook, etc.
* **Wiki:** Son sitios web cuyas páginas y contenido se pueden modificar directamente desde el navegador, donde los usuarios pueden crear, modificar o eliminar contenido que suelen compartir.
* **Tienda online**: tipo de negocio que utiliza un sitio web y / o una aplicación conectada a Internet como principal vía para realizar transacciones, desde las cuales los usuarios y clientes pueden realizar compras.

Según (Wiboo, 2018) Tenemos algunas ventajas como:

* **Ahorro de tiempo:** Son aplicaciones web que son fáciles de administrar, por la que nos permiten realizar tareas fácilmente sin necesidad de descargar o instalar ningún otro programa o extensión.
* **Totalmente compatibles**: Son completamente compatibles con el navegador que usemos y poder usarlos sin problemas. Por lo general, solo necesitamos mantener actualizados correctamente nuestro navegador web para usar este tipo de aplicaciones.
* **Actualizaciones continuas e inmediatas:** Como sabemos que el desarrollador de la aplicación administra y controla el software, la versión descargada, instalada y utilizada por el usuario, siempre va ser la misma que es lanzada por desarrollador de la aplicación. Por este motivo, debemos estar al tanto de lo que sucederá con la aplicación.
* **Compatibilidad con múltiples plataformas**: Se pueden usar en cualquier dispositivo móvil o dispositivo informático porque solo son válidos para su navegador web y por tanto válidos para cualquier sistema operativo
* **Portabilidad:** Como ya fue expuesto, las aplicaciones web son compatibles con todas las plataformas (no importa la computadora, equipo informático o dispositivo móvil que utilice la computadora), porque puedes acceder a Internet, puedes acceder a ellas (al igual que tratar con páginas web).
  + 1. **Funcionamiento de las aplicaciones web**

La aplicación web se puede utilizar para que el usuario pueda tener acceso a la información que contiene. De hecho, las aplicaciones web están específicamente diseñadas para almacenar la información en la nube. Estos datos se mantienen almacenados en los servidores web y cuando necesitemos usarlos la aplicación nos enviara los datos a nuestro ordenador o a nuestros dispositivos móviles. Para hacer esto, realizamos copias temporales en el ordenador o dispositivo que estemos usando.(Einatec, 2018)

Las aplicaciones web están compuestas por tres partes:

* **Base de datos:** En la base de datos se van almacenar todos los datos, permisos, usuarios, contenidos o cualquier información que es de nuestro interés.
* **Código de la aplicación:** La aplicación web se va a alojar en un servidor en la nube, en algunos casos especiales suelen almacenarse en un servidor local.
* **Acceso por medio del navegador**: Se puede acceder utilizando una computadora, laptop o un dispositivo móvil que cuente con un navegador. Que incluye el administrador o el gerente que es el usuario final. Podrá acceder a distintas secciones dependiendo de los permisos con los que cuente.

Para desarrollar las aplicaciones web se suele utilizar alguna de las siguientes herramientas tecnologías:

* Para la base de datos se emplea SQL Server o MySql.
* Para la aplicación se usa ASP.NET, JavaScript o PHP.
* Su navegador va a recibir la información en formato HTML5.

La mayoría de los lenguajes de programación se pueden utilizar para desarrollar aplicaciones web dinámicas, pero las más utilizadas son los lenguajes JavaScript, PHP y ASP, ya que estas nos permiten una buena estructura y diseño del contenido de la Aplicación Web.

* + 1. **Estructura de una página web**
* **HTML:** Es uno de los lenguajes más básicos lo cual se usa más comúnmente para desarrollar páginas web en Internet. Pero no es considerado un lenguaje de programación, ya que no puede crear funcionalidades dinámicas. Ahora es considerado un estándar oficial de la web. (Gustavo, 2022)

**Ventajas:**

* Su curva de aprendizaje es poco pronunciada.
* Al ser muy utilizado tiene recursos y una comunidad sólida.
* Es de código libre y completamente gratuito.
* Se ejecuta de manera nativa en todos los navegadores web.
* Se integra fácilmente con lenguajes BackEnd como PHP y Node.js

**Desventajas:**

* Se utiliza principalmente para páginas web estáticas. Para que se vuelva una página web dinámica tendría que utilizar JavaScript o un lenguaje como BackEnd como PHP.
* Algunos navegadores adoptarán lentamente nuevas funciones.
* No permite implementar una lógica.
* **CSS:** Es denominado lenguaje de hojas de estilo en cascada por la cual se usa para utilizar elementos escritos en un lenguaje de marcado como HTML. Por la cual su relación entre HTML y CSS es muy fuerte. (Gustavo, 2022)
* **Dominio:** Es el nombre único que recibe una página web, el dominio va identificar una página web sin que pueda existir otra o mas que compartan el mismo nombre. Estos dominios sirven para acceder a una página web sin necesidad de recordar la dirección IP donde está ubicada el servidor. (Webempresa, 2022)
  + 1. **Estructura de una aplicación web**
    - **BackEnd:** El BackEnd se denomina capa de acceso. datos de software que no son accesibles para el usuario final. Además, esta capa contiene toda la lógica de la aplicación que gestionar datos. Cabe señalar que él se encuentran los datos de la aplicación almacenado en una base de datos en un servidor. El administrador de BackEnd es la persona que funciona en el lado del servidor y debe entrenar como desarrollador de aplicaciones web o como desarrollador de aplicaciones multiplataforma. Deberías estudiar los diferentes lenguajes de programación necesarios desarrollar su propio trabajo y de acuerdo a la empresa donde trabajas, necesitarás uno u otro. (Frati & Carmona, 2021)
    - **FrontEnd**: FrontEnd debe obtiene más información sobre las técnicas de experiencia del usuario la cual permitir una mejor interacción entre persona y la página que está visitando, también debe tener conocimientos de diseño de interacción coloque los elementos de modo que el usuario puede localizarlos rápidamente e cómodo. Hay muchas tecnologías relacionadas con Estos tres idiomas que necesitas saber por el desarrollador FrontEnd. Por ejemplo, para JavaScript hay Angular y BackboneJS, que puede ser compatible con bibliotecas como AnimateCSS, JQuery y otros. también existe lenguajes de transferencia de información XML, JSON y Ajax para realizar solicitudes al servidor sin necesidad de actualizar la página completa. (Frati & Carmona, 2021)
      * **Base de Datos:** Una base de datos es la agrupación ordenada de información o datos estructurados, que comúnmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático. Es normal que una base de datos está controlada por un sistema de gestión de bases de datos (DBMS). En conjunto, los datos y el DBMS, junto con las aplicaciones asociadas a ellos, reciben el nombre de sistema de bases de datos, abreviado normalmente a simplemente base de datos.

**Tipos de base de datos:**

* Bases de datos relacionales
* Bases de datos orientadas a objetos.
* Bases de datos distribuidas
* Almacenes de datos
* Bases de datos NoSQL
* Bases de datos orientadas a grafos
* Bases de datos OLTP
  + 1. **Framework**

El marco se puede traducir aproximadamente como marco es un esquema fijo o una estructura utilizada para crear y organizar software específico. Esta definición algo complicada se puede resumir como un entorno diseñado para facilitar el desarrollo de cualquier aplicación o herramienta existente. Este sistema tiene varias ventajas para los programadores ya que automatiza muchos procesos y también simplifica la programación en general. Esto es útil, por ejemplo, para evitar la repetición de código para realizar funciones comunes en muchas herramientas, como acceder a bases de datos o realizar conexiones a Internet. Todas estas tareas son mucho más fáciles de trabajar dentro del marco. Tiene muchas ventajas, y además, puede realizar tareas mucho más complejas que no se pueden hacer por otros medios, incluso mientras se programa algo. Sin embargo, su utilidad depende del tipo de programa y del contexto en el que se utilizará. Existen diferentes marcos, como React para trabajar con JavaScript en la web y en dispositivos móviles, o el más popular .NET Framework de Microsoft. Todos ellos tienen ciertas herramientas y características que se adaptan mejor al tipo de aplicación que se crea y su uso previsto después de la finalización. Hoy en día son indispensables para todo programador, tanto aficionado como profesional. (NeoAttack, 2020)

Tenemos algunos Framework como:

* + - **React:** Es una biblioteca de código abierto que usa JavaScript para que se enfoque en crear interfaces de usuario. Así se define la propia librería y, por supuesto, esta es su principal área de actividad. Sin embargo, lo cierto es que en React podemos encontrar un gran aliado para construir todo tipo de aplicaciones web, SPA (Single Page Applications), o incluso aplicaciones móviles. Para hacer esto, existe un ecosistema completo de módulos, herramientas y componentes alrededor de React que pueden ayudar a un desarrollador a resolver problemas complejos sin mucho esfuerzo. Como tal, React proporciona una base sólida sobre la cual se puede construir casi cualquier cosa en JavaScript. También hace que sea mucho más fácil para nosotros crear, ya que nos brinda muchas cosas listas para usar en las que no tenemos que perder tiempo trabajando. En este artículo, ampliaremos esa información, así como las diferentes razones para usar React como biblioteca cliente. (React, 2022)
    - **Node.js:** Es un tiempo de ejecución del lado del servidor multiplataforma (del lado del servidor) basado en JavaScript.Node.js es una plataforma de desarrollo de aplicaciones escalable y basada en eventos que le permite establecer y administrar varias conexiones simultáneas. Con esta función no tienes que preocuparte por bloquear procesos porque no hay problema. (Node Js, 2022)
    1. **Sector Automotriz**

Se menciona que “la industria automotriz incluye la producción, comercialización, mantenimiento y reparación de vehículos automotores”. Según los resultados de un estudio del sector automotriz en el Perú (2020) en enero de 2020 se vendieron 14,420 unidades de vehículos livianos, los cuales son: automóviles, camionetas, Pick up y todoterrenos, que es un número mayor en 2.2 % al observado en enero del 2019. El estudio fue enfocado en la ciudad de Cusco, debido al crecimiento en ventas de los vehículos, volviéndose así en la cuarta región con mayor aumento de vehículos en general, siendo las más marcas populares en cuanto a vehículos menores: Ronco, Wanxin, Bajaj, Honda y Cross; en vehículos livianos: Hyundai, Toyota, Suzuki, KIA y Renault; y en vehículos pesados destacan HINO, Isuzu, Foton, Mitsubishi, Volkswagen, Hyundai y Mercedes-Benz. Esto conlleva a enfocarnos a un negocio catalogado como microempresa, que es parte directa del sector automotriz; la venta de autopartes, repuestos y accesorios de vehículos.

* **Autopartes:** Las autopartes son todas aquellas piezas que normalmente intervienen en el proceso de ensamblaje del automóvil y que son visibles tanto para el usuario como para el público. Estas piezas vienen con el vehículo o se pueden agregar según sea necesario (o si desea que se hagan con el diseño original) y se pueden comprar por separado sin ningún problema. No es necesario que sean nuevos para usarse en un vehículo e incluso podrían ser de otro modelo de vehículo compatible. En los casos más excepcionales, las piezas se fabrican por encargo y tienen las propiedades adecuadas, ya que la demanda de dichos accesorios ha provocado su robo en la vía pública. (Raffo Autopartes, 2022)

## Definición de términos

* **E-Commerce:** E-Commerce Este es el uso de redes informáticas (especialmente Internet) para el intercambio de productos o servicios. Cuando se habla de comercio electrónico, también se puede referir al e-Business. A menudo se utiliza para referirse a las ventas en línea de productos físicos y digitales, para esto se implementan pasarelas de pago u otros métodos de pago electrónico, existen 7 modelos de E-Commerce, los más usados son Business to consumer (B2C) y Business to business (B2B).
* **Comercio Electrónico:** Podemos definir el comercio electrónico como una tienda virtual. Un método de compra y venta que utiliza Internet como medio de transacción y comunicación con los consumidores. No solo a través de la página web, sino también a través de las redes sociales. Este es un recurso de alto impacto que te permite acercarte y conocer más a tu público objetivo. (Bello, 2021)
* **Mypes:** La micro y pequeña empresa (PYME) es una unidad económica constituida por una persona natural o jurídica (empresa) en cualquier forma de organización, cuyo objeto es desarrollar actividades en el campo de la minería, procesamiento, manufactura, comercialización de bienes o prestación de servicios. Tienen diferentes características y tamaños. Las micro y microempresas están reguladas por la MYPE (Ley de Promoción y Formalización de la Micro Pequeña Empresa) en Perú, que establece que el número total de empleados en las microempresas varía de uno (1) a 10 (diez) incluidos los empleados; y en una pequeña empresa - compuesta por 1 (uno) a 50 (cincuenta) empleados. (MYPES, 2022)
* **DBMS:** Son las siglas en inglés para los Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD). Bajo este nombre se conoce a productos de fabricantes como Oracle, Sybase, Informix, Ingres, Borland, Microsoft, IBM, etc. Lo que viene a ser un administrador de base de datos. Que controla el almacenamiento, recuperación, seguridad e integridad de los datos de la base de datos de una organización. Estos suelen trabajar con lenguajes de programación como C# o pueden incluir su propio lenguaje como dBase y Paradox. (Sistemas, 2016)
* **SEO:** Las siglas de SEO es la abreviatura de “Search Engine Optimization”, en español seria la optimización en motores de búsqueda. Su funcionalidad es mejorar la visibilidad de un sitio web para que este se posicione mejor la búsqueda de manera orgánica. Por eso también se denomina a este concepto como posicionamiento natural, posicionamiento orgánico, posicionamiento en buscadores, posicionamiento web o, simplemente y dada la relevancia de este motor de búsqueda, posicionamiento en Google. (Camero Puente, 2022)
* **JSON**: es un formato ligero de intercambio de datos. Es fácil para los humanos leer y escribir. Es fácil para las máquinas analizar y generar. Se basa en un subconjunto del estándar de lenguaje de programación JavaScript, ya que es un formato de texto que es completamente independiente del lenguaje, pero utiliza convenciones que son familiares para los programadores de la familia de lenguajes C, incluidos C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python y muchos otros. Estas propiedades hacen de JSON un lenguaje de intercambio de datos ideal. (JSON, 2020)

# MARCO METODOLÓGICO

## Tipo de investigación

La investigación es del tipo Aplicada, que es cuando la investigación tiene como objetivo adquirir nuevos conocimientos destinados a proporcionar soluciones a problemas del mundo real. (Álvarez Risco, 2020)

## Nivel de investigación

La investigación pertenece al Nivel explicativo. Por la cual se pretende determinar las causas de los eventos, establecer relaciones de casualidad entre conceptos, variables, hechos o fenómenos en un contexto concreto. (METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA, 2018)

## Diseño de investigación

La investigación pertenece al diseño experimental explicativa por la cual se podrá ver la variable independiente (Aplicación Web E-Commerce) que impactará la variable dependiente (Venta de autopartes)

## Materiales y/o instrumentos

1. Instrumento

La investigación: ““Implementación de una Aplicación Web que brindará el servicio de E-Commerce que incrementará la compra de autopartes en la región Tacna, 2022” se va tener una encuesta como técnica empleada siendo el cuestionario como instrumento de medición.

El cuestionario que se usara contara con 10 preguntas que serán dirigidas a los clientes que compran autopartes a las MYPES ubicadas en la región Tacna, para ello usaremos la escala de Likert.

Una escala de Likert se utiliza para determinar la percepción de alguna variable cualitativa que, en esencia, denota un cierto orden. Es ampliamente utilizado en la investigación social donde se recopilan perspectivas no cuantitativas sobre un tema en particular. Este carácter cualitativo y la necesidad de indicadores estadísticos para demostrar la fiabilidad. Los resultados obtenidos han llevado al desarrollo de metodologías no paramétricas que garantizan la fiabilidad de sus estimaciones. (Canto de Gante, Sosa González, Bautista Ortega, Escobar Castillo, & Santillán Fernández, 2020)

1. Validez y confiabilidad del Instrumento

Elaboramos por medio de cuestionario a personas que frecuentan a las tiendas de autopartes de empresas MYPES de la región de Tacna, con la finalidad de obtener respuestas sobre si estaría dispuesto en comprar autopartes de manera virtual por una aplicación web, la cual les brindara detalles de las autopartes y a su vez podría reducir los costos del producto.

## Población y/o muestra de estudio

**Población**

El presente proyecto de investigación “Implementación de una Aplicación Web que brindará el servicio de E-Commerce que incrementará la compra de autopartes en la región Tacna, 2022” tendrá como población a compradores que compran autopartes de la región Tacna.

**Muestra de estudio**

El presente proyecto de investigación “Implementación de una Aplicación Web que brindará el servicio de E-Commerce que incrementará la compra de autopartes en la región Tacna, 2022” tendrá como muestra Compradores semanales de la empresa “Accesorios y Repuestos Day Car” ubicada en la ciudad de Tacna.

1. **Tratamiento de datos y análisis estadístico**

Para el presente proyecto de investigación “Implementación de una Aplicación Web que brindará el servicio de E-Commerce que incrementará la compra de autopartes en la región Tacna, 2022”, se tiene planeado utilizar la estadística inferencial.

# ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

## Cronograma de actividades

Tabla 1 Cronograma de Actividades

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividad | 2022 | | | | | | | |
| M | A | M | J | J | A | S | O |
| 1.Elaboración de plan de tesis |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.Elaboración y Pruebas de los Instrumentos |  |  |
| 3.Recolección de los datos de campo |  |  |
| 4.Tratamiento de los datos |  |
| 5.Análisis de los datos |  |  |
| 6.Constratación de hipótesis y formulación de conclusiones |  |  |  |
| 7.Formulación de recomendaciones |  |  |  |
| 8.Elaboración del Informe Final de Tesis |  |  |  |  |  |  |
| 9.Correciones del informe Final de la Tesis |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.Presentación de la Tesis |  | | | | | |  |
| 11.Correciones de la Tesis |  |
| 12.Sustentación de la Tesis |  |

Fuente: Elaboración propia

Nota: La tabla presentada nos muestra como es la división de las etapas del proyecto según el mes.

## Recursos humanos. Bienes y Servicios

1. **Recursos Humanos**

Tabla 2 Recursos Humanos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Descripción | Unidad |  |
|  | Investigador | 200 horas |  |
|  | Asesor | 120 horas |  |
|  | Encuestador | 40 horas |  |
|  | Digitador | 30 horas |  |
|  | Programador | 300 horas |  |

Fuente: Elaboración propia

Nota: La tabla presentada nos muestra la cantidad de horas de trabajo según el rol del integrante del equipo para el proyecto de investigación.

1. **Bienes**

Tabla 3 Bienes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Descripción | Unidad |  |
|  | Computadora | 1 unidad |  |
|  | HDD Externo de 1TB | 1 unidad |  |
|  | Lapiceros | 10 unidades |  |
|  | Cuadernos | 2 unidades |  |
|  | Papel Bond 90 gr. | 3 millares |  |

Fuente: Elaboración propia

Nota: La tabla presentada nos muestra los bienes físicos necesarios para el proyecto de investigación.

1. **Servicios**

Tabla 4 Servicios

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Descripción | Unidad |
|  | Dominio | 12 meses |
|  | Internet | 6 meses |
|  | Luz | 6 meses |
|  | Agua | 6 meses |
|  | Transporte | 6 meses |
|  | Fotocopias | 200 unidades |
|  | Empastado de Tesis | 5 unidades |
|  | Imprevisto | 1 unidad |
|  | Papel Bond 90 gr. | 3 millares |

Fuente: Elaboración propia

Nota: La tabla presentada nos muestra los servicios requeridos para el proyecto de investigación.

## Fuentes de financiamiento y propuesto

Tabla 5 Fuentes de Financiamiento

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Ítem** | **Descripción** | **Unidad** | **N de Unidades** | **Costo Unitario** | **Total** |  |
|  | **1** | **Recursos Humanos** | | | | **S/9,640.00** |  |
|  | 1.1 | Investigador | Hora | 200 | S/15.00 | S/3,000.00 |  |
|  | 1.2 | Asesor | Hora | 120 | S/12.00 | S/1,440.00 |  |
|  | 1.3 | Encuestador | Hora | 40 | S/10.00 | S/400.00 |  |
|  | 1.4 | Digitador | Hora | 30 | S/10.00 | S/300.00 |  |
|  | 1.5 | Programador | Hora | 300 | S/15.00 | S/4,500.00 |  |
|  | 2 | **Recursos Materiales** | | | | **S/2,819.00** |  |
|  | 2.1 | Computadora | Unidad | 1 | S/2,500.00 | S/2,500.00 |  |
|  | 2.2 | HDD Externo de 1TB | Unidad | 1 | S/250.00 | S/250.00 |  |
|  | 2.3 | Lapiceros | Unidad | 10 | S/1.00 | S/10.00 |  |
|  | 2.4 | Cuadernos | Unidad | 2 | S/7.00 | S/14.00 |  |
|  | 2.5 | Papel Bond 90 gr. | Millar | 3 | S/15.00 | S/45.00 |  |
|  | 3 | **Recursos Materiales** | | | | **S/3,635.00** |  |
|  | 3.1 | Dominio | Mes | 12 | S/30.00 | S/360.00 |  |
|  | 3.2 | Internet | Mes | 6 | S/150.00 | S/900.00 |  |
|  | 3.3 | Luz | Mes | 6 | S/200.00 | S/1,200.00 |  |
|  | 3.4 | Agua | Mes | 6 | S/50.00 | S/300.00 |  |
|  | 3.5 | Transporte | Mes | 6 | S/100.00 | S/600.00 |  |
|  | 3.6 | Fotocopias | Mes | 200 | S/0.10 | S/25.00 |  |
|  | 3.7 | Empastado de Tesis | Unidad | 5 | S/25.00 | S/100.00 |  |
|  | 3.8 | Imprevisto | Unidad | 1 | S/150.00 | S/150.00 |  |
|  |  | **TOTAL** | | | | **S/16,094.00** |  |

Fuente: Elaboración propia

# REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

# Bibliografía

(2018). En R. Hernández Sampieri , & C. Mendoza Torres, *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA* (págs. 110-111). McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.

Álvarez Risco, A. (2020). Clasificación de las investigaciones. *Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Negocios Internacionales.*, 3-5. Obtenido de https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/10818

Bello, E. (2021). *¿Qué es ecommerce y cómo crear tu propio comercio electrónico?* Obtenido de https://www.iebschool.com/blog/comercio-online-ecommerce/

Camero Puente, E. (2022). *¿Qué es SEO? – ¿Qué significa SEO?* Obtenido de https://www.idento.es/blog/seo/que-es-seo/?\_adin=02021864894

Canto de Gante, Á. G., Sosa González, W. E., Bautista Ortega, J., Escobar Castillo, J., & Santillán Fernández, A. (2020). *Escala de Likert: Una alternativa para elaborar e interpretar un instrumento de percepción social.* Academia Journals. Obtenido de https://static1.squarespace.com/static/55564587e4b0d1d3fb1eda6b/t/5ffe0063b15beb25b917bec1/1610481763900/06+CantodeGante+ATS+V12N1+38-45.pdf

Cervantes, S., & Peralvillo, M. (2019). *Acelera e-commerce la venta de autopartes.* Mexico: Alianza Automotriz. Obtenido de https://alianzaautomotriz.com/acelera-e-commerce-la-venta-de-autopartes/

Comercio, E. (2022). *Comercio electrónico creció 55% en el 2021 al mover US$ 9.300 millones, según Capece.* El Comercio. Obtenido de https://elcomercio.pe/economia/peru/comercio-electronico-crecio-55-en-el-2021-al-mover-us-9300-millones-segun-capece-rmmn-noticia/#:~:text=Según%20el%20informe%20Observatorio%20Ecommerce,9.300%20millones%20el%20año%20pasado.&text=“El%20e-commerce%20ha%20c

Einatec. (2018). *Cómo funcionan las aplicaciones web.* Obtenido de https://einatec.com/como-funcionan-las-aplicaciones-web/

Frati, F., & Carmona, F. (2021). *XXIII Edición del Workshop de Investigadores.* Chilecito, Argentina: Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC). Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/120476

Ganan Sisa , N. A., & Andagoya Guaman, L. O. (2018). *Automatización del proceso de compras y comercialización para la empresa SUVIPART, ubicada en la ciudad de Quito mediante una Aplicación Web.* Quito, Ecuador. Obtenido de https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/1678

GCF AprendeLibre. (2022). *¿Qué son las aplicaciones web?* Obtenido de https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/que-son-las-aplicaciones-web/1/

Gustavo. (2022). *¿Qué es HTML? Explicación de los fundamentos del Lenguaje de marcado de hipertexto.* Obtenido de https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-html

Haque, S., & Alam, A. (2021). The Role of IT in Transforming the Retail Sector: A Review of. *Journal of Applied Computing*. Obtenido de http://www.zspublishers.com/jac/download/jac6(1)\_2.pdf

IPM. (2022). *EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL PERÚ ANTES Y DESPUÉS DE LA PANDEMIA.* Lima: IPM.

JSON. (2020). *Introducing JSON.* Obtenido de https://www.json.org/json-en.html

Juan Miguel, J. R. (2021). *Aumento de preferencia en renovar y mantener vehículos usados impulsa venta de autopartes.* Gestion. Obtenido de https://gestion.pe/economia/aumento-de-preferencia-en-renovar-y-mantener-vehiculos-usados-impulsa-venta-de-autopartes-noticia/

Juli Espinoza , Y. (2017). *Análisis Situacional Del Uso De Las Tics En Las Mypes Del Sector Confecciones De La Ciudad De Tacna, AÑO 2016.* Tana: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Obtenido de http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3074?show=full

Malca, O. (2001). *Comercio electronico.* Lima: Universidad del Pacífico.

Mercado Calderon, D. R., & Ahumada Ahumada, L. F. (2020). *Página web E-Commerce.* Fundación Universiaria San Mateo, Bogotá, Colombia. Obtenido de http://caoba.sanmateo.edu.co/jspui/handle/123456789/242

Muñiz Galdo, H. B. (2020). *Determinación de las dificultades que tienen los clientes en la elección de tiendas de autopartes en Lima Metropolitana en el Año 2020.* Universidad de Lima. Obtenido de https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/14779

MYPES. (2022). *¿QUÉ SON LAS MYPES? AQUÍ ACLARAMOS TUS DUDAS*. Obtenido de https://mypes.pe/noticias/que-son-las-mypes-aqui-aclaramos-tus-dudas

NeoAttack. (2020). *Framework*. Obtenido de https://neoattack.com/neowiki/framework/

Node Js. (2022). Obtenido de https://nodejs.org/es/about/

Quintero Gomez, J., & Espinosa Jaimes, H. (2020). *DETERMINACIÓN DE LAS BARRERAS QUE DIFICULTAN LA IMPLEMENTACIÓN.* Universidad de Manizales. Obtenido de https://ridum.umanizales.edu.co/handle/20.500.12746/5544

Raffo Autopartes. (2022). *¿Autopartes o refacciones para autos?* Obtenido de https://www.autorafo.com/autopartes-o-refacciones-para-autos/

React. (2022). *React*. Obtenido de https://es.reactjs.org/

Rodríguez, K., Ortiz, O., Quiroz, A., & Parrales, M. (2020). El E-Commerce y las Mipymes en tiempos de Covid-19. *Revista Espacios, IV*, 100-118. Obtenido de http://w.revistaespacios.com/a20v41n42/a20v41n42p09.pdf

Sandoval Lozada, C. R. (2021). *Evaluación de Rendimiento de Aplicaciones web de comercio electrónico.* Universidad Señor de Sipán. Obtenido de https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8546

Sistemas. (2016). *Definición de DBMS.* Obtenido de https://sistemas.com/dbms.php

Tuso Guayta, Á. D., & Zapata Cedeño, J. F. (2019). *Desarrollo de un sistema E-Commerce para la gestión de ventas para el almacén de electrodomésticos “Comercial Alexis”.* Universidad Tecnológica de Israel. Obtenido de https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2166

Webempresa. (2022). *Qué es un dominio y cómo funciona.* Obtenido de https://www.webempresa.com/hosting/que-es-dominio.html#:~:text=Los%20dominios%20sirven%20para%20acceder,a%20la%20dirección%20IP%20correcta.

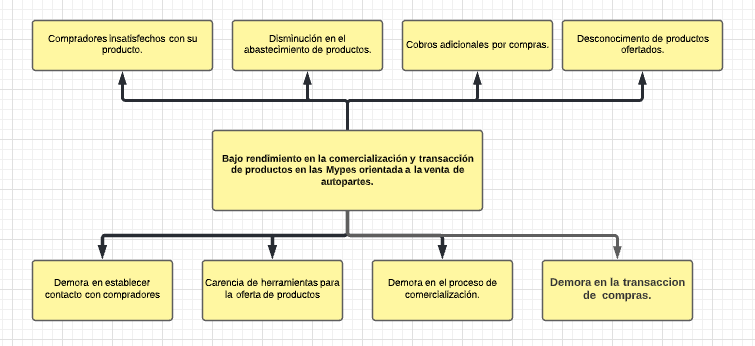
Wiboo. (2018). *Qué son las Aplicaciones Web? Ventajas y Tipos de Desarrollo Web.* Obtenido de https://wiboomedia.com/que-son-las-aplicaciones-web-ventajas-y-tipos-de-desarrollo-web/

Zelada, S. (2020). *COVID-19, un acelerador de la transformación digital.* Deloitte. Obtenido de https://www2.deloitte.com/pe/es/pages/technology/articles/COVID19-un-acelerador-de-la-transformacion-digital.html

# ANEXOS

Matriz de Consistencia y operacionalización de variables

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROBLEMAS** | **OBJETIVOS** | **HIPÓTESIS** | **VARIABLES** | **DIMENSIONES** | **INDICADORES** |
| **Problema General:**  ¿La Aplicación Web que brindará el servicio de E-Commerce podría incrementar la compra de autopartes en la región Tacna? | **Objetivo General:**  Desarrollar una Aplicación Web que brindará el servicio de E-Commerce para poder incrementar la compra de autopartes en la región Tacna. | **Hipótesis General:**  La implementación de una aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce va incrementar la compra de autopartes en la región Tacna. | Aplicación WEB | Plataforma Web | -Hosting  -Dominio  -JavaScript, MySQL, React |
| Interfaz gráfica de Usuario | -Interfaz  -Atributos  -Responsive |
| Servicio de Pago Online | -Usuario  -Cuenta  -Módulo de pasarela de pagos |
| SEO | -Google Rank  -Key Word  -Categoría  -Marca de la página web |
| Módulo de compras | -Repuestos Seleccionados  -Generar recibo electrónico |
| **Problemas Específicos:**  1. ¿La aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce podrá mejorar el comercio electrónico de autopartes? | **Objetivos Específicos:**  1. Implementar una aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce para mejorar el comercio electrónico de autopartes. | **Hipótesis Específicas:**  1. La aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce va a mejorar el comercio electrónico de autopartes. | Venta de Autopartes | Aumento del comercio electrónico de autopartes | - Oportunidad de compra  - Uso de la computadora |
| 2. ¿La aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce podrá brindar información detallada de las autopartes? | 2. Implementar una aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce que brindará información detallada de las autopartes. | 2. La aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce va a brindar información detallada de las autopartes. | Brindar información detallada de las autopartes | -Información Básica  -Pedidos  -Información técnica  -Promoción y publicidad |
| 3. ¿La aplicación web que brinde el servicio E-Commerce podrá reducir el costo de compra de autopartes para los clientes? | 3. Realizar una aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce para poder reducir el costo de compra de autopartes para los clientes. | 3. La aplicación web que brindará el servicio de E-Commerce va a reducir el costo de compra de autopartes para los clientes. | Reducir el costo de compra de autopartes para los clientes | -Costos de envió  -Medios de pago |
| **MÉTODO Y DISEÑO** | | **POBLACIÓN Y MUESTRA** | | **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS** | |
| Tipo de Investigación:  Investigación aplicada  Nivel de Investigación:  Nivel explicativo  Diseño de Investigación:  Investigación experimental explicativa | | Universo: Clientes que compran autopartes de la región Tacna.  Muestra: Compradores semanales de la empresa “Accesorios y Repuestos Day Car” ubicada en la ciudad de Tacna. | | Método:  Cualitativo  Técnica:  Encuesta  Instrumentos  Cuestionario  Tratamiento estadístico  En evaluación. | |

Árbol de Problemas