



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA.
PROCESO DE TITULACIÓN

NOVIEMBRE – MAYO 2021

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA
PRUEBA PRÁCTICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS

TEMA:

**ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE UN SISTEMA WEB QUE PERMITA EL CONTROL
Y SEGUIMIENTO DE VENTAS PARA EL COMERCIAL EVELIN EN LA PARROQUIA
BARREIRO**

EGRESADO:

SISA QUINGAGUANO ALEX

TUTOR:

ING. ZÚÑIGA SÁNCHEZ MIGUEL

AÑO:

2021

INTRODUCCIÓN

La evolución tecnológica en las últimas décadas ha generado muchos cambios importantes para las empresas y los pequeños negocios, con la ayuda de la implementación de los sistemas web, se ha automatizados procesos manuales permitiendo un mejor control gracias a la correcta gestión de recursos, ya que estos les ayudan a simplificar grandes cantidades de información aumentando el desarrollo y la competitividad para posicionarlos en el mercado.

Se considera a los sistemas web como herramientas prácticas empresariales ya que estas mejoran la interacción cliente, vendedor, trabajador y proveedores, elevando la imagen competitiva de la empresa y la producción.

El comercial “Evelin” se encuentra ubicado en la parroquia Barreiro viejo, calle transversal F y malecón del cantón Babahoyo, el cual se dedica a la comercialización de productos de primera necesidad, lleva varios años dedicado a este tipo de actividad, actualmente cuenta con 1 cajero, 1 persona de carga, 2 perchero y 1 bodeguero (cuida la mercadería).

Por medio de técnicas de investigación utilizadas como la de observación y entrevistas, se confirmó la falta de control y seguimientos en el área de ventas por parte del propietario, causando un control incorrecto de la cantidad de productos, precios que se venden, originado un desconocimientos total de la cantidad de productos que se tienen en stock y el total de los productos vendidos, causas por las cuales se realiza un estudio de factibilidad en la implementación de un sistema web que permita llevar un correcto control y seguimiento de las ventas, realizando la factibilidad operativa, técnica y económica que son los aspectos más importantes para llegar a la posibilidad y sostenibilidad de un sistema.

En los pequeños negocios uno de los mayores problemas es el control y seguimiento de las

ventas, por lo que en este presente caso de estudio sobre el “ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE UN SISTEMA WEB QUE PERMITA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE VENTAS PARA EL COMERCIAL EVELIN EN LA PARROQUIA BARREIRO”, se va a identificar los problemas que presenta el local comercial respecto al control y seguimiento de las ventas.

En el presente estudio de caso sobre la realización del análisis está orientado a la sub línea de investigación establecido dentro el reglamento la “Facultad de Administración e Información y Finanzas de la Universidad Técnica De Babahoyo” como línea de investigación “*sistema de información y comunicación emprendimiento e innovación*”.

DESARROLLO

El local comercial “Evelin” es una pequeña empresa ubicada en la parroquia Barreiro viejo, calle transversal F y malecón del cantón Babahoyo, que nace en el año 2012, donde su propietario es el Sr. Juan Marcelo Sisa Sisa, que se dedica a la compra y venta de productos de primera necesidad, los mismos que son brindados a toda la parroquia y sus alrededores.

En la actualidad el comercial ofrece muchas variedades de productos a su distinguida clientela, para crecer económicamente y aumentar su clientela.

En el comercial “Evelin”, la problemática en este caso de estudio se encuentra en el área de ventas, ya que ahí es donde surge la relación con la clientela, es allí donde la falta de comunicación produce una falta en el control, y se originan las causas principales de los problemas encontrados en dicho local comercial, los cuales son:

- Falta de conocimiento sobre el nivel de satisfacción de la clientela
- Falta de conocimiento de total de productos vendidos diarios
- Falta de conocimiento de las herramientas informáticas
- Falta de conocimiento sobre los productos que se encuentran disponibles
- No todos los productos vendidos son facturados.
- No hay control sobre los productos perecibles
- Pérdidas económicas

En sus inicios no había este tipo de problemas ya mencionados por ser una mini tienda, pero con el pasar del tiempo se convirtió en lo que hoy es una microempresa y se ve en la necesidad de adquirir un sistema web para llevar un mejor control y seguimiento en las ventas que realiza día a día.

Actualmente el comercial “Evelin” es un local donde puedes encontrar variedades de

productos de primera necesidad para la venta al por mayor y menos de frutas y legumbres. Por lo que es de mucha importancia adoptar nuevas herramientas que les permita asemejarse a los grandes comerciales, de ahí surge la implementación de un sistema web que le permita un mayor control tanto optimo como administrativo, ya que con este proceso se pretende disminuir los errores que se cometen al momento de ejecutar una venta de forma manual, esto garantiza mejorar la calidad de atención de los clientes y un incremento en los ingresos económicos.

Para (Berard, 2018) “las pequeñas empresas que se encuentran en acenso deben de estar preparadas para los cambios y la adaptación de la tecnología que se dan ya sea con la evolución de las herramientas tecnológicas o la globalización”, ocasionando que los comerciales busquen nuevos nichos de mercado para introducirse y poder vender sus productos o servicios satisfaciendo las necesidades de la clientela utilizando estrategias y recursos con lo que cuenta la empresa.

En el presente estudio de caso se tienen como principal objetivo determinar la factibilidad en la implementación de un sistema web para el control y seguimiento de las ventas en el local comercial “Evelin”, con este implemento se potenciará el alcance a los clientes ya que brindará información actualizada de los productos, permitiéndole al propietario aplicar nuevas estrategias para que regresen, gracias al seguimientos de las ventas.

Una de las partes más importantes en el proceso de ventas es el seguimiento de las mismas que por lo general es minimizada u olvidada.

Para generar más ingresos y satisfacción en la clientela en el futuro “Es de vital importancia crear relaciones duraderas con el cliente, y para poder lograr este objetivo es necesario realizar el proceso de seguimiento ya que permite a los vendedores descubrir nichos de mercado gracias a las

nuevas necesidades” (Larc M. , 2016).

Como ya se había mencionado cual importante es el seguimiento de las ventas, ya que esta nos permite contestar interrogantes, reconfirmación de ventas, y que la transacción y entrega del producto se realicen de forma efectiva. Estos procesos verifican que se cumpla de manera satisfactoria para que los productos sean entregados y cobrados, mejorando la atención del comercial.

La viabilidad de un negocio son las ventas que realiza, es decir que sus ingresos se generan a partir de las ventas, es por eso que es de suma importancia llevar un control de las ventas de una empresa. Las ventas son de vital importancia para el desarrollo empresarial, y en particular es para que las empresas surjan en el mundo de los negocios, en palabras simples sin ventas no habrá ingresos y sin ingresos no habrá organización. Cuando una empresa tiene buen flujo de ingresos económicos, significa que está llegando al cliente, a través de satisfacer sus necesidades con sus productos.

Las cosas y los tiempos cambian y con ellas también cambian las empresas, es importante que las grandes y pequeñas empresas estén preparadas y atentas para esos cambios que pueden perjudicar si no actúan y siguen adelante. Estamos en la era del consumismo, siempre hay personas con necesidades de comprar un producto ya sea porque le gusto o por alguna necesidad.

La implementación de un sistema web en el Comercial “Evelin”, debe ser uno que permita el seguimiento y control de las ventas, además por motivo de la presente pandemia COVID-19 se debe agregar una opción de pedidos online, ya que por el pánico que se generó a nivel mundial, las ventas disminuyeron por las limitaciones que tienen los locales para evitar la propagación del virus, motivo por el cual realizan las compras desde la comodidad de sus hogares y así evitar el contagio.

El internet permite conectar muchas personas en una red sin importar en que parte del

mundo te encuentres, “Es la oportunidad que buscan los micro empresarios para potenciar sus ventas ofreciendo sus productos a más clientes, a través de cualquier dispositivo electrónico con acceso a internet” (Ferri Aracil, 2015).

Según (Cañizares, 2015) “Los servidores web es donde se alojan los archivos de forma digital y protocolos que distribuyen esa información a nivel global por medio del internet”, es decir da soporte a los contenidos web no exclusivamente a las páginas web, ya que con la evolución tecnológica ha incrementado el uso de este tipo de servidores, como para almacenamiento, juegos y otros aplicativos empresariales.

Los negocios que realizan actividades en sus establecimientos como el Comercial “Evelin”, permiten expandir el comercio tradicional, utilizando herramientas tecnológicas como la implementación de un sistema web de control y seguimiento, brindando un mejor servicio tanto a los consumidores como a los vendedores.

Las ventas deben contar con estrategias flexibles y evolutivas de manera constante si se quiere competir en el mercado, “Para que un consumidor sea leal no basta con ofrecerle un buen producto a un buen precio, sino también ofreciendo un buen servicio de calidad actualizando las herramientas necesarias para brindarlas de forma efectiva” (Laza, 2016).

Una de las bases tecnológicas de las empresas modernas en la actualidad son el desarrollo e implementación de aplicativos de sistemas web, con la implementación de esta plataforma se invierte en eficacia y eficiencia, “Los aplicativos brindan beneficios que mejoran no solo los procesos, sino también el alcances comercial y funcional” (Marcos, 2018).

Los aplicativos webs en la actualidad se han convertido en un éxito cabe recalcar que “Las

Pymes necesitan implementar la tecnología a sus estrategias de negocio para poder ser más competitivas y productivas; así mismo para aumentar la eficiencia en sus actividades y así contribuir a la economía del país”. (Hernandez, 2019)

Metodologías

Una de la metodología utilizada en el presente estudio es la metodología cuantitativa, utilizando la observación directa como técnica de investigación, y como herramienta la entrevista realizada al propietario del local comercial “Evelin”, donde se determinó que no había un correcto control y seguimiento de ventas ya que no se facturaban todos los productos, ocasionando inconsistencias, perdidas de productos perecibles, tales como embutidos, legumbres, frutas, entre otros. El propietario nos menciona que esto representa pérdidas económicas por estos productos perecibles, a exención de los productos que puede devolver a los proveedores, entre ellos los embutidos, pagando una pequeña cantidad por los productos caducados. Si el proveedor entrega productos caducados se realiza la devolución sin costo. No tiene un control directo cuando llega el proveedor con productos nuevos, asume que el encargado de la bodega lleva un control, pro no es registrada ni al salir ni al entrar, ocasionando que se pidan productos que hay en stock o caso contrario pensaba que tenía en stock y cuando pedía a bodega no había, esto se debe a la falta de control y registro de los productos almacenados, es por esto que se desea incorporar el sistema, para optimizar y controlar todos los procesos, tanto en ventas como mercancías.

Para evaluar si el proyecto es viable se realiza un análisis del local comercial antes de su implementación que es a lo que se llama factibilidad, con el fin de que se cumplan todos los objetivos propuestos.

Los tipos de factibilidad se mencionan a continuación:

- Factibilidad operativa

- Factibilidad técnica
- Factibilidad Económica

FACTIBILIDAD OPERATIVA

“Identifica si se puede operar el proyecto con los recursos del local comercial, buscando la disponibilidad del lugar y momento adecuado, cuando el proyecto se convierta en resultado”. (Roel, 2017)

La factibilidad Operativa hace referencia a todos los recursos necesarios para el desarrollo de un sistema, analizando los recursos que se van a contratar para poder operar el sistema y determinar si es factible.

El recurso humano a contratar para el desarrollo del sistema de control y seguimiento, se muestra a continuación:

Tabla 1. Desarrolladores del sistema

| CANTIDAD | CARGO | FUNCIÓN |
|----------|-------------|--|
| 1 | Programador | Se encarga de la estructura y códigos y base de datos del sistema. |
| 1 | Diseñador | Se encarga de diseñar la interfaz del sistema con un entorno amigable. |

Elaboración Alex Sisa.

Tabla 2. Usuarios del sistema

| Rol | Tipo de usuario | Funciones |
|-----|-----------------|-----------|
|-----|-----------------|-----------|

| | | |
|-------------|---------------|--|
| Cajero | Usuario | Despacha, vende, toma pedido, cobra. |
| Propietario | Administrador | Cierre de caja, pedidos a proveedores, genera reportes |

Elaboración Alex Sisa.

FACTIBILIDAD TÉCNICA

La factibilidad técnica de este proyecto es el estudio de los requerimientos de manera óptima, necesarios para obtener la máxima eficacia de los resultados de las actividades realizadas. “Contando con un personal capacitado, con habilidades y conocimientos en el manejo de las funciones y procedimientos necesarios para el desarrollo del aplicativo web. La factibilidad indica si se dispone con las herramientas necesarias para llevarlo a cabo” (Martinez Zarate, 2016).

Seguidamente se muestra una comparativa de los lenguajes de desarrollo y bases de datos a elegir:

Tabla 3. Comparativa LP.

| LENGUAJE | PARADIGMA | FUNCIÓN | SISTEMA OPERATIVO | LICENCIA |
|----------|---------------------------------|---|-------------------|-----------------------------------|
| JAVA | Orientado a objetos, imperativo | <p>“Java es multiplataforma, es capaz de ejecutarse en la mayoría de los sistemas operativos y dispositivos, con una única base de código”.</p> | Multiplataforma | Community Procesos GNU GPL / Java |
| | Multiparadigma: | <p>“Es útil para desarrollar páginas web,</p> | | |

| | | | | |
|------------------|---|---|--|--|
| PHP | imperativo, funcional orientado a objetos, procedural, reflexivo | <i>además ayuda a desarrollar aplicaciones complejas de contenido dinámico con poco aprendizaje.</i> <i>Es de software libre bajo la licencia PHP.</i> <i>Permite a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como servicios en cualquier entorno compatible con la plataforma.net</i> <i>“Es un entorno de desarrollo integrado para Windows y Mac IOS”</i> <i>Elaboración Alex Sisa.</i> | Unix-like, Windows GNU/Linux, Windows, macOS | Licencia PHP Propietaria |
| VISUAL STUDIO | Dirigidas por eventos | | | |

Tabla 4. Comparativo BD.

| SGBD | CARACTERÍSTICAS | LICENCIA | PLATAFORMA |
|------------|--|-----------------------|-----------------|
| PostgreSQL | <i>“Sistema de gestión de base de datos relacional orientado a objetos y de código abierto”.</i> | License PostgreSQL | |
| SQL Server | <i>“Es un sistema de gestión de base de datos relacionales de software privativo”.</i> | EULA Microsoft | Multiplataforma |

MariaDB *“MariaDB es un gestor de base de datos de código abierto considerado como el más popular del mundo. Es derivado de MySQL”*

Licencia GPL/
Licencia
Comercial

Elaboración Alex Sisa.

Posterior a la realización de la comparativa de gestores de bases de datos como a los lenguajes de programación se procede a realizar la tabla para el desarrollo del sistema, donde elegimos el lenguaje que más se adapte en el desarrollo de este aplicativo web, también el servidor web y el sistema operativo, es muy recomendable el uso de MariaD B que en la actualidad es uno de los más populares en el ámbito comercial, además de ser OpenSourcer, su arquitectura es fácil y rápida para proyectos.

Software para el desarrollo del aplicativo web

Tabla 5. Softwares.

| DESCRIPCIÓN | SOFTWARES | LICENSE |
|---------------------------|---------------|-----------------------------------|
| PLATAFORMA | Php | Licencia php |
| MODELADO | Adobe xd | Freemiun |
| EDITOR DE IMÁGENES | Gimp 2.8.2 | Gpl (licencia publica general) |
| BASE DE DATOS | Mariadb | |
| EDITOR DE CÓDIGO | Visual Studio | Mit |

Elaboración Alex Sisa.

Tabla 6. Función del software.

| CATEGORIA | LICENCIA |
|--------------------------|--------------------------|
| ADOBE READER | ADOBE EULA |
| MOZILLA FIREFOX | MPL, GNU GPL O GNU LGPL |
| INTERNET EXPLORER | FREWARE Y MICROSOFT CLUF |
| GOOGLE CHROME | FREWARE |
| HOSTING | PAGADO |

Elaboración Alex Sisa.

Hardware para el desarrollo del aplicativo web

Tabla 7. Hardware.

| HARDWARE | DESCRIPCION |
|----------------------------|----------------------------|
| DISCO DURO | 1T |
| MEMORIA RAM | 4 GB |
| CONEXIÓN A INTERNET | NETLIFE |
| PROCESADOR | Intel COREi7, i5, i3 / AMD |
| TECLADO | GeeK |
| MONITOR | HP |
| MOUSE | LG |

Elaboración Alex Sisa.

Como ya se mencionó el local comercial “Evelin” no cuenta con un sistema web y se considera factible la implementación del mismo, que garantice un correcto funcionamiento. Se determinó que el local comercial si requiere de la implementación de un sistema de control y seguimiento de ventas. En la visita al establecimiento se determinó que no cuenta con las

herramientas básica para su implementación.

Factibilidad Económica

Se considera que la factibilidad económica es el medio donde se solucionan las carencias de los recursos que se dificulta conseguir, se considera uno de los elementos más importante de las fases de un análisis de factibilidad.

Según (Quiroz, 1997) “La factibilidad económica son los costos del desarrollo, costos de equipos y programas”.

Tabla 8. Costos de los recursos.

| RECURSOS | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|---------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|
| HOSTING Y | 1 | \$120,00 | \$120,00 |
| DOMINIO | | | |
| CAPACITACION | 2 | \$100,00 | \$200,00 |
| DEL PERSONAL | | | |
| | | COSTO TOTAL DE RECURSOS | \$320,00 |

Elaboración Alex Sisa.

Tabla 9. Costo de personal involucrado en el desarrollo.

| PERSONAL | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|--------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|
| DISEÑADOR | 1 | \$400,00 | \$400,00 |
| DEL SISTEMA | | | |
| PROGRAMADOR | 1 | \$800,00 | \$800,00 |
| DEL SISTEMA | | | |
| | | COSTO TOTAL DE PERSONAL | \$1200,00 |

Elaboración Alex Sisa.

Tabla 10. Costo total del Hardware.

| HARDWARE | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|--|-----------------|---------------------------|------------------------|
| LECTOR DE CODIGOS DE BARRA SOBRE MESA | 1 | \$425,00 | \$425,00 |
| EQUIPOS DE COMPUTO | 1 | \$900,00 | 900,00 |
| IMPRESORA EPSON | 1 | \$350,00 | \$350,00 |
| COSTO TOTAL DE HARDWARE | | | \$1675,00 |

Elaboración Alex Sisa.

Tabla 11. Costo de personal involucrado en el desarrollo.

| PAGOS | |
|-----------------|--------------------------------|
| CARGOS | COSTOS INDIVIDUALES |
| PERSONAL | \$1200,00 |
| HARDWARE | \$1675,00 |
| RECURSOS | \$320,00 |
| TOTAL | \$3195,00 |

Elaboración Alex Sisa.

Interpretando el análisis de factibilidad se determinó que la empresa cuenta con los recursos económicos para la implementación de este sistema web de control de ventas, ya que es un local con un flujo de efectivo considerable por su gran variedad de productos disponibles. El propietario del comercial “Evelin”, considero que es una inversión, que tendrá beneficios a futuro, tales como reducir tiempo de espera de los clientes, ya que se genera factura automática, sobre todo en los pedidos online que es tendencia en la actualidad, además de controlar las ventas correctamente.

Se realizo diagramas de caso de uso para una mejor comprensión del sistema, donde se visualiza como interactúa el sistema con el usuario. Tomando lo mencionado por (Cano, 2019) se entiende que “cada caso de uso proporciona uno o más escenarios que indican como debería interactuar el sistema con el usuario o con otro sistema para conseguir un objetivo específico”.

CONCLUSIONES

Gracias a los resultados obtenidos por medio del análisis de factibilidad se determinó:

- La factibilidad Operativa analizo los recursos humanos que operan el software. La factibilidad técnica determino si el local comercial contaba con los recursos tecnológicos para la implementación del sistema web, y la factibilidad económica se concluyó que el local comercial “Evelin” cuenta con los recursos económicos para su implementación.
- Con esta implementación del sistema web en el comercial “Evelin”, lograra un correcto control y seguimientos, convirtiéndolo más eficiente en todas sus operaciones, generando más ganancias, minimizando perdidas, y registrando los productos de manera correcta, mejorando la calidad del servicio a su clientela.
- En la actualidad las aplicaciones web son de mucha utilidad, ya que son sencillas de manejar y son accesibles desde cualquier dispositivo móvil con conexión a internet.

BIBLIOGRAFÍA

Bartolomé. (2018). marketing paso a paso. Manabí: S.L.

Berard, A. (2018). Estrategias de ventas para vender mas y mejor.

Cano. (2019). requerimientos de los sistemas web. España: Universidad de Almeira.

Cañizares, G. (2015). Instalación y configuración del software . España: Elearning S.L.

Ferri Aracil. (2015). vender con exito con internet. Barelona: Profi.

Hernandez, E. (2019). 10 pasos para generar ventas con pymes. barcelona.

Larc. (2016). *pasos para incrementar tus ventas*. Obtenido de
<https://es.slideshare.net/rafaezarate1/factibilidad-de-proyecto>

Laza, A. (2016). ¿Como vender de forma online? Millan: Tutor Formacion.

Marcos. (2018). *www.vender.com*. Obtenido de <https://www.vender.com/blog/aplicacion-web-o-de-escritorio-para-tu-negocio/>

Martinez Zarate. (25 de 05 de 2016). Obtenido de
<https://es.archivos.net/rafaelmartinezzarate1/factibilidad-de-proyecto>

Quiroz, R. (1997). Auditoría para las ciencias empresariales. Colombia: UNAB.

Roel, V. (22 de 02 de 2017). Obtenido de <https://ingenieriadesoftwareutmachala.wordpress.com>

ANEXOS

Anexo 1: Preguntas Realizadas en la Entrevista al dueño del Comercial “Evelin”

UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO FACULTAD DE ADMINISTRACION FINANZAS E INFORMATICA INGENIERIA EN SISTEMAS

1. FACTURAN TODOS LOS PRODUCTOS QUE VENDEN

No, solo cuando los clientes nos piden factura.

Análisis: El no facturar todos los productos causa desconocimiento de las ventas que se generan a diario.

2. CONOCE EL TOTAL DE LOS PRODUCTOS QUE VENDEN A DIARIO

No, porque no tenemos el registro de todos los productos que se venden.

Análisis: Esto es causado por no facturar todos los productos que se venden en el comercial, además de la mala administración que tienen ocasionando pérdidas económicas porque no se optimiza su rendimiento.

3. CONOCE EL STOCK DE PRODUCTOS DISPONIBLES PARA LA VENTA

Exactamente no, el que tiene conocimiento es el encargado de bodega, para realizar las compras se las realiza a conforme van disminuyendo los productos en las perchas, pero igual se consulta al bodeguero para saber si hay disponibilidad de productos.

Análisis:

En el comercial están llevando un mal control en la mercadería ya que deberían de tener un registro donde puedan consultar la cantidad de productos que tengan en disponibilidad, ya que el inventario manual genera problemas produciendo que se sobre abastezca o se desabastezca de productos.

4. CUAL ES EL PROCESO DE LOS PRODUCTOS PERECIBLES CON FECHA DE CADUCIDAD

El proceso que se realiza con las frutas y verduras es desecharlas, los embutidos son devueltos a sus proveedores.

Análisis:

Si existiera un buen proceso de estos productos es decir que, si se los almacenara en un lugar fresco y se los tratara con cuidado, durarían muchos más días y no se deterioraran

muy rápido causando pérdidas de los mismos, deberían de optimizar las compras según las ventas realizadas.

5. EXISTEN PERDIDAS ECONÓMICAS EN LOS PRODUCTOS PERECIBLES

Sí, pero más en frutas y vegetales.

Análisis: Existen pérdidas por el mal proceso que llevan con estos productos si se llevara un mejor cuidado tanto en su almacenado como en su trato, estos productos durarían más y no se deteriorarían muy rápido.

6. COMO REALIZA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE VENTAS

De manera manual es decir en hojas.

Análisis: La realización de esta ocasiona pérdida de tiempo, pérdida de información, deberían de implementar un sistema que realice estos procesos de manera automatizada sin tener que perder tiempo.

7. LE GUSTARIA IMPLEMENTAR UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE VENTAS CON PEDIDOS EN LINEA

Sí, ya que lo que nos explico es bastante interesante.

Análisis:

Con la implementación del sistema tendrán un mejor control y seguimiento en sus ventas realizando los procesos de manera rápida y eficaz, además de contar con un mejor servicio para sus clientes mejorando el aspecto del comercial y de la competencia. Además, tendrán almacenada toda la información de los productos en la base de datos en línea.

8. CONSIDERA UD QUE CUENTA CON LOS RECURSOS ECONOMICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

Sí, ya que este sistema beneficiara mucho a nuestros clientes.

Análisis:

En base a los resultados resulta que si es viable económicamente para su implementación y más aun con la aceptación que tiene de parte del dueño será un proyecto muy satisfactorio

Anexo 2: Preguntas Realizadas en la Encuesta a los empleados del Comercial “Evelin”

1. CONOCE UD TODOS LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS QUE SE VENDEN EN EL COMERCIAL

| | |
|---------|---|
| Si | 3 |
| No | 2 |
| Algunos | 1 |
| Total | 6 |

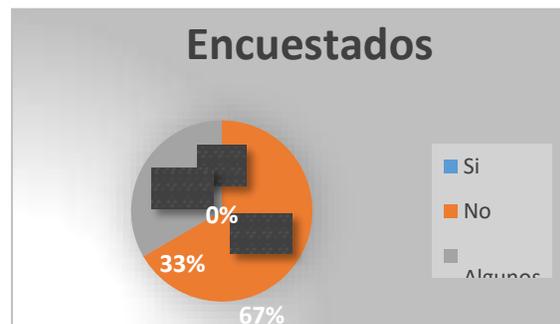


Análisis de Interpretación:

Se puede observar que del personal del Comercial el 50% de los empleados si conocen el precio de los productos que se venden en el comercial, mientras que el 33% de ellos no los conoce generando mal imagen del comercial ya que todos deberían de saberlos y el 17% solo conoce algunos, pero con el uso del sistema no necesitarán saber los precios ya que estarán registrados en el sistema.

2. FACTURAN TODOS LOS PRODUCTOS QUE SE VENDEN EN EL COMERCIAL.

| | |
|---------|---|
| Si | 0 |
| No | 4 |
| Algunos | 2 |
| Total | 6 |



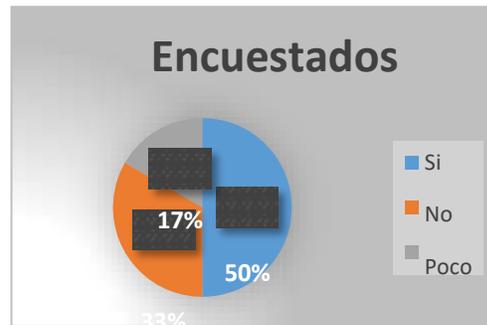
Análisis de Interpretación:

Del presente grafico se puede constatar que el 67% de los empleados menciona que no son facturados todos los productos que ellos despachan en el local generando

Desconocimientos del total de las ventas que son realizadas a diario, mientras el 33% menciona que solo algunos productos son facturados es decir solo a las personas que piden su factura porque son personas que declaran al SRI. Pero con el sistema todas las personas podrán obtener sus respectivas facturas de sus compras realizadas.

3. POSEE CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICO

| | |
|---------|---|
| Si | 3 |
| No | 2 |
| Algunos | 1 |
| Total | 6 |



Análisis de Interpretación:

El 50% de los empleados mencionaron que, si poseen conocimientos informáticos para poder manejar el sistema, mientras que el 33% mencionó lo contrario pero que si se les da una capacitación están dispuestos a aprender y el 17% posee un poco de conocimiento informático porque no tienen un nivel educativo medio, pero están dispuestos a aprender para poder hacer uso del sistema ya que así mejorara la atención al cliente y tendrán mayor ventaja competitiva entre los demás comerciales.

4. LES GUSTARÍA QUE SE IMPLEMENTE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE VENTAS CON PEDIDOS EN LÍNEA

| | |
|---------|---|
| Si | 4 |
| No | 0 |
| Algunos | 2 |
| Total | 6 |



Análisis de Interpretación: El 67% de los empleados mencionaron que si les gustaría que se implemente un sistema web ya que facilitaría la realización de las ventas, mientras que el 33% menciono que tal vez, porque con su implementación se les facilitaría su trabajo ya que no tendrán el trabajo de aprenderse todos los precios de los productos ya que se encontraran registrados en el sistema, también será de mucha utilidad para el dueño del comercial porque podrá conocer el total de sus ventas, conocer el stock de los productos y podrá generar reportes de sus ventas.

Anexo 3. Población y Muestra para realizar encuesta a los Clientes del Comercial “Evelin”

Población

Son las personas a los cuales se va a aplicar la averiguación o los que permanecen sujetos a observación son los consumidores del Comercial ‘Evelin’

Tabla 12. Población.

| Población de la Investigación | N.º de habitantes |
|-------------------------------|-------------------|
| Habitantes | 32618 |
| Total | 32618 |

Elaboración. Alex Sisa.

Muestra

La muestra de la población es una sección poblacional a análisis implementando los instrumentos establecidos en la indagación para el cálculo de esta se emplea una formula en caso de tener una extensa proporción de personas.

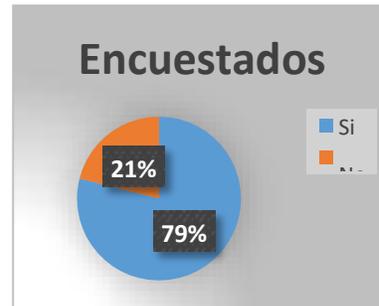
Tabla 13. Muestra

| | | | |
|----|--|---|-------|
| n= | $N * Z^2 * p * q$ | n= tamaño de la muestra | ? |
| | $d^2(N-1) + Z^2 * p * q$ | Z=nivel de confianza | 1,96 |
| | | p=proporción de la población con característica deseada | 0,50 |
| | | q=proporción de la población sin característica deseada | 0,50 |
| n= | $32618 * 1,96^2 * (0,05 * 0,95)$ | d= nivel de error | 5% |
| | $0,05^2(32618-1) + 1,96^2 * 0,05 * 0,95$ | N= tamaño de población | 32618 |
| | | | |
| n= | 74,9112 | 380 tamaño de la muestra | |
| | 1,1529 | | |

Elaboración. Alex Sisa.

1. ¿LES GUSTARÍA QUE EL COMERCIAL TENGA UN SITIO WEB MEDIANTE EL CUAL PUEDAN REALIZAR SUS COMPRAS?

| | |
|-------|-----|
| si | 300 |
| no | 80 |
| Total | 380 |



Análisis de Interpretación:

Según lo clientes del comercial “Evelin” que fueron encuestados el 79% respondió que si le gustaría que el comercial cuente con un sitio web para realizar sus compras ya que será más accesible para ellos, mientras que el 21% menciona que no está de acuerdo.

2. ¿ESTÁ DE ACUERDO QUE EL COMERCIAL CUENTE CON SERVICIO A DOMICILIO?

| | |
|-------|-----|
| si | 300 |
| no | 80 |
| Total | 380 |



Interpretación:

El 68% de los clientes si están de acuerdo que exista un servicio a domicilio ya que les ahorra tiempo al momento de adquirir un producto y además ahora que existe la pandemia del Covid-19 ellos prefieren quedarse en sus hogares para evitar el contacto con otras personas protegiéndose su salud y el 32% no está de acuerdo ya que no cuentan con acceso a internet para poder acceder al sitio web.

3. ¿QUÉ MÉTODO DE PAGO LE PARECE MÁS SEGURO?

| | |
|--------------|------------|
| si | 300 |
| no | 80 |
| Total | 380 |

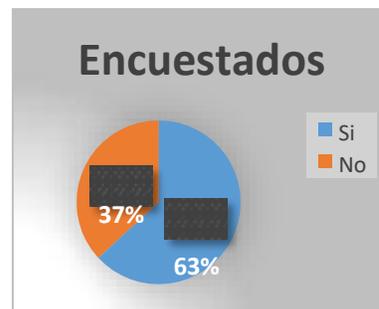


Interpretación:

El 13% de los clientes contestó que el pago sería mediante la tarjeta mientras que el 87% prefiere en efectivo ya que no cuentan con una tarjeta y además aseguran que este método es más seguro, prefieren cancelar a la persona encargada de llevar el pedido.

4. ¿Posee conocimientos sobre las compras en línea?

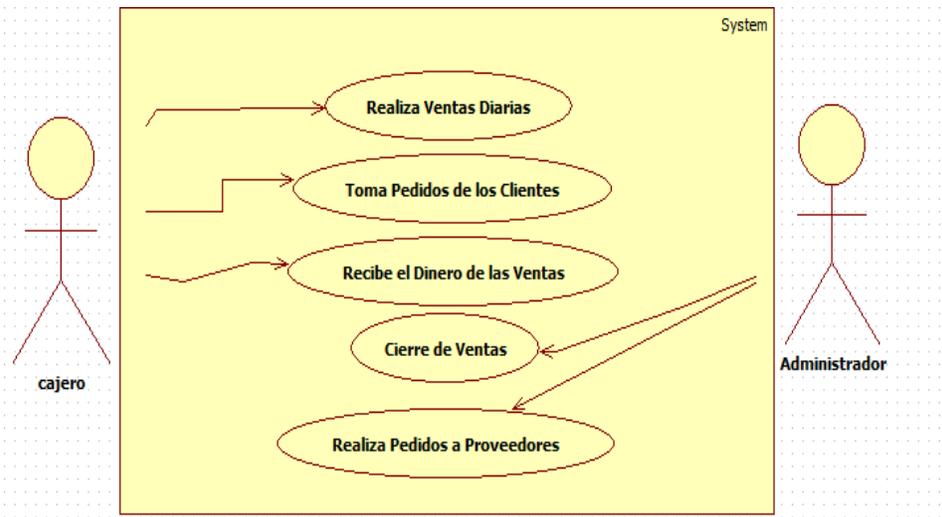
| | |
|--------------|------------|
| si | 300 |
| no | 80 |
| Total | 380 |



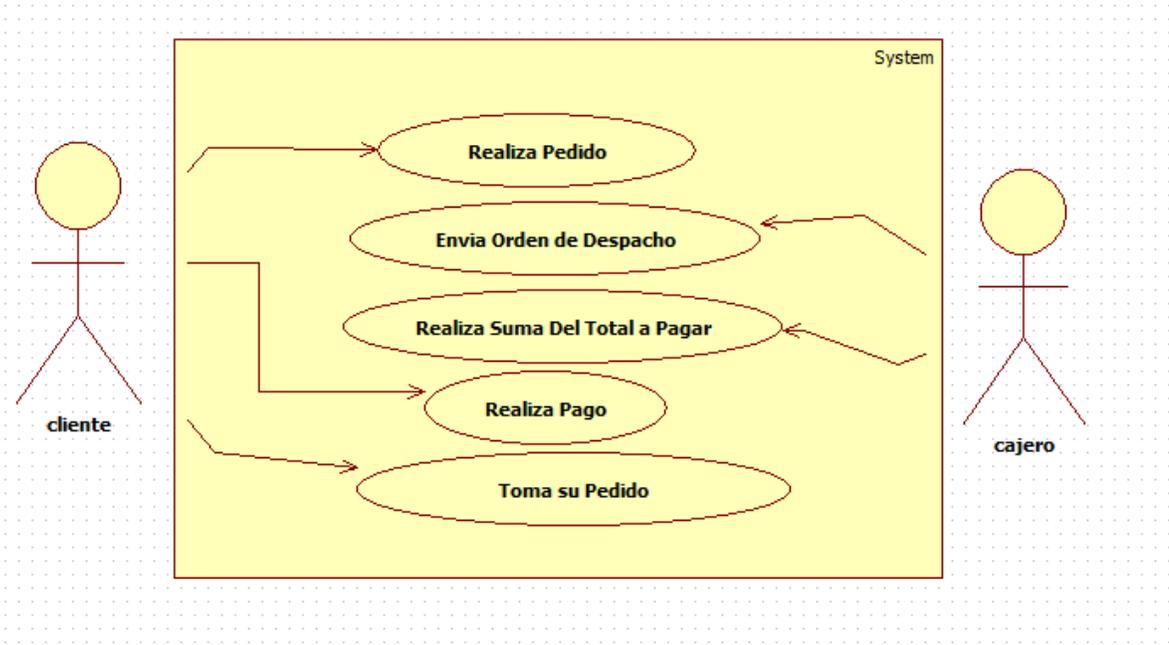
Interpretación: El 63% de los clientes encuestados sí poseen conocimientos sobre las compras en línea ya que hoy en día las personas en su gran mayoría cuentan con un dispositivo móvil con acceso a internet, mientras que el 37% no conocen este método de compras, porque no cuentan con telefonía móvil.

Anexo 4. Diagramas de Caso de Uso

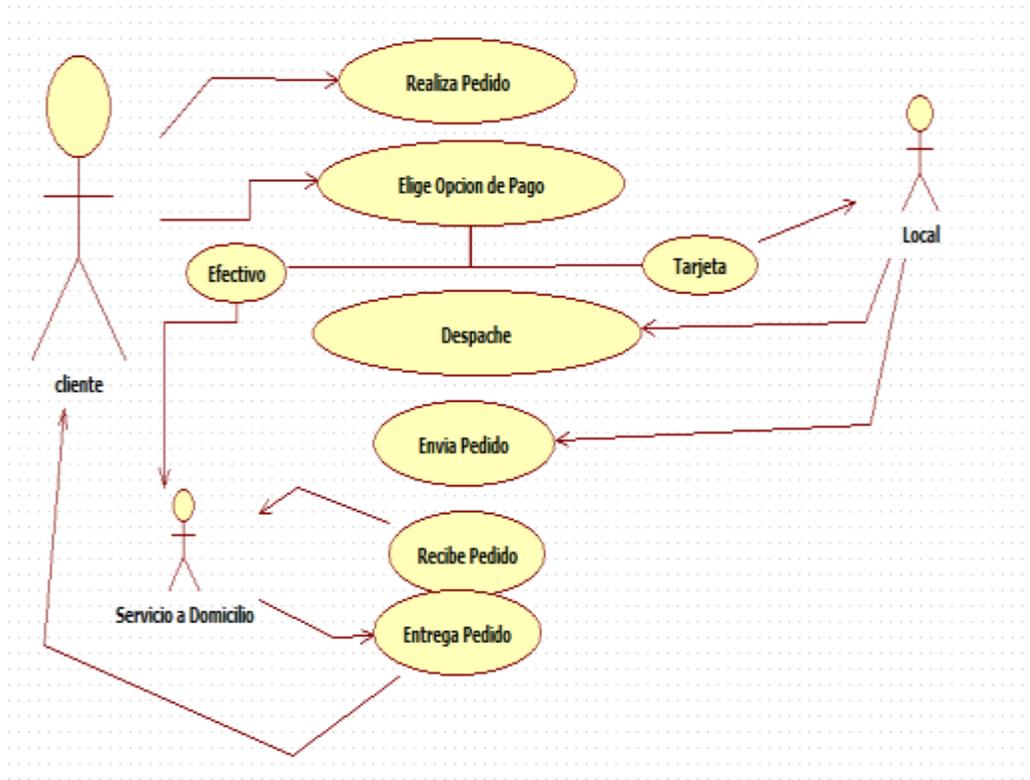
Vista Administrador-Cajero (Sistema Web)



Vista Usuario – Cajero (Sistema Web)



Vista Cliente – Local (web)



Anexo 5. Evidencia de entrevista y fotos



Encuestas a empleados



Entrevista al propietario del establecimiento