



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

OCTUBRE 2018 – MARZO 2019

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN SISTEMAS

TEMA:

ANÁLISIS DEL SISTEMA DOBRA DE COMERCIAL JOSÉ ANDRÉS

EGRESADO

VILLAVICENCIO BAJAÑA JENIFFER MARIUXY

TUTOR

ING. HARRY ADOLFO SALTOS VITERI.

AÑO 2019

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad las herramientas informáticas están presentes en distintos ámbitos y en diferentes empresas, ya sean públicas o privadas. Si antes la contabilidad, las ventas o datos de cliente se lo llevaba mediante procedimientos manuales, con el avance de la tecnología todo eso ha cambiado ya no se concibe una empresa sin un sistema empresarial, desde las grandes compañías como son: Tía, AKI, Mi Comisariato, KFC, Etc., hasta las pequeñas empresa, ya que estas herramientas de alguna manera simplifican el trabajo diario de cada una de las compañías y mucho más ahora que se están implementando diferentes sistemas para gestionar las actividades y llevar un mayor control diario.

Siendo este el caso del comercial “José Andrés” ubicado en la calle Guayaquil y Barahona, en la ciudad de Baba, Provincia de Los Ríos. Esta empresa ofrece a la comunidad Babense un surtido de mercadería de Costa y Sierra al por mayor y menor, tiene 6 años de funcionamiento, empezó siendo una pequeña tienda, pero debido a que las ventas crecían positivamente, opto por requerir los servicios de la empresa “CODETEK s. a”, la misma que se dedica al desarrollo de Software. Fue el 15 de septiembre del 2017 que los propietarios del comercial compraron un sistema llamado DOBRA Empresarial 7.

Este sistema tuvo un costo de \$ 3.000,00 dólares. Este sistema simplifica el trabajo diario del personal de este local ya que ofrece algunas herramientas de contabilidad, las mismas que se trataran durante el análisis de este sistema.

En este caso de estudio se pretende realizar un análisis del sistema que se encuentra instalado en el comercial José Andrés ya que se busca analizar desempeño del sistema e identificar los posibles problemas que se susciten en el mismo y recomendar que se efectúen las correcciones necesarias para un mejor rendimiento del mismo.

La metodología empleada en este caso de estudio fue el método cualitativo y la recolección de información se ejecutara a través de la observación directa y entrevistas realizada tanto al Gerente propietario del comercial como a Ingenieros en Sistema (ajenos a la empresa), con el único propósito de conocer las propiedades de las herramientas contables.

Cabe señalar que esta investigación tiene relación con las líneas de investigación de la Carrera de Ingeniería en Sistemas, específicamente con la línea de Desarrollo de Sistemas de la Información.

Además, es importante aportar a este desarrollo de caso de estudio con referencias bibliográficas de diferentes autores de libros, sitios web, etc., relacionadas con este tema.

II. DESARROLLO

El Comercial José Andrés es una pequeña empresa que se dedica a la venta de víveres, productos de costa y sierra y demás artículos para el hogar. Se encuentra ubicado en la calle Guayaquil y Barahona, este local es atendido por sus propietarios, cuentan con cuatro equipos informáticos, lectores de códigos de barra, cámaras instaladas dentro y fuera del local.

Teniendo a su servicio a cuatro personas encargadas de la facturación y atención al cliente mediante el sistema empresarial DOBRA, este ofrece las siguientes herramientas contables: cuentas por cobrar, cuentas por pagar, nómina y roles de Pago, inventarios, compras, importaciones y ventas, además facilita el trabajo atendiendo a varios usuarios conectados al mismo servidor de base de datos.

“Dobra es el sistema integrado de información empresarial CLIENTE/SERVIDOR para redes pequeñas. Está diseñado para automatizar e integrar las operaciones de cualquier negocio”(Micro OutSourcing, 2019).

Mediante la visita y la entrevista realizada al Gerente Propietario del comercial el Sr. Edison Monserrate se pudo obtener información sobre el crecimiento de la empresa, el funcionamiento de sus equipos tecnológicos y cómo fue que consiguió implementar en su empresa el sistema Dobra.

Según Baca, Solares y Acosta (2014), afirma que un sistema es “un conjunto de elementos que interactúan e intercambian información entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio” (p, 67).

El Gerente relata que al ver como los clientes esperaban ser atendidos en largas colas ya que el personal operativo realizaba las transacciones mediante el procedimiento manual, se tomó la decisión de ampliar el local y traer más mercadería, todo esto resulto bien ya que con frecuencia el local se llenaba de clientes pero no se llevaba un reporte de lo que se vendía

diariamente, además a los clientes fijos del comercial se les da la mercadería en un crédito de 20 días plazo.

Cuando ellos se acercaban a cancelar su deuda se perdía mucho tiempo al buscar sus nombres en los cuadernos donde se llevaba la contabilidad, esto acarreaba problemas y pérdida de tiempo, motivos por los que pensó en la posibilidad de implementar un sistema contable en su empresa, que le permitiera agilizar este proceso y así tener productividad en el negocio.

Según (Menendez, 2015), “Las empresas se benefician de la implementación de sistemas informáticos, que les permiten la gestión y el control de toda la actividad económica que desarrollan” (p, 3).

El propietario buscó asesoría de un especialista informático, teniendo como resultado la propuesta de varios sistemas contables que él podría implementar en su comercial. Fue entonces cuando se decidió por el sistema empresarial Dobra ya que los antecedentes de este sistema eran buenos.

“Dobra Empresarial puede manejar sucursales y departamentos u oficinas ubicadas en cualquier parte del país y/o del exterior, y tener al instante los reportes de lo que sucede fuera de la matriz. Esto es posible porque el software está diseñado para responder a la necesidad empresarial de información actualizada o en línea, aprovechando la red interna o la tecnología del Internet”(Next Technology, 2017).

Fue el 15 de septiembre del 2017 que se comunicó con la empresa CODETEK para que se realice el estudio pertinente y posteriormente se instale el sistema Dobra acorde a las necesidades del comercial José Andrés, teniendo como referencias que Dobra era utilizado en un comercial vecino en la localidad. A la misma empresa se le hizo el pedido de los equipos

de cómputo, cámaras, impresoras, lectores de códigos de barra, el servidor y demás herramientas necesarias para el funcionamiento del sistema.

Al día siguiente de instalar el sistema, un especialista de la empresa CODETEK SA dictó una breve capacitación al personal del comercial sobre el funcionamiento de Dobra pero al ser éste bastante amplio los conocimientos no fueron claros ya que solo recibieron tres horas de capacitación.

Aquel sistema está compuesto por una cantidad de módulos, pero por falta de conocimiento del personal no son utilizadas estas herramientas, ellos solo utilizan las más necesarias para llevar a cabo las ventas.

El Sr. Monserrate comenta que el sistema es de gran provecho para el comercial ya que se ahorra tiempo al momento de facturar una considerable cantidad de productos, se simplifica el trabajo diario y ya no es necesario el cuaderno contable, en la actualidad facturar una cuenta les resulta mucho más confiable y rápido mediante el lector de códigos de barra y generar la factura mediante el sistema y automáticamente se actualiza la base de datos.

Según (Varela, 2016).”Los lectores de códigos son, dispositivos que permiten al operario escanear un código. Estos funcionan acercando al haz de luz del lector el artículo. Siempre por la parte en la que el código sea visible” (p 24).

Las bondades con que cuenta el sistema Dobra son las siguientes:

- Área Financiera cuenta con las siguientes opciones de las cuales se derivan distintos módulos:
 - Contabilidad
 - Presupuesto
 - Caja y Bancos
 - Flujo de Caja

- Empleados
- Área Administrativa cuenta con las siguientes opciones de las cuales se derivan distintos módulos:
 - Organizador Empresarial
 - Activos Fijos
 - Proveeduría
 - Acreedores
 - Servicios de Rentas Internas
- Área operativa cuenta con las siguientes opciones de las cuales se derivan distintos módulos:
 - Clientes
 - Productos
 - Compras
 - Ventas
 - Punto de Venta
 - Importaciones
 - Exportaciones
 - Producción
- Área Gerencial
- Área del Sistema se derivan:
 - Seguridad
 - Sistema

Por no tener la noción necesaria acerca del sistema y a que la empresa no lleva la contabilidad el personal del comercial no explora todas las opciones de Dobra. De las herramientas que pertenecen al Área Operativa las que se manipulan son las siguientes:

- Punto de venta, de este se derivan las siguientes opciones:
 - Tirilla de cierre
 - Cierre de Caja
 - Factura de ventas

- Clientes, de este se deriva:
 - Comprobante de ventas

De todas las Herramientas que pertenecen al Área Financiera la que se manipula es:

- Caja Bancos, de este se deriva:
 - Arqueo de caja
 - empleados

La falta de conocimiento les impide explorar las demás opciones con que cuenta el sistema en ocasiones se ha intentado utilizar otros módulos pero se han producido errores, por lo cual se ha tenido que llamar al técnico informático para que visualice el error producido. Ya que es de vital importancia el buen rendimiento de Dobra ya que para épocas festivas las ventas son mayores.

En vista de esto se hace necesaria la capacitación del personal ya que es una estrategia fundamental para el desarrollo de la empresa.

Conci y Beltramino (2018) afirman que La capacitación es una variable fundamental en el desarrollo del capital intelectual de una organización.

Por otra parte Diez, De Castro y Montoro, afirman que las personas que reciben programas de formación y desarrollo se ven más motivadas en su trabajo, pues lo entienden

como una señal de confianza en su capacidad por parte de la empresa.(Isabel Diez Vial, 2014)

Con el permiso del gerente de la empresa se pudo verificar la estructura de la base de datos donde se evidencio que está compuesta por mil (1000) tablas comerciales, y no todas las tablas pertenecen al comercial.

A continuación en la **Figura 1** se muestra una captura de la Base de Datos del Sistema.

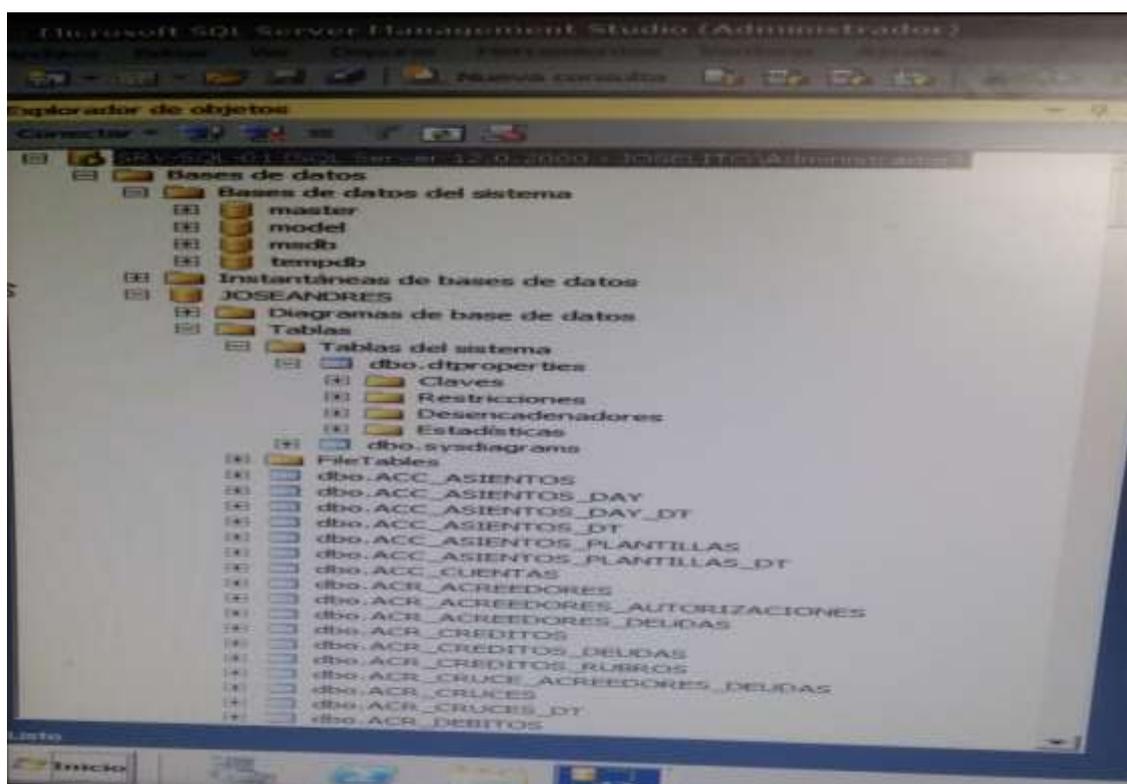


Figura 1. Vista de las tablas de la base de datos del comercial José Andrés del Cantón Baba.
Elaborado por: Jeniffer Villavicencio Bajaña

Esta base de datos fue desarrollada en SQL Server en su versión 2007 y se encuentra alojada en un servidor físico.

Según Gabillaud (2015). “SQL Server, es el servidor de base de datos propiamente dicho. Si no se inicia este servicio, no es posible acceder a la información, gracias a él SQL Server asegura la gestión de consultas de usuarios” (p, 20).

Mediante la visita realizada se pudo evidenciar que el ambiente físico en el que se encuentra el servidor no es el adecuado para mantener el equipo, ya que no cuenta con aire acondicionado, lo que ocasiona sobrecalentamiento además de que los rayos del sol llegan hasta él y tampoco cuenta con protección alguna del polvo.

Es necesario resguardar los equipos informáticos y sobre todo si contienen información importante para la empresa.

La función fundamental de la seguridad física es la de servir de protección a los activos de información frente a las amenazas físicas como el acceso no autorizado, los perjuicios provocados por la acción humana, las indisponibilidades o las inclemencias meteorológicas.(Iso Tools, 2016); Con esto se lograra reducir vulnerabilidades en el servidor.

Es importante el cuidado de los equipos o medios en donde se procesa y se contiene información, es necesario mantener controles de ingreso solo de personal autorizado, es decir establecer perímetros de seguridad en donde se tenga acceso por tarjetas o biométricos, para salvaguardar la integridad de la información, así como también la integridad física de los equipos en funcionamiento (Palomares, 2017). En este caso la información de la empresa se encuentra debidamente protegida ya que tiene implementada una clave de acceso y solo el Gerente hace uso de la misma.

A continuación en la **Figura 2** se muestra una captura del ambiente en el que se encuentra el servidor.



Figura 2. Vista del servidor del comercial José Andrés.
Elaborado por: Jeniffer Villavicencio Bajaña

También se presentan problemas de inactividad en el sistema lo cual trae consecuencias, una de ella es que al tener una factura en curso y de pronto se produjo un error, el sistema se detiene y como consecuencia de éste se reinicia el servidor y posteriormente causa la pérdida de información de la factura que se estaba realizando, por ende se tiene que esperar varios minutos a que el sistema se restablezca para volver a facturar los productos.

Otro problema suscitado es que en los últimos días la energía eléctrica ha fallado constantemente, en uno de estos apagones se deterioró la tarjeta de red de uno de los equipos informáticos, motivo por el cual al gerente le preocupa que sus equipos sufran un accidente mayor.

Gonzalez y Clavero(2017), afirman que “En este tipo de averías el contenido de la información almacenada en la memoria no volátil no se ve afectada, no obstante las últimas transacciones pueden verse afectadas si no se han trasladado a un estado estable”(p, 7).

El Gerente menciona que no lleva la contabilidad como es debido por lo cual no genera ningún tipo de inventario y no realiza Stock, afirma que utiliza el sistema solo para ingresar y facturar productos y actualmente se encuentra realizando los trámites necesarios en el Servicio de Rentas Internas para realizar la apertura del ruc del comercial.

También comenta que el sistema tiene un año en funcionamiento por lo cual ya requiere actualizarse. Dicha actualización tiene un costo de \$1.000,00 dólares, le incomoda un poco ya que recién se penetra en el mercado por ende no está seguro de que sea conveniente pagar esa cantidad de dinero por la actualización del sistema, dice que en este último año ha invertido mucho en el comercial y no cree conveniente un gasto más.

Debido a todos estos inconvenientes es importante establecer y detallar si el sistema está cumpliendo con el desarrollo de la empresa, de lo cual se respondió que el sistema es bueno pero requiere contactarse con un técnico informático para que estudie los requerimientos del comercial y en base a aquello le pueda sugerir un sistema más económico pero eficiente. Que sea sencillo y fácil de manipular y no tener que pagar tanto por sus actualizaciones. Además, permita realizar hasta 4 facturas a la vez y que sus módulos sean espontáneos para que el usuario se familiarice con ellos y que tenga solo lo necesario para satisfacer las necesidades del comercial.

Para fortalecer este estudio se procedió a realizar entrevistas con expertos en el área de sistemas, en tal sentido la Ingeniera en Sistemas Dora López, en su entrevista opina que los módulos más necesarios para un sistema empresarial son: productos, clientes, Proveedores, Factura Stock e Ingreso_productos.

Se le preguntó acerca del ambiente de un servidor lo cual ella respondió que en cuanto a infraestructura el ambiente adecuado para un servidor debe ser departamento cerrado, sin fisuras para bloquear el ingreso de polvo, rayos solares, etc., más bien el departamento debe tener aire acondicionado para que el servidor no se caliente.

En la consulta efectuada sobre la seguridad de la información ella señala que como Ingenieros en Sistemas se sabe que la mejor forma de darle seguridad a la información es haciendo un respaldo o crear una clave de acceso y en cuanto a la seguridad física, los reportes deben ser impresos y guardados en ambientes donde no tiendan a perderse y solo la persona autorizada pueda disponer de ellos, de este modo cuando se realice una auditoría este accesible tanto la parte física como la generada por el sistema.

También opina sobre la inactividad de un sistema contable en una empresa, esto acarrea muchos inconveniente sobre todo en los procesos administrativos por ende no se realiza una buena administración ya que se pierde el control de los procesos contable y esto a su vez produce pedidas para la empresa.

En cuanto a la actualización del sistema empresarial del comercial José Andrés ella relata que como empresaria optaría por disponer de un sistema más económico ya que el mercado ofrece sistemas robustos que pueden adaptarse a cualquier empresa de acuerdo a sus necesidades y a su situación económica, como segunda opción contrataría a una persona que trabaje para la empresa, que pueda desarrollar un sistema de acuerdo a las exigencias de la compañía y esta misma persona se encargue de darle el mantenimiento necesario al mismo.

Por su parte la Ingeniera e Sistemas Jessica Romero manifiesta que los módulos necesarios en un sistema empresarial son los siguientes: Productos, Stock_producto, Ventas, Proveedores, Tirilla de cierre, Créditos y Clientes.

En lo referente al entorno de un servidor opina que este debe contar con mesas ergonómicas y niveladas, contar con sistemas contra incendios, aire acondicionado, controlar la humedad ya podría resultar dañino para los equipos y poseer con una instalación eléctrica bien diseñada.

(Albacete, 2015), afirma que “Los equipos informáticos deben disponer de un entorno adecuado, si existe la posibilidad debe proporcionarse un sistema de alimentación eléctrica ininterrumpido, y unas condiciones de temperatura adecuadas (por ejemplo entre 20° y 25°), debe intentar ubicarse en un recinto separado”.

Se le consultó acerca de la seguridad de la información, a lo que ella expresó que si la información está alojada dentro de la empresa es conveniente establecer claves de acceso y restringir el acceso al personal no autorizado. Optando por otra medida de seguridad es alojar la información en la nube, existen servidores virtuales que ofrecen respaldo de información a las empresas.

Hoy en día es indispensable un sistema en las distintas empresas, por ende teniendo en funcionamiento un sistema contable y se produce un aparatoso accidente. Ella manifestó que esto puede ocasionar pérdida de información importante para la compañía y lo que es peor una mala administración, siendo este el caso de un comercial sus ventas bajarían generando pérdidas para aquel local, también agregó que si ella estuviera al mando de una local comercial optaría contactar una empresa que ofrezca un sistema robusto y económico.

Por su lado la Ingeniera en Sistemas Diana Velásquez indicó que hay muchos módulos necesarios en un sistema como por ejemplo: Inventario, Facturación, Ingreso de mercadería, Clientes y Proveedores. Agrego que produciéndose inactividad en el sistema no se puede efectuarla actualización de los ingresos y egresos de la empresa y esto a su vez forjaría la pérdida del control en la organización.

Respecto a lo que se le consultó del ambiente propicio para un servidor, ella indicó que lo apropiado sería adecuar un departamento cerrado, libre de humedad y que sea amplio para que los cables y demás equipos estén organizados y tanto las sillas como las mesas deben ser ergonómicas para evitar accidentes.

En relación con la seguridad de la información añadió que se debe realizar copias de seguridad de la información, dependiendo de la actividad y el tamaño de la empresa se podría conocer si el respaldo sería mensual, trimestral, semestral o anual.

Las copias de seguridad son de mucha importancia para la empresa o negocio para salvaguardar la información que diariamente procesa, ya que se pueden suscitar eventualidades como averías en los equipos o el mismo sistema, lo cual significaría la pérdida total de la información alojada en dichos equipos, además las copias de seguridad son un servicio que viene inmerso en los sistemas contables(Gonzalo, 2014).

Por otra parte hoy en día se debe hacer uso de la tecnología que se brinda, es decir almacenar la información en un sitio web por ende si ocurre algo con el sistema pues la información se podría recuperar.

Para terminar con la entrevista se le consultó acerca del costo de la actualización del sistema del comercial a lo que ella respondió que esto depende de la actividad comercial de la empresa porque si genera ganancias y el sistema brinda seguridad se podría conservar, pero si se puede hacer un estudio y escatimar gastos sería mucho mejor.

Una vez conocidas las diferentes situaciones que se han producido en el sistema empresarial Dobra y posteriormente en el entorno del comercial José Andrés, y en consideración a cada una de las opiniones proporcionadas por los ingenieros en Sistemas (ajenos a la empresa) se detallan varias sugerencias que aportaran en el buen desempeño de esta empresa, por parte de la autora del caso de estudio.

Se considera que los módulos que hacen efectiva la funcionalidad de un sistema contable son: clientes, facturación, proveedores, empleados e inventario.

También es importante la información de la empresa ya que debe estar en manos de una persona de confianza o implementar las diferentes medidas de seguridad, ya sea backup, claves de acceso, tarjetas biométricas, o lo que es mejor alojar la información en un servidor físico o virtual.

Si se desea alojar la información en un servidor físico y dentro de la empresa, como es el caso del comercial que mantiene un servidor de Base de datos y las condiciones en las que se encuentra este equipo no son las adecuadas ya que recibe mucho polvo y no tiene ventilación. Por lo cual se sugiere darles el cuidado y la seguridad necesaria a estos equipos, se debe adecuar un sitio cerrado y sin fisuras, con la debida ventilación y el cableado se encuentre bien estructurado.

En épocas invernales por lo general, se producen muchos cortes eléctricos por lo que se debe tener las debidas precauciones con los equipos tecnológicos, se recomienda que los propietarios del comercial realicen la compra de un generador eléctrico ya que el objetivo de este es garantizar energía eléctrica cuando el suministro es insuficiente.

El sistema Dobra está dirigido a grandes empresas por ende ofrece muchas opciones avanzadas y el comercial José Andrés aun no es obligado a llevar la contabilidad, motivo por el cual no utiliza todos los módulos que dispone este sistema. En base a esto y a que la empresa no dispone de los recursos suficiente para realizar la actualización anual de Dobra se sugiere realizar el estudio pertinente para determinar qué sistema se ajusta a las necesidades de la empresa teniendo en consideración que internet hace posible la visualización de muchas aplicaciones que poseen herramientas contables y son económicos.

Existen otros sistemas contables que podrían ser tomados en cuenta, según las especificaciones del cliente, así tenemos:

MONICA V8.5 o V9.0 el cual han venido trabajando varias empresas Ecuatorianas y consideran que este es un programa totalmente confiable y necesario, incluye varias adiciones, entre ellas podemos detallar:(Monica Ecuador, 2018)

- Anexos Transaccionales ATS
- Facturación electrónica (viene incluido pero será activado según el SRI lo disponga)
- Multibodega
- Ventas en unidades de medida
- Números de serie para productos
- Números de lotes y fechas de espiración
- Cambio de cualquier reporte
- Base de datos en SQL Server

Además tiene un costo de \$ 190 dólares, siendo accesible para la empresa de esta manera automatiza su negocio con un software más económico y que brinda similares beneficios.

III. CONCLUSIONES

El propietario del comercial mantiene una idea perspectiva de que no le conviene el sistema; Sin embargo este estudio concluye que el sistema Dobra permite manipular las distintas áreas como son: Financiera, Administrativa, Operativa, Gerencial pero no satisface las expectativas de los dueños del comercial ya que ellos solamente utilizan los módulos referentes al área operativa, lo que demuestra que no han sido explotadas las diferentes bondades que ofrece Dobra, por tanto se puede concluir que el sistema está siendo subutilizado.

La seguridad de la información es necesaria por salvaguardar la continuidad del negocio, de modo que se pretende tomar las medidas necesarias para proteger la integridad de la información.

El servidor de Base de Datos se encuentra expuesto al calor por lo que es preciso adecuar un sitio con una temperatura menor a 28° para evitar que se sobrecaliente puesto que esto puede disminuir la vida útil del equipo.

Independientemente de que el propietario del comercial siga utilizando el sistema Dobra o se realice la adaptación de otro sistema contable, es importante que expertos en el área de sistemas brinden capacitaciones al personal de la empresa, acerca del funcionamiento del sistema y de esta manera evitar que se produzcan errores que conlleven a la desestabilidad del mismo produciendo pérdida de información.

Al concluir este análisis se manifiestan algunas sugerencias que los propietarios del comercial José Andrés deberían tomar en consideración para el continuo crecimiento y fortalecimiento de su negocio.

REFERENCIAS

- Albacete, J. F. (2015). Seguridad en equipos informáticos. IFCT0510. Malaga: IC Editorial.
- Baca, G. S. (2014). Administracion Informatica I: Analisis y evaluacion de tecnologias de informacion. Mexico: Grupo Editorial Patria.
- Gabillaud, J. (2015). SQL Server 2014: Administración de una base de datos transaccional con SQL Server Management Studio. Barcelona, España: Ediciones ENI.
- Gonzalez, C. C. (2017). UF1473 - Salvaguarda y seguridad de los datos. Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Gonzalo, E. D. (2014). Aplicaciones informáticas de Contabilidad. UF0516. San Millan: Tutor Formación.
- Isabel Diez Vial, G. M. (2014). Economía de la Empresa. En G. M. Isabel Diez Vial, Economía de la Empresa (pág. 378). Madrid, España: Ediciones Paraninfo, S. A.
- Iso Tools. (01 de 09 de 2016). Obtenido de <https://www.isotools.pe/iso-27001-seguridad-fisica-proteccion-areas-seguras/>
- Maria Cecilia Conci., N. B. (2018). El capital intelectual: Su importancia para el desarrollo de las PyMes. En N. B. Maria Cecilia Conci, El capital intelectual: Su importancia para el desarrollo de las PyMes (pág. 82). Cordova: Eduvim.
- Menendez, J. A. (2015). UF0316 - Implantación y control de un sistema contable informatizado. España: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Micro OutSourcing. (04 de 01 de 2019). MOS Tercerizacion y consultoria informatica. Obtenido de MOS Tercerizacion y consultoria informatica: http://www.mos.com.ec/pro_dobra.htm
- Monica Ecuador. (25 de 10 de 2018). Obtenido de <http://www.monicaecuador.com/>
- Next Technology. (1 de 01 de 2017). Next Technology. Obtenido de Next Technology: <http://www.next593.com/Productos>
- Palomares, F. C. (2017). Manual. Gestión de servicios en el sistema informático (Transversal: MF0490_3). Certificados de profesionalidad. Madrid: EDITORIAL CEP.
- Varela, A. C. (2016). UF0035 - Operaciones de caja en la venta. España: Ediciones Paraninfo, S.A.

ANEXOS

ANEXO 1.

Entrevistas

Entrevista realizada al propietario del Comercial José Andrés.

1. *¿Qué sistemas ha utilizado en su empresa, coménteme acerca del funcionamiento de estos?*

Dobra es el primer sistema que se ha utilizado en la empresa y en cuanto a su funcionamiento, pues este sistema es de gran provecho para el comercial ya que se ahorra tiempo al momento de facturar una cantidad de productos, se simplifica el trabajo diario y automáticamente se actualiza la base de datos, por ende es importante el buen funcionamiento del mismo ya que se registran las actividades realizadas.

2. *¿Cuénteme unos 3 motivos por los cuales decidió implementar el Sistema Dobra en su empresa?*

Pues el comercial “José Andrés” hace unos años atrás era solo una pequeña tienda pero al ver que las ventas crecían se tomó la decisión de ampliar el local y traer más mercadería, todo esto resulto bien ya que con el paso de los días las ganancias aumentaban pero no se llevaba un reporte de lo que se vendía diariamente ya que las cuentas se las hacía mediante procesos manuales, además a los clientes fijos del comercial se les da la mercadería en un crédito de 20 días plazo. Cuando ellos se acercaban a cancelar su deuda se perdía mucho tiempo al buscar sus nombres en uno o en otro cuaderno donde se llevaba la contabilidad, esto acarreaba problemas y pérdida de tiempo, motivos por lo que se pensó en la implementación de un sistema. Debido a que en el comercial “Joselito” se utiliza el sistema

empresarial Dobra, del cual mi padre el Sr. José Ignacio Chasi es el propietario se nos recomendó utilizar el mismo sistema.

3. *¿Qué beneficios ha obtenido al implementar este sistema en su Comercial?*

Se han obtenido muchos beneficios entre ellos la simplificación de papeles, ya no es necesario el cuaderno contable que en ocasiones se extraviaba y al momento de despachar una cuenta pues es mucho más confiable y rápido utilizar el lector de códigos de barra y generar la factura mediante el sistema por otro lado pues no hay pérdida de mercadería o malos entendidos con los productos entrantes ya que toda la información se encuentra almacenada en la base de datos, la misma que se encuentra alojada en un servidor.

4. *¿Cuáles son los módulos del sistema Dobra que utiliza para realizar las actividades diarias del comercial? ¿cree Ud., que estos satisfacen las necesidades de su empresa?*

Los módulos que se utilizan diariamente son los siguientes:

- Punto de venta, de este se derivan las siguientes opciones:
 - Tirilla de cierre
 - Cierre de Caja
 - Factura de ventas
- Clientes, de este se deriva:
 - Comprobante de ventas
- Caja Bancos, de este se deriva:
 - Arqueo de caja

En cuanto a las ventas se utilizan solo estos módulos ya que se tiene conocimiento solo de ellos.

5. *¿Qué le impide utilizar las demás opciones con que cuenta el sistema?*

La falta de conocimiento sobre el funcionamiento del sistema impide explorar las demás opciones, pues al instalar Dobra se dictó una breve capacitación pero no fue lo suficientemente clara como para manipular todos sus módulos, en ocasiones se ha intentado utilizar otros módulos pero se han producido errores, por lo cual se ha tenido que llamar al técnico para que verifique el estado del mismo.

6. *¿Cuál es el ambiente donde funciona el Servidor de Base de Datos?*

En cuanto a la seguridad de la información, se creó una clave de acceso para proteger la información importante para la empresa, es decir solo el personal autorizado puede acceder a la base de datos. Hablando de infraestructura, se puede decir que no es la adecuada para mantener el servidor ya que no cuenta con aire acondicionado y tampoco está protegido del polvo.

7. *¿Cuáles fueron las consecuencias producidas cuando hubo inactividad en el sistema?*

Al tener corriendo una factura, se produjo un error que ocasiono que el sistema se detenga y como consecuencia de éste se reinició el servidor y posteriormente la pérdida de información de la factura en curso, hubo que esperar varios minutos para volver a facturar los productos.

8. *De existir la posibilidad de adquirir en su empresa un sistema robusto y a menor costo. ¿Cuáles serían sus requerimientos?*

Básicamente que sea sencillo y fácil de manipular, que sea económico pero eficiente y sus actualizaciones se realicen automáticamente.

Que permita realizar hasta 4 facturas a la vez y que sus módulos sean espontáneo para que el usuario se familiarice con ellos y que tenga solo lo necesario para satisfacer las necesidades del comercial.

Edison Monserrate Vera
Propietario del Comercial José Andrés

Entrevistas. Ing. en Sistemas (Afines)

Entrevista realizada a la Ingeniera Dora López.

- 1. *¿Qué módulos cree Ud., que son necesarios en un sistema empresarial de un comercial que ofrece víveres y demás productos para el hogar?***

Los módulos más necesarios en un comercial de este tipo son:

- Productos
- Clientes
- Proveedores
- Factura
- Stop
- Ingreso_productos

- 2. *¿Para Ud., como sería el ambiente adecuado para mantener un Servidor de Base de Datos?***

En cuanto a infraestructura, el ambiente adecuado para un servidor es un departamento cerrado, sin fisuras para bloquear el ingreso de polvo, rayos solares, etc., más bien el departamento debe tener aire acondicionado para que el servidor no se caliente y en cuanto a seguridad es recomendable crear una clave de acceso y solo el personal autorizado debe encargarse del departamento para proteger la información de la empresa.

- 3. *¿Qué consecuencia trae a una empresa la inactividad de un sistema contable?***

La inactividad de un sistema contable acarrea muchos inconveniente sobre todo en los procesos administrativos por ende no se realiza una buena administración ya que se pierde el control de los procesos contable y esto a su vez produce pérdidas para la empresa.

- 4. *En cuanto a seguridad de la información, ¿Cuál cree que sería el ambiente propicio para alojar la información de la empresa? ¿porque?***

Como Ingenieros en Sistemas se sabe que la mejor forma de darle seguridad a la información es haciendo un respaldo, en cuanto a la seguridad física; los reportes deben ser impresos y guardados en ambientes donde no tiendan a perderse y solo la persona autorizada pueda disponer de ellos, de este modo cuando se realice una auditoría este accesible tanto la parte física como la generada por el sistema.

- 5. *En una empresa donde su Sistema Empresarial tuvo un costo de \$ 3.000,00 dólares y su actualización en un periodo anual tiene un costo de \$ 1.000,00 dólares. ¿Cree Ud., que es preciso seguir utilizando el mismo sistema o cambiarlo por uno más económico? ¿Porque?***

Como empresario optaría por disponer de un sistema más económico ya que el mercado ofrece sistemas robustos que pueden adaptarse a cualquier empresa de acuerdo a sus necesidades y a su situación económica, como segunda opción contrataría a una persona que trabaje para la empresa, que pueda desarrollar un sistema de acuerdo a las exigencias de la compañía y esta misma persona se encargue de darle el mantenimiento necesario al sistema.

DORA LÓPEZ
Ingeniera en Sistemas

Entrevista realizada a la Ingeniera Jessica Romero.

1. *¿Qué módulos cree Ud., que son necesarios en un sistema empresarial de un comercial que ofrece víveres y demás productos para el hogar?*

Los módulos más útiles y necesario en un sistema contable son:

- Productos
- Stock_productos
- Ventas
- Proveedores
- Tirilla de cierre
- Créditos
- Clientes

2. *¿Para Ud., como sería el ambiente adecuado para mantener un Servidor de Base de Datos?*

El ambiente físico adecuado para un servidor es contar con mesas ergonómicas y niveladas, contar con sistemas contra incendios, aire acondicionado, controlar la humedad ya podría resultar dañino para los equipos y contar con una instalación eléctrica bien diseñada.

3. *¿Qué consecuencia trae a una empresa la inactividad de un sistema contable?*

Hoy en día es indispensable un sistema en las distintas empresas, por ende teniendo en funcionamiento un sistema contable en la empresa y se produce un aparatoso accidente. Esto puede ocasionar perdida de información importante para la compañía y lo que es peor una mala administración, siendo este el caso de un comercial sus ventas bajarían generando pérdidas para el mismo.

4. *En cuanto a seguridad de la información, ¿Cuál cree que sería el ambiente propicio para alojar la información de la empresa? ¿porque?*

Si la información está alojada dentro de la empresa es conveniente establecer claves de acceso y restringir el acceso al personal no autorizado. Otra medida de seguridad es alojar la información en la nube, existen servidores online que ofrecen respaldo de información a las empresas.

5. *En una empresa donde su Sistema Empresarial tuvo un costo de \$ 3.000,00 dólares y su actualización en un periodo anual tiene un costo de \$ 1.000,00 dólares. ¿Cree Ud., que es preciso seguir utilizando el mismo sistema o cambiarlo por uno más económico? ¿Porque?*

Lo más apropiado es contactar una empresa que ofrezca un sistema robusto y económico.

Jessica Romero
Ingeniera en Sistemas

Entrevista realizada a Ingeniera Diana Velásquez

1. ¿Qué módulos cree Ud., que son necesarios en un sistema empresarial de un comercial que ofrece víveres y demás productos para el hogar?

Los módulos más útiles en un sistema empresarial son:

- Inventario
- Facturación
- Ingreso de mercadería
- Clientes
- Proveedores

2. ¿Para Ud., como sería el ambiente adecuado para mantener un Servidor de Base de Datos?

Lo apropiado sería adecuar un departamento cerrado, libre de humedad y que sea amplio para que los cables y demás equipos estén organizados y tanto las sillas como las mesas deben ser ergonómicas para evitar accidentes.

3. ¿Qué consecuencia trae a una empresa la inactividad de un sistema contable?

Ingresos y egresos de la empresa no actualizados y esto a su vez forjaría la pérdida del control en la organización.

4. En cuanto a seguridad de la información, ¿Cuál cree que sería el ambiente propicio para alojar la información de la empresa? ¿porque?

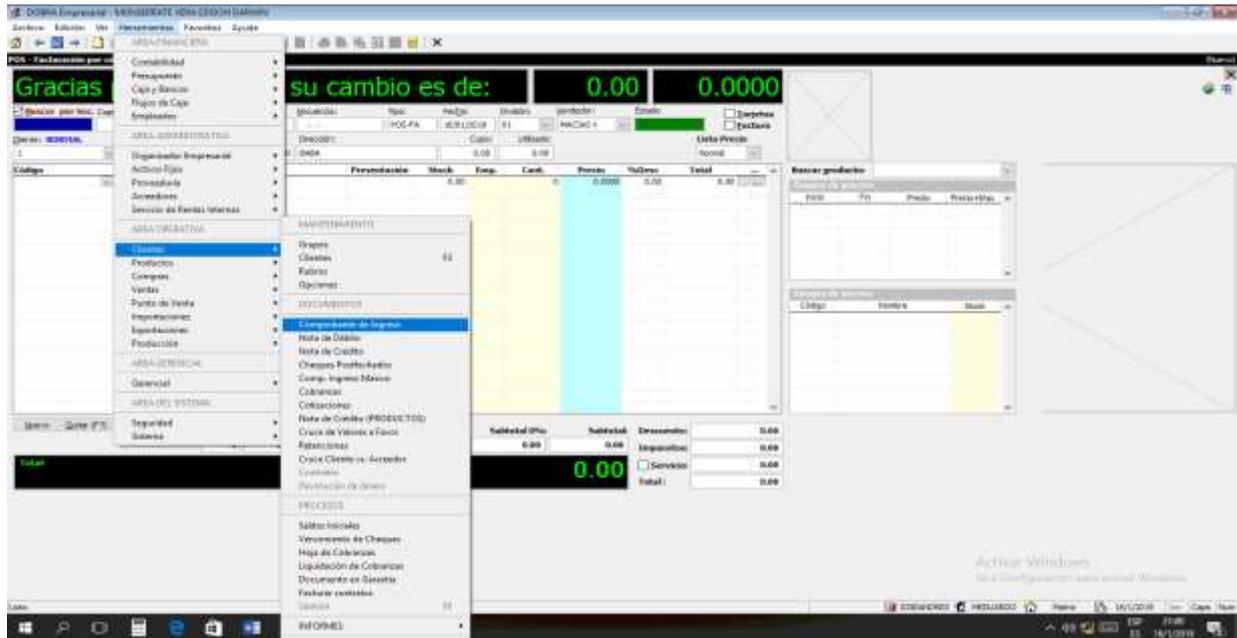
Se debe considerar el realizar copias de seguridad de la información, dependiendo de la actividad y el tamaño de la empresa se podría conocer si el respaldo sería mensual, trimestral, semestral o anual, por otra parte hoy en día se debe hacer uso de la tecnología que se brinda, es decir almacenar la información en un sitio web por ende si ocurre algo con el sistema pues la información se podría recuperar.

5. *En una empresa donde su Sistema Empresarial tuvo un costo de \$ 3.000,00 dólares y su actualización en un periodo anual tiene un costo de \$ 1.000,00 dólares. ¿Cree Ud., que es preciso seguir utilizando el mismo sistema o cambiarlo por uno más económico? ¿Porque?*

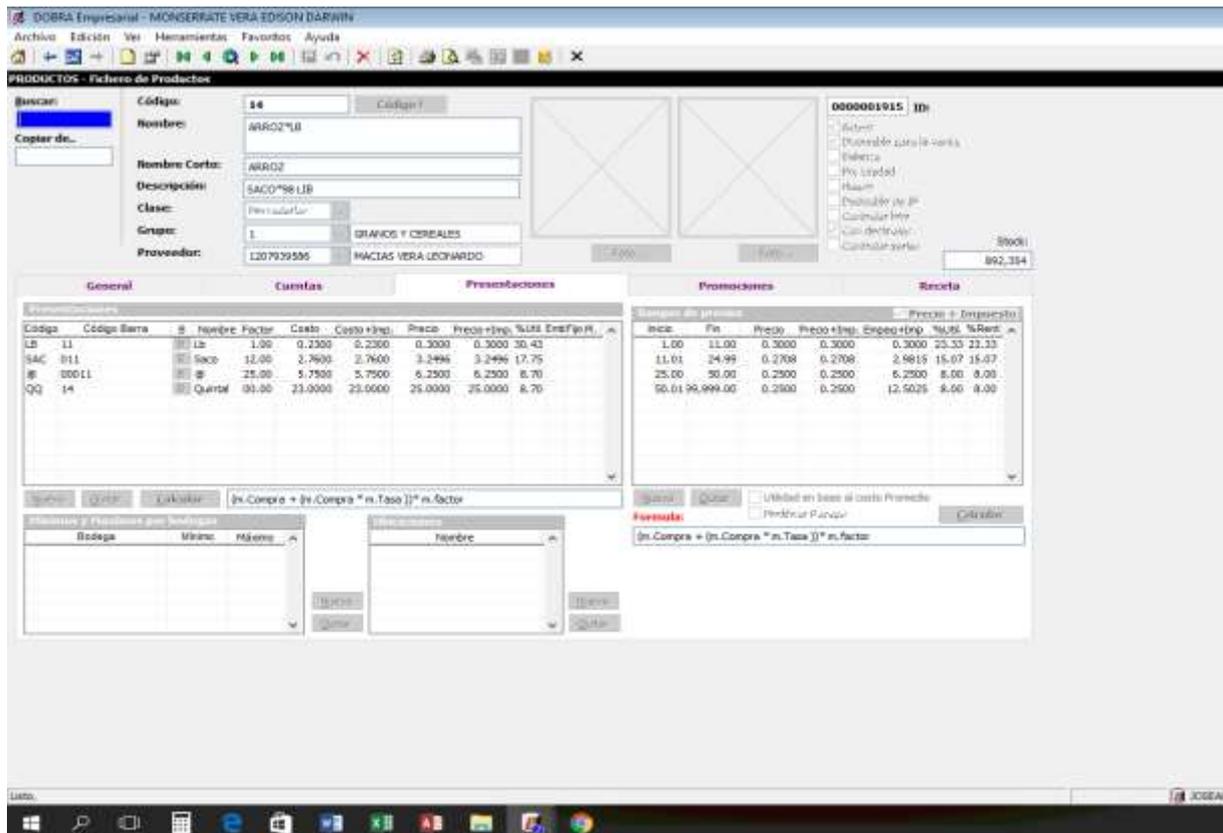
Depende de la actividad comercial de la empresa porque si genera ganancias y el sistema brinda seguridad se podría conservar, pero si se puede hacer un estudio y escatimar gastos sería mucho mejor.

Diana Velásquez Martínez
Ingeniera en Sistemas

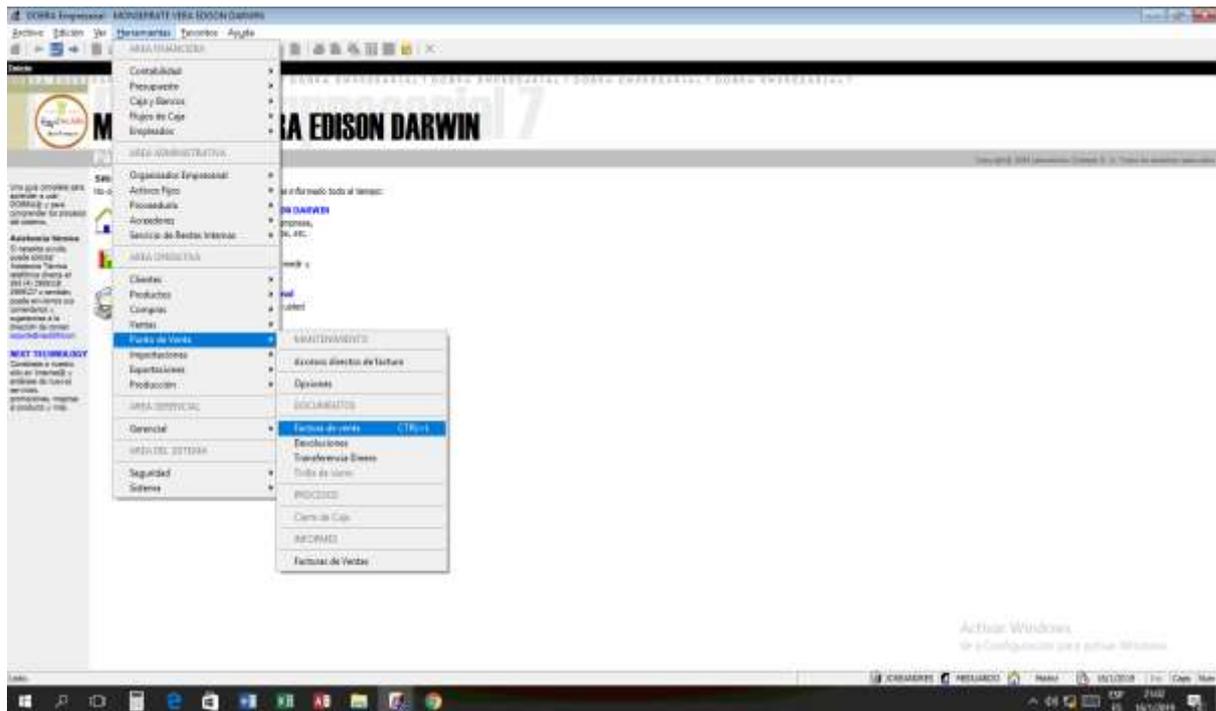
ANEXO 2.

Sistema DOBRA

*Figura 3. Vista de las herramientas del sistema Dobra del comercial José Andrés.
Elaborado por: Jeniffer Villavicencio Bajiña*



*Figura 4. Vista de Fichero de productos.
Elaborado por: Jeniffer Villavicencio Bajiña*



*Figura 5. Pantalla Principal del sistema Dobra.
Elaborado por: Jeniffer Villavicencio Bajaña*



*Figura 6. Vista de Facturación por códigos de barra.
Elaborado por: Jeniffer Villavicencio Bajaña*

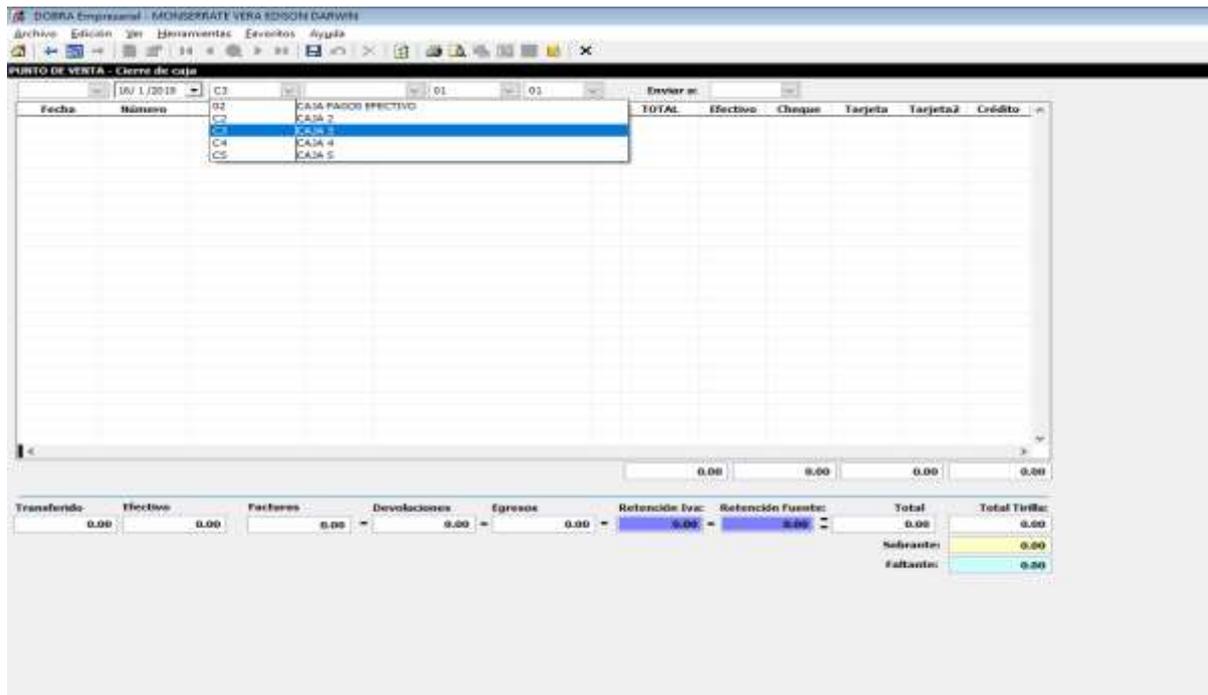


Figura 7. Vista de la Ventana de Cierre de Caja.
 Elaborado por: Jeniffer Villavicencio Bazaña