



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

DICIEMBRE 2022 – MAYO 2023

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TEMA:

**ANÁLISIS DE LAS DEBILIDADES DEL SISTEMA INFORMÁTICO INTEGRACIÓN EN
LOS PROCESOS DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA DEL ALMACÉN SKEGUI DE LA
CIUDAD DE BABAHOYO.**

ESTUDIANTE:

PIERINA SOLANGE ARAUJO DÍAZ

TUTOR:

ING. JOSÉ DANILO VILLARES PAZMIÑO, MG.

AÑO 2023

CONTENIDO

RESUMEN.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
JUSTIFICACIÓN.....	6
OBJETIVOS.....	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos.....	7
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	8
Línea de investigación:.....	8
Sublínea de investigación:.....	8
MARCO CONCEPTUAL.....	9
MARCO METODOLÓGICO	24
RESULTADOS	25
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	29
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS	33

RESUMEN

El presente estudio de caso tiene como finalidad analizar las debilidades del sistema informático Integración y su incidencia en los procesos de facturación electrónica del Almacén SKEGUI de la ciudad de Babahoyo en el periodo 2023. En este trabajo investigativo se ha fundamentado teóricamente los aspectos y factores que inciden y que se relacionan con el tema y por ende con las causas de los problemas que se han identificado durante su proceso investigativo.

A través de los métodos y técnicas investigativas se pudo evidenciar las debilidades que tiene el sistema de gestión en relación al proceso de facturación electrónica, proceso que es utilizado para agilizar las ventas de la empresa y reducir costos con la gestión de documentos electrónicos. Una vez identificadas estas debilidades se realizó el análisis correspondiente en el sistema informático, con el objetivo de proponer acciones de mejora que se realizará al sistema de facturación electrónica para que sea puesto a consideración del proveedor del software y se implemente una nueva versión del mismo para que satisfaga de manera eficiente los requerimientos de la empresa.

Palabras Claves: Sistema informático, facturación electrónica, debilidades, acciones de mejora, requerimientos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El almacén SKEGUI se encuentra ubicado en las calles 5 de junio y 27 de mayo de la ciudad de Babahoyo, su principal actividad económica es la compra y venta de prendas de vestir para caballeros, damas y niños, ante el Servicio de Rentas Internas el almacén SKEGUI esta categorizado como un contribuyente Persona natural, de régimen general, obligado a llevar contabilidad y agente de retención. Entre sus principales obligaciones tributarias se encuentran la declaración mensual de IVA, declaración mensual de retenciones en la fuente, la generación mensual el anexo transaccional simplificado y en la actualidad por las nuevas disposiciones la emisión de documentos electrónicos.

Al interior del Ecuador las instituciones públicas, grandes empresas, de nivel medio y pequeñas empresas que realizan alguna actividad económica por las nuevas disposiciones están obligadas a emitir facturas electrónicas, documentos que deben ser firmados y autorizados utilizando los servicios web del Servicio de Rentas Internas, estos servicios web son aplicaciones web que permiten aumentar la flexibilidad de los procesos empresariales al integrarse con las aplicaciones de gestión propia de la empresa, estos servicios web son programas especiales que realizan funciones específicas y que están disponibles en los equipos servidores del servicio de retas internas para que los contribuyentes hagan uso de ellos a través del internet, los contribuyentes a través de los sistemas informáticos que gestionan su información particular, consumen estos servicios web para poder firmar y autorizar las facturas, notas de crédito, notas de débito, retenciones y otros documentos que lo exige el ente regulador de Rentas Públicas.

Cada contribuyente con los recursos tecnológicos que cuenten, debe ser capaz de acceder a estos servicios web para firmar y autorizar estos documentos electrónicos y a su vez mediante correo electrónico hacer llegar a sus clientes los documentos firmados, en este proceso de generación, firmado y autorizado los contribuyentes pueden tener diversos problemas relacionados con la tecnología y la forma propia de como realizan sus transacciones.

Dicho esto, en el almacén SKEGUI de la ciudad de Babahoyo con la nueva disposición para la emisión de facturas electrónicas, realizó una actualización del Sistema de Gestión Comercial para que el mismo tenga esta funcionalidad, pero en muchas ocasiones ha presentado dificultades para firmar todas las facturas, dificultades que deben ser tomados en consideración para que el almacén cumpla con sus obligaciones tributarias de forma eficiente.

A pesar de que la emisión de facturas electrónicas ha sido una medida que ha permitido una mayor eficiencia en el proceso tributario y comercial, no se puede negar que también ha generado algunos problemas en su implementación. La adopción de tecnología por parte de las empresas y organizaciones puede requerir una curva de aprendizaje y una inversión en recursos que no todas las empresas pueden afrontar de manera fácil, lo que puede llevar a errores y fallas en el proceso de emisión y firma de facturas electrónicas.

JUSTIFICACIÓN

El presente estudio de caso es **importante** porque pretende realizar un análisis sobre el módulo de facturación electrónica del sistema informático de Gestión Comercial que usa el almacén SKEGUI, con la finalidad de detectar los problemas y los motivos que impiden que los diferentes tipos de documentos electrónicos no se puedan firmar en su totalidad.

La realización de este estudio de caso es **factible** porque se cuenta con todos los recursos necesarios para poder llevar a cabo este proceso investigativo; se cuenta con el permiso de la gerencia para acceder a las instalaciones del almacén, unidad de observación de este proceso investigativo en donde se ha evidenciado situaciones que denotan problemas referentes al tema planteado.

La investigación es **pertinente** porque en la actualidad el almacén SKEGUI, está usando una aplicación informática de facturación electrónica que no está trabajando de forma eficiente ya que tiene que en muchas ocasiones se tiene que dar solución de forma manual y técnica a los documentos que no fueron firmados en la fecha indicada, esto incide en que la empresa no cumpla con los tiempos en los que tiene que realizar sus obligaciones tributarias.

Los **beneficiarios** directos de este estudio de caso son los propietarios del almacén SKEGUI, quienes tendrán a su disposición, criterios técnicos para solventar los problemas encontrados en el sistema de facturación electrónica, los mismos que pueden ser considerados por el desarrollador del software y proponer una propuesta de actualización del sistema para dar solución definitiva a estos problemas y de esta manera tener un software transaccional que trabaje en óptimas condiciones para brindar servicios de calidad.

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar las debilidades del sistema informático Integración y su incidencia en los procesos de facturación electrónica del Almacén SKEGUI de la ciudad de Babahoyo.

Objetivos específicos

- Fundamentar las bases teóricas sobre los sistemas informáticos de gestión y el proceso de facturación electrónica.
- Conocer la situación actual del sistema informático integración y el proceso de facturación electrónica en el almacén SKEGUI.
- Plantear una propuesta de solución para solventar las debilidades encontradas en el sistema informático de facturación electrónica del almacén SKEGUI.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Línea de investigación:

- Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación.

La línea de investigación aporta una perspectiva crítica y proactiva para analizar las debilidades del sistema informático de integración en los procesos de facturación electrónica del almacén SKEGUI de la ciudad de Babahoyo. En este sentido, esta línea de investigación aborda los problemas de forma integral, considerando las implicaciones técnicas, económicas, legales y sociales de los procesos de facturación electrónica y su impacto en el entorno empresarial.

Sublínea de investigación:

- Redes y tecnologías inteligentes de software y hardware

La sublínea aporta en la oportunidad de explorar las opciones de actualizar y mejorar el hardware y software utilizado en el almacén para la generación y firma de facturas electrónicas, considerando las últimas tendencias en redes y tecnologías inteligentes. De esta manera permite explorar soluciones tecnológicas innovadoras para optimizar el sistema de facturación electrónica del almacén SKEGUI, lo cual puede contribuir a mejorar su eficiencia y cumplimiento de obligaciones tributarias.

MARCO CONCEPTUAL

Antecedentes Investigativos

El almacén Skegui se dedica a la venta y distribución al por mayor y menor de artículos de bebés y ropas para niños, adolescentes y adultos, entre otros. Es un almacén que genera productividad para la ciudad y progreso por ende es de excelente calidad los productos que ofrecen a sus clientes. Inicio a principio de 2004 en la ciudad Babahoyo llevando una trayectoria de esfuerzo y dedicación en la atención a sus clientes, esto le ha permitido alcanzar un rendimiento favorable en su almacén.

Su objetivo principal es brindar productos de excelencia con precios accesibles, por ello realiza ventas digitales por redes sociales generando muchas ventas ocasionando que el sistema nacional de procesos financieros le lleve control de sus facturas electrónicas. Permitiendo implementar un aplicativo informático que ayude dicha petición.

Esta facturación electrónica genera y registra el historial permitiendo verificar las solicitudes tributarias, existiendo fallas en el mismo.

Antecedente Internacionales

Según Negrón, (2018) con el tema: GESTION DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA ERP EN LA EMPRESA J & Y EVOLUTION GAME SAC PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE FACTURACION. Permite que los procesos sean de mayor alcance generando más facturas capaz de resolver las necesidades con una infraestructura, tecnológica e innovación.

Según la revista Faeco Sapiens escrita por Ho, I; Clarence, I; Bedoya, Yussibel y

Arjona, Marcos;, (2020) con el tema USO DE FACTURACIÓN ELECTRONICA EN APLICACIÓN SAP R/3 BAJO METODOLOGÍA TRADICIONAL, el objetivo de la factorización electrónica se fundamenta en la agilidad de procesos tal como comprar bienes y servicios y mejorar los procesos de administrativos y auditoría que las organizaciones fundamentales operan.

Antecedente Nacional

Según Tomala Asencio, (2022) contribuyo con el tema FACTURACIÓN ELECTRONICA Y SU IMPACTO TRIBUTARIO- FINANCIERO EN CONTRIBUYENTES DISTRIBUIDOS DE GAS DE USO DOMESTICOS DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2021. El objetivo fue analizar aspectos a ser analizados en cuanto impuesto y en la necesidad de aplicar un mecanismo más amigable el cual propone la factorización electrónica.

Antecedente Local

Según Cedeño Tinoco, (2022) con el tema SISTEMA DE FACTORIZACIÓN ELECTRÓNICA EN EL COMERCIAL DAVID & DAVID EN EL AÑO 2021. El objetivo es que la facturación de forma electrónica se pueda enviar y recibir documentos a través de correos eso permite que la empresa crezca aún más con las nuevas tecnologías existentes.

Bases teóricas

Debilidades del sistema informático

Un sistema compuesto por varios módulos tales como, recursos humanos, ventas, finanzas y producción que posibilitan la integración de datos a través de procesos de negocios.

incrustados. estos paquetes de software pueden ser configurados para responder a las necesidades específicas de cada organización.

El concepto de sistema de información es más amplio que el del sistema informático, ya que el primero engloba al segundo. Los sistemas de información han existido aún antes de la creación de la tecnología de computación. Sin embargo, los avances tecnológicos han potenciado y mejorado la eficiencia y efectividad del procesamiento de datos, otorgando grandes ventajas. Hoy en día, todas las organizaciones utilizan sistemas informáticos basados en tecnología de la información para realizar sus actividades, lo que permite alcanzar los objetivos y metas estratégicas y se traduce en un mayor y mejor control de los procesos, mayor productividad y reducción de costos. (Agustina Sisti, 2019)

La configuración inadecuada de los sistemas informáticos conlleva a los errores al momento de guardar datos y realizar distintas operaciones provoca debilidades que afectan al sistema y esto provoca ejecuciones erróneas como la falta de firma al momento de su facturación.

Sistema informático

Un sistema informático, más conocido en el ámbito de la tecnología por sus siglas “SI” es una técnica que permite el almacenamiento y el proceso de información. Para ello se vale de un grupo de elementos que se relacionan entre sí. Estos elementos no son otros que el hardware, el software y finalmente el usuario, quien es el que requiere de la información procesada. También es quien en definitiva tiene el control total de lo que sucede en el sistema.

Hace algunas décadas, los componentes que conformaban un sistema informático solían ser todos producidos por el mismo fabricante. En esos días no existía ningún tipo de

estándar que permitiese que los componentes físicos de diferentes fabricantes pudieran trabajar entre sí. Por ejemplo, monitores, impresoras, tarjetas de expansión y cualquier otro tipo de periférico no podía ser utilizado en una computadora de otra marca. Simplemente no era reconocida por no tener el mismo estándar de comunicación.

Afortunadamente, en la actualidad esto no es así, gracias a los llamados “Sistemas abiertos”. Estos permiten utilizar diferentes componentes de distintos fabricantes sin problemas de compatibilidad, gracias a los circuitos integrados de última generación y el avance de la tecnología relacionado con ellos. (Marker, 2018)

Base de datos

Una base de datos consiste en un conjunto de campos que contienen los datos individuales. Cada tabla de la base de datos es un grupo de campos. Al crear una tabla también se definirán las características de los campos que contendrá ésta. Una consulta crea una nueva tabla, derivada de las que ya existen, de acuerdo a los parámetros con los que se creó, un informe o reporte organiza la información que haya en los campos de una consulta y los plasma en un documento según se requiera. (Miguel Ángel Ladrón de Guevara, 2022)

Las bases de datos se pueden clasificar en diferentes tipos según su estructura y su uso, entre los más comunes se encuentran:

1. Bases de datos relacionales: utilizan tablas con filas y columnas para almacenar y organizar la información. Están diseñadas para manejar grandes cantidades de datos y permiten realizar consultas complejas y relaciones entre tablas.

2. Bases de datos NoSQL: son bases de datos no relacionales que se utilizan para manejar grandes cantidades de datos no estructurados o semiestructurados. Se utilizan en aplicaciones web, almacenamiento de documentos, análisis de big data, entre otros.
3. Bases de datos orientadas a objetos: almacenan la información en objetos y relaciones entre ellos. Son utilizadas en aplicaciones que necesitan manejar objetos complejos.
4. Bases de datos jerárquicas: organizan la información en forma de árbol, donde cada nodo tiene un padre y cero o más hijos. Están diseñadas para manejar información con una estructura jerárquica.

Las bases de datos se pueden manipular mediante lenguajes de consulta, como SQL, que permiten realizar consultas, inserciones, actualizaciones y eliminaciones de datos. Además, existen herramientas de gestión de bases de datos que permiten crear y administrar bases de datos, como MySQL, Oracle, SQL Server, MongoDB, entre otros.

Postgresql

Es un sistema de bases de datos de código abierto, altamente estable, que se utiliza para almacenar, organizar y recuperar datos, además proporciona soporte a diferentes funciones de SQL, como claves foráneas, subconsultas, disparadores y diferentes tipos y funciones definidas por el usuario. Además, aumenta el lenguaje SQL ofreciendo varias funciones que escalan y reservan meticulosamente las cargas de trabajo de datos. PostgreSQL es muy popular en aplicaciones debido a su capacidad para manejar grandes cantidades de datos y soportar múltiples conexiones simultáneas de manera eficiente. Cuenta con varias características destacadas, tales como; Soporte para múltiples plataformas, incluyendo Linux, Windows, macOS y otros sistemas operativos, capacidad para manejar grandes cantidades de datos y múltiples conexiones simultáneas de manera eficiente, alta seguridad con la posibilidad de autenticación basada en certificados, encriptación de datos y funciones de control de acceso,

arquitectura modular y extensible con la capacidad de agregar nuevas funcionalidades mediante extensiones, soporte para la replicación de datos, lo que permite crear copias de seguridad y redundancia para garantizar su disponibilidad e integridad. (¿Qué es PostgreSQL?, 2022)

Servicios Web

En términos técnicos, un servicio web es una aplicación diseñada para establecer comunicación con algún otro programa, para eso se establecen reglas de comunicación como las direcciones para encontrar los recursos, qué acciones se pueden realizar con dichos recursos, y cómo se va a estructurar el texto que se intercambia entre ambos programas.

Un servicio web, no hace asunciones acerca de la tecnología que usarán los clientes para consumir la información, así, bien el servidor puede estar programado con JAVA y el cliente usar JavaScript, o cualquier otro tipo de tecnología. Es por esto que se establece un formato para el texto que sea estándar, este puede ser una estructura JSON, XML, entre otros.

La web funciona bajo una arquitectura cliente/servidor, donde el servidor es la o las computadoras que almacena la información y los recursos, mientras que el cliente es cualquier dispositivo que se conecte. En términos prácticos, un servicio web está diseñado para intercambiar mensajes con otra aplicación, permitiéndonos enviar y recibir información. (Qué es un servicio web, 2023)

Integración en los procesos de facturación electrónica en el Ecuador

Ecuador comenzó a implementar su sistema de factura electrónica en 2014, fecha a partir de la cual la administración tributaria (SRI) ha emitido varias normas que establecen el

calendario de integración a dicho sistema. Para el caso de los contribuyentes existentes previo a la legislación actual, el calendario de implementación abarca desde enero de 2019 hasta 2023, cuando se requerirá al último grupo de contribuyentes cumplir con el mandato. Los nuevos sujetos pasivos -exceptuando a aquellos bajo el régimen simplificado o ubicados exclusivamente en las islas Galápagos- que suministren bienes o servicios en el país, deberán emitir facturas electrónicas dentro del año de su constitución, cuando su ingreso bruto anual sea igual o superior a 100.000 dólares estadounidenses. Ecuador implementó originalmente un sistema de facturación en tiempo real “en línea”, donde las facturas y los documentos relacionados debían ser validados previamente por la administración tributaria antes de su emisión y envío a los clientes. Posteriormente, el sistema se cambió a un método de validación fuera de línea (offline) en el que las facturas son enviadas concomitantemente al SRI y a los clientes, sin necesidad de una pre-validación por parte del SRI. (edicom, 2023).

El sistema de facturación electrónica es beneficioso porque evita contratiempos, pero al mismo tiempo si está mal el sistema informático esto ocasiona un problema para el almacén ya que el SRI valida dicha información.

Gracia, García. David, (2016) Define Lista de mercancías objeto de un contrato con la mención de sus características, su precio y su cantidad”, y la jurisprudencia, atendiendo al papel que juega en el proceso civil, la viene 11 considerando como el documento de análisis de mercancías o servicios prestados que sirve como requerimiento de pago por parte del acreedor al deudor. En este sentido, por el valor probatorio de una operación mercantil, la factura se regula como una obligación del contrato conforme a la normativa sobre consumidores, (p. 91).

Facturación electrónica

Es un documento digital legalmente válido y sirve como respaldo de las operaciones comerciales entre contribuyentes por lo cual reemplaza a las facturas tradicionales de papel, pero a diferencia de esta se envía y recibe en un formato electrónico.

Es importante saber que por medio de la facturación electrónica podemos emitir no solo facturas, si no también todos los documentos contables autorizados por el SRI como son retenciones, notas de crédito, recibos, guías de remisión entre otros. La facturación electrónica ha ganado mucha importancia no sólo porque hay un mejor control en las operaciones de los contribuyentes, sino que también porque permite una automatización y optimización de los procesos administrativos y contables que reducen significativamente los errores y los costos operacionales. (Rojas, 2020)

El beneficio más importante que brinda la facturación electrónica es la eficiencia en el manejo contable, entre otros que mencionamos a continuación:

- Reducción del costo en los gastos de facturación.
- Seguridad y rapidez en la emisión.
- Simplificación de los procesos contables y administrativos.
- Reducción de errores en la emisión de documentos.
- Mayor control documental.

Documentos electrónicos

Un documento electrónico se conoce como aquel producido por una persona natural o jurídica en el ejercicio de sus funciones que contiene información generada, enviada, recibida

y almacenada por medios electrónicos, la cual permanece en estos medios durante todo su ciclo de vida, aunque es importante tener en cuenta que los documentos electrónicos no siempre nacen siendo electrónicos, algunos de ellos se convierten en electrónicos en el transcurso de su gestión, de igual forma no todos los documentos electrónicos son documentos electrónicos de archivo, dado que los documentos electrónicos de archivo deben tener ciertos componentes y cumplir con características específicas que garantizan su conservación y preservación a largo plazo.

La gestión documental es un conjunto de procesos estratégicos llevados a cabo en las organizaciones los cuales permiten tramitar de forma adecuada los flujos documentales de las mismas, registrando la evidencia de la gestión administrativa propia de sus procesos de negocio y contribuyendo a la formación de la memoria y patrimonio documental organizacional. Así pues, los procesos de gestión documental permiten administrar documentos independientemente de cual sea su soporte, pero en este caso y para el desarrollo de este artículo se realizará énfasis en los documentos electrónicos ya que estos son parte fundamental del desarrollo tecnológico emergente en las organizaciones. (González, 2021)

Facturas

Las facturas son documentos tributarios, en los cuales se registra la compraventa de un producto o la prestación de un servicio y el importe total del mismo. Este documento está conformado básicamente por la información a detalle de los siguientes elementos:

- La mercadería vendida
- Precio unitario
- Total del valor cancelable de la venta

- Indicación del plazo
- Forma de pago del importe

Las facturas se clasifican básicamente en 5 tipos:

Factura de venta

Es una de las facturas más empleadas; su objetivo es validar la compra y venta de un bien o servicio. Da derecho al uso del IVA como crédito fiscal al receptor. Este documento debe estar emitido en 4 copias. La original se entrega al comprador, el duplicado se queda en poder del vendedor para realizar los trámites fiscales, el triplicado se le entrega al comprador para los trámites necesarios y el cuadruplicado queda al poder del vendedor.

Factura de compra

Es similar a la factura de venta, pero desde la posición del comprador. Además de las características contenidas en la anterior, se le añaden ciertos elementos como el Rut del emisor y el nombre del documento "Factura de Compra".

Factura de compra de terceros

Es emitida cuando la persona que vende no posee iniciación de actividades o documentos mercantiles. Identifica al comprador y da derecho del uso de IVA como crédito fiscal generando la obligación de pagar el impuesto por el emisor.

Factura no Gravada o Exenta de IVA:

Su objetivo es comprobar la compra o venta de una asesoría u otros servicios no gravados, como los agrícolas. Este documento es emitido en tres o cuatro copias. Antes de su

utilización, se debe confirmar que la actividad económica a realizar permite su uso.

Factura de Exportación

Su objetivo es comprobar la compra y venta de un bien o servicio, a personas naturales o jurídicas con domicilio en el extranjero. Este documento es emitido en 4 copias.

Después de un proceso gradual que comenzó desde noviembre de 2014; a partir del 1 de febrero de 2018, normado por la Ley N° 20.727, de 2014, todas las empresas del país se incorporaron a la obligatoriedad de la emisión de su documentación tributaria de manera electrónica, entre ellos, la factura electrónica. Esta modalidad puede representar grandes ventajas para las empresas, ya que hay una optimización de los procesos y ahorros significativos.

Se debe tomar en cuenta que la utilización de los tipos de facturas va a depender de la actividad comercial de cada empresa y del intercambio comercial que se realice. La buena utilización de las mismas va a llevar a una mejor gestión de su negocio, lo cual va a reflejarse en la liquidez de la empresa. (Facturedo, 2019)

Notas de crédito

La nota crédito es un documento que se utiliza en medio de un proceso de venta, con el fin de anular operaciones, aceptar devoluciones y brindar descuentos o bonificaciones. Es decir, la nota de crédito, es un tipo de comprobante emitido al cliente por el vendedor o proveedor para acreditar la devolución de una cantidad o valor determinado y no debe confundirse con una nota débito, la cual se usa para notificar un ingreso a favor de las empresas.

Este comprobante se hace necesario porque la ley establece que, una vez elaboradas, las facturas no se pueden eliminar bajo ninguna circunstancia. De este modo, cuando una factura de venta necesita ser modificada, se crea este comprobante por el valor de la factura en negativo. Actualmente, muchas empresas eligen enviar la nota de crédito a sus clientes de manera electrónica, con lo que logran una mayor trazabilidad en sus procesos y un mejor control contable. (¿Cómo Se Hace Una Nota de Crédito Y Para Qué Sirve?, 2021)

Simultáneamente, se reducen los tiempos invertidos en los procesos manuales y los errores e inconsistencias en cada operación.

Este tipo de comprobante, luego de ser emitido, debe ser enviado al cliente con una copia de la factura; esto para asegurar la devolución de dinero si es que dicho cliente alcanzó a pagar una parte o la totalidad de la compra. En algunas ocasiones, no se hacen devoluciones de dinero, sino que se ofrece al cliente un bono redimible o descuentos para futuras compras.

En este sentido, la emisión de una nota crédito genera en la mayoría de los casos un reembolso en la transacción de compra-venta. Por eso es importante dentro de una empresa, porque es la constancia en la contabilidad de que el dinero ha sido devuelto al cliente.

Algunos de los datos que se ingresan son:

- Nombre del cliente al que va dirigida la nota de crédito
- Factura a la que se desea aplicar la nota de crédito
- Datos del vendedor
- Fecha de vencimiento del documento
- Descripción o concepto

- Monto o valor

Notas de Debito

Una nota de débito es un documento o comprobante contable por medio del cual se le notifica al cliente el cargo de un valor monetario a su cuenta. Las empresas nunca deben realizar cargos de forma unilateral a la cuenta de sus clientes. Por tanto, mediante la nota de débito se le avisa al cliente que la empresa estará efectuando el cobro de una determinada cuenta, cuota o pagaré con un monto adicional al valor original. (Fortún, 2023)

Es decir, que la nota de débito, previa notificación al cliente, faculta la empresa para incrementar el valor original en un documento. Existe una diferencia fundamental entre la nota de débito y la nota crédito. Mediante la nota de débito se modifica o reestructura el monto de un documento a favor de la empresa emisora. En tanto, mediante la nota de crédito se modifica o reestructura el monto a favor del cliente.

Las razones o circunstancias que originan la notificación al cliente por medio de la nota de débito son las siguientes: Por error o errores cometidos en la emisión de la factura. Esto puede obedecer a situaciones en el precio o cantidad de mercancías. Básicamente, porque se ha facturado un monto menor.

Comprobantes de retención

Son los documentos que acreditan las retenciones de impuestos realizadas por los agentes de retención en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley de Régimen Tributario Interno, Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención y en las resoluciones del Servicio de Rentas. (CYTE Ecuador, 2019)

Guías de Remisión

La guía de remisión es un documento exigido de forma obligatoria por la Sunat que funciona como sustento para el transporte o traslado de bienes fiscalizados desde un lugar a otro, los cuales pueden ser depósitos o establecimientos. Todo ello bajo lo establecido por la Sunat y en el Reglamento de Comprobantes de Pago, siendo el transportista quien conserve en su poder la guía de remisión hasta la culminación del servicio. Todos los contribuyentes con negocios o empresas que necesiten trasladar sus productos deben emitir la guía de remisión a excepción de las personas que se encuentren en el Nuevo Régimen Único Simplificado (Nuevo RUS). (Guía de Remisión: ¿Qué Es Y Para Qué Sirve?, 2021)

Tipos de Guía de Remisión

Guía de Remisión Remitente

Es emitida por el propietario de los bienes, es decir, el remitente, al inicio del traslado. Esta guía debe emitirse cuando se realiza una venta, se presta un servicio, se transportan productos entre establecimientos de una misma empresa y más. Asimismo, existe un actor adicional al remitente que también puede emitir esta guía llamado Consignador. Este personaje aparece cuando el propietario de los bienes traspasa su mercadería a otra persona (consignador) para que ahora esta se convierta en el nuevo “dueño” de la mercadería, encargado de la entrega de los bienes y también en la devolución de los bienes no vendidos. Además, el remitente debe hacer una guía por cada destino y destinatario a excepción de cuando existan varios lugares de entrega para un solo destinatario, pues en ese caso se sustenta en una sola guía el detalle de todos los lugares de entrega.

Guía de Remisión Transportistas

Es emitida por el transportista y debe ser emitida por cada remitente cuando el traslado sea a través de transporte público. De la misma forma, cuando los productos están dirigidos a más de 20 remitentes, tienes la alternativa de hacer una sola guía con la siguiente información en el rubro “Datos del bien transportado”: Número de la guía de remisión del remitente, de la factura o de la liquidación de compra, que permita sustentar el traslado de los bienes. Monto del servicio de transporte cobrado a cada uno de los remitentes.

Comprobante de ventas

Los comprobantes de venta son documentos autorizados por el Servicio de Rentas Internas (SRI) que respaldan las transacciones que realizamos como contribuyentes (Trámites Básicos, 2018).

Por ejemplo: al prestar un servicio, transferir bienes, o realizar cualquier negocio gravado con tributos. Estos documentos incluyen toda la información de una operación de compraventa y se deben entregar al momento de la transacción. Su carácter es obligatorio.

Tipos de Comprobantes de Venta

Según el SRI, existen cinco tipos de comprobantes de venta:

- Facturas.
- Notas de Venta RISE.
- Liquidaciones de compra de bienes y prestación de servicios.
- Tiquetes emitidos por máquinas registradoras y boletos o entradas a espectáculos públicos.
- Otros documentos autorizados.

MARCO METODOLÓGICO

La presente investigación se caracteriza por implementar un enfoque investigativo cualitativo, permitiendo acceder a la información mediante la aplicación de la entrevista dirigida al representante principal del negocio. La información obtenida fue procesada, analizada y se considera de vital importancia para determinar las debilidades del objeto de estudio y plantear las respectivas ideas o soluciones para fortalecer la gestión del almacén.

Se utilizó la **Investigación Bibliográfica Documental**, la cual permitió recolectar información a través de libros, revistas, informes y otras fuentes validas de información, relacionadas con las variables de investigación, permitiendo enriquecer el marco conceptual. Otro tipo de investigación utilizada fue la **Investigación de Campo**, la misma que permitió recolectar datos en relación a la situación actual que presenta el sistema de facturación electrónica **Integración** que utiliza el almacén SKEGUI de la ciudad de Babahoyo.

Los métodos que se utilizaron fueron el **Método Analítico – Sintético** que permitió acceder al análisis y descomposición del problema de estudio, facilitando conocer las debilidades que está presentando el sistema de facturación electrónica al estar procesando las transacciones diarias que genera el almacén. Además, se utilizó el **método de la observación** ya que nos permitió evidenciar en que situaciones el sistema de facturación electrónica no firmaba los documentos, poniendo determinarse los tipos de errores que presentaba el sistema.

La **técnica de investigación** utilizada en este estudio de caso fue la **entrevista**, con la finalidad de obtener información relevante sobre el comportamiento del sistema de facturación electrónica, este tipo de información recabada, nos permite direccionar la fuente de los errores para el análisis correspondiente, además se utilizó de la **guía de la observación** para detallar los errores que presenta el sistema informático de facturación electrónica.

RESULTADOS

Tabla 1.- Resultados de la entrevista realizada al gerente del almacén SKEGUI.

N°	PREGUNTA	RESPUESTA
1	¿Hace que tiempo inicio con el proceso de facturación electrónica?	Se inició la generación de facturas electrónicas desde enero de 2022.
2	¿Cómo funciona el proceso de firma y autorización de documentos en el sistema de facturación electrónica con el que cuenta su empresa?	El proceso de firma y autorización de documentos se realiza de forma individual al momento que se realiza la transacción ya sea de ventas, notas de crédito y retenciones, o por lotes cuando no se cuenta con el servicio de internet pudiéndose enviar después por una interfaz de envío masivo de documentos.
3	¿Cómo considera usted los tiempos de respuesta desde que los documentos son emitidos hasta que sea firmado, autorizado y enviado por el sistema de gestión a sus interesados?	Con la implementación de la facturación electrónica el sistema tiene un tiempo de retardo mínimo en comparación a como se venía trabajando sin facturación electrónica, pero ese retardo mínimo no tiene ninguna representación en relación a los beneficios obtenidos por el proceso de la facturación electrónica.

4	<p>¿Qué nivel de conocimientos tienen sus empleados sobre el manejo del sistema de facturación electrónica y sobre el proceso mismo?</p>	<p>Considero que el nivel de conocimientos adquiridos por parte de los empleados es muy bueno, ya que el proveedor del sistema realizó una capacitación completa, y cuando se requiere actualizaciones particulares, lo explica también.</p>
5	<p>¿El sistema o software de facturación electrónica que está usando ha tenido alguna debilidad?</p>	<p>Si, su principal debilidad es que el sistema al momento de no autorizarse el documento, no guarda o muestra el tipo de error por el cual el sistema no puede autorizar el documento.</p>
6	<p>¿Existe algún tipo de error que siempre es muy común al momento de procesar el firmado y autorización de los documentos?</p>	<p>Si, el error más común es el que indica que el número de documento ya se encuentra autorizado, dando a entender que se está generando una nueva factura con el mismo número de documento.</p>
7	<p>¿Ha habido algún problema reciente con el sistema de facturación electrónica?</p>	<p>Si, en algunas ocasiones los documentos no fueron firmados en la fecha indicada, esto incide en que la empresa no cumpla con los tiempos en los que tiene que realizar sus obligaciones.</p>

8	<p>¿Existe algún error relacionado directamente con los clientes al momento de firmar y autorizar los documentos de ventas?</p>	<p>Si existe es e error, y es cuando el número de cedula del cliente se ingresa de forma incorrecta evitando que el documento de firme y autorice.</p>
9	<p>¿Cuál es el nivel de satisfacción de los clientes en cuanto al proceso de facturación electrónica?</p>	<p>Se estima que el nivel de satisfacción de los clientes es bueno, porque son pocas facturas que no se autorizan en ese instante, pero el cliente si recibe un comprobante físico como soporte de la transacción realizada. Una vez que se revisen y autorice las facturas, el cliente recibe mediante correo electrónico el documento autorizado.</p>
10	<p>¿Considera factible que se realicen ajustes al sistema de facturación electrónica?</p>	<p>Considero muy oportuno y factible, porque no se requeriría del conocimiento de algún técnico para que analice el error y realice los ajustes para autorizar ciertas facturas que no fueron autorizadas de forma automática por el sistema.</p>

Fuente: Entrevista realizada al gerente del almacén SKEGUI
Elaborado por: Pierina Solange Araujo Díaz

Resultados de la aplicación de la guía de observación.

Por medio de la observación directa se pudo evidenciar el manejo del sistema de facturación electrónica, se revisó algunos errores en el momento en que el usuario registraba las ventas. Los mismos que se detallaron a través de la guía de observación para posterior análisis del mismo.

Además, se realizó una revisión completa al software de facturación electrónica que usa el almacén con el objetivo de verificar los motivos por el cual ocurren los errores al momento de la firma y autorización de los documentos. Otro aspecto de gran importancia fue la revisión y análisis de la base de datos del sistema de facturación electrónica, esto permitió obtener conocimiento del modelo de negocios para realizar el análisis y propuesta de solución.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La investigación bibliográfica documental, junto con los métodos de análisis utilizados y la investigación de campo, permitieron obtener información valiosa, robusta y detallada sobre el objeto de estudio y de esta manera identificar las debilidades presentes en el sistema de facturación electrónica utilizado por el almacén SKEGUI.

En cuanto a los métodos de análisis utilizados, el método analítico-sintético permitió acceder al análisis y descubrir el problema de estudio, facilitando conocer las debilidades que está presentando el sistema de facturación electrónica al procesar las transacciones diarias que genera el almacén. Este método descompone el problema en partes más simples y entiende la relación entre ellas, lo que puede ayudar a identificar las causas de los problemas y proponer soluciones adecuadas.

La entrevista es un instrumento de investigación cualitativo que permite explorar las percepciones, opiniones y experiencias del entrevistado, y puede adaptarse a la situación y contexto específico. La entrevista fue dirigida al gerente del almacén SKEGUI permitió obtener información detallada y en profundidad sobre el objeto de estudio y las debilidades presentes en el sistema de facturación electrónica utilizado por la empresa.

La guía de observación es una técnica de investigación que permite obtener información sobre el comportamiento, las acciones y el contexto en el que se desarrolla un fenómeno. En este caso, se utilizó para destallar las situaciones específicas en que el sistema de facturación electrónica no autoriza los documentos y así determinar el tipo de error que presenta.

En resumen, con la aplicación de los instrumentos de la entrevista y guía de la observación se pudo obtener datos que fueron analizados y verificados para determinar las debilidades del sistema de facturación electrónica y proponer acciones que deberá realizar el proveedor del Sistema de Facturación Electrónica para solventar las debilidades encontradas.

A continuación, se detallan las acciones a realizar:

- Dotarse de una base de datos de clientes (Registro civil) en donde se encuentre la gran mayoría de sus datos.
- Realizar validaciones de números de cedula de los clientes.
- Mejorar la notificación de errores para poder realizar acciones de corrección de manera oportuna.
- Consumir otras funcionalidades de los servicios web del servicio de rentas públicas para validar las facturas autorizadas y retroalimentar al sistema de gestión.

CONCLUSIONES

En base a los autores de los libros, revistas y artículos investigados, se puede concluir que las bases teóricas son relevantes y toman un rol fundamental en los procesos de investigación, permitiendo adquirir nuevos conocimientos en relación al análisis de los elementos de los sistemas informáticos y los factores existentes que inciden de manera positiva y negativa en los procesos de facturación electrónica del almacén SKEGUI de la ciudad de Babahoyo.

Tras la investigación de campo realizada en el establecimiento del almacén SKEGUI, para obtener información de la situación actual del sistema de facturación electrónica, se pudo analizar y encontrar diversos factores que indican negativamente en los procesos de facturación electrónica del almacén, teniendo como principal el registro erróneo de la identificación de los clientes, desconexión del servicio de internet, la gran cantidad de documentos emitidos en el día, no disponibilidad de los servicios web del Servicio de Rentas Internas, entre otros.

Una vez identificadas las debilidades, se procedió hacer un análisis técnico sobre las opciones que el software de gestión de la empresa dispone, para proponer un conjunto de acciones que fortalecerán el sistema de facturación electrónica y que serán puestas a consideración de los desarrolladores de la aplicación con el objetivo de corregir las debilidades encontradas y agregar otras funcionalidades que le permita al sistema operar de manera eficiente y oportuna ante la gran demanda de documentos que emite la empresa.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a los profesionales de la informática revisar periódicamente la teoría científica con la finalidad de actualizar los conocimientos y fundamentar teóricamente aspectos relacionados la gestión de las empresas a través de la tecnología. En esta misma idea, se recomienda a los investigadores en general a realizar nuevas investigaciones que propongan alternativas viables desde el campo de la informática para tratar problemas relacionados con la gestión comercial de las empresas.

Se recomienda al gerente del almacén brindar las facilidades del caso en futuras investigaciones que se realicen, ya sea en la aplicación de las técnicas de investigación o en el análisis de los sistemas de información que posean, con la finalidad de obtener datos que permitan ser analizados e interpretados para generar información que permitirá fortalecer la gestión comercial de los negocios.

Se recomienda al gerente del almacén que dé a conocer a la empresa proveedora del software las debilidades encontradas y a su vez que realice las acciones pertinentes para solventar los problemas encontrados en este proceso investigativo, con la finalidad de obtener una nueva versión del sistema de facturación electrónica, el mismo que una vez actualizado deberá ser implementado para que opere de forma eficiente y satisfaga las necesidades reales del almacén. Es importante que el personal que gestiona el módulo de facturación electrónica reciba capacitación respectiva para mejorar su desempeño y asegurar un proceso de facturación eficiente.

REFERENCIAS

- Agustina Sisti, M. (2019). *bdigital.uncu.edu.ar*. Retrieved from SEGURIDAD INFORMÁTICA: LA PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN EN UNA EMPRESA VITIVINÍCOLA DE MENDOZA, 2019: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/15749/sistimariaagustina.pdf
- Cedeño Tinoco, M. (2022). *dspace.utb.edu.ec*. Retrieved from SISTEMA DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA EN EL COMERCIAL DAVID & DAVID EN EL AÑO 2021: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11475/E-UTB-FAFI-ICA-000639.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- edicom. (2023, Febrero 28). *edicom*. Retrieved from <https://sovos.com/ec/iva/reglas-fiscales/factura-electronica-ecuador/>
- Gracia, García. David. (2016). *El nuevo régimen jurídico de la factura electrónica*. España: Pre edición . Retrieved from El nuevo régimen jurídico de la factura electrónica.
- Ho, I; Clarence , I; Bedoya , Yussibel; Arjona, Marcos;. (2020). Uso de facturacion electronica en aplicacion SAP R/3 bajo metodologia tradicional (cascada). *FAECO SAPIENS*, 59-73.
- Negrón, A. M. (2018). *usil.edu.pe*. Retrieved from Gestion de implementacion de un sistema ERP en la empresa J&Y evolution game SAC para la mejora del proceso de facturacion : <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4219edf3-8f64-430b-a092-1ed2cfb59b22/content>
- Tomala Asencio, J. (2022). *UPSE.edu.ec* . Retrieved from Facturación Electrónica y su

impacto Tributario-Financiero en contribuyentes distribuidores de gas de uso doméstico de la Provincia de Santa Elena, año 2021:
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/8171/1/UPSE-MCA-2022-0013.pdf>

¿Qué es PostgreSQL? (19 de Abril de 2022). Obtenido de Kinsta®: <https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-postgresql/>

Miguel Ángel Ladrón de Guevara. (2022). *Aplicaciones informáticas de bases de datos relacionales*. UF0322. Ed 2022. (T. FORMACIÓN, Ed.) Obtenido de <https://books.google.at/books?id=agdoEAAAQBAJ>

Qué es un servicio web. (2023). CódigoFacilito. <https://codigofacilito.com/articulos/que-es-servicio-web>

Marker, G. (2018, December). *¿Qué es un sistema informático?* Tecnología + Informática; Tecnología + Informática. <https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-sistema-informatico/>

Rojas, V. (2020, March 25). *¿Qué es la facturación electrónica?* Tu Facturero; Tu Facturero. <https://tufacturero.ec/que-es-la-facturacion-electronica/>

González, C. (2021, January 14). *El documento electrónico como documento electrónico de archivo: componentes y características - SOAINT*. SOAINT. <https://soaint.com/el-documento-electronico-como-documento-electronico-de-archivo-componentes-y-caracteristicas/>

Tipos de facturas y características, ¿Qué es una factura? - Facturedo. (2019). Facturedo. <https://facturedo.cl/blog/tipos-de-facturas-y-caracteristicas/>

Trámites Básicos. (2018, February 6). *Comprobantes de Venta SRI: Facturas y Notas de Venta RISE*. Trámites Ecuador; Trámites Ecuador. <https://www.tramitesbasicos.com/comprobantes-de-venta-fisica-sri/>

¿Cómo se hace una nota de crédito y para qué sirve? (2021, December 6). Contífico.

<https://contifico.com/como-se-hace-una-nota-de-credito/>

Fortún, M. (2023). *Nota de débito* | *Economipedia*. Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/nota-de-debito.html>

CYTE Ecuador. (2019, February 14). CYTE Ecuador. <https://www.cyte.com.ec/retenciones-la-fuente/>

Guía de Remisión: ¿Qué es y para qué sirve? - *Tandia*. (2021, October 4). Tandiashop.com.

<https://tandiashop.com/blog/guia-de-remision-que-es-para-que-sirve/>

ANEXO1.-PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

1. ¿Hace que tiempo inicio con el proceso de facturación electrónica?
2. ¿Cómo funciona el proceso de firma y autorización de documentos en el sistema de facturación electrónica con el que cuenta su empresa?
3. ¿Cómo considera usted los tiempos de respuesta desde que los documentos son emitidos hasta que sea firmado, autorizado y enviado por el sistema de gestión a sus interesados?
4. ¿Qué nivel de conocimientos tienen sus empleados sobre el manejo del sistema de facturación electrónica y sobre el proceso mismo?
5. ¿El sistema o software de facturación electrónica que está usando ha tenido alguna debilidad?
6. ¿Existe algún tipo de error que siempre es muy común al momento de procesar el firmado y autorización de los documentos?
7. ¿Ha habido algún problema reciente con el sistema de facturación electrónica?
8. ¿Existe algún error relacionado directamente con los clientes al momento de firmar y autorizar los documentos de ventas?
9. ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los clientes en cuanto al proceso de facturación electrónica?
10. ¿Considera factible que se realicen ajustes al sistema de facturación electrónica?

ANEXO2.-RESPUESTAS DE LA ENTREVISTA

N°	PREGUNTA	RESPUESTA
1	¿Hace que tiempo inicio con el proceso de facturación electrónica?	Se inició la generación de facturas electrónicas desde enero de 2022.
2	¿Cómo funciona el proceso de firma y autorización de documentos en el sistema de facturación electrónica con el que cuenta su empresa?	El proceso de firma y autorización de documentos se realiza de forma individual al momento que se realiza la transacción ya sea de ventas, notas de crédito y retenciones, o por lotes cuando no se cuenta con el servicio de internet pudiéndose enviar después por una interfaz de envío masivo de documentos.
3	¿Cómo considera usted los tiempos de respuesta desde que los documentos son emitidos hasta que sea firmado, autorizado y enviado por el sistema de gestión a sus interesados?	Con la implementación de la facturación electrónica el sistema tiene un tiempo de retardo mínimo en comparación a como se venía trabajando sin facturación electrónica, pero ese retardo mínimo no tiene ninguna representación en relación a los beneficios obtenidos por el proceso de la facturación electrónica.

4	<p>¿Qué nivel de conocimientos tienen sus empleados sobre el manejo del sistema de facturación electrónica y sobre el proceso mismo?</p>	<p>Considero que el nivel de conocimientos adquiridos por parte de los empleados es muy bueno, ya que el proveedor del sistema realizó una capacitación completa, y cuando se requiere actualizaciones particulares, lo explica también.</p>
5	<p>¿El sistema o software de facturación electrónica que está usando ha tenido alguna debilidad?</p>	<p>Si, su principal debilidad es que el sistema al momento de no autorizarse el documento, no guarda o muestra el tipo de error por el cual el sistema no puede autorizar el documento.</p>
6	<p>¿Existe algún tipo de error que siempre es muy común al momento de procesar el firmado y autorización de los documentos?</p>	<p>Si, el error más común es el que indica que el número de documento ya se encuentra autorizado, dando a entender que se está generando una nueva factura con el mismo número de documento.</p>
7	<p>¿Ha habido algún problema reciente con el sistema de facturación electrónica?</p>	<p>Si, en algunas ocasiones los documentos no fueron firmados en la fecha indicada, esto incide en que la empresa no cumpla con los tiempos en los que tiene que realizar sus obligaciones.</p>

8	<p>¿Existe algún error relacionado directamente con los clientes al momento de firmar y autorizar los documentos de ventas?</p>	<p>Si existe es e error, y es cuando el número de cedula del cliente se ingresa de forma incorrecta evitando que el documento de firme y autorice.</p>
9	<p>¿Cuál es el nivel de satisfacción de los clientes en cuanto al proceso de facturación electrónica?</p>	<p>Se estima que el nivel de satisfacción de los clientes es bueno, porque son pocas facturas que no se autorizan en ese instante, pero el cliente si recibe un comprobante físico como soporte de la transacción realizada. Una vez que se revisen y autorice las facturas, el cliente recibe mediante correo electrónico el documento autorizado.</p>
10	<p>¿Considera factible que se realicen ajustes al sistema de facturación electrónica?</p>	<p>Considero muy oportuno y factible, porque no se requeriría del conocimiento de algún técnico para que analice el error y realice los ajustes para autorizar ciertas facturas que no fueron autorizadas de forma automática por el sistema.</p>

ANEXO3.-CERTIFICADO DE ANÁLISIS DE PLAGIO

