



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO FACULTAD DE
ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA.**

**PROCESO DE TITULACIÓN ABRIL 2024 – AGOSTO 2024
EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA
PRUEBA PRÁCTICA**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: INGENIERO EN
SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

TEMA:

**ANÁLISIS TÉCNICO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE VENTAS Y
FACTURACIÓN EN LA ÓPTICA 'VEO VEO CENTRO ÓPTICO', DEL CANTÓN
QUEVEDO**

ESTUDIANTE:

NIXON ERLINTON VALERO MAYORGA

TUTOR:

ING. JOSÉ DANILO VILLARES PAZMIÑO, MG.

AÑO 2024

RESUMEN.....	5
SUMMARY	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	9
OBJETIVOS.....	10
OBJETIVO GENERAL	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	11
MARCO CONCEPTUAL.....	12
Sistemas de Gestión de Ventas.....	12
Sistemas de Gestión de Facturación.....	12
Sistemas de Gestión de Inventarios.....	13
Beneficios de los sistemas de gestión	13
Componentes Principales	13
Diferencias entre Sistemas Manuales y Automatizados	14
Software Libre.....	15
Beneficios de Implementar Sistemas de Gestión	15
Requerimientos Técnicos y Funcionales.....	16
Requerimientos Técnicos	16
Requerimientos Funcionales	17
Metodologías de Evaluación de Factibilidad	17
Facturación electrónica	18

Servicios Web para la Firma y Autorización de Facturas	19
Comprobante de Ventas	20
Tipos de Comprobantes de Ventas.....	20
Especificación Técnicas del SRI en la Facturación Electrónica	22
PostgreSQL	23
Java en el Desarrollo web.....	23
Hardware	24
Software	24
Aplicación Web.....	25
Servidor	25
MARCO METODOLÓGICO	26
RESULTADOS	27
Factibilidad Técnica	27
Proceso de Facturación.....	28
Tipo de Aplicación a Desarrollar	29
Requisitos Funcionales del Software a Desarrollar.....	29
Factibilidad Económica.....	30
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	31
CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS.....	37

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Recursos de Tecnológico</i>	27
Tabla 2 <i>Plataforma de desarrollo que se necesitan</i>	27
Tabla 3 <i>Software a Desarrollar</i>	29
Tabla 4 <i>Personal para la implementación del sistema informático</i>	30
Tabla 5 <i>Costos de implementación total</i>	30

RESUMEN

El presente trabajo analiza la necesidad de implementar un sistema informático en la óptica "Veó Veó Centro Óptico", en el cantón de Quevedo, con el objetivo de mejorar la gestión de ventas y facturación. Esta implementación se justifica por la necesidad de aumentar la eficiencia y mejorar la experiencia del cliente, eliminando los procesos manuales que ahora retrasan las actividades y aumentan el riesgo de errores.

Los objetivos del estudio incorporan la identificación de referencias teórica, el análisis del estado actual de los procesos de la óptica, y la garantía de los requisitos técnico y funcionales para un sistema de gestión. La estrategia utilizada depende de una metodología bibliográfica, uniendo técnicas lógicas y analíticas para aplicar normas generales a las condiciones particulares de la organización.

Los principales resultados del estudio de alcance destacan la factibilidad técnica de la implementar el sistema propuesto, significan el límite de la óptica para lograr esta innovación con los medios accesibles. Las conclusiones sugieren que la implementación de este sistema no sólo abordará los problemas actuales, sino que también situará a la óptica en una posición competitiva en el mercado, desarrollando aún más la exactitud de los datos y la satisfacción de los consumidores.

PALABRAS CLAVES

Gestión de Ventas, Facturación electrónica, Requisitos Técnicos, Sistemas informáticos.

SUMMARY

This paper analyzes the need to implement a computer system in the optical shop "Veo Veo Centro Óptico", in the canton of Quevedo, with the objective of improving sales and invoicing management. This implementation is justified by the need to increase efficiency and improve the customer experience, eliminating manual processes that now delay activities and increase the risk of errors.

The objectives of the study incorporate the identification of theoretical references, the analysis of the current state of the optician's processes, and the assurance of the technical and functional requirements for a management system. The strategy used relies on a bibliographic methodology, combining logical and analytical techniques to apply general standards to the particular conditions of the organization.

The main results of the scoping study highlight the technical feasibility of implementing the proposed system, signifying the limit of the optics to achieve this innovation with the accessible means. The findings suggest that the implementation of this system will not only address current problems, but will also place the optical in a competitive position in the marketplace, further developing data accuracy and consumer satisfaction.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

VEO VEO CENTRO ÓPTICO, ubicado en el cantón Quevedo, es una empresa dedicada a la venta de productos ópticos y servicios relacionados. A pesar de su compromiso con la calidad y el servicio al cliente, la eficiencia y efectividad en la gestión de ventas y facturación se ven obstaculizadas por la falta de un sistema de información adecuado.

En la actualidad, VEO CENTRO ÓPTICO no cuenta con un sistema de gestión informático, lo que presenta algunas restricciones básicas. Una de las principales peticiones de los clientes es la emisión de facturas electrónicas, una necesidad que no puede satisfacerse debido a la falta de un sistema de gestión informático de forma productiva y de acuerdo con las directrices actuales. Esta ausencia de límites influye en la fidelidad de los consumidores, pero además pone a la organización en una situación difícil frente a sus rivales, que sí pueden ofrecer esta ayuda.

La ausencia de un sistema informático en VEO CENTRO ÓPTICO conlleva algunas dificultades funcionales. El personal de ventas debe realizar tareas manuales y redundantes, como dar y registrar solicitudes, actualizar inventarios y realizar el seguimiento de las ventas. Estas tareas consumen mucho tiempo y aumentan el riesgo de errores humanos, lo que reduce la capacidad de la organización para responder rápidamente a las necesidades de los clientes. Asimismo, la interacción manual dificulta la creación de informes precisos e idóneos, algo fundamental para la dirección clave independiente.

Uno de los principales problemas es la administración de las acciones. Sin un sistema legítimo, el seguimiento de las existencias es erróneo y propenso a los errores. Esto puede dar lugar a circunstancias de sobrecarga o indisponibilidad, lo que influye directamente en los acuerdos y la fidelidad de los consumidores. La impotencia para supervisar las existencias de forma eficiente puede provocar igualmente grandes desgracias monetarias debido a artículos caducados o desintegrados que no se venden a tiempo.

Además, la falta de un sistema que centralice la información impide que VEO VEO

CENTRO ÓPTICO tenga una visión integral de su negocio. La ausencia de datos consolidados y accesibles en tiempo real limita la capacidad de la empresa para analizar su rendimiento, identificar tendencias de ventas y adaptar su estrategia comercial en consecuencia. Sin unas existencias y unas ofertas convincentes, la organización no puede mejorar sus actividades ni planificar realmente lo que le espera.

Implementar un sistema de gestión de ventas y facturación permitiría una mayor eficiencia, reducción de errores y una mejora considerable en la calidad del servicio al cliente. Un sistema informático no solo facilitaría la emisión de facturas electrónicas, sino que también optimizaría muchas de las tareas repetitivas que actualmente se realizan de forma manual. Esto ahorraría mucho tiempo al personal, que podría centrarse en actividades que mejoren el negocio, por ejemplo, la asistencia al cliente y la metodología de las ofertas.

Además, un sistema ofrecería una perspectiva concentrada y constante de todas las tareas de la organización. Esto permitiría administrar mejor las existencias, garantizando que los clientes tengan acceso a los artículos esenciales. La capacidad de generar reportes detallados y precisos también mejoraría la toma de decisiones estratégicas, permitiendo a la empresa adaptarse rápidamente a las condiciones del mercado y mejorar su rendimiento general

JUSTIFICACIÓN

La implementación de un sistema informático en VEO VEO CENTRO ÓPTICO, del cantón Quevedo, se presenta como una necesidad para mejorar la coordinación y comunicación entre los diferentes aspectos de la operación. Este avance aumentará la productividad funcional, lo que permitirá a la óptica no sólo abordar con más éxito los problemas de sus clientes, sino también mejorar significativamente la experiencia del cliente.

La adopción de un sistema de gestión de ventas y facturación prescindirá de tareas manuales y rutinario, liberando al personal para centrarse en las actividades esenciales y la atención personalizada al cliente. Este cambio no sólo aumentará la fidelidad de los clientes, sino que también contribuirá a mejorar en la posición de VEO VEO CENTRO ÓPTICO, convirtiéndola en una organización renovadora y competente.

Un sistema de gestión adecuado permitirá un seguimiento preciso de las existencias de forma progresiva, lo cual es vital para una organización dedicada a la oferta de artículos ópticos. La capacidad de mantener un control exacto de las existencias evitará que se produzcan situaciones de sobrecarga o falta de existencias, garantizando que los clientes puedan acceder en todo momento a los artículos importantes. Esto no sólo dará aún más confianza a los consumidores, sino que además mejorará la utilización del capital de la organización, evitando intereses inútiles en la abundancia de existencias y disminuyendo las desgracias debidas a artículos caducados o deteriorados.

La implementación de un sistema informático situará a VEO VEO CENTRO ÓPTICO como una organización destacada y eficaz. La mejora en la competencia funcional y la capacidad de facilitar administrador de alto nivel, como por ejemplo a facturación electrónica, reforzará la imagen de la organización, conjugando como precursora en el área de Quevedo. Una mejor posición atraerá más clientes y abrirá nuevas puertas de negocios.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar un Análisis Técnico de los Sistemas de Gestión de Ventas y Facturación en la Óptica 'Veó Veó Centro Óptico', del Cantón Quevedo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los referentes teóricos necesarios para obtener información actualizada sobre los procesos de la gestión de ventas y facturación.
- Analizar el estado actual de los procesos de la gestión de ventas y facturación en la empresa VEO VEO para obtener información técnica relevante para la sistematización de estos procesos.
- Determinar los requisitos técnicos y funcionales necesarios para la implementación de un sistema de gestión de ventas y facturación que satisfaga las necesidades operativas y regulatorias de la óptica.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El estudio sobre el sistema de gestión de ventas y facturación en la óptica "Veó Veó Centro Óptico" es esencial para la línea de exploración "Mejora de un Sistema Informático para la Gestión de Ventas y Facturación en las tiendas de óptica: Examen de Requisitos Previos y Evaluación de Efectos".

Esta línea de investigación se centra en analizar minucioso de los requisitos técnicos y funcionales importantes para ejecutar un sistema con éxito en la tienda óptica.

La línea de investigación "Sistemas de gestión de ventas y facturación" y su sublínea "Redes y tecnologías inteligentes de software y hardware. " están directamente relacionados con la mejora de las operaciones del Veó Veó Centro Óptico. Estas áreas de estudio se centran en la optimización de la eficiencia operativa mediante el uso de tecnológicas innovadoras. Mediante la identificación de áreas clave se sugieren soluciones tecnológicas que no sólo harán que las operaciones sean más eficientes, sino que los clientes estén más satisfechos y la empresa sea más competitiva.

MARCO CONCEPTUAL

Los sistemas de gestión de ventas y facturación son herramientas informáticas diseñadas para agilizar los procesos de acuerdos y cobros de una organización. Estos sistemas permiten la unión de diferentes capacidades, por ejemplo, facturación, administración de existencias y revelación.

Sistemas de Gestión de Ventas

Según (HERNÁNDEZ ESPINOZA, 2021) la venta es el proceso más importante de la empresa, una organización no crece con organigramas ni con ahorros en gastos, crece a través de las ventas ya sea de productos o servicios. Vender es cubrir una necesidad a través de la disposición de un producto o servicio ofrecido por un tercero mediante un intercambio de un valor que satisfaga las necesidades de ambas partes.

Está claro que para que una organización alcance un crecimiento sostenible y significativo debe centrarse en mejorar su estrategia de ventas. Esto significa no sólo comprender las necesidades del mercado, sino también ofrecer soluciones que brinden valor real a los clientes. Implementar un sistema eficaz de gestión de ventas y facturación puede ser un factor crítico en este proceso, permitiendo una gestión más precisa y una mayor satisfacción del cliente, lo que significa mayores ventas y crecimiento empresarial a largo plazo.

Sistemas de Gestión de Facturación

Por otro lado(Ramírez-Álvarez et al., 2022) dice que el sistema de facturación es un proceso de captura, tabulación e integración automática que brinda acceso oportuno a la información sobre las transacciones de los contribuyentes en el sistema financiero. Este tipo el proceso está diseñado para llenar vacíos y ejercita mejor control fiscal.

Los sistemas de gestión de facturación son esenciales para el registro, tabulación y consolidación automática de las transacciones financieras de los contribuyentes. La implementación de estos sistemas mejora significativamente la precisión y eficiencia del

control fiscal al garantizar que las transacciones se registren y gestionen adecuadamente.

Sistemas de Gestión de Inventarios

Según (RODRÍGUEZ et al., 2021) el sistema de gestión de inventarios es un dispositivo mecánico utilizado por las organizaciones para examinar y controlar la cantidad de artículos en stock y ocuparse de su capacidad, desarrollo y distribución. El sistema permite a las organizaciones controlar con precisión los niveles de existencias, mejorar los procesos de renovación, evitar excesos y deficiencias. Además, proporciona datos continuos sobre el estado de las existencias para facilitar una navegación vital y funcional.

Además, un sistema de gestión de inventario aumenta la eficacia y los beneficios de la empresa, reunir los datos relacionados con las existencias puede reducir los errores humanos y trabajar en la gestión de inventario. Esto ahorra tiempo y activos, pero además ayuda a tener confianza a los consumidores al garantizar la accesibilidad de los artículos y responde con mayor rapidez a las necesidades de los escaparates.

Beneficios de los sistemas de gestión

Los sistemas de gestión de ventas y facturación ofrecen múltiples beneficios que mejoran significativamente las operaciones comerciales. Según (López, 2020), "los principales beneficios de implementar un sistema de ventas y facturación son una mayor precisión y una reducción del error humano, la optimización del tiempo y los recursos del personal, una mejor toma de decisiones a través de informes precisos y en tiempo real y una mayor satisfacción y lealtad del cliente". Estos sistemas optimizan muchas tareas administrativas y repetitivas, lo que permite a las empresas centrarse en actividades estratégicas y de creación de valor.

Componentes Principales

(MIRÓ, 2023) señala que los sistemas de gestión de ventas y facturación suelen incorporar algunos módulos clave:

- Módulo de negocios: Esta parte se ocupa del ciclo de acuerdos, desde la prospección hasta el cierre, trabajando con el seguimiento de oportunidades y la organización de la metodología empresarial.
- Módulo de facturación: En consecuencia, gestionar , emitir y revisar de solicitudes de carga coherencia y el desarrollo ulterior de los ingresos de los ejecutivos.
- Módulo de Stock: Controle el stock de artículos de forma progresiva, mejore la administración del stock y evite la falta de existencias o la sobreproducción.
- CRM: Supervisa las conexiones con los clientes, guardando los datos pertinentes para personalizar las comunicaciones y desarrollar aún más el mantenimiento de los clientes.

Estos módulos cooperan para ofrecer una solución de gran alcance que trabaja en la eficacia funcional y la confianza del consumidor.

Diferencias entre Sistemas Manuales y Automatizados

Según (Quiroa, 2021), los sistemas manuales de gestión de ventas y facturación dependen de ciclos y registros humanos, que pueden dar lugar a errores humanos, aplazamientos y deficiencias. En cambio, los sistemas informáticos utilizan programación para gestionar estos ciclos, lo que reduce el riesgo de errores, acelera las actividades y proporciona información continua a la dirección. Además, los sistemas informáticos se combinan con otras fases de la empresa, como los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) y los sistemas de facturación, y permiten informatizar las tareas redundantes, dejando espacio a los RRHH para otras tareas esenciales.

Físicamente ofrece mejoras críticas en exactitud, productividad y capacidades de combinación para los sistemas avanzados. Estas ventajas permiten a las organizaciones trabajar de forma más productiva y adaptarse rápidamente a las cambiantes necesidades del

sector empresarial.

Software Libre

La programación libre implica que se permite a los clientes ejecutar, duplicar, distribuir, examinar, modificar y trabajar en el producto. Observamos explícitamente cuatro oportunidades para los clientes de programación:

1. Se nos permite ejecutar el programa sea cual sea nuestra motivación.
2. La oportunidad de centrarse en cómo funciona el programa y ajustarlo a sus propias necesidades; para ello es necesario tener acceso al código fuente.
3. La oportunidad de apropiarte de duplicados y ayudar a otros.
4. La oportunidad de trabajar en el programa y después hacerlo circular para ayudar a toda el área local.

La programación libre es un programa que permite a cualquier cliente participar en estas oportunidades. De esta manera, usted debe tener la oportunidad de transmitir duplicados, independientemente de los cambios, a cualquier persona en cualquier lugar, sin costo alguno. Participar de esta oportunidad implica, además de otras cosas, no pedir autorización ni pagar por ellos (StallmAN, 2019).

La programación libre no se limita a trabajar con la personalización y el cambio de instrumentos innovadores a las necesidades individuales, sino que además cultiva un sentimiento de colaboración y liberación de la información. Esta forma de pensar de oportunidad y apertura garantiza que los clientes puedan ajustarse y avanzar con el producto sin limitaciones, ayudando al área local en general y avanzando en un giro más integral y participativo de los acontecimientos.

Beneficios de Implementar Sistemas de Gestión

Según (Logimov, 2019) los beneficios de implementar un sistema de gestión de ventas y facturación son numerosos y significativos para las empresas:

- Los procesos como la facturación y la gestión de inventario pueden reducir

significativamente el error humano y mejorar la precisión de los datos y la eficiencia operativa.

- Utilizando un sistema, las organizaciones pueden mejorar el tiempo y los activos de los trabajadores. Esto se debe a que el sistema supervisa las tareas administrativas y redundantes para que los representantes puedan concentrarse en actividades más importantes.
- El sistema de gestión proporciona informes detallados en tiempo real para ayudarle a tomar decisiones más inteligentes y oportunas. Estos informes permiten una mejor planificación y control de las operaciones comerciales.
- La eficiencia en los procesos de ventas y facturación mejora la experiencia del cliente. Un servicio más rápido y preciso contribuye a una mayor satisfacción y fidelización del cliente, ya que se asegura una mejor atención y respuesta a sus necesidades.

Según (Yopla & León Fernández, 2022) la implementación de SG en diversos tipos de empresas se asocia con beneficios como la reducción de accidentes y la mejora de las condiciones laborales de los empleados. Asociados; mejorar la productividad y los descuentos. Ventajas de implementar un sistema de gestión la empresa de flores reduce los accidentes para quienes no disponen de un sistema de este tipo, la ventaja es también el diagnóstico de la situación y la posibilidad de desarrollar un plan de seguridad.

Requerimientos Técnicos y Funcionales

Requerimientos Técnicos

Según (NetSuite, 2023), para implementar un sistema eficaz de gestión de ventas y facturación, ciertas necesidades especializadas son fundamentales vitales. En cuanto al equipamiento, se espera que un servidor sólido y confiable ayude al producto y garantice una actividad ininterrumpida. Además, los dispositivos de los clientes, como ordenadores y teléfonos móviles, deben tener las capacidades adecuadas para gestionar las aplicaciones y la información del ciclo. En cuanto al producto, se espera que los trabajos y los conjuntos de

datos sean viables para garantizar una conexión fluida y segura con los sistemas de gestión informático. La seguridad de la información es básica, por lo que deben utilizarse medidas de seguridad de red de alto nivel, como encriptación y sistema de gestión informático, para salvar los datos delicados.

Asimismo, la seguridad de la información es fundamental, por lo que deben ejecutarse de seguridad de red de alto nivel, como la encriptación, para salvar los datos delicados. Estas determinaciones garantizan que el sistema funcione de forma ideal y segura para trabajar con acuerdos y recibir a la gestión de ventas y facturas.

Requerimientos Funcionales

De acuerdo con (FacturaONE, 2024), las necesidades útiles de un sistema de gestión de venta y facturación incorporan algunas funcionalidades críticas para trabajar en la productividad funcional. Estas funciones incluyen la administración de existencias, que permite mantener un control preciso de las existencias y evitar que se agoten o sobrecarguen.

La facturación electrónica es otra parte importante que funciona con el sistema de facturación y garantiza la coherencia con las directrices de gastos de material. La revelación es fundamental para realizar un examen detallado y ayudar a la dirección independiente vital. Por último, una interfaz de usuario natural es fundamental para garantizar que los trabajadores puedan utilizar el sistema de forma eficaz y eficiente, reduciendo el tiempo de preparación y los errores funcionales.

Metodologías de Evaluación de Factibilidad

Los estudios de viabilidad son procedimientos utilizados para decidir la razonabilidad de una empresa desde distintos puntos de vista, como el monetario, el especializado y el funcional. Estas técnicas, como la investigación del valor actual neto (VAN) y del ritmo interior de rentabilidad (TIR), pueden calibrar el beneficio normal y el beneficio de la especulación. Asimismo, tienen en cuenta factores como los ingresos, los

costos de ejecución, los beneficios previstos y las posibilidades relacionadas, lo que proporciona una visión exhaustiva que ayuda a tomar decisiones informadas sobre la ejecución del proyecto(Lara Atiaja & Vega Moposita, 2020).

A continuación, se describen las principales estrategias utilizadas en este ciclo:

- **Presentación del proyecto:** Esta estrategia incluye la realización de una investigación general sobre la metodología de cada proyecto.
- **Desglose de costos de cada proyecto:** A partir de los datos disponibles en el desglose de las obras, se definen los planos de gastos.
- **Examen de costos:** En esta fase, se reconocen y desglosan los costos totales de la tarea, prestando especial atención a la extracción y utilización de materiales explícitos.
- **Evaluación del efecto financiero:** Esta filosofía estima el efecto y las ventajas de los intereses en el sistema, la asociación de ocasiones y diferentes ejercicios.

Facturación electrónica

Las facturas electrónicas tienen los aspectos más destacados de la distribución y el cambio de listas de archivos de recibos electrónicos, tablas de confirmación y marcas. Asimismo, se pueden consultar los recibos y los registros electrónicos de artículos(SRI, 2024).

La facturación electrónica también permite el control y la gestión de los recibos y los registros electrónicos de artículos, lo que proporciona un amplio sistema que facilita los procesos normativos y contables. Al adoptar este sistema, las organizaciones pueden reducir los errores humanos, acelerar la emisión de recibos y fidelizar aún más a los consumidores ofreciéndoles una técnica rápida y sólida para gestionar sus intercambios.

Factura de Compra

Una factura de compra lo entrega un proveedor y lo obtiene la organización que compra mano de obra y productos. En este documento se detallan los artículos o servicios adquiridos, los precios acordados, las condiciones de pago y las valoraciones correspondientes. La factura de compra es fundamental para la contabilidad de la organización, ya que se trata de un gasto que debe registrarse y pagarse adecuadamente.

Factura de Venta

Por otra parte, la organización que vende bienes y servicios entrega la factura de venta. Este documento se entrega al cliente y detalla los artículos o servicios vendidos, junto con los costos, los gastos y la importación total adeudado. La factura de venta es fundamental para el registro de los pagos en la contabilidad de la organización y es un informe esperado por los expertos en derechos a efectos de declaración de impuesto.

Servicios Web para la Firma y Autorización de Facturas

El SRI de Ecuador ofrece beneficios web específicos que permiten a las organizaciones gestionar la marcación electrónica y aprobación de licitaciones de forma automatizada y de acuerdo con las normas de gastos del país. Estas administraciones son importantes para la fundación de facturación electrónica que intenta agilizar y simplificar el proceso de entrega de registros de impuestos (Ramírez, 2022).

Firma Electrónica de Solicitudes:

- **Ciclo de firma:** Para que una factura electrónica sea legítima, debe firmada digitalmente. El ciclo de firma garantiza la validez del registro y la integridad de la información. Esta ayuda permite que la aplicación de gestión de ventas firme las solicitudes antes de enviarlas cuidadosamente al SRI para su aprobación.
- **Uso de Certificados Digitales:** La firma electrónica utiliza un certificado digital otorgada por una garante aprobada por el SRI. Este respaldo garantiza

que la firma es única y se compara con el contenido de la factura.

Aprobación de Solicitudes Electrónicas:

- **Validación y Autorización:** Cuando la factura ha sido firmada, se envía fuera del SRI a través de un servicio web para su validación y autorización. El SRI confirma que la factura sigue todas las pautas y la construcción esperada antes de aprobarlo. Suponiendo que la factura sea válida, el SRI emite un número de aprobación que debe incluir en la factura.
- **Respuesta Automática:** SRI devuelve una respuesta programada que demuestra si la factura ha sido aprobada o rechazada. En caso de rechazado, se da una explicación particular que permite al emisor corregir y reenviar la factura.

Comprobante de Ventas

Los comprobantes de ventas son documentos fundamentales en cualquier gestión de ventas y facturación, ya que sirven como prueba legítima y contable de las transacciones entre una organización y sus clientes. Estos comprobantes pueden tener diferentes estructuras, en función del tipo de intercambio y de las directrices legales materiales.

Tipos de Comprobantes de Ventas

- **Facturas**

Facturas electrónico: Este es posiblemente el comprobante más reconocido y obligatorio en muchos países, incluido Ecuador. La factura electrónico debe ajustarse a los requisitos establecidos por el SRI, por ejemplo, incluyendo las sutilezas del garante y el cobrador, la descripción de los artículos o servicios, los valores y el valor agregado (IVA). La factura electrónico debe ser cuidadosamente firmado y aprobado por el SRI a través

de su administración web antes de ser transmitido al cliente.

- **Notas de crédito:**

Función y Uso: Las notas de crédito se dan para corregir errores en las solicitudes previamente dadas o para registrar devoluciones de artículos. Este documento disminuye el monto total a pagar por el cliente o el saldo adeudado al cliente por la organización, y debe ser registrado y aprobado igualmente a la factura electrónica.

- **Notas de Debito:**

Ajustes en cargos: Este tipo de comprobante se utiliza para construir el valor de una factura dado anteriormente, por ejemplo, cuando se cobra un servicio extra después del cobro inicial. Al igual que las facturas y las notas de crédito, las notas de débito deben ajustarse a las directrices fiscales y ser aprobadas por el SRI(Ortiz, 2022).

- **Recibo:**

Comprobante de Pago: Los recibos son documentos que autorizan el pago de una factura o algún otro tipo de transacción. A pesar de que por lo general no depende de unas normas de aprobación severas similares a las de las solicitudes, siguen siendo una parte vital en la componente de informes de ventas.

- **Guía de Remisión:**

Transporte de Productos: Este documento se requiere mientras que el envío de mercancías a partir de un punto y luego a la siguiente. La guía de remisión detalla la mercancía, el transportista, el representante y el recorrido, y se debe dar antes del transporte de la mercancía(Pérez, 2022).

Especificación Técnicas del SRI en la Facturación Electrónica

Formato XML

Las facturas electrónicas deben producirse en diseño XML, que permite organizar los datos de forma normalizada y es legible tanto para personas y sistemas automático. Este formato funciona con la integración entre los diferentes sistemas de contabilidad y facturación de las organizaciones y el SRI

Clave de Acceso

Cada factura electrónica debe incorporar una clave de acceso única, creada consecuentemente. Esta clave secreta está conformada por 49 caracteres alfanuméricos, los cuales incorporan datos, por ejemplo, la fecha de emisión, tipo de archivo, número de RUC del emisor, entre diferentes detalles. La clave de acceso es fundamental para distinguir y aprobar el comprobante en el marco del SRI

Numero de Autorización

El número de autorización es asignado por el SRI una vez aprobado el comprobante electrónico. Este número debe integrarse en el XML del comprobante antes de su envío al receptor. Este paso garantiza que el recibo ha pasado todos los controles y está aprobado para su uso legal.

Tiempo de Respuesta del SRI

El SRI caracteriza un tiempo de respuesta máximo para la aprobación de facturas electrónicas, que es en general de 24 horas. Este tiempo es urgente para garantizar que las organizaciones puedan ocuparse de sus tareas sin retrasos, a pesar de que la aprobación suele finalizarse de forma continua o en un par de minutos

Generación de Representación Impresa

Independientemente de ser electrónicas, las solicitudes deben tener una representación impresa, que debe incorporar un código QR y la clave de

acceso, para facilitar con la consulta y la validación del documento por parte del beneficiario o terceros intrigados

Almacenamiento de Comprobantes

Las organizaciones emisora deberán almacenar los comprobantes electrónicos de manera segura por un período no menor a siete años, en formato que permitan su acceso y recuperación en caso de revisión o auditorías por parte del SRI.

PostgreSQL

Según (Pilicita Garrido et al., 2020) PostgreSQL posiciona muy bien para su estabilidad, utilidad, fuerza y conveniencia el tablero y la ejecución también, utilizando un sistema del cliente-servidor con las cadenas para manejar la solicitud exactamente conjunto de datos.

El diseño y la utilidad de PostgreSQL hacen que sea fácil de supervisar y coordinar en diversas condiciones, lo que lo convierte en una decisión famosa para las organizaciones que necesitan un conjunto de datos fuerte y versátil. La combinación de estos aspectos más destacados garantiza que PostgreSQL puede hacer frente a la información de manera competente, pero, además, ser adaptable y versátil para diversos requisitos funcionales.

Java en el Desarrollo web

Java es un lenguaje de programación ampliamente utilizado en la mejora de aplicaciones web debido a su sencillez, versatilidad y seguridad. Java se utiliza predominantemente en el lado del servidor, donde trabaja con la producción de aplicaciones web dinámicas y eficaces.

Java Servlets y JSP proporcionan un sólido conjunto de instrumentos para la mejora de aplicaciones web basadas en Java, que trabajan con la creación de contenido dinámico y la gestión de las demandas de los clientes(Sun Microsystems, 2023).

Java EE (Jakarta EE) ofrece una estructura sólida para la mejora de aplicaciones de

grandes empresas en Java, haciendo hincapié en la versatilidad y la unión de diferentes avances(Oracle, 2023).

La facilidad de transmisión y la cordialidad de Java, junto con su sólido soporte de área local, lo convierten en la decisión preferida para la mejora de aplicaciones web de grandes empresas(Hewlett-Packard, 2023).

Hardware

El hardware para un acuerdo incorpora cada una de las partes reales que facultan a la programación relativa a trabajar y llevar a cabo las tareas relacionadas. Según (Martínez, 2020), "el hardware esperado para un sistema de gestión de venta y facturación incluye computadoras, servidores, gadgets de información y resultados (como impresoras y escáneres), así como hardware de organización que garantiza el comercio de red e información entre los diversos gadgets." Estos componentes son fundamentales para el tratamiento eficaz de los datos, el cobro y la administración de las existencias.

El hardware es crucial para el funcionamiento y la eficacia legítimas de su negocio. Piezas reales como PC, servidores, aparatos de información y resultados y equipos de organización. Ejecución legítima y mantenimiento de este equipo es básico para la expansión de las ventajas de un sistema informático.

Software

El software del sistema de gestión de ventas y facturación se refiere a proyectos y aplicaciones que ayudan con las tareas relacionadas con los acuerdos de artículos, el cobro y la administración de existencias. Según (González, 2020), "El software del sistema de gestión incluye módulos específicos que permiten registrar transacciones, generar facturas electrónicas, controlar inventarios y brindar informes detallados sobre las ventas y el desempeño comercial". Estos sistemas con frecuencia incorporan diferentes capacidades, como cliente y proveedor de los ejecutivos, así como instrumentos de examen y anunciando.

El software es una herramienta indispensable que facilita el desempeño de diversas

tareas importantes en los negocios. Además, estos sistemas incorporan diferentes capacidades como cliente y proveedores, así como instrumentos de investigación y anunciando. Trabaja en la productividad funcional, sin embargo, además, da una premisa fuerte a las decisiones clave, como la racionalización de la ejecución.

Aplicación Web

Las aplicaciones web han cambiado la forma en que las organizaciones se ocupan de sus actividades, permitiendo la implementación de sistemas de gestión de ventas y facturación que están disponibles desde cualquier lugar con una asociación web. En lo que respecta a la óptica, la adopción de una aplicación web para gestionar las ventas y facturación permitiendo que la información se centralice, reduciendo el riesgo de errores y trabajando con acceso constante a la información clave por parte del personal autorizado.

Servidor

En el desarrollo de aplicaciones Java, los servidores de aplicaciones asumen un papel clave a la hora de proporcionar un entorno potente para el transporte y gestionar aplicaciones empresariales. Entre los servidores de aplicaciones más utilizados en el entorno Java se encuentran Apache Tomcat.

Apache Tomcat es uno de los servidores más famosos por su facilidad de uso y ejecución. A pesar del hecho de que es en realidad un contenedor de Servlets, es ampliamente utilizado en condiciones de curso para aplicaciones que requieren una configuración ligera y competente. Tomcat es ideal para aplicaciones web que no necesitan las capacidades completas de un servidor de aplicaciones JEE(Johnson, 2022).

MARCO METODOLÓGICO

Para el caso de estudio se utilizaron herramientas de investigación no probadas para entender mejor el entorno de la empresa y determinar las problemáticas presentes en sus procesos. Este método permite examinar los hechos ocurridos en el entorno con el objetivo de obtener conclusiones basadas en el análisis de los fundamentos teóricos básicos. Se realizó la entrevista al gerente para identificar los procesos actuales y determinar los requisitos críticos para el nuevo sistema.

En cambio, se empleó una metodología analítica se utilizó la infraestructura tecnológica actual de la empresa, considerando tanto los recursos disponibles como las posibles inversiones necesarias. Se desarrolló un análisis-costo-beneficio para determinar las viables económica, técnica y operativa de implementar el nuevo sistema.

Se utilizó la Investigación Narrativa Bibliográfica, que facilitó con la recopilación de datos a través de revistas, informes, libros y otras fuentes confiables, conectadas con los variables del estudio, permitiendo enriquecer al marco conceptual, se empleó el método deductivo para aplicar teorías y principios de carácter general a las circunstancias particulares del estudio. Esto mejoró el análisis y proporcionó una base sólida para las conclusiones del estudio.

RESULTADOS

Factibilidad Técnica

La óptica cuenta con la disposición de una computadora la cual cuenta con las característica siguiente:

Tabla 1

Recursos de Tecnológico

HADWARE	DESCRIPCION
Procesador	Intel Core i5 12 th Gen
RAM	DDR4 16 GB
Almacenamiento	1 TB SSD M.2 de 512 GB
Monitor	LG 19.5 pulgadas
Otros componentes	Impresora Teclado Mouse Router

Elaborado por: Valero Nixon

Tabla 2 Plataforma de desarrollo que se necesitan

SOFTWARE	DESCRIPCIÓN
PosgreSQL	Software libre
NetBeans IDE	Software libre
Apache Tomcat	Software libre
Java Development Kit	Software libre
COSTO TOTAL	\$0

Elaborado por: Valero Nixon **NOTA:** Las herramientas necesarias para la óptica para implementar la gestión de ventas y facturación de los sistemas informáticos

La óptica cuenta con el equipo de hardware necesario para soportar la implementación del sistema. Los componentes actuales cumplen con los requisitos mínimos para operar el software necesario para la gestión de ventas y facturación. Además, las herramientas de software requeridas son de acceso libre, lo que reduce significativamente los costos asociados a la implementación.

Proceso de Facturación

El proceso de facturación en la óptica seguirá estos pasos:

1. Entrada de venta
 - Descripción: Registro de la venta en el sistema.
 - Proceso: El vendedor introduce los datos de la venta en el sistema.
2. Generación de facturas
 - Descripción: Creación de la factura electrónica.
 - Proceso: El sistema genera una factura electrónica con los datos de la venta ingresados.
3. Autorización SRI
 - Descripción: Envío de la factura al SRI para su autorización.
 - Proceso: El sistema envía la factura electrónica al SRI para obtener la autorización correspondiente.
4. Verificación de Inventarios
 - Descripción: Actualización de inventarios posterior a la venta.
 - Proceso: El sistema verifica y actualiza el inventario para reflejar los productos vendidos.
5. Enviar Factura
 - Descripción: Envío de la factura al cliente por correo electrónico.
 - Proceso: El sistema envía automáticamente la factura electrónica autorizada al correo electrónico del cliente.
6. Almacenamiento

- Descripción: Almacenamiento de la factura en la base de datos.
- Proceso: El sistema almacena una copia de la factura en la base de datos para futuros registros.

Tipo de Aplicación a Desarrollar

El sistema a desarrollar será una aplicación web basada en tecnología Java utilizando PostgreSQL como sistema de gestión de bases de datos. Se puede acceder a la aplicación desde cualquier dispositivo con conexión local y tendrá una interfaz amigable y responsiva.

Requisitos Funcionales del Software a Desarrollar

Para obtener los requisitos funcionales del software se llevaron a cabo varias actividades. Se realizó una entrevista al propietario para conocer sus necesidades y expectativas. Se llevó a cabo un análisis detallado de los procesos actuales de gestión de ventas y facturación en la óptica. Además, se revisó la normativa legal relacionada con la facturación electrónica y la gestión de inventarios para garantizar el cumplimiento de la normativa. Se realizó un análisis comparativo con los sistemas de gestión de ventas y facturación de otras ópticas para identificar las mejores prácticas.

Tabla 3
Software a Desarrollar

REQUISITO FUNCIONAL	DESCRIPCIÓN
Gestión de Venta	Registro y seguimiento de ventas
Gestión de clientes	Registro y actualización de clientes
Facturación Electrónica	Generación, autorización y envío de facturas electrónicas
Gestión de Inventario	Registro de artículos, actualización automática del inventario
Gestión de caja	Entradas a caja
Reportes	Generación de reportes de ventas, inventario, productos, clientes
Gestión de Usuarios	Control de acceso y permisos de usuarios

Elaborado por: Valero Nixon

Factibilidad Económica

Luego de revisar la Factibilizada técnicas de “Veó Veó Centro Óptico”, se encontró que cuenta con los recursos necesarios para implementar un sistema de gestión de ventas y facturación.

A continuación, el proyecto tendrá una duración de 5 meses, se detallarán los otros gastos necesarios para su implementación.

Tabla 4
Personal para la implementación del sistema informático

Personal para la implementación			
Rol	Mes	Sueldo	Total
Diseñador del sistema	3	\$600	\$1,800
Programador	5	\$1250	\$6,250
Analista de sistema	3	\$350	\$1,050
Total			\$9,100

Elaborado por: Valero Nixon

Tabla 5
Costos de implementación total

Descripción	Total
Capacitaciones	\$150
Personal para la implementación	\$9,100
Total	\$9,250

Elaborado por: Valero Nixon

La inversión total para la implementación del sistema es de \$9,250. Este monto incluye la capacitación del personal y los salarios del equipo encargado de desarrollar y poner en marcha el sistema. Dado que el software requerido es de libre acceso, no hay costos adicionales significativos en este aspecto.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La implementación de sistema de gestión de ventas y facturación en "Veó Veó Centro Óptico" se fundamenta de la necesidad de mejorar los procesos normativos y de venta. Se ha observado que la ausencia de un sistema provoca diferentes problemas, como errores en el inventario, problemas en la entrega de facturas electrónicas y desperdicio de datos, lo que afecta negativamente a la satisfacción del cliente y a la productividad funcional de la organización.

El análisis técnico realizado revela que la consolidación de un sistema informático no sólo abordaría los problemas actuales, sino que también proporcionaría una herramienta vital para las decisiones estratégicas al permitir un acceso más rápido y preciso a las ventas y a los datos del inventario. Asimismo, la optimización de tareas tediosas y recursos humanos que podrían dedicarse a otras tareas útiles.

Por otra parte, la capacidad de realizar facturas electrónicas de forma eficiente no sólo cumpliría los requisitos de los clientes, sino que también permitiría a "Veó Veó Centro Óptico" cumplir las directrices de evaluación actuales, evitando posibles sanciones y trabajando en su imagen de acuerdo con el cliente.

Al centralizar estos procesos, se reducirían los errores humanos y se agilizaría el tiempo de reacción a las necesidades de los clientes. De este modo, no sólo se desarrollaría la exactitud de la información, sino que además se trabajaría con los detalles más minuciosos, lo que contribuiría a una toma de decisión más educada y vital.

Este sistema permitiría ajustarse más fácilmente a las necesidades empresariales actuales y a las expectativas de sus clientes, que valoran la rapidez y la precisión de sus servicios. Para decirlo claramente, la ejecución de este sistema no sólo abordaría los problemas actuales, sino que además posicionaría a la organización aún mejor frente a sus

rivales, apoyando su desarrollo y mantenimiento a largo plazo.

Los resultados obtenidos apoyan a la implementación de un sistema de gestión de ventas y facturación aportaría mejoras en la eficiencia operativa, provocando una mayor fidelidad de los consumidores. En consecuencia, la inversión en la tecnología adecuada se presenta como una opción clave importante para el desarrollo sostenido de la organización.

CONCLUSIONES

Se ha logrado identificar y ordenar las referencias teóricas importantes para comprender la gestión de venta y facturación en la óptica "Veó Veó Centro Óptico". Estas referencias han permitido no sólo una comprensión profunda de los procedimientos prescritos y los avances en el campo, sino también una ordenación de procesos internos de la óptica con directrices legales y expectativas del mercado.

El análisis del estudio actual de los procesos de gestión de ventas y facturación en "Veó Veó Centro Óptico" ha puesto la necesidad de llevar a cabo un sistema más potente que no sólo aborde los problemas actuales, como la ineficiencia de la gestión manual y el riesgo de errores, sino que además considera una enorme mejora en la exactitud de la información y la velocidad de reacción a las necesidades del cliente.

Se ha determinado los requisitos técnicos y funcionales esenciales para la implementación de un sistema de gestión de ventas y facturación que cumplan los requisitos funcionales y administrativos de la Óptica. Este sistema no sólo garantizará el cumplimiento con las normativas actuales, sino que también trabajará en la competencia funcional y la satisfacción del cliente, situando a "Veó Veó Centro Óptico" de manera competitiva en el mercado.

RECOMENDACIONES

Establecer programas normales de preparación para el personal de "Veo Centro Óptico" que incluya las mejores prácticas y tecnología para los tratos y el cobro de la junta. Esto garantizará que el equipo esté totalmente informado sobre los desarrollos y regulaciones más recientes, desarrollando así la productividad y la coherencia.

Implementar un sistema que mejore la gestión de ventas y facturación, reduciendo los errores humanos y aumentando la precisión en la gestión de existencias y la atención al cliente. Este sistema debe integración de manera fluida con las actividades cotidianas actuales.

Elegir un software de gestión que satisfaga las necesidades técnicos y funcionales establecidas, garantizando que sea escalable, adaptable a las necesidades futuras y viable con los distintos sistemas utilizados por la organización. Evaluar detalladamente las opciones disponibles en el mercado para garantizar que el sistema elegido satisfaga tanto las necesidades actuales como las futuras expansiones de la empresa.

REFERENCIAS

- FacturaONE. (2024, febrero 20). *Software ERP Gestión Facturación Electrónica SaaS*.
<https://www.facturaone.com>.
- González, M. (2020). *Gestión informática en el comercio* (Empresarial, Ed.).
- HERNÁNDEZ ESPINOZA, W. A. (2021). *SISTEMA DE GESTIÓN DE VENTAS Y CONTROL DE INVENTARIO PARA MICROEMPRESA DE VENTA DE PRODUCTOS BÁSICOS PULPERÍA LA ECONÓMICA*.
- Hewlett-Packard. (2023). *Java for Web Development*. <https://www.hp.com/go/java>.
- Johnson, P. (2022). *Java EE 8 Application Server Guide*.
- Lara Atiaja, J. E., & Vega Moposita, G. M. (2020). “*EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LAS NUEVAS ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS PARA LA APLICACIÓN DE MUCÍLAGOS EN LA AGROINDUSTRIA*”.
- Logimov. (2019, septiembre 30). *3 beneficios de implementar un sistema de ventas*.
<https://www.logimov.com/blog/nwarticle/49/2/3-beneficios-de-implementar-un-sistema-de-ventas>.
- López, A. (2020). *Innovaciones en la gestión empresarial* (Contemporánea, Ed.).
- Martínez, J. (2020). *Sistemas de información empresarial* (Tecnológica, Ed.).
- MIRÓ, M. (2023, mayo 12). *Qué es un sistema de ventas: definición, características y ejemplos*. <https://michelmiro.com/que-es-un-sistema-de-ventas-definicion-caracteristicas-y-ejemplos/>.
- NetSuite. (2023, noviembre 30). *¿Cuáles son los principales requerimientos de un buen sistema de ERP?* <https://www.smartstrategyapps.com/cuales-son-los-principales-requerimientos-de-un-buen-sistema-de-erp>.
- Oracle. (2023). *Jakarta EE Specifications*. <https://chatgpt.com/c/f8735838-ce5c-4947-a88f-76039d2bd6d3>.
- Ortiz, L. (2022). *Documentación Comercial y Obligaciones Tributarias*.
- Pérez, M. (2022). *Gestión Contable y Fiscal de Empresas en América Latina*.

- Pilicita Garrido, A., Borja López, Y., & Gutiérrez Constante, G. (2020). Rendimiento de MariaDB y PostgreSQL. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 7(2), 09–16.
<https://doi.org/10.26423/rctu.v7i2.538>
- Ramírez, C. (2022). *Desarrollo de Sistemas de Facturación Electrónica en Ecuador*.
- Ramírez-Álvarez, J., Oliva, N., & Andino, M. (2022). Cumplimiento tributario y facturación electrónica en Ecuador: evaluación de impacto. *Problemas del Desarrollo*, 53(208), 97–123.
<https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2022.208.69712>
- RODRÍGUEZ, A., SABOGAL CÁCERES, T., & FUENTES ROJAS, E. (2021). SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA COMPAÑÍAS DE HARDWARE - CASO DE ESTUDIO. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 16(8), 27–36. <https://doi.org/10.21017/rimci.2021.v8.n16.a99>
- SRI. (2024). *Emisión de comprobantes electrónicos*”.
- Stallman, R. (2019). *La definición de Software libre*.
- Sun Microsystems. (2023). *Java Servlets and JavaServer*.
<https://docs.oracle.com/javaee/7/tutorial/>.
- Yopla, P. M., & León Fernández, C. (2022). *Beneficios de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 en empresas floricultoras para reducir accidentes*.
<https://doi.org/10.15381/iigeo.v24i48.21312>

ANEXOS

ANEXO 1 Carta de Autorización

Babahoyo, Junio 28 de 2024

Lcdo. Eduardo Galeas, MAE

De mis consideraciones:

YO, Daniel Josué Pérez Mayorga Propietario de la óptica VEO VEO CENTRO OPTICO ubicado en Quevedo al Señor NIXON ERLINTON VALERO MAYORGA con cedula de Identidad No. 120710140-1, de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, le concedo el permiso respectivo para realizar su caso de estudio: **Análisis técnico de los sistemas de gestión de ventas y facturación en la óptica veo veo centro óptico del cantón Quevedo**, el cual es requisito indispensable para poder titularse.



VEO VEO
CENTRO OPTICO



Daniel Josué Pérez Mayorga

Propietario
VEO VEO CENTRO OPTICO

RECIBIDO
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
SECRETARIA FAFI
02-07-24 12:56
FECHA: HORA:

ANEXO 2 Entrevista

¿Actualmente, 'Veo Veo Centro Óptico' utiliza algún sistema de gestión informático?

¿La óptica cuenta con un sistema de emisión de facturas electrónicas?

¿Está la óptica dispuesta a invertir en un sistema de gestión de ventas y facturación si los beneficios superan los costos?

¿La óptica tiene una política establecida para actualizar su hardware y software cuando sea necesario?

¿El personal responsable de la gestión de ventas y facturación tiene experiencia previa en el uso de software de gestión?

¿Se espera que la implementación del sistema reduzca los errores humanos en la emisión de facturas?

¿La óptica considera que la inversión en el nuevo sistema de gestión mejorará la satisfacción del cliente?

ANEXO 3 Respuesta Obtenidas

1. **¿Actualmente, 'Veó Veó Centro Óptico' utiliza algún sistema de gestión informático?**

No, actualmente 'Veó Veó Centro Óptico' no utiliza ningún sistema de gestión informático. Todas nuestras operaciones de ventas y administrativas se realizan manualmente.

2. **¿La óptica cuenta con un sistema de emisión de facturas electrónicas?**

No, en este momento no contamos con un sistema de emisión de facturas electrónicas.

3. **¿Está la óptica dispuesta a invertir en un sistema de gestión de ventas y facturación si los beneficios superan los costos?**

Sí, estamos dispuestos a invertir en un sistema de gestión de ventas y facturación siempre y cuando los beneficios económicos y operativos superen claramente los costos de implementación y mantenimiento.

4. **¿La óptica tiene una política establecida para actualizar su hardware y software cuando sea necesario?**

Aunque actualmente no tenemos una política formal establecida, entendemos la importancia de mantener nuestro hardware y software actualizados.

5. **¿El personal encargado de la gestión de ventas y facturación tiene experiencia previa en el uso de software de gestión?**

No, nuestro personal no tiene experiencia previa en el uso de software de gestión. Por ello, consideramos que la capacitación será un componente crucial para la implementación exitosa del nuevo sistema.

6. **¿Se espera que la implementación del sistema reduzca los errores humanos en la emisión de facturas?**

Sí, esperamos que la implementación del sistema de gestión reduzca significativamente los errores humanos en la emisión de facturas.

7. ¿La óptica considera que la inversión en el nuevo sistema de gestión mejorará la satisfacción del cliente?

Definitivamente, creemos que la inversión en un nuevo sistema de gestión mejorará la satisfacción del cliente. La capacidad de emitir facturas electrónicas, gestionar el inventario de manera más eficiente y proporcionar un servicio más rápido y preciso contribuirá a una mejor experiencia para nuestros clientes.

