



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACION FINANZAS E INFORMATICA

PROCESO DE TITULACIÓN

NOVIEMBRE 2020 – MAYO 2021

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO(A) EN

SISTEMAS

TEMA:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD EN EL DESARROLLO DE SISTEMA WEB
ENFOCADO EN EL SERVICIO AL CLIENTE PARA ASESORÍA CONTABLE
DEL SEÑOR BRIONES Y SU COMERCIAL EN EL CANTÓN SIMÓN BOLÍVAR
DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS**

AUTOR:

ALCIVAR JIMÉNEZ GUIME ROSENDO

TUTOR:

ING. EDUARDO ALCOSER

AÑO 2021

RESUMEN

La presente investigación tuvo el objetivo de analizar la factibilidad de desarrollar un sistema web para Comercial “Briones” y su Asesoría Contable, enfocado en la atención al cliente con propuesta de implementación de dos módulos, un sistema de ventas y reservación de productos web para el comercial y un sistema de reservación de cita para la asesoría contable, mediante la aplicación de base de datos MYSQL, lenguaje de programación PHP, con Framework Bootstrap. se aplicó la metodología deductiva, descriptiva, cualitativa, con la respectiva encuesta dirigida a la población del cantón Simón Bolívar, Cuyos resultados indicaron la ventaja competitiva y la aceptación que tiene la implementación de sistemas web para potenciar la productividad de la empresa, agilizar el trabajo que representa la gestión de dos planes de negocios. el desarrollo de sistema web enfocado en el servicio al cliente, fortalece la gestión, productividad, prestigio del comercial briones y su asesoría contable en el Cantón Simón Bolívar de la Provincia del Guayas, Garantizando una atención rápida y de calidad al cliente.

Palabras Claves: Factibilidad, Sistema Web, Servicio al Cliente, Asesoría Contable, Rapidez y Calidad.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the feasibility of developing a web system for Comercial "Briones" and its Accounting Advisory, focused on customer service with a proposal for the implementation of two modules, a sales system and reservation of web products for the commercial and an appointment reservation system for accounting advice, through the MYSQL database application, PHP programming language, with Bootstrap Framework. The deductive, descriptive, qualitative methodology was applied, with the respective survey directed to the population of the Simón Bolívar canton, whose results indicated the competitive advantage and acceptance of the implementation of web systems to enhance the productivity of the company, streamline work representing the management of two business plans. The development of a web system focused on customer service, strengthens the management, productivity, prestige of the commercial briones and its accounting advice in the Simón Bolívar Canton of the Guayas Province, guaranteeing fast and quality customer service.

Keywords: Feasibility, Web System, Customer Service, Accounting Advice, Speed and Quality.

INTRODUCCIÓN

El Comercial “Briones” Actualmente lleva la gestión del negocio de forma tradicional para realizar los registros de inventarios periódicos usando el programa de hoja de cálculo “Excel”, la publicidad ineficiente de la empresa se ha hecho evidente hoy en día, ya que estamos en pandemia y por motivos de seguridad se restringe el ingreso de los clientes al local, Quitando la posibilidad de que estos observen los productos que el local ofrece. Por otro lado, la Asesoría Contable “Briones” no lleva un registro organizado de los documentos generados y los hace guardando algunos en el computador y muchos otros en una estantería física, lo que resulta en largos tiempos de esperas en la búsqueda de un documento específico, al manejar dos negocios se genera una cola cuando la afluencia de clientes aumenta en el local, lo que tiene como efecto pérdida de tiempo de los clientes o incluso puede significar la pérdida de clientes.

El sistema web de un comercial tiene la finalidad de llegar al cliente mostrar los artículos disponibles dentro de esta entidad asegurando la comodidad y optimizar el proceso de compra y venta en la empresa por lo que se busca aplicar tendencias tecnológicas para facilitar el pago a través del servicio de pago digital PayPal, el módulo que exponer, reservar, e incluso realizar la venta de artículos recibiendo el nombre de módulo de ventas.

Al igual que el sistema web de una empresa de servicios busca dar a conocer las posibilidades que tiene para satisfacer las demandas de los clientes, para la organización óptima se busca implementar sistema de citas para la Asesoría Contable, donde el contador público autorizado tiene la posibilidad de interactuar directamente con el cliente en el sistema web a través de un menú donde se indica los servicios que se ofrece,

Pensando en las necesidades y la comodidad del cliente, se muestra en el lado del cliente la posibilidad de reservar una cita .

Este estudio de caso se elaboró conforme a la línea de investigación “Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación” y la sub línea “Redes y tecnologías inteligentes de software y hardware” de la carrera Ingeniería en Sistemas de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática, debido a que se analizará el sistema tradicional de control de procesos de dos planes de negocios en el Local Accesoría Contable del Señor Briones y su Comercial

Se busca plantear un sistema web con dos módulos que separen las actividades de Asesoría Contable y Comercial del señor Briones que permitan centralizar y facilitar la gestión de la empresa, el caso de estudio se desarrollará bajo una investigación cuantitativa donde se utilizara como método de investigación la encuesta dirigida a una muestra de población del cantón Simón Bolívar para determinar la aceptación que tendrá la aplicación de sistema web en dicho establecimiento, además la información está fundamentada en libros, páginas web y conocimientos adquiridos durante el estudio de la carrera.

DESARROLLO

(Lino & Quimi, 2019) señala que las tecnologías de información y comunicación, dispositivos, equipos y componentes electrónicos, idóneos de manejar información que llevan al progreso y crecimiento financiero de cualquier empresa. Cabe destacar que en ambientes tan complejos como los que deben enfrentar hoy en día las organizaciones, sólo aquellos que utilicen todos los medios a su alcance, aprovechando las oportunidades del mercado visualizando siempre las amenazas, podrán lograr el objetivo de ser exitosas.

Generalmente si se llega al cliente con la mejor presentación del producto o servicio la satisfacción que ellos buscan, mejorando los tiempos de espera, generará comodidad en los mismos debido a que podrán realizar sus pedidos desde el lugar que ellos gusten, sin necesidad de desplazarse a la empresa. Esto genera la experiencia favorable de que el servicio es competente, obteniendo clientes nuevos y conservando los clientes fieles. El reto del mercado Nacional es definir las estrategias enfocado al servicio al cliente y lograr que las empresas se comprometan con sus consumidores, que el cliente tenga un producto o servicio de calidad, que cumpla con las expectativas.

Actualmente el local Comercial Briones Y Su Asesoría Contable Briones trabaja con el sistema tradicional donde se realizan inventarios periódicos y no se lleva un almacenamiento ordenando del documento generados en la parte de asesoría contable lo al día de hoy que estamos en pandemia se ha hecho más evidente la publicidad ineficiente de los productos que se encuentran disponibles.

Para acceder a estos productos el encargado de ventas necesariamente tiene que realizar la publicidad verbal o si el cliente solicita algún producto el dueño estar en la potestad de

confirmar la existencia en el inventario, por temas de seguridad el local ya no tiene un acceso libre al público. Quitando la posibilidad de que los clientes puedan identificar algún producto de interés sin necesidad de consultar con el encargado de las ventas.

Aquí nace otro inconveniente cuando el dueño del local que en este caso es el encargado en ventas y el contador público autorizado se encuentra atendiendo cualquiera de los dos negocios y llega un cliente nuevo no tiene la posibilidad de ofrecer los artículos en stock o muchas veces se genera una cola de clientes donde los clientes esperan su turno de atención esto genera una pérdida de tiempo del cliente que resulta en el cansancio de la espera del cliente y se terminan retirando para retornar luego o para acudir a otro local, lo que resulta en pérdidas económicas para la empresa

La presentación de este caso de estudio conlleva a representar la importancia que tiene que contar con una herramienta informática innovadora que ayude a optimizar los procesos que se realiza dentro de la empresa Comercial Briones y su Accesoría Contable. Proponer la aplicación de sistema web que gestione las actividades perfeccionando el sistema tradicional actual con el fin de evitar retrasos en la atención al cliente, aligerar el trabajo del gerente propietario lo que conlleva a mejorar el prestigio de la empresa y lograr la captura de nuevos clientes.

El beneficio que conlleva tener a la mano una gestión de las actividades diarias de la empresa lo tendrá el administrativo de forma directa, los clientes aprovechan el sistema para agilizar sus compras en Comercial “Briones” o en obtener un servicio eficaz en Asesoría Contable Briones.

Según (Michelena Ayala, 2020) El creciente uso de internet, la aparición de nuevas tecnologías y, en particular, el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han posibilitado la generación de innovadoras maneras de comercializar productos y servicios, permitiendo a las empresas superar barreras geográficas y de tiempo.

El lenguaje para el desarrollo del sistema web es PHP que permitirá establecer la estructura robusta de cliente-servidor para la web en conjunto con el sistema gestor de base de datos Mysql que establecerá la conexión entre el Frontend y el Backend, (Chavarria & Gudiño, 2017) señala que PHP es un lenguaje Script interpretado del lado del servidor para generación de páginas web dinámicas, embebidas en páginas HTML y ejecutadas en el servidor. Este lenguaje no necesita ser Compilado para ejecutarse. Necesita tener instalado un servidor web como apache, Nginx o IIS con librerías PHP para poder funcionar.

Para ejecutar el sistema web solo hace falta un navegador web o explorador web conocido como Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera o Microsoft Edge y el sistema se adaptará a las plataformas celulares, tabletas, laptops o de escritorio debido a que fue diseñado en código php responsivo con la posibilidad de adaptarse a la pantalla que el cliente tenga a su disposición.

(Heurtel, 2016) resalta que a diferencia de un lenguaje como Java script, donde el código se ejecuta del lado del servidor. El resultado de esta ejecución se incrusta en la página HTML, que se envía al navegador. Este último no tiene conocimiento de la existencia de procesamiento que se ha llevado a cabo en el servidor. Esta técnica permite realizar páginas web dinámica cuyo contenido se puede generar total o particularmente en el momento de la llamada de la página, gracias a la información que se recopila en un formulario o se extrae de una base de datos. La obligación de un ingeniero en sistemas es innovar y siempre buscar

Formas diferentes de hacer lo mismo, pero de una manera más eficiente o que se adapte a los requerimientos del proyecto. Entonces haciendo uso de la frase aquella que dice “Para que reinventar la rueda” en la aplicación de este caso se estudió se busca reutilizar tecnologías que ya fueron creadas para implementarlas en una nueva propuesta haciendo usos de framework Bootstrap y el uso de plantillas disponibles para la elaboración de nuestro sistema web con la personalización que caracteriza a las empresas Comercial “Briones” y su Asesoría contable

(acens Technologies, 2016) , Define a un framework, crear un sitio web totalmente responsive mediante el uso de librerías CSS. En estas librerías, nos podemos encontrar un gran número elementos ya desarrollados y listos para ser utilizados como pueden ser botones, menús, cuadros e incluso un amplio listado de tipografías. Bootstrap se ha caracterizado por tratarse de una excelente herramienta para crear interfaces de usuarios limpias y totalmente adaptables a cualquier tipo de dispositivo y pantalla, independientemente de su tamaño.

Como es de conocimiento el año 2020 exploto una pandemia a nivel mundial limitando la movilidad de los clientes por lo que es indispensable para un negocio adaptarse a los cambios en el mercado y ofrecer la comodidad a los clientes de observar los productos y servicios que ofrece, desde cualquier dispositivo con la capacidad de navegar por la web, además de la obligación social de disminuir el foco de contagio que representa el intercambio de dinero físico para lo cual se propone el uso del medio de pago digital PayPal en el módulo de ventas del Comercial “Briones” a través de la API que ofrece para que los desarrolladores de páginas web puedan hacer uso de su código y sus servicios en consecuencia, (acens Technologies, 2018) señala su función PayPal Express Checkout. Se trata de una forma de pago sencilla y seguro que mantiene a los usuarios en el sitio web o aplicación móvil durante el proceso de

pago. (Pereiro, 2020) Expresa que es una alternativa digital que surge como un método de pago seguro y eficaz frente a otros métodos de carácter más tradicional. Como propuesta alternativa para el pago, manteniendo la transacción tradicional para que los clientes realicen sus compras en el local físicamente o incluso realizar el pago de forma presencial correspondiente a la entrega del artículo previamente reservado en la web.

Recalcando el compromiso de asegurar el bienestar de los clientes, con el fin de evitar la acumulación de clientes en pendientes y que se genere una cola se busca implementar un sistema de citas para el Módulo Asesoría Contable, se reutilizará un sistema de calendario ya desarrollado y simplemente implantarlo en el presente proyecto, como lo es la API de full Calendar. (MDB, 2016). Define a Full Calendar como una extensión que le permite crear funciones de calendario. Es un complemento que le permite administrar tareas de manera eficiente. Podrá crear fácilmente nuevos eventos, administrar eventos actuales, mover eventos existentes entre otros días y almacenar todos los datos en una matriz de fácil lectura e integrarse con su Calendario de Google.

La transmisión de datos se realiza bajo el protocolo TCP/IP y el estándar de protocolo HTTP para la comunicación en la web, la información almacenada se someterá al algoritmo de encriptación Advanced Encryption Standard (AES) con el fin de evitar el fácil acceso a terceros con intenciones maliciosas. (López, 2021) señala que Advanced Encryption Standard o AES tiene una ventaja bastante clara frente a otros competidores: tiene una naturaleza abierta, lo cual significa que se puede usar tanto en lo público como en lo privado, sea para fines comerciales o no. Además, es un sistema de clave simétrica, lo cual le otorga una mayor seguridad, ya que la clave usada debe ser conocida para el cifrado como para el descifrado y tanto emisor como receptor necesitan una copia de la llave correspondiente.

Se describe los principales lenguajes de programación, sus paradigmas, características, compatibilidad y su licenciamiento. Como se detalla a continuación en la tabla 1.

LENGUAJES	PARADIGMAS	CARACTERISTICAS	COMPATIBILIDAD	LICENCIA
PHP	Multiparadigma: imperativo, funcional, orientado a objetos, procedural, reflexivo.	Desarrollo de aplicaciones web dinámicas, Lenguaje fácil de aprender, Conectividad con motores de bases de datos, Flexibilidad en técnicas de programación.	Linux, Microsoft Windows, macOS, RISC OS.	Libre
VISUAL STUDIO	Orientada a eventos.	Ofrece opciones para depurar el código, emitir diagnósticos de forma fácil, Git para rastrear y guardar los cambios en los ficheros, Implementar bases de datos de SQL Server y Azure SQL fácilmente.	Windows, GNU/Linux, MacOS.	Licencia
JAVA	Orientado a objetos, imperativo.	Distribuido, Interpretado, Robusto, Seguro, Arquitectura Neutra, Dinámico.	Multiplataformas	Libre

Tabla 1: Cuadro Comparativo de Lenguajes de Programación más usados Elaborado por Guime Alcivar

Se describe los principales Sistemas Gestores de Base de Datos, sus características, compatibilidad y su licenciamiento. Como se detalla a continuación en la tabla 2.

SGBD	CARACTERISTICAS	COMPATIVILIDAD	LICENCIA
MYSQL	Sistema de base de datos relacional, Código abierto, Conectividad segura, Transacciones Múltiples.	Multiplataforma	Libre
SQL SERVER	Es un sistema de gestión de base de datos relacionales, Software privativo.	Multiplataforma	Licencia
POSTGRESQL	Código abierto, Sistema de gestión de base de datos relacional orientado a objetos.	Multiplataforma	Libre

Tabla 2:Cuadro Comparativo de Gestor de Base de Datos Elaborado por: Guime Alcivar

FACTIBILIDAD

1. FACTIBILIDAD TÉCNICA

(Martinez, 2016) Define la factibilidad técnica se refiere a presentar un estudio con los requisitos óptimos que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados sean obtenidos con la máxima eficiente. Considera la disposición del personal capacitado, con los conocimientos y habilidades en el manejo de los procedimientos y funciones requeridas para el desarrollo del proyecto. Además, indica si se dispone del equipo y herramientas para llevarlo a cabo.

1.1 FACTIBILIDAD DE APLICACIÓN

HARDWARE

La empresa cuenta con recursos tecnológicos que pueden ser utilizados para gestionar el sistema web, los dispositivos y elementos computacionales son detallados a continuación en la tabla 3.

Componente	Especificaciones mínimas
Procesador del equipo	Intel(R) Core(TM) I5-3470 CPU 3.20GHz
Memoria RAM	4GB
Disco duro	1TB
Tarjeta de red	Intel 82579LM GNC
Mouse	Estándar
Teclado	Estándar
Monitor	1024x768 pixeles
Impresora	Epson EcoTank L3150 WiFi

Tabla 3: Hardware para Aplicación Elaborado por: Guime Alcivar

SOFTWARE

El sistema web como tal será desarrollado para el uso regular de clientes y administrativo con sus respectivos roles en el sistema por lo que puede ser ejecutado a través de un ambiente de navegador web conocido e independientemente del dispositivo del cual realice la conexión a internet, se detalla a continuación en la tabla 4, algunas de las plataformas con compatibilidad óptima para la ejecución del sistema web.

Componente	Requisito de sistema
Sistema operativo	Windows, Linux, Android
Navegador web	Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera

Tabla 4: Software para Aplicación Elaborado por: Guime Alcivar

1.2 FACTIBILIDAD DE DESARROLLO

HARDWARE

Para la implementación del proyecto software es necesario el uso de una laptop, propiedad del desarrollador con especificaciones detalladas en tabla 5.

Item	Detalles
HP Laptop 14-BS0XX	<ul style="list-style-type: none"> • Procesador Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2.50GHz 2.71 GHz • Memoria Ram 4GB • Disco Duro HDD 1TB • Tarjeta de red Realtek RTL8723BE 802.11 bgn Wi-fi Adapter

Tabla 5: Hardware para Desarrollo Elaborado por: Guime Alcivar

SOFTWARE

Los programas requeridos para la implantación del caso de estudio están expresados en la tabla 6 presentadas a continuación.

Componente	Requisito de sistema
Sistema operativo	Windows 10 pro
Framework	Bootstrap
Sistema Gestor de Bases de Datos	Mysql
Servidor Web	Apache
Interfaz de Programación de Aplicaciones APIs	Paypal, FullCalendar
Hosting	Hosting Ecuador Empresarial

Tabla 6: Software Para Desarrollo Elaborado por: Guime Alcivar

PayPal	Full Calendar
<ul style="list-style-type: none">• Abrir cuenta de PayPal• Crear cuenta de Sandbox• Obtener credencial de API• Consultar documentación de Mobile Express Checkout• Consultar código de ejemplo (SDK)	<ul style="list-style-type: none">• Descarga el plugin full calendar• Crea la base de datos de eventos• Incluye los scripts de jQuery• Integrar el código PHP

Tabla 7: Pasos Para integrar APIs PayPal, Full Calendar Elaborado por: Guime Alcivar

La página oficial de PayPal ofrece la estructura de código necesaria para validar la transacción entre los datos del sistema de pago de la página web y los datos requeridos por PayPal los cuales se detalla en la tabla numero 8

Variable	Detalles
Charset	Los números, letras y símbolos que tenemos a disposición para representar un lenguaje o alfabeto.
Cmd	Identificación de tipo de sistema de compra
Business	Correo de PayPal empresarial del local donde va a recibir los pagos de los clientes
shopping_url	URL donde se encuentran los productos o donde se procesa el pago
currency_code	Tipo de moneda en la que recibe el pago
Return	Retorna la validación de la transacción
cancel_return	Permite cancelar la transacción y emitir un mensaje
Rm	Tipo de método para retornar los valores (get=1, post =2)

Tabla 8: Variables de validacion PayPal Elaborado por Guime Alcivar

Luego, de analizar la factibilidad técnica se llega a la conclusión que existen toda la Infraestructura tecnológica para el desarrollo del presente proyecto, sin realizar ninguna inversión actual.

2. FACTIBILIDAD OPERATIVA

Por un lado, la factibilidad operativa se relaciona con el personal que tiene que realizar el proyecto. Por eso se analiza si el personal posee las competencias laborales necesarias para desarrollarlo y llevarlo a cabo. (Quiroa, 2020) señala que, sobre todo la factibilidad operativa depende de los recursos humanos que forman parte de la organización. Dado que son los que deben efectuar todas las actividades en los diferentes procesos del sistema para cumplir con los objetivos propuestos. Claramente se debe evaluar si cuentan con los requisitos necesarios para llevar a buen término el proyecto.

La empresa asesoría contable del señor briones y su comercial necesita establecer un cambio en la gestión de los dos planes de negocios donde se trata de ofrecer la mejor experiencia de servicio a los clientes fieles y tratar de atrapar nuevos clientes. Con el fin desarrollar un sistema de calidad se pretende garantizar el funcionamiento del sistema web y mejora la percepción de calidad de los productos y servicios ofrecidos dentro de la empresa, enfocado en una interfaz sencilla tanto para el administrador y el cliente con la finalidad de que sea de fácil comprensión su funcionamiento, El sistema web automatiza el proceso de administración que fue mencionado anteriormente, lo cual generará aspectos positivos que son detallados a continuación:

- Disminuir los tiempos de espera de los clientes
- Disminuir los procesos de búsqueda de información de un cliente
- Aumentar la confiabilidad de los clientes en la empresa al trabajar con innovación de las tecnologías de información
- Reducir la carga de trabajo del administrador
- Optimizar la gestión de las actividades de los dos planes de negocios
- Posicionarse como potencial competencia de mercado

Tomando en cuenta el impacto positivo del sistema a implementar, y tomando en cuenta los requerimientos de la empresa hay las necesidades de los usuarios, el sistema será factible de aplicar ya que el principal beneficio lo va a tener la empresa. Cabe mencionar que el administrador y dueño de la empresa está capacitado para manejar correctamente el sistema web, Por lo tanto, basándonos en la factibilidad operativa podemos decir el que es factible la aplicación del presente proyecto

COSTO DE PERSONAL

El sistema web va a ser gestionado por el dueño del negocio por lo que no se estima gastos adicionales en el costo de personal

COSTO DE DESARROLLO

El estudio de factibilidad del proyecto está a cargo de un alumno de la universidad técnica de Babahoyo en el proceso de titulación, con el objetivo de optar al título de Ingeniero en sistemas. Por el motivo y acuerdo de que la empresa permite el uso de la información del negocio, el costo estimado de desarrollo del sistema web es \$1500,00 con tiempo de 3 meses para la implementación del sistema. Se debe tener en cuenta que los cambios producto de la evolución de los requerimientos de la tecnología, serán actualizaciones que tendrán un costo futuro que se acordara con el dueño del local Comercial “Briones” y su Asesoría Contable

3. FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Según (Castro Rodriguez & Fuentez Martinez , 2019) Su finalidad es verificar si el proyecto es viable en términos de rentabilidad económica y financiera, por lo cual este estudio se convierte en una parte fundamental para la ejecución de un proyecto de inversión.

COSTOS DE HARDWARE

El desarrollador cuenta con los recursos hardware necesarios para la implementación del sistema web propuesto. Se deduce que no se requieren gastos adicionales en costos de hardware.

COSTOS DE SOFTWARE

Componente	Requisito de sistema	Precio
Sistema operativo	Windows 10 pro	Licenciado de Fabrica
Editor de Código Fuente	Visual Studio Code	Libre
Framework	Bootstrap	Libre
Sistema Gestor de Bases de Datos	Mysql	Libre
Servidor Web	Apache	Libre
Interfaz de programación de aplicaciones APIs	Paypal, Full Calendar	Libre
Hosting	Hosting Ecuador- Empresarial	\$85,00 /Anual
Total		\$85,00

Tabla 9:Costos de Software de Desarrollo Elaborado por: Guime Alcivar

MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se basa en el enfoque Cuantitativo ya que se requerirá el análisis estadístico y matemático para recabar datos acerca del impacto que conlleva la implementación de un sistema web que ayude a los procesos la Asesoría Contable Briones y con ello facilitar el servicio de compras en dicha tienda he incluso agilizar la prestación de servicios contables.

Mediante el análisis descriptivo se desea conocer la situación actual del sistema tradicional que afecta la productividad y potenciar el negocio, para lo cual se plantea un sistema web que ayude con la administración habitual de los procesos, necesidades de los administrativos y los usuarios para desarrollar el aplicativo web que satisfaga dicho requerimiento. La encuesta es la técnica adecuada a implementar ya que nos permitirá obtener las preferencias y tendencias de la población, la entrevista estructurada dirigida al dueño del local para identificar sus preferencias, interpretar los resultados arrojados para posteriormente aplicarlos en la implementación del sistema web.

(Baena, 2017) explica, método es una concepción intelectual que se debe concretar en la realidad, las técnicas serán las etapas de operaciones unidas a elementos prácticos, concretos, para situarlos en el nivel de los hechos

POBLACIÓN Y MUESTRA

El estudio de la investigación está dirigido a los ciudadanos del Cantón Simón Bolívar de la Provincia del Guayas concentrándose en mayores de edad que son clientes regulares

en la Asesoría Contable Briones ya sea que compren los artículos, ropa disponible en el local o el servicio contable, Para lo cual es necesario calcular la muestra mediante la aplicación de la siguiente fórmula.

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{(N - 1) \times e^2 + z^2 \times P \times Q}$$

Simbología:

n = tamaño de la muestra

z² : el número de unidades de desviación que indica el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado.

P= la proporción (o porcentaje) de individuos que tienen una característica.

Q= la proporción (o porcentaje) de individuos que no tienen la característica

N = tamaño de la población

E = error máximo admisible (10%= 0.1)

K = coeficiente de corrección del error (2)

Reemplazando

$$n = \frac{0,99^2 \times 0,2 \times 0,2 \times 25483}{(25483 - 1) \times 0,1^2 + 0,99^2 \times 0,2 \times 0,2}$$

$$n = 100 \frac{50}{12741}, \approx 100,00392$$

El tamaño de la muestra da como resultado 100 personas consideradas para la encuesta.

CONCLUSIONES

Para realizar el estudio de la viabilidad del presente proyecto para entregar resultados efectivos y concretos para determinar dicha factibilidad se analizaron tres aspectos importantes que son factibilidad técnica, operativa y económica se explican a continuación:

- Primero se analizó la factibilidad técnica donde se llega a obtener como conclusión de que el sistema web en la parte de administración no requiere de tantos recursos para funcionar correctamente y la empresa Comercial “Briones” y su Asesoría contable cuentan con los recursos necesarios para gestionar el sistema web.
- Posteriormente se realizó el análisis de la factibilidad operativa donde mediante la investigación cuantitativa de encuestas se llega a la aceptación del administrador que el sistema web cumple las expectativas necesarias para aligerar la carga de trabajo y agilizar las actividades de administración, gestión de los planes de negocios y tendrá. Una interfaz sencilla y fácil de manejar, están dispuestos a adaptarse a las tendencias de negocios que facilitan la atención al cliente proporcionándole un servicio de calidad.
- Para terminar, el análisis financiero donde el computador necesario para el desarrollo del proyecto es propiedad del desarrollador y el software necesarios para el desarrollo son gratis, los costos representativos que tiene la implementación de este caso de estudio son \$1500,00 relacionados con el pago al desarrollador del sistema y \$85,00 de hosting que garantizan el funcionamiento adecuado del sistema un año, resultando en un costo total de \$1585,00 requeridos para la puesta en marcha de esta propuesta , destacando los beneficios que conlleva aplicar este sistema web los costos son mínimos, tomando en cuenta los costos de un sistema de estas dimensiones en el

mercado actual llegamos a la seguridad de que el proyecto en la parte económica será factible de aplicar.

- Para el presente caso de estudio, se presentaron los siguientes problemas: no se tiene buena visualización de los productos en stock, mucho tiempo de espera para la atención al cliente, no se tiene un control de inventario y en línea, no se emiten facturas automatizadas lo que es propenso a que exista errores en sus cálculos. Al realizar el análisis de requerimientos y su posterior estudio de factibilidad del sistema web, se determinó que el proyecto es viable para solucionar estos problemas, Optimizar su comercialización, maximizar las ventas, garantizando una atención rápida y de calidad al cliente.

RECOMENDACIONES

Es importante que el desarrollador mantenga un seguimiento al sistema web para su correcto funcionamiento y así evitar cualquier inconveniente, al elevar el volumen de ventas y prestación de servicios representa una mayor cantidad de información, entonces se debe mantener buenas especificaciones técnicas, así como el sistema lo requiera para su buen funcionamiento

Se recomienda diseñar un manual de usuario para el administrador del negocio para que complemente a la capacitación que recibirá por parte del desarrollador, la gestión del sistema web tenga una respuesta acertada y el desarrollador pueda desligarse de atender pequeños problemas que no necesiten la intervención de un profesional en el tema tecnológico

La Empresa Comercial “Briones ”y su Asesoría Contable tiene aspiraciones ambiciosas y desea crecer mucho más, pensando en los requerimientos de desarrollo y que el crecimiento empresarial significa el mayor tráfico de información por lo que se presenta la posibilidad de adoptar la personalización y flexibilidad que ofrece la implementación de un sistema NAS para respaldar el servidor web del sistemas a desarrollar, y de ser necesario realizar las expansiones de especificaciones técnicas del sistema que sean necesarias.

Bibliografía

- acens Technologies. (31 de Octubre de 2016). *Blog Acens*. Obtenido de Blog Acens:
<https://blog.acens.com/white-papers/white-paper-bootstrap-framework-web-responsive/>
- acens Technologies. (11 de Septiembre de 2018). *Bloc ACENS*. Obtenido de Bloc ACENS:
<https://blog.acens.com/white-papers/integrar-paypal-express-checkout-php/>
- Arias Gomez , J., Villasis Keever, M., & Miranda Novales, M. (2016). En toda investigación siempre debe determinarse. *Alegria Mexico*, 7.
- Baena, G. (2017). *Metodologia de Investigacion*. Mexico: Grupo Editorial Patria, S.A. .
- Castro Rodriguez, D., & Fuentez Martinez , M. (Diciembre de 2019). <http://repositorio.utn.edu.ec>.
Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec>:
http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/10146/2/02_ICA_1624_TRABAJO_GRADO.pdf
- Chavarria, B., & Gudiño, E. (2017). *Servidor web y una pagina utilizando herramientas software libre*. Guayaquil: Universidad Politecnica Salesiana.
- García Peñalvo, F., & García Holgado, A. (2018). <https://repositorio.grial.eu>. Obtenido de <https://repositorio.grial.eu>: <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1155/1/UML%20-%20Casos%20de%20uso.pdf>
- Heurtel, O. (2016). *PHP 7 Desarrollar un sitio web dinamico e interactivo*. Barcelona-España: Ediciones ENI.
- Lino, L., & Quimi, L. (2019). *LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Lopez Roldan, P., & Fachelli, S. (2017). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona: creative commons.
- Lopez, J. (17 de Febrero de 2021). <https://hardzone.es/>. Obtenido de <https://hardzone.es/>:
<https://hardzone.es/tutoriales/rendimiento/cifrado-aes-256-bits-como-funciona/>
- Martinez, R. (24 de marzo de 2016). <https://es.slideshare.net>. Obtenido de <https://es.slideshare.net>: <https://es.slideshare.net/rafaelmartinezzarate1/factibilidad-de-proyecto>
- MDB. (1 de Junio de 2016). *mdbootstrap*. Obtenido de mdbootstrap:
<https://mdbootstrap.com/docs/standard/plugins/calendar/>
- Michelena Ayala, A. (Agosto de 2020). <https://aportecivico.gobiernoelectronico.gob.ec>. Obtenido de <https://aportecivico.gobiernoelectronico.gob.ec>:
<https://aportecivico.gobiernoelectronico.gob.ec/system/documents/attachments/000/000/011/original/58b9ab393399dc479d2fb43c7a305ff0de62ec96.PDF>

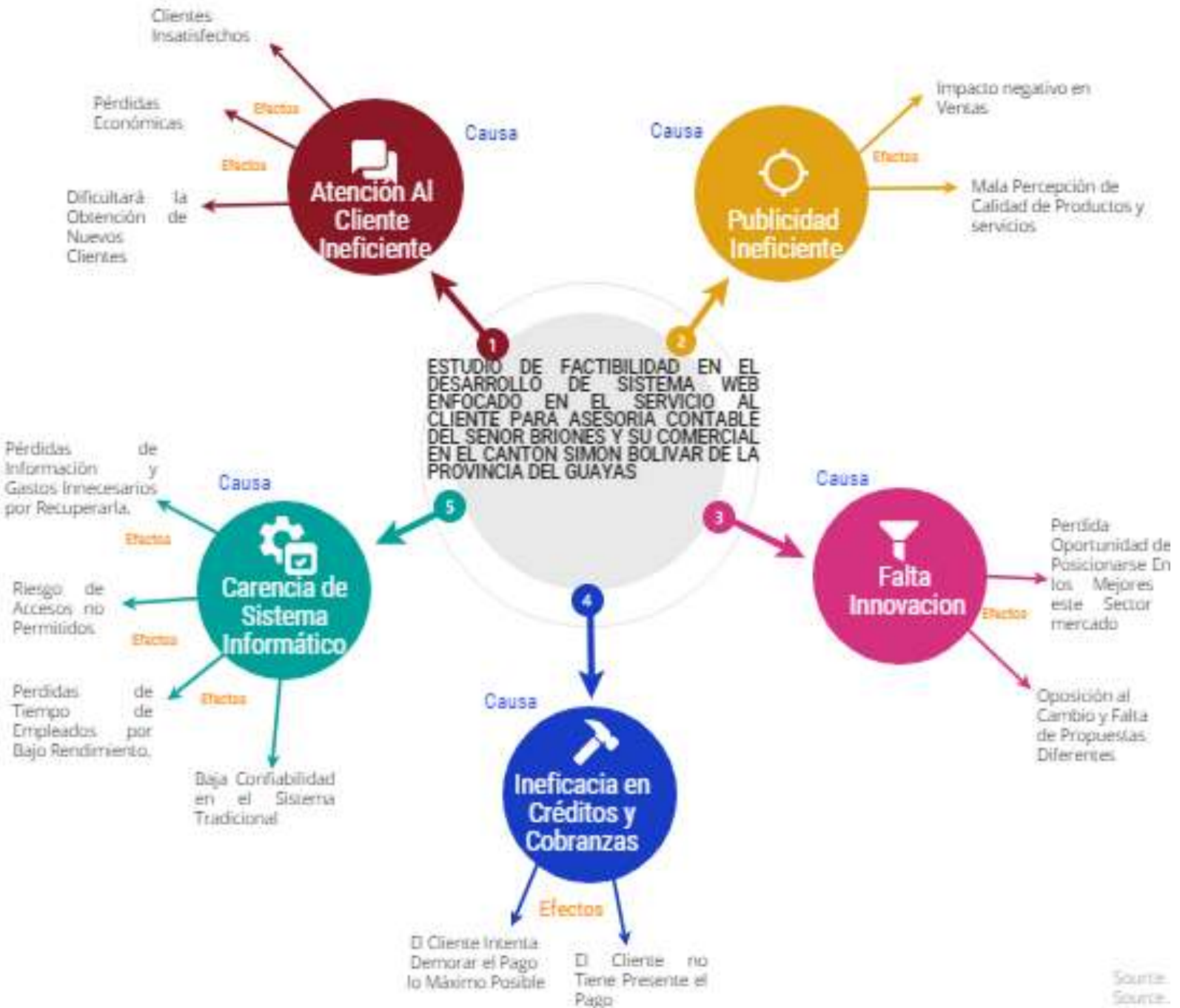
Pereiro, R. (14 de Marzo de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia:
<https://economipedia.com/cultura/ventajas-y-desventajas-de-paypal.html>

Quiroa, M. (4 de Julio de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia:
<https://economipedia.com/definiciones/estudio-de-factibilidad.html>

ANEXOS

ANEXO 1

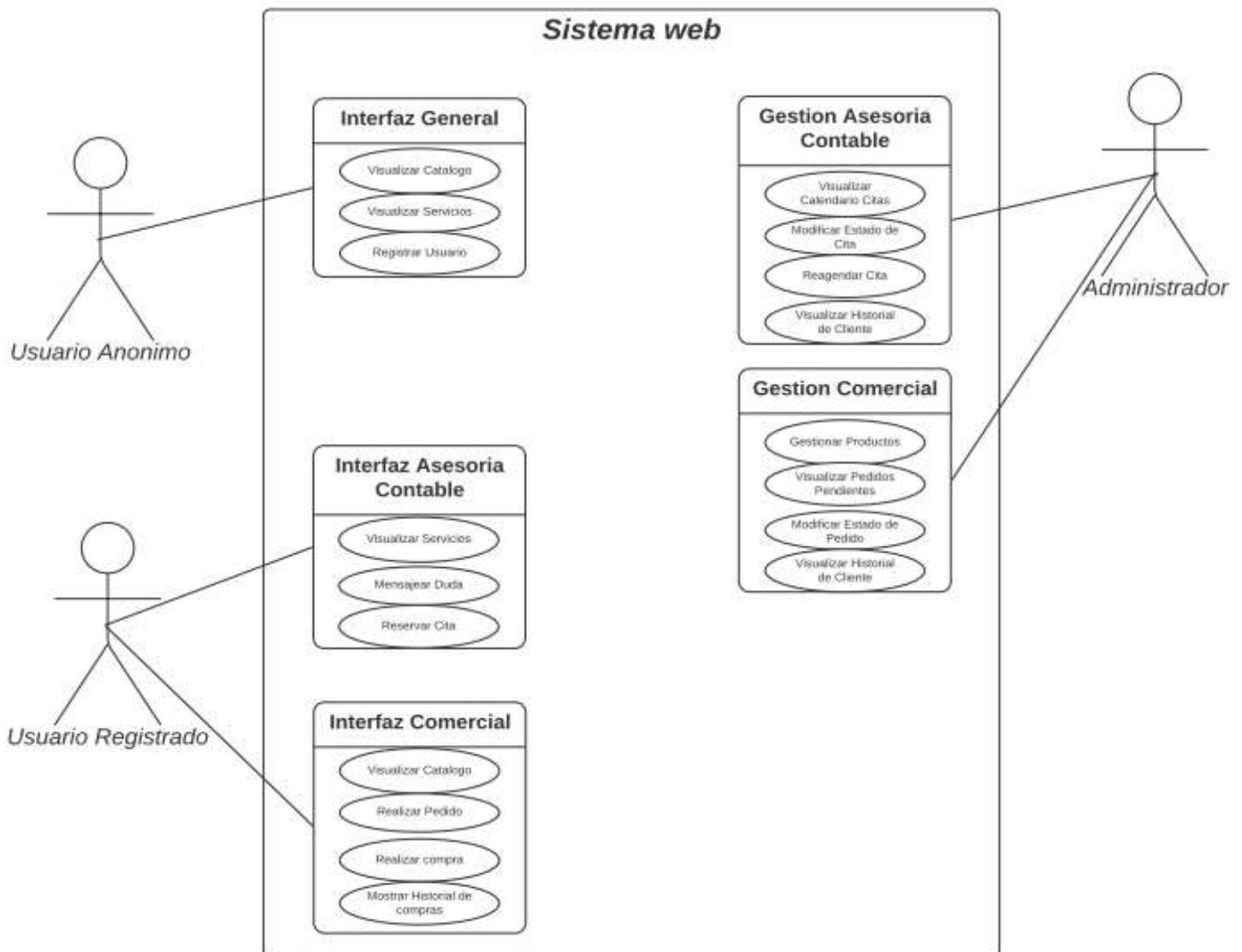
ARBOL DE PROBLEMAS



ANEXO 2

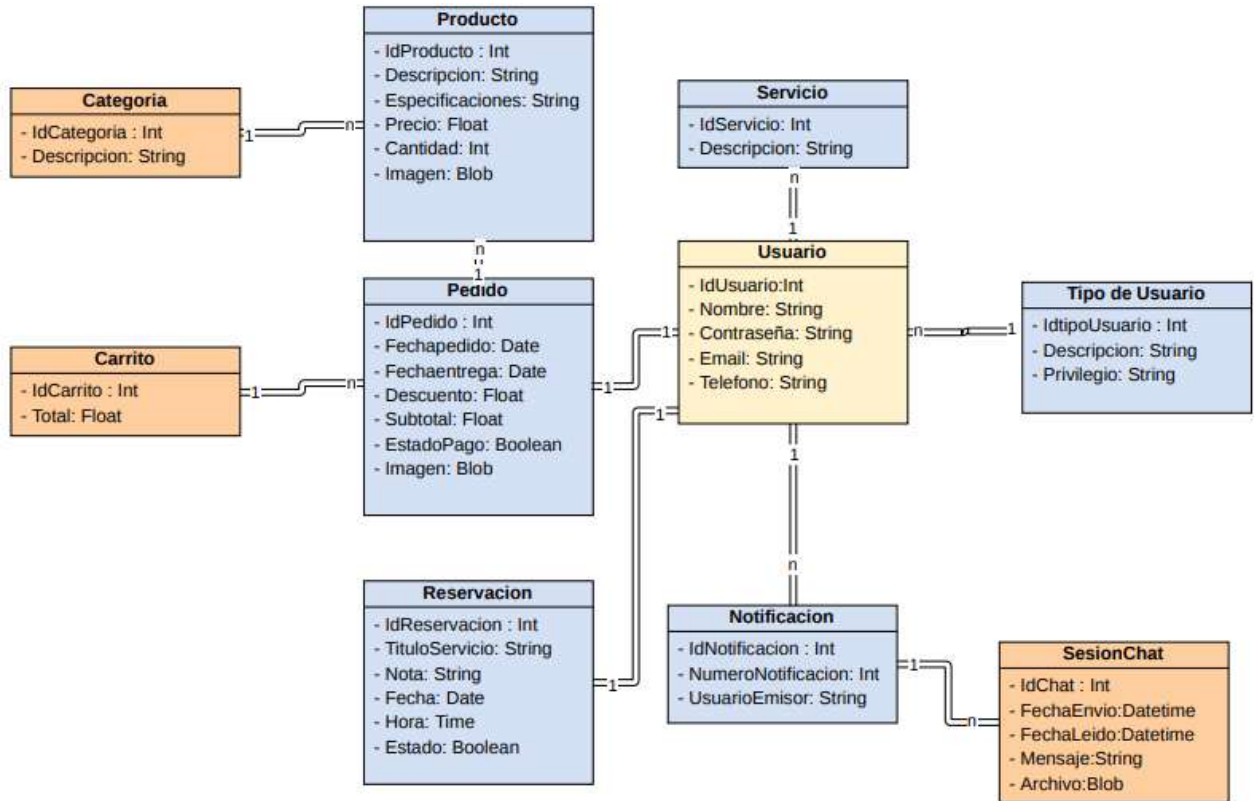
Diagramas de Casos de Uso

(García Peñalvo & García Holgado, 2018) Define que modela la funcionalidad del sistema tal como la perciben los agentes externos, denominados actores, que interactúan con el sistema desde un punto de vista particular. Sus componentes principales son: **Sujeto:** sistema que se modela **Casos de uso:** unidades funcionales completas **Actores:** entidades externas que interactúan con el sistema, Para un entendimiento claro de las principales funciones que se pueden realizar dentro del sistema web, se adjunta representaciones graficas de dichas acciones.



ANEXO 3

Diagrama de Clases



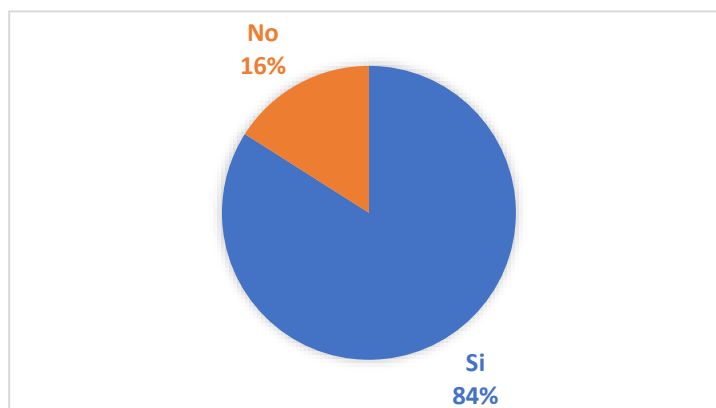
ANEXO 4

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

ENCUESTA A CLIENTES

1.- ¿CONOCE USTED EL LOCAL COMERCIAL “BRIONES” Y SU ASESORIA CONTABLE?

Si	84
No	16
Total	100

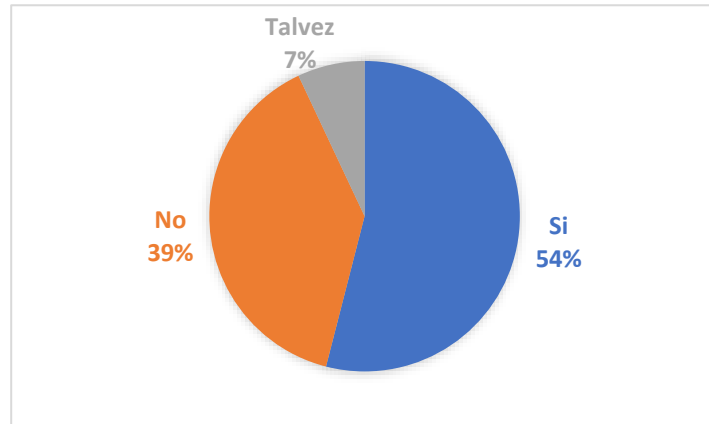


Interpretación:

Según la población del Cantón Simón Bolívar encuestados el 76% respondió que si conoce el local Comercial Briones y Su Asesoría Contable mientras que un 16% respondió que no tenía conocimiento de la existencia del negocio y un 8% respondió que talvez escucho hablar del local o quizás lo ha visto.

2.- ¿SABE QUE PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECEN EL LOCAL COMERCIAL “BRIONES Y SU ASESORIA CONTABLE”?

Si	54
No	39
Talvez	7
Total	100

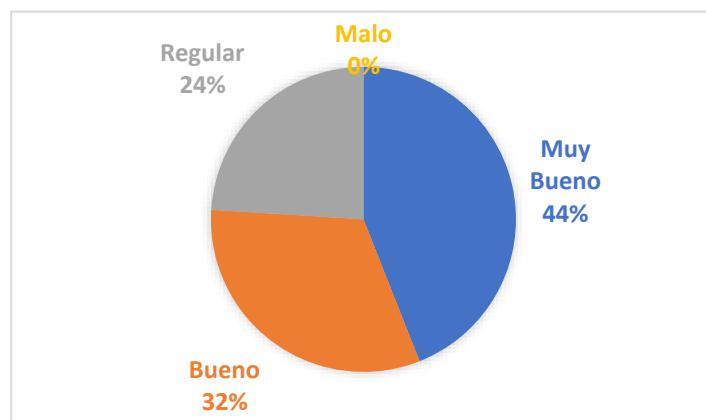


Interpretación:

Según el grafico, 54% de las personas encuestadas tienen conocimiento de los productos y servicios que ofrece el local Comercial “Briones” y su Asesoría Contable, el 39% dijo no tener conocimiento de las ofertas que ofrece la empresa y un 7% dijo que talvez tenga algo de información sobre el tema

3.-¿CÓMO CONSIDERA USTED QUE ES EL SERVICIO AL CLIENTE EN EL LOCAL COMERCIAL “BRIONES” Y SU ASESORIA CONTABLE?

Muy Bueno	44
Bueno	32
Regular	24
Malo	0
Total	100

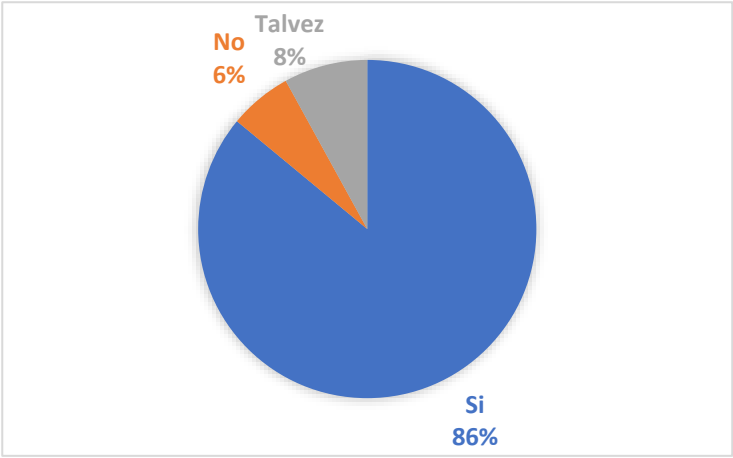


Interpretación:

Según el grafico, el 44% de las personas encuestadas indico que el servicio al cliente del local Comercial “Briones” y su Asesoría Contable es muy bueno, al igual que un 32% recalco de que el servicio al cliente es bueno y un 24 % dijo que recibió una atención regular en dicho establecimiento

4.-¿CREE NECESARIA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL LOCAL ASESORÍA CONTABLE BRIONES Y COMERCIAL BRIONES?

Si	86
No	6
Talvez	8
Total	100

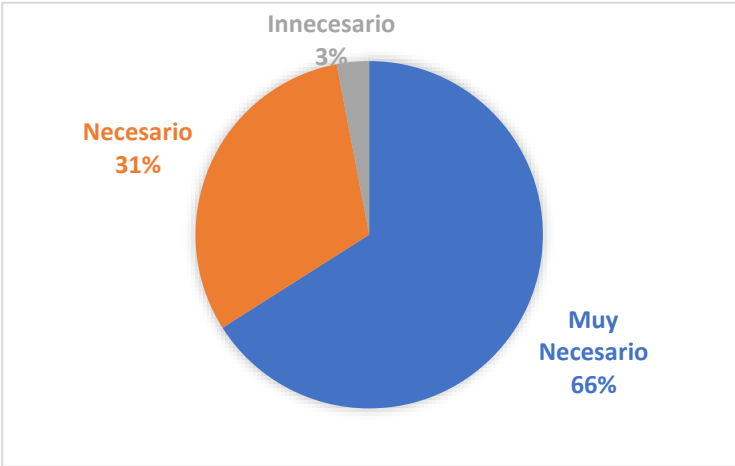


Interpretación:

Según el grafico, Un 86% de la población de encuestados dijo estar de acuerdo con la implementación de un sistema web para el Local Asesoría Contable Briones Y Comercial Briones mientras que un 6% dijo que no está desacuerdo con dicha aplicación en el negocio y un 8% dijo no estar seguro de querer que se aplique el sistema web y respondió talvez

5.-¿CREE USTED NECESARIO LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CITAS EN EL LOCAL ASESORÍA CONTABLE BRIONES?

Muy Necesario	66
Necesario	31
Innecesario	3
Total	100

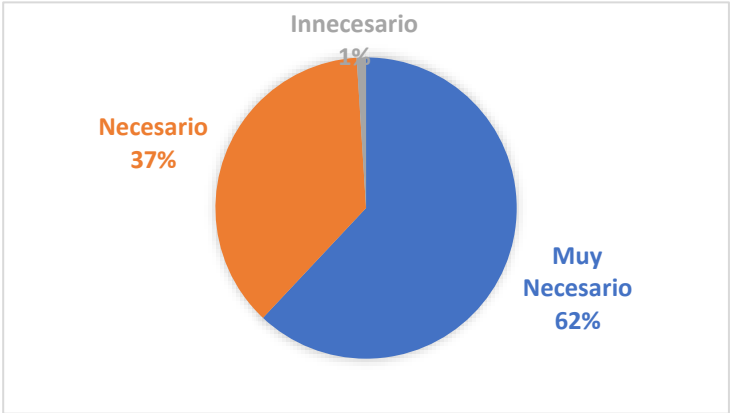


Interpretación:

Según el grafico, 66% de la población encuestada expreso que es Muy Necesario la implementación de un sistema de citas para el local Asesoría Contable Briones otro 31% dijo que era necesario la implementación en dicho local y solo un 3% dijo que no es necesario implementar la herramienta tecnológica.

6.-¿CREE USTED NECESARIO LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PREVENTA DE PRODUCTOS EN EL LOCAL COMERCIAL BRIONES?

Muy Necesario	62
Necesario	37
Innecesario	1
Total	100

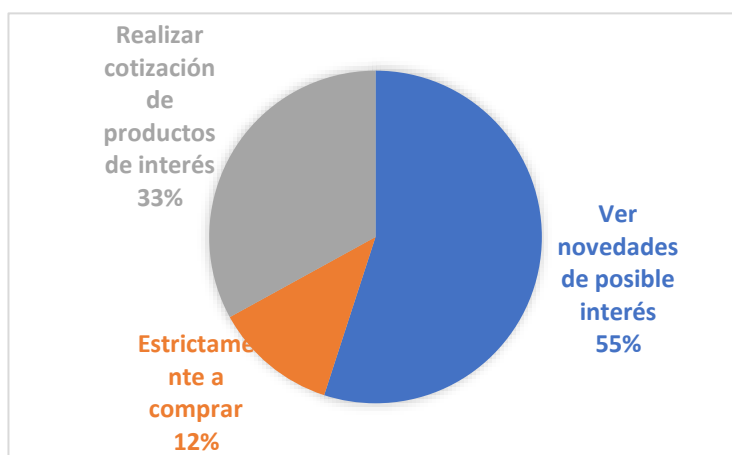


Interpretacion:

Según el grafico, 62% de los encuestados dijo ser Muy Necesario un sistema de separacion de productos en el local Comercial Briones y un 37% se pronuncio sobre que es necesario aplicar un sistema de separacion de productos en el negocio y solo el 1% dijo que no necesita de dicha herramienta tecnologica

7.- ¿LA MOTIVACIÓN POR LA CUAL USTED INGRESA A UN SISTEMA WEB DE VENTAS ES?

Ver novedades de posible interés	55
Estrictamente a comprar	12
Realizar cotización de productos de interés	33
Total	100



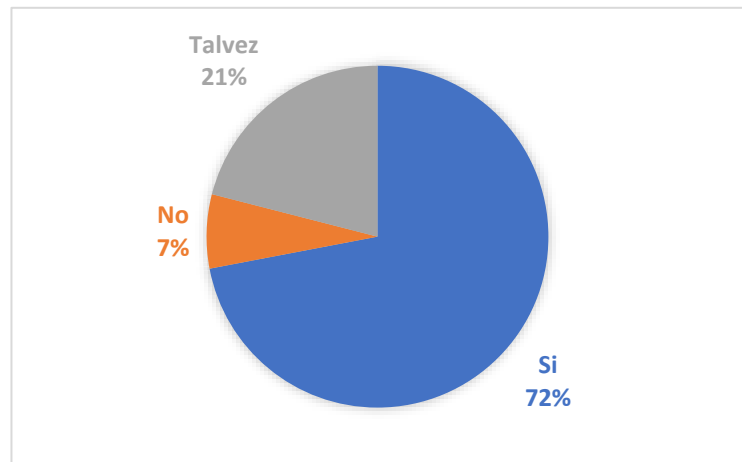
Interpretación:

Según el grafico, El 55% de los encuestados expreso que el motivo por el cual ingresa a un sistema web de ventas es para ver novedades de posible interés y un 33% indico que es de utilidad para realizar cotizaciones de productos de interés, mientras que un 12% dijo que entra a la web estrictamente a comprar

8.- ¿TIENE CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE PAGO EN LÍNEA

PAYPAL?

Si	72
No	7
Talvez	21
Total	100



Interpretación:

Según el gráfico, 72% de la población encuestada dijo tener conocimiento sobre el sistema de pago en línea PayPal mientras que un 21% contestó que tal vez sabe algo sobre Paypal , ha escuchado hablar de él o ha visto en algún momento y un 7% dijo no saber de qué se trata esta herramienta tecnológica.

ANEXO 4

ENTREVISTA ESTRUCTURADA A PROPIETARIO

N	PREGUNTAS	SI	NO	TALVEZ	OBSERVACION
1	¿EL LOCAL DISPONE DE ALGÚN SISTEMA WEB?		X		
2	¿USTED TIENE CONOCIMIENTOS DE OTROS COMERCIALES QUE UTILIZAN UN SISTEMA WEB PARA EL SERVICIO AL CLIENTE?	X			
3	¿EL SISTEMA TRADICIONAL DE INVENTARIO DEL CUAL HACE USO PRESENTA INCONVENIENTES?	X			
4	¿LLEVA REGISTRO DE LOS CLIENTES DEL LOCAL COMERCIAL?			X	
5	¿CONSIDERA USTED NECESARIO LA IMPLEMENTACION DE SISTEMA WEB PARA EL LOCAL COMERCIAL BRIONES?	X			
6	¿ESTIMA USTED QUE UN SISTEMA WEB EN SU LOCAL COMERCIAL OPTIMIZARIA LA COMPRA-VENTA DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE SE OFRECE?	X			
7	¿CONSIDERA USTED QUE UN SISTEMA WEB EN SU LOCAL COMERCIAL OPTIMIZA LA GESTION DEL MISMO?	X			
8	¿DEDUCE USTED QUE AL TRABAJAR CON AYUDA DE UN SISTEMA WEB SE AGILIZA LA ATENCION AL CLIENTE?	X			
9	¿SE HAN PRESENTADO INCONVENIENTES CON LA ATENCION AL CLIENTE?	X			COLA DE CLIENTES
10	¿CONSIDERA USTED QUE LA GESTION DE UN SISTEMA WEB ES SENCILLA?	X			

INTERPRETACIÓN DE ENTREVISTA

Al aplicar la entrevista sobre mi tema de caso de estudio al propietario del local comercial

“Briones” y Asesoría Contable “Briones” se puede llegar a las siguientes conclusiones:

La empresa no cuenta con una herramienta tecnológica que gestione las actividades de la empresa de forma automatizada y mucho menos con un sistema web, también el entrevistado dio a conocer que, si tiene conocimiento de otros negocios que hacen uso de sistemas web para potenciar la productividad de sus locales, expreso que el sistema tradicional que utiliza actualmente presenta falencias, así mismo dijo no llevar registro alguno sobre los clientes, es más considero necesario la implementación de un sistema web para su local igualmente estima la optimización de la compra venta de productos y servicios que ofrece el establecimiento, incluso agilizar la atención de clientes, al momento de preguntar sobre si se ha generado algún inconveniente el entrevistado se pronunció diciendo que se suelen producir colas al momento de atender cualquiera de los dos negocios, además se mostró a favor de que un sistema web tenga interfaz sencilla.

ANEXO 5



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA
DECANATO

Babahoyo, febrero 22 de 2021
D-FAFI-UTB-001-UT-2021

Ing. CPA.
Carlos Angel Briones Peñafiel
GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA DE ASESORÍA CONTABLE BRIONES
Simón Bolívar. -

De mis consideraciones:

La Universidad Técnica de Babahoyo y la Facultad de Administración, Finanzas e Informática (FAFI), con la finalidad de formar profesionales altamente capacitados busca prestigiosas Empresas e Instituciones Públicas y Privadas en las cuales nuestros futuros profesionales tengan la oportunidad de afianzar sus conocimientos.

El Señor **ALCIVAR JIMENEZ GUIME ROSENDO**, con cédula de identidad No. 120644222- 8, Estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas, matriculado en el proceso de titulación en el periodo Noviembre 2020 – Mayo 2021, trabajo de titulación modalidad Estudio de Caso para la obtención del grado académico profesional universitario de tercer nivel como **INGENIERO EN SISTEMAS**. El Estudio de Caso: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD EN EL DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB ENFOCADO EN EL SERVICIO AL CLIENTE PARA LA ASESORIA CONTABLE DEL SEÑOR BRIONES Y SU COMERCIAL, DEL CANTON SIMON BOLIVAR DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.**

Es por esta razón, solicito a usted, si es posible se sirva autorizar el permiso respectivo para que el Señor Alcivar pueda desarrollar la investigación en la institución de su acertada dirección.

Por su gentil atención al presente, se extiende el agradecimiento institucional.

Atentamente,


Lido, Eduardo Galvez Guajardo MAE.
DECANO

c.c. Archivo


Ing. Carlos Briones
C. P. A.
C.I.: 0921660973
REG. SENESCYT: 1034 - 18 - 1015415
REG. SENESCYT: 1034 - 09 - 901520

