



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA DE GRADUADOS



Especialización en Contabilidad Superior y Auditoría

TRABAJO FINAL DE ESPECIALIZACIÓN

AUDITORIA DE CUENTAS A PAGAR EN SISTEMAS COMPUTARIZADOS

EL CASO DE TELEMERCADO S.R.L.

Autor: Cra. Daniele Gabriela Andrea

Tutor: Cr. Héctor Rubén Morales

Córdoba, 31 de Julio de 2020.



AUDITORIA DE CUENTAS A PAGAR EN SISTEMAS COMPUTARIZADOS EL CASO DE TELEMERCADO S.R.L. by Daniele Gabriela Andrea is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Agradecimiento

- A Escuela de graduados de la Facultad de Ciencias Económicas en su totalidad, por el apoyo recibido a lo largo de toda la especialidad.
- A mi Tutor Héctor Rubén Morales por trasmitirme sus conocimientos y haberme guiado y acompañado durante el desarrollo de este trabajo final.
- Al profesor Juan A. Arguello que nos fue conduciendo durante el proceso de elaboración del presente trabajo.
- Y principalmente a la empresa *Telemercado* SRL por permitirme realizar mi Tesis en su organización y brindarme toda la información que me fuera necesaria.

Dedicatorias.

- A mi familia por estar presentes en este desafío y por inculcarme a luchar con esfuerzo y pasión para cumplir mis objetivos.
- A mi pareja que con paciencia, predisposición y amor me acompañó en cada etapa, alentándome para seguir adelante en este camino que conlleva la profesión que elegimos.
- A mis amigas del posgrado que sin ellas no hubiera sido lo mismo.
- Y a todos mis amigos que fueron un sostén y una gran compañía en este proyecto.

Resumen

El objetivo de este trabajo fue realizar una auditoría de cuentas a pagar en sistemas computarizados, a través de un control de los procedimientos de dicha área y del flujo de su información esencial en el sistema informático de la organización. También se analizaron indicadores primarios sobre riesgos de irregularidades o posibles fraudes en la empresa *Telemercado S.R.L.* Para ello se recurrió a la aplicación de diferentes técnicas de verificación y validación de datos y de controles, como a la utilización de software específico de auditoría (ACL). Del análisis de los resultados, surge que la organización cuenta con una estructura y procedimientos adecuados para solventar el control interno. Estos controles se encuentran implementados y abarcan los aspectos principales y sensibles del sistema contable utilizado, permitiendo la toma de decisiones a partir de la información disponible. Si bien bajo el alcance de la auditoría practicada no se observan indicios de presuntas vulnerabilidades o indicadores de riesgo de irregularidades, se recomienda la adopción de determinadas medidas y acciones a fin de fortalecer ciertos procedimientos.

PALABRAS CLAVES: Software ACL, Control Interno, Riesgo, Fraude.

Abstract

This thesis intends to show the audit done over an account payable in computerized system, by controlling the procedures of that particular area and its essential information flow in the organization's system. Moreover, primary indicators about irregularities risks or possible frauds were analyzed at the company *Telemercado S.R.L.* To make this possible, several data verification and validation techniques were applied, like the use of specific software for auditing (ACL). From the analysis of the results, the company showed to have a solid structure and procedures to sort out internal control. These controls are already implemented, covering crucial aspects of the accounting system used, allowing decision-making based on the available information. Although the scope of this audit did not show any evidence of vulnerabilities, nor irregular risk indicators, it is advisable to adopt certain measures and actions to strengthen some procedures.

KEYWORDS: ACL Software, Internal Control, Risk, Fraud.

Índice

Introducción.....	1
Metodología	3
Resultado y Discusión.....	5
Estudio exploratorio de carácter bibliográfico sobre control interno y el informe COSO	5
Componentes de un Sistema de Control Interno.....	6
Control Interno y Sistemas Informáticos.....	9
Tipos de Controles Informáticos.....	10
Estudio exploratorio de carácter bibliográfico sobre Auditoria de sistemas computarizados.....	14
Proceso de Auditoria de Sistema de Información.....	18
Planificación.....	18
Ejecución.....	29
Informe.....	30
Estudio descriptivo de la empresa Telemercado S.R.L. y el Desarrollo de una auditoría de sistemas computarizados sobre el sistema utilizado por la empresa Telemercado S.R.L.....	31
Planificación.....	31
Ejecución.....	39

Informe.....	53
Conclusiones.....	56
Bibliografía.....	58

Introducción

Las empresas en la actualidad enfrentan constantes cambios, tanto del mercado como internamente, esto produce que deban estar preparadas para procesar mayor cantidad de información con el objetivo de tomar las mejores decisiones posibles. Por ello es necesario implementar sistemas de información computarizados que permitan procesar esta información más rápido y de forma más sencilla. (Peña, 2011). A su vez, Pedraza Boza (2018) indica que es imprescindible para la organización poseer información clara, concisa, en tiempo y forma, y por sobre todo confiable para alcanzar sus objetivos y mejorar el desempeño de la gestión. Es por ello que las organizaciones deben tener en cuenta que la utilización de sistemas de información y el control de su funcionamiento en forma periódica es fundamental.

En la actualidad las pequeñas empresas, por lo general, sólo utilizan los sistemas computarizados para cumplir con las normativas tributarias y no analizan el poder de información que podrían generar a través de los mismos. Es en estas organizaciones donde principalmente podemos encontrar muy buenos sistemas de información, pero que no son aprovechados de forma completa. Incluso pueden contar con un adecuado control interno pero el mismo no alcanza a estar reflejado en el sistema de información utilizado. Se debe agregar que contar con un buen sistema de control interno es de vital importancia para el desempeño de una organización, el mismo servirá como base para poder desarrollar y parametrizar los sistemas computarizados. Los controles internos se diseñan con el fin de detectar cualquier desviación respecto a los objetivos establecidos para cada empresa, de prevenir eventos que puedan evitar el logro de dichos objetivos y para garantizar la obtención de información confiable, oportuna y de calidad. (Cooper, 1997)

Además de lo expuesto anteriormente, es necesario mencionar que dentro de las organizaciones pueden existir personas que aprovechen deficiencias en los controles de los Sistemas de Información, o posean los accesos para saltar dichos controles y con ello puedan llevar a cabo algún tipo de fraude.

Es por todo lo expuesto anteriormente que surge la Auditoría de Sistemas Computarizados, su objetivo es validar la integridad de la información y los datos procesados y almacenados por un Sistema de Información Contable. Es decir, cumple un rol fundamental en el análisis y control de los procesos del sistema utilizado y en advertir si existen riesgos de manipulación de la información. (FACPCE, 2004 Informe Técnico 16).

Dentro del desarrollo de este trabajo se estudiará a Telemercado S.R.L, organización ubicada en la provincia de Córdoba con más de 20 años de trayectoria en el mercado. Telemercado se especializa en la prestación de soluciones operativas de procesos de negocios (BPO) a grandes compañías con alto volumen de transacciones con el cliente. Cuenta con 755 empleados entre operarios, administrativos y gerenciales.

La organización está compuesta por 3 socios, dos de ellos son a su vez socios gerentes. Cada uno de estos posee el 25% de las cuotas societarias y están a cargo de la gerencia comercial y administrativa de la empresa, y el tercer socio posee el restante 50% quien lleva a cargo el control de la contabilidad, desarrollada por los dos primeros.

La organización utiliza el sistema de información Waldbott, sobre el que se registran distintos tipos de accesos. Por una parte, el personal en su conjunto con distintos perfiles de usuarios operando dentro de la organización vía control remoto y, por otro lado, usuarios externos a la empresa utilizados por el estudio contable encargado de presentar las liquidaciones impositivas mensuales y el socio mayoritario para realizar el control de la contabilidad.

El objetivo de este trabajo es realizar una Auditoría de Cuentas a Pagar en Sistemas Computarizados, para analizar la vulnerabilidad del sistema utilizado por la organización y estudiar los indicadores primarios sobre riesgos de fraude en la empresa Telemercado S.R.L

Metodología:

El diseño de investigación se correspondió con estudios exploratorios y descriptivos en el contexto de la empresa Telemercado S.R.L.

1- Estudio exploratorio de carácter bibliográfico sobre control interno y el informe COSO.

Este estudio se llevó a cabo en base a los siguientes autores y normativas:

- Castello, Ricardo Justo, 2006.
- Coopers y Librand, 1997.
- Estupiñán Gaitán, 2015.
- Medina quinteros, 2013.
- Muñoz Razo C, 2002.
- Piattini y otros, 2007.
- Ramos Gonzalez, 1995.
- Viloría, N., 2004.

2- Estudio exploratorio de carácter bibliográfico sobre Auditoría de sistemas computarizados.

Este estudio se llevará a cabo en base a la siguiente normativa y autores:

- Alfonso y otros, 2012
- Alfonso y otros, 2013
- Castello, Ricardo Justo, 2006.
- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas, 2004. Informe Técnico N°16

- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas, 2007. Informe Técnico N°15
- Muñoz Razzo, 2002.
- Morales y otros, 2018.
- Narvaez, 2015.
- Normas Internacionales de Auditoría NIA 15, 2002.
- Piattini, Mario G y Del Peso, E., 2001.
- Pons Ortega, 2007.
- Ramos Gonzalez, 1995.
- Auditor, 2010.

3- Estudio descriptivo de la empresa Telemercado S.R.L. y el Desarrollo de una Auditoría de Cuentas a Pagar en Sistemas Computarizados sobre el sistema utilizado por la empresa Telemercado S.R.L.

A) Unidad de Análisis: Esta unidad está enfocada en el área de dirección de administración y finanzas de la empresa Telemercado S.R.L

B) Variables:

-Estructura Organizativa: Organigrama.

-Políticas y Estrategias: Relevamiento de la misión, visión, y políticas de la empresa.

- Control Interno: Relevamiento de los procedimientos internos.

-Sistema de información: Estudio del sistema de información contable utilizado por la empresa y relevamiento de usuarios y permisos de acuerdo a los procedimientos internos definidos.

- Auditoría Interna: Relevamiento del proceso cuentas a pagar y análisis del mismo de acuerdo al informe COSO. Aplicación Ley de Benford sobre procesos de compras y pago a proveedores.

-Monitoreo de Procesos: Se monitorearán procesos realizados por los distintos usuarios para verificar su correcto funcionamiento.

-Indicadores de gestión: Análisis de indicadores de gestión utilizando la Ley de Benford para detectar inconsistencias en la información arrojada por el sistema.

C) Técnicas: Para llevar a cabo este estudio descriptivo se analizará documentación proveniente de la empresa y se utilizará el software ACL para generar pruebas de auditoría, aplicando la Ley de Benford para detección de fraude. Se realizarán los procedimientos de auditorías pertinentes al sistema contable utilizado por la empresa.

Resultado y discusión

- Estudio exploratorio de carácter bibliográfico sobre control interno y el informe COSO.

La necesidad de contar con un sistema de control interno dentro de las organizaciones surge y se incrementa a medida que la misma va aumentando su tamaño y complejidad. Según Muñoz Razzo (2002) esto hace imprescindible evaluar la eficiencia, eficacia, razonabilidad, oportunidad y confiabilidad de la información que se produce por las distintas áreas de la organización. Además, un buen Control interno ayuda a vigilar el desarrollo de las actividades, operaciones y resultados financieros que se espera obtener en toda la empresa. (Muñoz Razzo, 2002).

Es importante mencionar que las organizaciones no perciben la información contable como un factor más que interactúa en la empresa, sino como un ente

independiente, que solo tiene fines tributarios. (Vilonia,2005). Esta afirmación es uno de los principales pilares de este trabajo debido a que la mayoría de las organizaciones no se apoyan en la contabilidad para generar información o tomar la información que la contabilidad genera, sino que por el contrario la ven como un mero cumplimiento legal. Cabe destacar que llevar una contabilidad organizada permite mejorar los procesos que desarrolla la organización para la obtención de información. Es por ello que se hace indispensable que las gerencias descubran el valor que puede agregar al análisis de gestión de la empresa la incorporación de indicadores contables.

Por otro lado, el control interno se define como el conjunto de normas, reglas, directivas e instrucciones que los propietarios o responsables de una organización determinan, para dirigir y controlar a sus subordinados en la ejecución de todas las tareas que realizan (Castello,2006). El objetivo de un sistema de control interno es asegurar que los activos de la organización no se expongan a riesgos innecesarios y verificar la razonabilidad y confiabilidad de la información financiera. Es por ello que la Prevención es el objetivo principal del Control Interno (Castello,2006). Así mismo, es importante aclarar que el control interno debe implementarse en toda la organización. Esto no quiere decir que la existencia de control interno otorga un sistema libre de errores o irregularidades, sino que proporciona una mayor seguridad de la información generada por la empresa.

Componentes de un Sistema de Control Interno.

En el año 1992 el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway, publico el informe COSO I con el objeto de ayudar a las organizaciones a evaluar y mejorar sus sistemas de control interno, generando también así una definición común de Control Interno. Estupiñán Gaitán (2015) estipula la definición de Control Interno según el informe COSO como el proceso efectuado por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal

de una entidad, diseñad con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos dentro de las siguientes categorías:

- Eficiencia y Eficacia de las operaciones.
- Fiabilidad de la información financiera.
- Cumplimiento de las leyes y normas que sean aplicables.

El control interno no es un proceso secuencial en donde un componente afecta solo al siguiente. Sino por el contrario es un proceso multidireccional repetitivo y permanente. Sus componentes están interrelacionados entre sí, conformando un sistema integrado que reacciona dinámicamente a las condiciones cambiantes. (Estupiñán Gaitán, 2015).

Estupiñán Gaitán (2015), define los componentes de un Sistema de Control Interno según el informe COSO de la siguiente manera:



Figura 1. Componente del Control Interno. Según el informe COSO.

-Ambiente de control, es el entorno en el que se desenvuelven las operaciones diarias de la organización, está influenciado por la historia de la entidad y por su nivel de cultura administrativa. El mismo tiene una incidencia generalizada en la estructura de las actividades de la empresa, en el establecimiento de objetivos y en la evaluación de riesgos.

-Evaluación de riesgos, se corresponde con el conocimiento de los acontecimientos que pueden afectar el logro de los objetivos de la organización, su probabilidad de ocurrencia y su probable impacto. Para cada actividad de la organización se deben establecer los riesgos que podrían ocurrir y los controles que los podrían acotar, además de incluir evaluaciones periódicas sobre los procesos encargados de definir los riesgos a los que se enfrenta la organización.

-Actividades de control, son las políticas y los procedimientos que ayudan a asegurar que se lleven a cabo las instrucciones de la dirección. Estas actividades están expresadas en las políticas, sistemas y procedimientos del ente. Todas las actividades de control apuntan hacia los riesgos de la organización, no solo indican el modo correcto de hacer las cosas, sino que aseguran en mayor grado el logro de los objetivos.

-Información y comunicación, la información de la organización debe comunicarse en tiempo y forma pertinente para que cada empleado pueda cumplir con sus responsabilidades. La comunicación debe ser eficaz y debe fluir en todas las direcciones. Los empleados deben comprender cuál es su papel en el sistema de control interno y como las actividades individuales están relacionadas con el trabajo de los demás.

-Supervisión, los Sistemas de Control Interno requieren una supervisión para comprobar que se mantiene el adecuado funcionamiento del mismo y que sigue cubriendo los riesgos del ente en relación a la evolución del mismo. El

alcance y frecuencia de las evaluaciones dependerá de las estimaciones de riesgo de las actividades y de la eficacia de los procesos de supervisión.

A continuación, se detallan los componentes del Control Interno observados en la empresa Telemercado SRL.



Figura 2. Componentes del Control Interno en Telemercado SRL.

Control Interno y Sistemas Informáticos.

Es preciso señalar que la mayoría de las organizaciones dependen de la Tecnología para obtener un manejo exacto y oportuno de la información. Esto se debe a que la contabilidad maneja una gran cantidad de datos que deben ser procesados adecuadamente para poder generar así la información que la organización necesita para el desempeño de sus funciones. (Medina Quintero y otros, 2013). Con la incorporación de la tecnología en las organizaciones, los sistemas de control interno se ven obligados a incluir revisiones sobre los sistemas informáticos para determinar si los datos que generan y procesan los mismos son adecuados.

Mediante el Control Interno Informático se busca determinar si la estructura de la organización es la más apropiada para que desarrolle un funcionamiento eficiente y eficaz. Según Muñoz Razzo (2002), esto se logra a través del

adecuado diseño de puestos y unidades de trabajo, líneas de autorización y canales de comunicación. Dichos puestos de trabajo deben contar con una adecuada definición de funciones, actividades y responsabilidades. También es fundamental incluir una clara enunciación de perfiles de usuarios al sistema informático por empleado y en función al rol que cumple en la organización. (Muñoz Razzo, 2002). En adición a lo anterior, es importante mencionar que durante el proceso de diseño, desarrollo e implementación de los controles internos debe verificarse que los mismos sean completos, simples, fiables, revisables, adecuados y rentables. (Piatinni y otros,2001). Estos controles, además deben apoyarse en la Seguridad Organizativa, lo cual consiste en las políticas, normas, procedimientos y separación de funciones, incluyendo también, los aspectos físicos como control de accesos, adecuada realización de back up y su resguardo, entre otros. (Ramos Gonzalez,1995). Así mismo, deben incorporarse en los sistemas de control interno elementos que evalúen la adecuada operación de los sistemas informáticos, estos se encargaran de vigilar y verificar la eficiencia y eficacia de su funcionamiento.

Según Muñoz Razzo (2002) el Control Interno Informático posee dos objetivos fundamentales:

- Establecer como prioridad la seguridad y protección de la información del sistema informático y de los recursos informáticos de la empresa.
- Promover la confiabilidad, oportunidad y veracidad de la captación de datos, su procesamiento en el sistema y la emisión de informes en la empresa.

Tipos de Controles Informáticos.

Con respecto a ello Piatinni y otros (2001) clasifica los controles informáticos de la siguiente manera:

Tabla 1. Tipos de controles Informáticos

PREVENTIVOS	DETECTIVOS	CORRECTIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Buscan evitar el hecho• Por ejemplo: Bloqueo de acceso al sistema a usuarios no autorizados	<ul style="list-style-type: none">• Buscan que el hecho se conozca lo antes posible• Por ejemplo: Registro de usuario que realice modificaciones en los registros.	<ul style="list-style-type: none">• Facilitan la vuelta a la normalidad luego del incidente• Por ejemplo: Recuperación de la información perdida mediante copias de seguridad.

Con la implantación de estos controles lo que se busca es prevenir y evitar posibles errores en las operaciones, así como descubrir lo antes posible si se han manipulado los registros en el sistema y el uso fraudulento de la información que se procesa en el mismo.

Según Castello (2006), dentro de las medidas de control interno aplicables a un Sistema Informático encontramos:

- **Controles del entorno**, se refiere a los controles sobre las actividades que se desarrollan alrededor de una aplicación, están más relacionados con la estructura. Entre ellos;
 - Operación del computador, asegura la consistencia de los procedimientos operativos. Por ejemplo, mantenimiento de perfiles de usuarios y asignación de perfiles de acceso.
 - Seguridad sobre archivos de datos, procura impedir accesos no autorizados o cambios no deseados a los archivos.
 - Mantenimiento de los programas, controles para impedir modificaciones sobre los programas no autorizadas.
 - Productos y licencias de software utilizados.
- **Controles programados**, estos son los mecanismos de validación incorporados en los programas que procesan las operaciones de la organización. Son procesos automatizados de verificación y validación

realizados por los programas de una aplicación que se ejecutan de forma autónoma. Entre ellos se observan:

- Controles de entrada
- Controles de Procesamientos
- Controles de salida
- Controles sobre los archivos.

Controles de entrada: Son los mecanismos de control que operan sobre los datos que ingresan al sistema. Están relacionados con el control sobre totalidad, exactitud, validez y mantenimiento. Estos se clasifican en:

- Control de Formato; validan los datos de entrada en función de la naturaleza del campo, por ejemplo: número, alfanumérico, fecha.
- Control de Secuencia; verifica que las operaciones ingresen al sistema en su totalidad y en el orden correspondiente.
- Control de comprobación de datos preexistentes; impiden la aceptación de un dato si este no cumple las condiciones previamente establecidas. Por ejemplo, ingreso de una factura duplicada.
- Control por Limite; rechazan o advierten el ingreso de datos que no estén comprendidos dentro de parámetros determinados, por ejemplo, ingresar una factura con fecha de un periodo cerrado.

Controles de Procesamientos: Estos controles operan sobre las transformaciones que se ejercen sobre los datos una vez que ya ingresan al sistema. Por ejemplo, control de balanceo de operaciones, pruebas de suma cruzadas, control de procesamientos duplicados.

Controles de Salida: Protegen la información que genera el sistema de potenciales errores. Se busca garantizar la exactitud su exactitud, además debe poder conciliarse con los datos ingresados.

Controles sobre los archivos: Estos operan tanto sobre los datos permanentes del sistema, como de los guardados de forma transitoria. Por ejemplo, controles sobre las modificaciones efectuadas en el sistema, ya sea en números de registros dados de alta baja o modificados, como en números de archivos existentes antes y después de las modificaciones.

Como síntesis sobre este punto se puede mencionar la importancia de contar con un buen Sistema de Control Interno dentro de la organización. Lo cual es de vital importante para evitar errores en la generación de la información y la manipulación fraudulentas de los datos. Para ello, es fundamental poder transmitir el Control Interno desarrollado a las diferentes áreas de la empresa y al Sistema de Información Contable empleado. Esto es así, ya que en base al Control Interno definido se deben establecer los procedimientos adecuados para las autorizaciones sobre las operaciones y actividades que se desarrollan.

En relación a lo anterior, se observó que Telemercado posee procedimientos internos para el área de administración y finanzas bien definidos y conocidos por todos los integrantes del área. Además, cuenta con manual de puestos y código de Ética que son transmitidos a sus empleados de manera constante y correcta.

En adición a lo anterior, se agrega que la segregación de funciones detalladas en los procedimientos de la organización debe trasladarse adecuadamente a los perfiles de acceso del Sistema Contable. Esto limitará los ingresos a áreas del sistema de personas que no lo tengan autorizado. Esta tarea debe realizarse con suma responsabilidad. Ya que ello define las acciones que cada empleado puede realizar dentro del sistema. Dejar a cargo de una sola persona el acceso total al mismo le posibilitaría la manipulación de la información. Con respecto a esto, Telemercado cuenta con perfiles de acceso definidos en función al puesto que cada uno ocupa en la organización.

Por último, es fundamental incluir procedimientos de control sobre el resguardo de contraseña de cada usuario y la no divulgación de la misma entre los empleados, debido a que cada usuario tiene un perfil acorde a su actividad dentro de la organización. Si la clave de acceso al sistema es conocido por otros empleados aumenta el riesgo de que una persona con malas intenciones acceda a un área que no está autorizado con clave de otro y modifique información importante, pudiendo cometer algún tipo de ilícito.

Estudio exploratorio de carácter bibliográfico sobre Auditoria de sistemas computarizados

El uso de medios computarizados produce cambios en los ingresos, procesamiento y almacenamiento de la información contable. Es por ello que cuando la información contable es procesada total o parcialmente por un computador, se debe entender que el ámbito en el que se realizara la Auditoria es computarizado. (FACPCE,2007 Informe Técnico N° 15). Cabe destacar que la Auditoria en Sistemas Computarizados se encuentra regida por las normas de Auditoria. (Alfonso y otros,2012). Es por ello que los objetivos y alcances generales de este tipo de Auditoria son los mismos que en una Auditoria General.

En la actualidad las organizaciones poseen tecnologías adecuadas a sus emprendimientos y utilizan Sistemas de Información Contable adaptados a sus necesidades. Por ello, el primer paso durante la Auditoria, es conocer cómo es el funcionamiento estos sistemas. Esto se debe a que limitarse a realizar solo comprobaciones de gestión y control de la actividad económica y financiera durante el desarrollo de una Auditoria, en el actual contexto, ya no resulta suficiente.

Alfonso y otros (2012) establece que la Auditoria tradicional no incursiona en lo que sucede entre el momento en que ingresa la información al sistema y el resultado obtenido de su procesamiento. Por lo tanto, tampoco confirma si esta

información ha sido objeto de manipulación o no. Este campo es ocupado por la Auditoría en Sistemas Informáticos, ya que realiza un examen de lo que realmente acontece dentro de los Sistemas Contables. (Alfonso y otros, 2012). En relación a lo anterior se afirma que la Auditoría en Sistemas Computarizados es un apoyo fundamental de la Auditoría General. De esta forma se puede proporcionar un aseguramiento sobre el funcionamiento razonablemente exento de errores y de fraude, de todo el proceso de datos y los programas. (Ramos Gonzalez, 1995).

En relación a lo anterior, se define la Auditoría Informática como el proceso de recoger, agrupar y evaluar evidencias. Cuyo objetivo es determinar si un sistema informatizado salvaguarda los activos, mantiene la integridad de los datos, lleva a cabo íntegramente los fines de la organización y utiliza eficientemente los recursos. (Piattini y otros, 2001). Además, cabe destacar que la Auditoría Informática puede abarcar todas o algunas de las áreas del entorno informático del ente, como: equipos, sistemas operativos, la gestión de los recursos informáticos, la calidad de los procesos, las políticas, procedimientos, los controles existentes y un análisis de los posibles riesgos relacionados con la informática. (Ramos Gonzalez, 1995). Los objetivos principales de la Auditoría de Sistemas Informáticos son la verificación de que los Sistemas Informáticos soportan adecuada y eficientemente los procesos de negocios de las organizaciones y que la información tratada por los mismos dispone de un nivel de seguridad adecuado a su valor y a los riesgos asociados a su uso. (Pons Ortega, 2007). Es por lo anterior que el Auditor evaluará y comprobará los controles y procedimientos informáticos de la empresa, desarrollando y aplicando técnicas mecánicas de Auditoría, incluyendo el uso de software (Ramos Gonzalez 1995). Como consecuencia de esa revisión y examen, emitirá un informe escrito que resuma toda la situación desde un punto de vista independiente y objetivo, y si corresponde, el informe incluirá las deficiencias e indicaciones de mejoras. (Ramos Gonzalez, 1995).

Así mismo, la Auditoría Informática ayudará a identificar (Catello, 2006):

- Duplicidades, dentro de una misma organización en ocasiones se crea y se almacena la misma información de manera independiente.
- Carencias, no compartir información puede generar inconsistencias en el correcto funcionamiento de determinadas unidades de negocio dentro de la organización.
- Inconsistencias, mantener la misma información de manera independiente puede dar lugar a información contradictoria.

Dentro de las principales dificultades de una Auditoría en Sistemas Computarizados podemos mencionar que un computador siempre funciona de igual manera ante la misma situación; esto se debe a que es previamente programada por una persona. Es por esto que el riesgo no está en el instrumento en sí, sino en quien lo maneja y controla (Castello, 2006).

Otras dificultades que también se pueden encontrar son:

- Los registros realizados no son visibles al ojo humano.
- Para acceder a la información se necesita de especialistas en informática.
- Facilidad para modificar la información sin dejar rastros.
- Gran parte de los controles se delega al propio sistema, son los denominados controles programados.

Como se mencionó anteriormente el objetivo y los alcances de una Auditoría no cambian bajo un ambiente de sistemas computarizados. Sin embargo, el informe N°16 de la FAPCE (2004) determina que el uso de un computador puede producir algunas de las siguientes modificaciones en el desarrollo de la Auditoría:

- En los procedimientos seguidos por el auditor para obtener una comprensión suficiente de los sistemas de contabilidad y de control interno.

- En la consideración de riesgo inherente y riesgo de control, a través del cual el auditor llega a la evaluación del riesgo.
- En el diseño y desarrollo de las pruebas de control y procedimientos sustantivos apropiados para cumplir con el objetivo de auditoría.

El mismo informe detalla que el Auditor debe obtener suficiente conocimiento sobre el Sistema de Información Contable para estar en condiciones de:

- Diseñar el plan de auditoría
- Dirigirlo y ejecutarlo
- Evaluar el trabajo desarrollado.

El Auditor, durante la planificación de la auditoría, deberá analizar si es necesario en el desarrollo de su trabajo contar con habilidades especializadas en Sistemas de Información Computarizados. Si fuese necesario un profesional de este tipo, el Auditor deberá obtener suficiente evidencia de auditoría de que el trabajo de este profesional es adecuado para los fines de la auditoría, tal como lo menciona la Norma Internacional de Auditoría N° 15 (2002). Siguiendo la misma norma, un experto en Sistemas Computacionales podría necesitarse para:

- Obtener suficiente comprensión de los Sistemas de Contabilidad y de Control Internos afectados por el ambiente Computarizado.
- Determinar el efecto del ambiente Computarizado sobre la evaluación de riesgo global y del riesgo a nivel de saldo de cuentas y de clase de transacciones.
- Diseñar y desempeñar pruebas de control y procedimientos sustantivos apropiados.

Proceso de Auditoria de Sistemas de Información.

Los procedimientos de una Auditoria de Sistemas Computarizados están conformados por tres etapas (Muñoz Razzo,2002),



Figura 3. Etapas de una Auditoria en Sistemas Computarizados

PLANIFICACION.

La esencia del Auditor Informático es asegurar que en el sistema Informático utilizado no se han cometido ni errores ni fraudes (Alfonso y otros, 2013). Es por ello que el trabajo a desarrollar debe ser planificado correctamente. Durante el desarrollo de esta primera etapa se definen las actividades necesarias para la ejecución de la Auditoria. Para ello se identificarán las razones por las que se realizara la Auditoria y se determinara el objetivo de la misma, así como el diseño de los métodos, técnicas y procedimientos necesarios para llevarla a cabo. (Muñoz Razzo,2002). El objetivo principal de la planificación, es garantizar una auditoria de calidad, definir los riesgos y determinar adecuada y razonablemente los procedimientos de auditoria que corresponde aplicar (Alfonso y otros, 2013).

Dentro de la planificación existen diferentes puntos a tener en cuenta, entre ellos encontramos:



Figura 4. Planificación. Auditoría Sistemas Computarizados

Estudios Preliminares

Tal como lo especifica la NIA 15 (2002), el Auditor deberá obtener una adecuada comprensión de los sistemas de contabilidad y del control interno que posee la organización para poder planear la Auditoría. Además, según esta misma norma, deberá comprender la importancia y complejidad de las actividades del Sistema de Información Contable y de la disponibilidad de información para su uso durante la Auditoría. La complejidad del sistema se evaluará en función del volumen de transacciones. Es fundamental aclarar que durante este proceso recabar la mayor información posible de la organización ayudara a definir de mejor manera la Auditoría a desarrollar. Esto se refiere a verificar si la organización posee manuales de procedimientos, políticas de sanciones, los tipos de controles existentes y si estos se implementan, entre otros.

Por otro lado es necesario, al momento de planificar, tener en cuenta que la naturaleza de los riesgos y las características del control interno en ambientes computarizados incluyen (Norma Internacional de Auditoría N° 15,2002):

-Falta de rastros de las transacciones.

-Procesamientos Uniformes de las transacciones.

-Inadecuada segregación de funciones.

-Potenciales errores e irregularidades.

Luego de finalizados los estudios preliminares sobre el ente, del sistema de información utilizado y los controles internos que se desarrollan, en caso de existir, se continua con los demás puntos de la planificación.

Objetivo de la Auditoria

El objetivo de la Auditoria es el motivo por el cual se lleva a cabo la misma. Luego de determinar el mismo se adicionara a los dos objetivos generales y comunes de toda Auditoria Informática. Estos son la verificación de la operatividad de los sistemas y la confianza y cumplimiento de los procedimientos y normativas establecidas por el ente. (Alfonso y otros,2013)

Alcance de la Auditoria:

El mismo se acuerda entre los Auditores y el Auditado. Determinando las áreas a auditar y el periodo. Comprende las especificaciones de hasta donde se avanzará en el trabajo de investigación, cuáles serán los hechos y elementos que se tendrán en cuenta y cuáles no. Definir el Alcance es fundamental para poder establecer con claridad los límites del informe y los límites de la responsabilidad del Auditor. (Castello,2006).

Riesgo de Auditoria:

De acuerdo al autor Ramos González (1995) el riesgo de Auditoria evalúa que algo ocurra y el impacto o pérdida que esto puede ocasionar en el alcance de los objetivos. El mismo autor define que el objetivo buscado es disminuir la probabilidad de que estos riesgos ocurran o bien su impacto. El riesgo de auditoria, tal como lo define el Informe N° 16 de la FACPCE (2004), es la

posibilidad de que el Auditor formule una opinión no adecuada cuando existen en los estados contables errores o irregularidades significativas.

Recursos Necesarios:

En base a los estudios preliminares se define si se necesitará contar con un Especialista en Sistemas Informáticos, de acuerdo a la complejidad del sistema a Auditar. También se definen los recursos materiales, estos son los medios con los que cuenta el Auditor para desempeñar sus tareas. Incluye Software utilizados por el Auditor para llevar adelante el trabajo y Hardware utilizados por el auditado, ya que el Auditor necesita realizar procedimientos de control sobre los mismos.

Programa de Auditoria:

La elaboración de los programas de Auditoria se desarrolla a partir del conocimiento del ente a Auditar y del Sistema utilizado por el mismo. (Alfonso y otros 2013). Mediante la implementación del programa en la etapa de ejecución, se elaborarán los documentos formales para el armado del informe de Auditoria. Además, el programa definirá las etapas de la Auditoria, las pruebas que se realizaran y los tiempos de ejecución para cumplir con los objetivos. (Muñoz,2002). Como se expuso precedentemente, el programa de auditoria definirá los procedimientos analíticos a implementar en el desarrollo del trabajo. Con ello, se verificará si el Control interno (en caso que exista) funciona correctamente. Si no existieran procedimientos de control se aplicarán otras pruebas para determinar que el sistema utilizado funciona correctamente.

Procedimientos Analíticos:

Entre los procedimientos Analíticos a aplicar se destacan dos tipos de pruebas:

-Pruebas de cumplimiento de los controles

-Pruebas sustantivas.

Pruebas de cumplimiento de los controles.

Como se ha mencionado anteriormente es necesario que el Auditor obtenga conocimientos suficientes sobre los sistemas contables y de control interno de la organización auditada, para desarrollar una adecuada planificación de la Auditoría y el correcto desempeño de la misma en sus distintas etapas. El criterio profesional del Auditor para evaluar los riesgos y para diseñar los procedimientos necesarios para asegurarse que dichos riesgos han sido reducidos a un nivel aceptablemente bajo es fundamental. (FACPCE, 2004 Informe Técnico N° 16).

Por lo dicho anteriormente y siguiendo el Informe Técnico N° 16 de la FACPCE (2004), como primer paso el Auditor debe verificar la existencia y funcionamiento adecuado de los procedimientos de control que desarrolla la organización. Sobre estos controles, en base al Informe Técnico N° 16 de la FACPCE (2004), aplicara determinadas pruebas de control para obtener así evidencia de auditoría sobre el diseño y funcionamiento de los mismos. Con ello podrá determinar si los controles han sido definidos correctamente, y si su funcionamiento en el periodo de evaluación es el correcto. (FACPCE, 2004 Informe Técnico N° 16). Dentro del concepto de control, la FACPCE en su informe Técnico N° 16, no solo se refiere a lo conocido como validación de la información, sino también incluye las decisiones internas que toma el sistema, como por ejemplo autorizar una venta a crédito o no a un cliente.

El diseño de las pruebas de cumplimiento debe contemplar los siguientes objetivos: (Castello, 2006):

- Que los procedimientos previstos fueron ejecutados.
- Que se ejecutaron adecuadamente.

- Que fueron ejecutados por alguien que cumple con los principios de separación de funciones.

Las pruebas de cumplimiento se clasifican en pruebas sobre los controles generales y sobre los controles incorporados en las aplicaciones.

Entre las pruebas de controles generales encontramos, inspección visual, lectura de documentos y manuales técnicos, entrevistas, informes técnicos específicos. Estos permitirán evaluar la calidad de los controles, brindando al Auditor elementos para decidir si deposita confianza en ellos o no. (FACPCE, 2004 Informe Técnico N° 16). En relación a las pruebas sobre las aplicaciones, son más complejas que las anteriores y se realizan sobre el Sistema Informático utilizado por la organización. Para ello primeramente se deberá ubicar el sistema objeto de estudio, verificando que cumpla con los objetivos del negocio. Aquí se puede partir del organigrama del ente, ya que desde allí se pueden encontrar algunas debilidades en relación al sistema a probar, principalmente en relación a la separación de funciones. Es importante comprender los distintos módulos en los que se encuentra dividido el sistema, esto contribuye a comprender cuales son los más trascendentales a los fines de la revisión a realizar, sus vínculos con las entradas y salidas de la información contable y también los archivos que emplea. Una vez aplicados estos procesos, se analizan y definen las técnicas a emplear. (FACPCE, 2004 Informe Técnico N° 16).

Si las pruebas de cumplimiento no son satisfactorias, el Auditor Informático precisará de las pruebas sustantivas para conocer el efecto que ha producido ese control débil o inadecuado en el desarrollo de las actividades del ente. (Alfonso y otros, 2013)

Pruebas sustantivas.

Según el Informe N° 16 de la FACPCE (2004) la finalidad de las pruebas sustantivas es:

- Suministrar rastros de auditoria.
- Comprobar la integridad de la información almacenada en las bases de datos
- Obtener información necesaria para la auditoria.

En base a lo dicho se determina que el objetivo principal de las pruebas sustantivas es la detección de errores y fraudes.

En relación a esto, siguiendo el informe 16 de la FACPCE (2004), y debido a que el Auditor no puede confiar en los controles desarrollados por la organización, deberá apoyarse en las Técnicas de Auditoria con Ayuda de Computadoras (TAACs). Con el objetivo de mejorar la efectividad y eficiencia del trabajo desarrollado. Las TAAC son programas de computadoras que el Auditor usa como parte de los procedimientos de Auditoria para poder procesar datos importantes contenidos en los sistemas de información del ente (FACPCE, 2004 Informe Técnico N° 16). En consecuencia, Alfonso y otros (2012) detalla los siguientes procedimientos que se podrían aplicar utilizando TAAC:

- Búsqueda en bases de datos de informaciones anormales, por ejemplo, créditos muy elevados a un cliente, precios fuera de lo normal, transacciones que se repiten anormalmente.
- Análisis de la información que ingresa al sistema, se analiza si hay ingresos incompletos de la información, si presentan errores o si han sido modificadas.
- Análisis de la información de salida del sistema, se busca detectar salidas con resultados erróneos o alterados, entregas incorrectas de información a usuarios, entre otros.
- Análisis de transacciones, se corresponde con búsquedas en los ficheros de transacciones, tanto de entradas, como generadas automáticamente por el sistema, para detectar alteraciones indebidas en las mismas, repeticiones anormales, entre otras.

Software de auditoria.

Existe una amplia variedad de Software de Auditoria para la realización de una Auditoria Informática. Este trabajo se centrará en el Software ACL ya que es el que será utilizado en el trabajo de campo.

La herramienta ACL (recientemente migró a la denominación Galvanize) otorga una exclusiva y eficiente combinación de accesos a los datos para su extracción, análisis y elaboración integrada de reportes. Esto permite transformar dichos datos en información significativa y relevante para el desarrollo de una Auditoria. (Bolaños Mendez, 2004). ACL es una de las herramientas más utilizadas en Auditoria y líder en este segmento a nivel mundial. Una de sus principales características es que permite importar y exportar datos directamente a Excel o desde Excel.

Bolaños Mendez (2004), especifica una gran cantidad de acciones que permite ACL, pero entre las principales encontramos:

- Análisis veloz de datos para un completo aseguramiento.
- Alta calidad en los reportes.
- Localización de errores y fraudes potenciales.
- Detectar ingresos duplicados.
- Generación de pistas de auditoria.
- Limpia y normaliza los datos para incrementar las consistencias de los resultados.
- Utiliza comando automatizados, haciendo más productivas las próximas auditorias.
- Brinda un detalle completo de los procesos de auditoria realizados durante todo el trabajo.

Técnicas de detección de Fraude.

Las técnicas de detección de fraude son variadas, dentro de las cuales podemos mencionar:



Figura 5. Técnicas para análisis de la información (Narvaez,2015).

Los resultados de la aplicación de estas técnicas no indican que se ha producido un fraude, sino que dan indicios sobre donde poner mayor atención en el análisis durante el desarrollo de la auditoría. (Frauditor, 2010).

Uno de los comandos que dispone ACL, es la Ley de Benford. Este trabajo se centra principalmente en la utilización de dicho comando para ser aplicado a la detección de posibles irregularidades.

Ley de Benford.

Según Narvaez (2015), el análisis estadístico basado en la Ley de Benford es una técnica de auditoría que se aplica al 100% de los datos de un flujo de transacciones u operaciones, esta Ley está incluida en el software ACL. Siguiendo al anterior autor, la Ley de Benford plantea que el número que más

se va a repetir en un rango de información es el 1 y a partir de ello plantea una tabla de frecuencias. En 1994 Mark Nigrini utiliza esta Ley para detectar posibles fraudes e irregularidades en datos fiscales y descubrir contabilidades contaminadas (Frauditor, 2010). Cabe destacar que tal como lo indica Morales y Otros (2018), si al someter a análisis un conjunto de datos este no se ajusta a la ley de Benford, no afirma que se ha cometido un fraude. Sino que muestra ineficiencias operativas o fallas del sistema utilizado. Es decir, genera alertas hacia donde el Auditor debe orientar su investigación (Morales y otros ,2018).

Morales y otros, detalla que la normativa internacional insta al auditor que actúa en entornos informáticos, a evaluar la confiabilidad de los datos con los que desarrolla su tarea. También a aplicar pruebas de funcionamiento de controles y pruebas sustantivas sobre los datos a nivel de transacciones (Morales y otros ,2018). Es por ello que se considera, según variada literatura, a la ley de Benford como la propicia para tal fin (Morales y otros ,2018).

A continuación, se muestra la tabla de frecuencias esperada que establece la Ley de Benford, según esta ley el 30.1% de las veces la primera cifra significativa (no incluye el cero) será el 1, mientras que el 4.57% de las veces será el 9. (Morales y Otros,2018).

Tabla 2. Frecuencias según la Ley de Benford.

Dígitos	Probabilidad Según Posición del Número			
	Primer Dígito	Segundo Dígito	Tercer Dígito	Cuarto Dígito
	%	%	%	%
0	0,0000%	11,9679%	10,1784%	10,0176%
1	30,1030%	11,3890%	10,1376%	10,0137%
2	17,6091%	10,8821%	10,0972%	10,0098%
3	12,4939%	10,4330%	10,0573%	10,0059%
4	9,6910%	10,0308%	10,0178%	10,0019%
5	7,9181%	9,6677%	9,9788%	9,9980%
6	6,6947%	9,3375%	9,9401%	9,9941%
7	5,7992%	9,0352%	9,9019%	9,9902%
8	5,1153%	8,7570%	9,8641%	9,9863%
9	4,5757%	8,4997%	9,8267%	9,9824%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Narvaez, 2015.

Narvaez 2015, describe que la posición de cada digito permite probar un determinado objetivo, en base a ello detalla lo siguiente:

1. Primer Dígito (First Digit - FD): Esta posición permite probar la razonabilidad de las cifras, la regla indica que, si en esta prueba existen diferencias respecto a la tabla de frecuencias propuesta por la Ley de Benford, es probable que la información contenga riesgos de error o fraude por duplicaciones y anomalías. Esta prueba se ejecuta en números positivos o negativos. Sin embargo, su análisis se evalúa por separado, debido a que la motivación para manipular esta información es opuesta. Por ejemplo, por lo general es positivo cuando se quiere mostrar mayores ingresos, y más cercano a cero cuando se quiere presentar pérdida. Las organizaciones tenderían a reducir sus cifras de ingreso para reducir al mínimo el pago de impuestos.

2. Segundo Dígito (Second Digit – SD): Esta posición también permite probar la razonabilidad de las cifras. Mediante el análisis de este digito se busca detectar el comportamiento de los redondeos efectuados en un informe.

3. Primeros dos Dígitos (First – Two Digits – FTD): La prueba de los dos primeros dígitos es una prueba más centrada que la prueba del primer y segundo dígito, está permite detectar duplicaciones anormales de los dígitos y los posibles sesgos en los datos.

4. Últimos dos Dígitos (Last Two Digits –LTD): Esta prueba es relevante cuando los auditores sospechan que la información tiene números inventados.

Según la misma Autora para poder aplicar esta Ley la información que se utilizara debe cumplir con las siguientes condiciones:

- El conjunto de datos debe estar formado por magnitudes medibles de un mismo fenómeno.
- Los datos no deben ser números asignados, es decir debe ser una variable cuantitativa sin restricciones.

- La distribución de la variable debe ser ligeramente asimétrica positiva, debe existir un número mayor de valores pequeños que grandes.
- La base de información debe ser lo suficientemente grande para emitir una conclusión de auditoría, es recomendable que sea por lo menos de 10.000 datos.
- Analizar periodos de tiempo largo.

EJECUCION.

Luego de haber estudiado adecuadamente el ente a Auditar y desarrollado la planificación de la Auditoria se procederá a ejecutar el programa de la misma.

Ejecución de los procedimientos de Auditoria

La ejecución estará determinada por las características concretas y los requerimientos que se estimaron durante la planificación. Es por ello que esta etapa se desarrollará el programa de Auditoria planificado, utilizando las herramientas e instrumentos elegidos para desarrollarla. Buscando así, alcanzar el objetivo definido en la planificación de la Auditoria a desarrollar. (Muñoz Razzo,2002).

Identificar y elaborar documentos de las desviaciones encontradas.

Una vez ejecutado el programa de Auditoria y recopilada la información sobre la entidad se buscan las posibles desviaciones (Muñoz Razzo,2002). Según Muñoz Razzo (2002), en esta etapa se elaborará la documentación que justifique estas desviaciones. Es decir, se registrarán las situaciones encontradas, las causas que las originaron y las posibles soluciones.

Elaborar el dictamen preliminar y presentarlo a discusión.

Según Muñoz Razzo (2002) con las desviaciones descubiertas durante el desarrollo del programa de Auditoria y el documento elaborado sobre las

mismas, el auditor deberá informarlo a las personas involucradas en los procesos donde se descubrieron dichas desviaciones. Siguiendo al mismo autor, el objetivo de este procedimiento es descubrir las causas que originaron estas desviaciones y en base a ello poder determinar las posibles soluciones a las mismas.

Luego de lo desarrollado anteriormente el Auditor deberá informar las situaciones más relevantes a los directores, con los cuales discutirá las mismas y podrá aclarar algunas dudas. (Muñoz Razzo,2002)

INFORME.

En la redacción del informe el Auditor determinara los resultados arribados durante el desarrollo de la Auditoria, así como las mejoras que puedan agregarse y conclusiones finales. Además, según Muñoz Razzo (2002), este informe sirve para que el auditor detalle las técnicas y procedimientos realizados.

En caso de que la Auditoria informática formara parte de una auditoria general, según Alfonso y otros (2013) el Auditor informático no emite en si un informe de auditoría. Sino que al formar parte de un grupo de auditores contables emitirá una nota que se incluirá en el informe final de los estados contables. Además, los papeles de trabajo de la Auditoria informática formarán parte del expediente de toda la auditoria.

Con lo expuesto en este estudio bibliográfico podemos concluir que para lograr óptimos resultados en el desarrollo de una Auditoria es necesario tener un adecuado conocimiento del ente. El Auditor debe empaparse de cómo la organización desarrolla sus actividades y cómo vuelca esa información en el sistema contable. Debe detenerse en cada uno de los procesos que se realizan, analizando los controles que el sistema contable desarrolla y si estos funcionan y son adecuados. Un punto fundamental que se debe tener en

cuenta es la correcta separación de funciones dentro de la empresa y los accesos que se tiene al sistema en base a ello. Por último, pero no menos importante, es necesario que los usuarios del sistema comprendan la importancia del resguardo de las claves de acceso tanto al sistema como a sus computadoras, evitando así que una persona con accesos restringidos al sistema pueda, con el acceso de otro usuario, modificar información del sistema sin dejar rastros de estos hechos.

Estudio descriptivo de la empresa Telemercado S.R.L. y el Desarrollo de una auditoría de sistemas computarizados sobre el sistema utilizado por la empresa Telemercado S.R.L

En función de lo expuesto en el punto bibliográfico anterior, se desarrollará en este punto una Auditoria de sistemas computarizados de cuentas a pagar a la empresa Telemercado SRL. La misma se llevará a cabo de acuerdo a las tres etapas de Auditoria definidas previamente.

Primera etapa: PLANIFICACION.

Evaluación preliminar.

Estructura Organizativa

Telemercado S.R.L es una empresa radicada en la Provincia de Córdoba Capital dedicada a brindar soluciones operativas de negocios (BPO) tanto comerciales, administrativos y logísticos como de comunicación general, a compañías de alto volumen de transacciones con el cliente. Se encuentra actualmente ofreciendo servicios de Contact Center Insourcing, Outsourcing, y Consultoría Tecnológica, garantizando operaciones ágiles, confiables, de alta calidad y hechas a medida.

Comenzó sus actividades en al año 1999 y desde ese momento ha participado activamente en el crecimiento del mercado de Call y Contact Center.

Telemercado es una empresa pionera en el desarrollo de implementaciones e integraciones in house de estos servicios, siendo actualmente líder en este ámbito.

Telemercado es una S.R.L formada por tres socios, dos de ellos son también directores de la organización y el tercer socio que es el mayoritario participa controlando la administración y contabilidad que es desarrollada por la Gerencia de Administración y la Gerencia de planificación y control de gestión de Telemercado.

En lo referido al Organigrama empresarial, la organización se encuentra formada por dos directores, 9 gerentes encargados de cada una de las áreas de la organización y a su vez cada una de estas áreas cuenta con coordinadores, supervisores y analistas, y para finalizar los operadores que son los encargados de la atención de las líneas telefónicas, estos se encuentran divididos en cuentas, cada una de estas se relaciona con un cliente y un servicio que se le brinda a cada cliente. En total la empresa cuenta con 755 empleados.

Telemercado cuenta con un área de sistemas encargada del mantenimiento de toda la plataforma telefónica y el equipamiento informático de la empresa y aseguran el correcto funcionamiento de las redes, de los equipos y de los recursos disponibles.

Políticas y Estrategias

La Misión de Telemercado es brindar soluciones operativas a procesos de negocios (BPO) a compañías con alto volumen de transacciones con el cliente del sector salud, logístico, financiero y de las telecomunicaciones que requieran una adaptación rápida de sus negocios, a través de la gestión en modalidad outsourcing y/o insourcing.

Y en cuanto a la Visión Telemercado busca ser una empresa global, altamente apreciada por sus clientes y socios de negocio, a partir de un liderazgo tecnológico, energía innovadora, recursos calificados y eficiencia operativa a la hora de proveer servicios especializados y de gran valor agregado para sus propios clientes.

La organización cuenta con tres valores principales sobre los que basan la estructura y desarrollo de su personal:

-Iniciativa: Valoran la iniciativa como una manera de agregar valor, proponer mejoras innovadoras y liderar procesos de cambio.

-Confianza: Buscan Construir relaciones transparentes y de confianza con sus empleados, clientes y proveedores.

-Respeto: Por la gente y por el trabajo, entendiendo que el trabajo es un espacio inclusivo de construcción económica y social.

Telemercado posee una estrategia interna de Compliance que permite reforzar su cultura de comportamiento como organización, para lo cual han desarrollado e implementado su propio **código de conducta**.

Este documento comprende un conjunto de normas básicas no negociables, que constituyen una guía para llevar adelante el trabajo diario y que deben ser respetadas por todos los empleados y directivos de la Empresa, independientemente del cargo o función que desempeñen.

A continuación, se muestra el Organigrama de la organización:

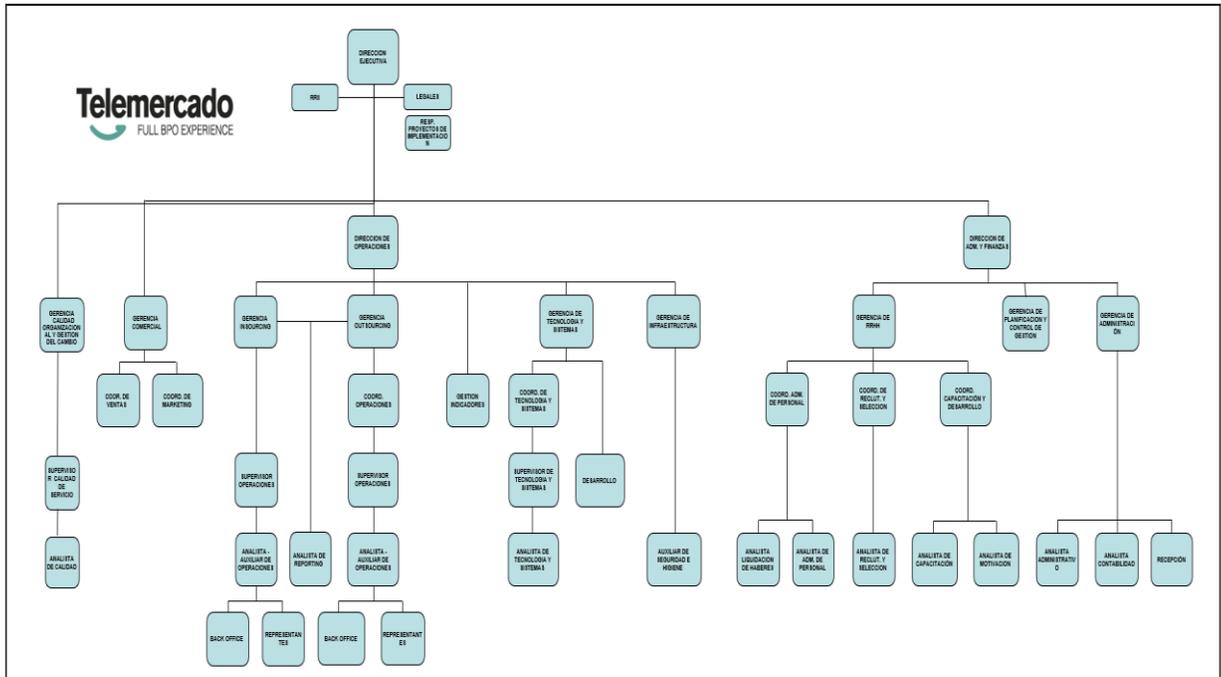


Figura 6. Organigrama de Telemercado S.R.L

Relevamiento de los procedimientos internos.

Telemercado desarrolló procedimientos internos para cada una de sus áreas. Cuenta, también, con un manual de Descripción de Puestos. Todos los procedimientos de la empresa están realizados bajo las normas ISO 9001 de calidad, son conocidos por todos sus empleados y puestos a disposición de los mismos. Este proyecto se centrará en el proceso de cuentas a pagar, por ello primeramente se analizará el flujograma de dicho proceso. Con el objetivo de verificar la correcta separación de funciones, comprender el proceso y corroborar que el mismo se lleve a cabo y sea adecuado.

A continuación de muestra el Flujograma de la organización.

Flujograma cuentas a pagar.

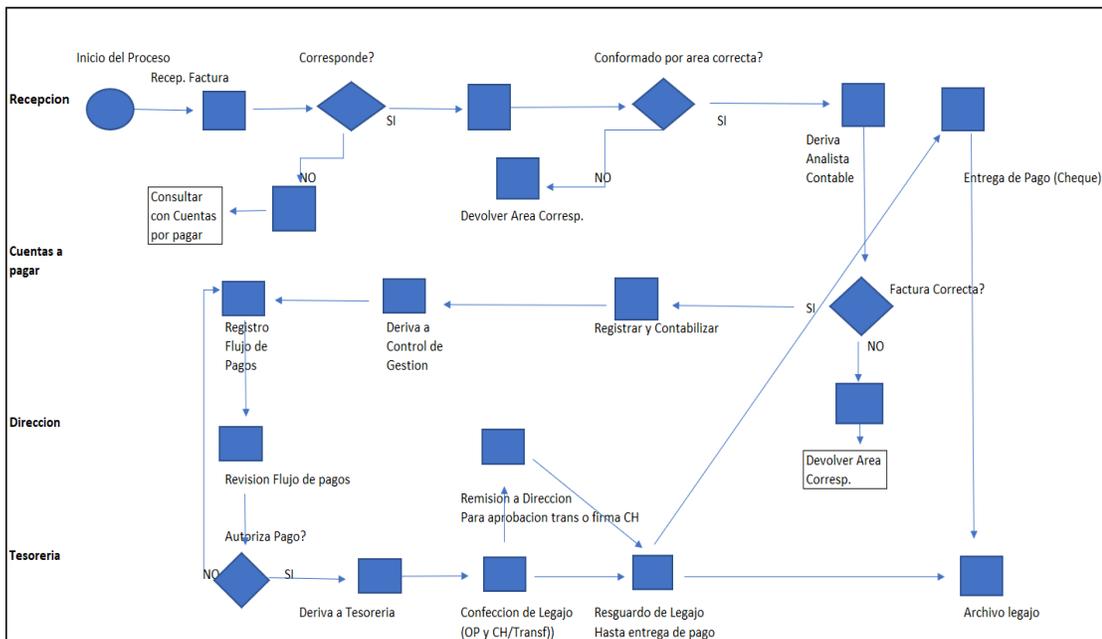


Figura 7. Flujograma cuentas a pagar de Telemercado S.R.L

Del análisis del flujograma y del procedimiento interno para cuentas a pagar podemos observar que se cumple con los requisitos indispensables de separación de funciones, las cuales se detallan a continuación;

Compras: Quien autoriza la compra es el gerente de cada Área a la cual corresponde la compra, previa confección de orden de compra aprobada por el Gerente de control de gestión. La factura no se contabiliza si no cuenta con la firma del Gerente del área correspondiente. Quien registra facturas no puede emitir órdenes de pago, ni aprobar órdenes de compra.

Observación: Las órdenes de compras aprobadas por el Gerente de Control de Gestión deberían ser derivadas al Analista contable. De esta forma el Analista, previo registro del documento en el sistema, podrá verificar que la factura cumpla con lo aprobado por el Gerente de Control de Gestión, tanto en cantidad como en precio. De lo contrario la aprobación de la orden de compra y control de la misma recaen sobre la misma persona.

Pagos: Una vez que se contabiliza la factura esta se remite al área de Control de gestión, donde es incluida en un flujo de pago a proveedores que el Gerente de dicha área revisará con el Director de Administración. El pago de una factura se realiza previa autorización de la Dirección de Administración, el encargado de Tesorería emite Orden de pago y confección de cheque o transferencia bancaria, la cual es firmada o autorizada por la Dirección. Un encargado diferente es quien realiza las conciliaciones bancarias. Además, cuentan con un esquema de firmas conjunto, donde el Gerente de Administración confecciona las transferencias y las sube al sistema, pero es el director quien las autoriza.

Observaciones: No existen observaciones a realizar en este proceso.

Sistema Contable

La organización utiliza el sistema de información contable Waldbott, sobre el que se registran distintos tipos de accesos para operarlo.

El servidor donde se encuentra instalado dicho sistema se ubica en la Provincia de Buenos Aires donde está radicado el socio mayoritario y quien se encarga de la seguridad del mismo. Desde Telemercado se accede al sistema mediante Escritorio Remoto, donde cada usuario posee su propio escritorio remoto asegurado con clave.

Los usuarios del sistema poseen un perfil específico con permisos de acceso al mismo de acuerdo al rol que cada uno desempeña en la organización, estos perfiles están resguardados con clave personal.

Entre los usuarios del sistema se encuentran empleados directos de Telemercado, encargados de la registración, contabilización y análisis de la información, empleados del socio Mayoritario que se encarga de controlar la contabilización realizada por Telemercado y el estudio Contable quien confecciona las liquidaciones impositivas.

Los usuarios del sistema poseen claves personales y las mismas no son conocidas por los demás usuarios del sistema. Se muestra a continuación el relevamiento de los accesos al sistema de los distintos usuarios

Tabla 3. Relevamiento de Accesos al Sistema.

Usuarios		Accesos	Restricciones
Telemercado	Gerente de Administracion	Todo el módulo de compras, ventas y tesorería.	Sin Restricciones
	Analista Contable	Carga de facturas proveedores, carga de nuevos proveedores Asientos manuales, acceso a todos los mayores de la cuentas.	Eliminar o modificar asientos, realizar OP, realizar recibos
	Gerente de Control de Gestión	Todo el módulo de compras, ventas y tesorería.	Sin Restricciones
Estudio Contable		Solo pueden ver la información y generar mayores.	Registraciones, modificaciones o eliminaciones
Socio Mayoritario		Acceso completo al sistema, y a todas sus funciones.	Sin Restricciones

En base a los procesos internos analizados anteriormente y a los permisos de los diferentes usuarios al sistema, se observan algunas inconsistencias en los accesos del Gerente de Control de Gestión. Esto se debe a que no posee restricciones de ingresos al sistema y es quien aprueba las compras y quien arma el flujo de pagos para su posterior aprobación por la Dirección, por lo que podría existir carga de facturas no reales.

Otra Inconsistencia que se puede observar, es que el Gerente de Administración (quien es el encargado de realizar y registrar los pagos) tiene total acceso al sistema, pudiendo realizar asientos contables que coincidan con movimientos de fondos, ya sean egresos o ingresos, o registro de facturas. De todas formas, esta inconsistencia se encuentra de cierta forma salvada debido a que los pagos finales son autorizados por la Dirección y la conciliación bancaria es llevada a cabo por otra persona.

El sistema contable utilizado no permite hacer seguimientos de órdenes de compras, pedidos y posteriores facturas del proveedor, estos controles se realizan por medio de un sistema interno que tiene la organización denominado CRM, a través del cual se canalizan los pedidos internos entre

áreas. Como se observó anteriormente las Órdenes de Compra son autorizadas por el Gerente de Control de Gestión y no se derivan al Analista contable para su control con la respectiva factura del proveedor.

Objetivos y alcance de la Auditoria

El objetivo principal de esta Auditoria es analizar la vulnerabilidad del sistema utilizado y estudiar indicadores sobre riesgo de irregularidades o fraudes en la utilización del sistema contable.

El alcance del control se circunscribe al ejercicio cerrado en diciembre 2019. Son de aplicación y verificación todas las instrucciones y normativas internas además del marco legal que lo pueda regular y que en conjunto conforman el sistema de control interno de la empresa.

Recursos necesarios

Para el desarrollo del presente trabajo se utilizará un computador de la organización con acceso al sistema contable. Además, se utilizará el software ACL para la implementación de la Auditoria.

Elaboración del programa de Auditoria.

Pruebas de cumplimiento

Las pruebas de cumplimiento que se llevaran a cabo son las siguientes:

De controles de aplicación, se realizarán pruebas sobre el sistema para determinar que los controles del mismo son realizados de manera correcta.

Se desarrollarán las siguientes pruebas de cumplimiento:

Controles de entrada

- Carga de una factura ingresando un proveedor distinto al de la factura.

- Carga de un nuevo proveedor.
- Carga de una factura con una fecha de un periodo contable ya cerrado.
- Realizar OP por un usuario no autorizado.

Controles de Procesamientos:

- Modificar una factura
- Eliminar un registro
- Modificar un asiento
- Cargar una factura ya existente en el sistema
- Cargar una factura por diferentes montos en el detalle de la factura y en el asiento generado.

Sustantivas, para el desarrollo de estas pruebas se utilizarán distintos comandos del Software ACL, entre ellos la Ley de Benford para detección de fraude sobre la base de datos de proveedores, órdenes de pago y facturas registradas. Se controlará las fechas en que se ingresó la documentación y si existe modificaciones sobre la mismas. Debido a que el sistema utilizado deja registros del usuario que realizo modificaciones, se analizaran estos movimientos y quien los realizo en caso de existir.

Segunda etapa: EJECUCION.

De acuerdo a la planificación realizada se procede a desarrollar el programa de Auditoria detallándose las observaciones encontradas. Las mismas formaran parte del documento de desviaciones para la posterior elaboración del informe.

Pruebas de cumplimiento.

Controles de entrada

Carga de una factura ingresando un proveedor distinto al de la factura, al realizar esta prueba se observa que el sistema cuenta con un control de CAE

de las facturas registradas. Por lo que al ingresar el documento y comprobar dicha información con el CAE en la base de AFIP el sistema genera una alerta sobre la inconsistencia, permitiendo verificar la información cargada para poder corregirla. Esto también permite verificar que la factura recibida es verídica. De todas formas, el sistema permite registrar la factura si esta inconsistencia no se corrige, por lo que se podrían registrar facturas no reales.

Tal como se muestra en la imagen a continuación, donde se observa la alerta detallada precedentemente;

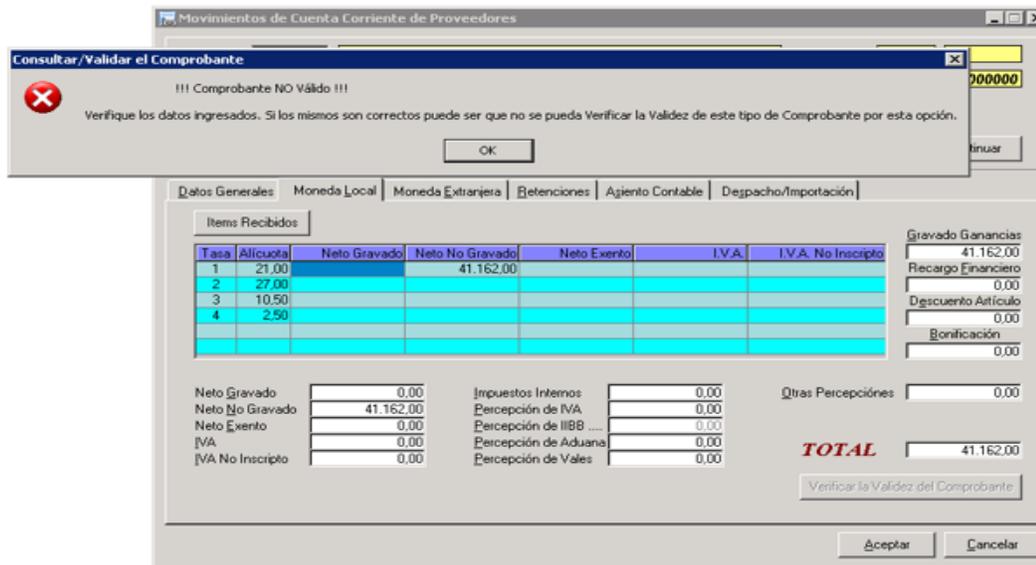


Figura 8. Carga de una factura ingresando un proveedor distinto al de la factura.

Registración de un nuevo proveedor, esta función está permitida para todos los usuarios, excepto para los usuarios del estudio contable. Se puede crear un nuevo proveedor o modificar la información del mismo. Lo único que no está permitido es modificar la condición impositiva del proveedor. Esto provoca que ante cambios de la condición impositiva se deba volver a crear el mismo proveedor, pero con la nueva condición controlando que se anule el anterior para no cometer errores en la carga. El sistema genera una alerta si se registra

un CUIT previamente ingresado pero lo mismo permite ingresarlo, pudiendo existir proveedores duplicados en el sistema. Esta alerta generada por el sistema se muestra a continuación;

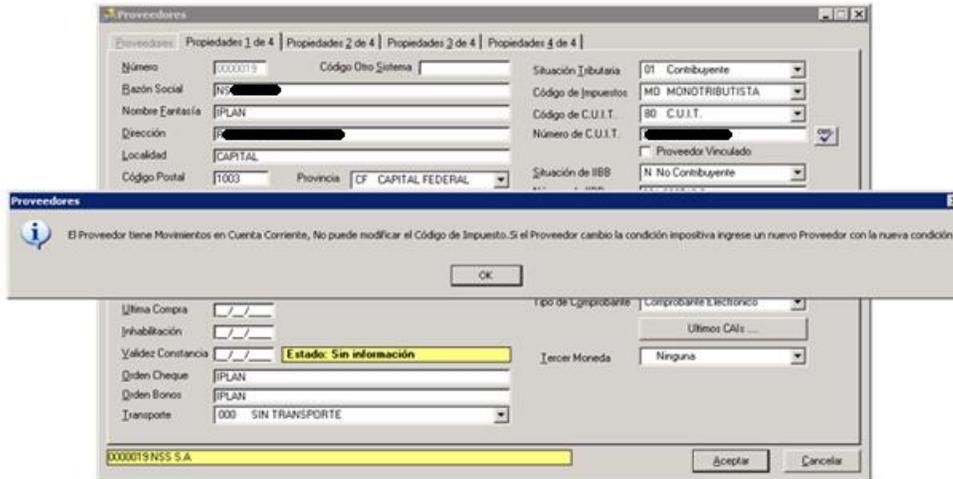


Figura 9. Registro de un nuevo proveedor.

Carga de una factura con una fecha de un periodo contable ya cerrado, el sistema no permite avanzar si se registra una fecha de un periodo ya cerrado. Tal como se observa en la siguiente imagen, el sistema genera una alerta y no permite registrar la factura hasta que no se modifique la fecha.

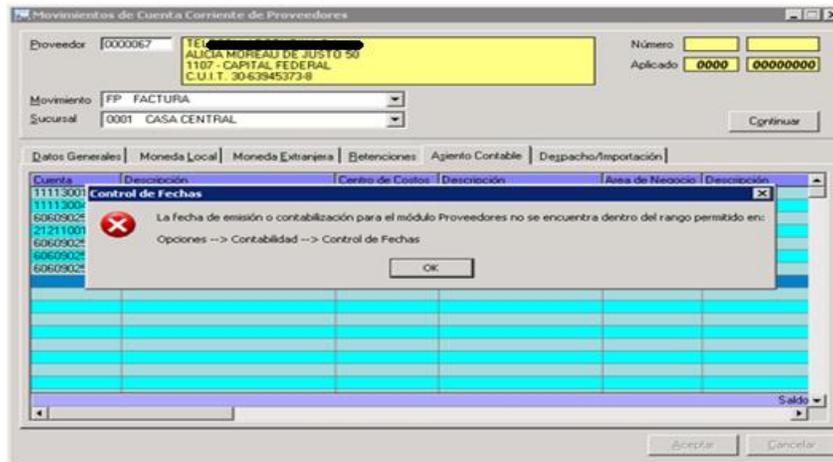


Figura 10. Carga de una factura con una fecha de un periodo contable ya cerrado.

Realizar una Orden de pago por un usuario no autorizado, El sistema no permite emitir Orden de Pago a un usuario no autorizado. Como se observa en la imagen a continuación, la opción no está habilitada para un usuario que no tiene permitido emitir órdenes de pago.

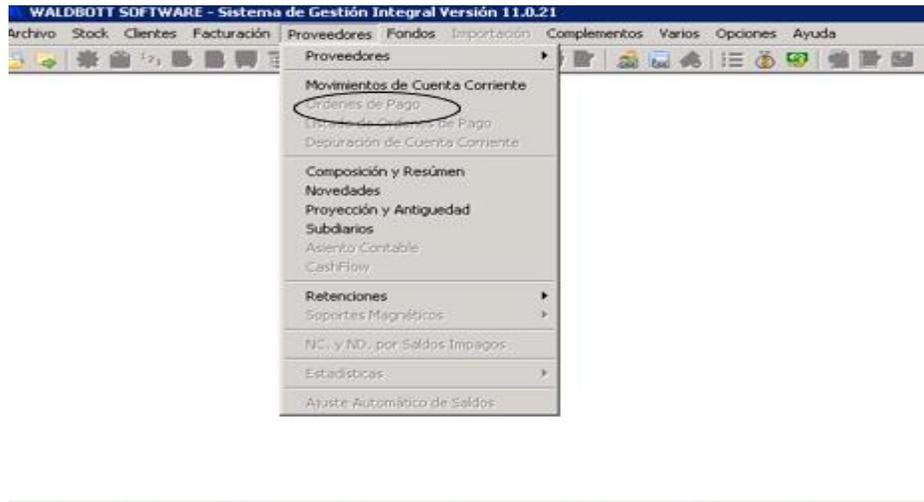


Figura 11. Realizar una Orden de pago por un usuario no autorizado

Controles de Procesamientos:

Modificar una factura, esto no está permitido por el usuario Analista Contable. El sistema permite ingresar y cambiar los datos, pero no está habilitada la opción de aceptar para que los cambios queden registrados, tal como se muestra en la próxima imagen. Esta opción si está habilitada para los Usuarios Gerente de administración y Gerente de gestión de control.

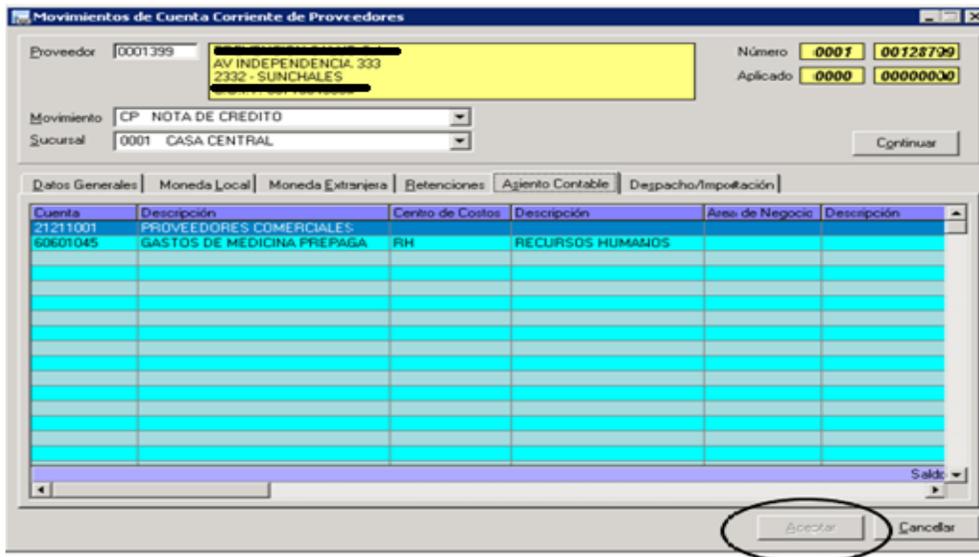


Figura 12. Modificar una factura.

Modificar un asiento, esta acción está permitida para los tres usuarios de la empresa.

Eliminar un registro, esta acción se probó con una factura de compra, una orden de pago y un asiento contable. Como resultado se comprobó que la acción no está permitida para el usuario Analista Contable, pero si para el Usuario Gerente de administración y Gerente de gestión de control. Se muestra en la siguiente imagen un ejemplo para eliminar una factura con el usuario Analista Contable;

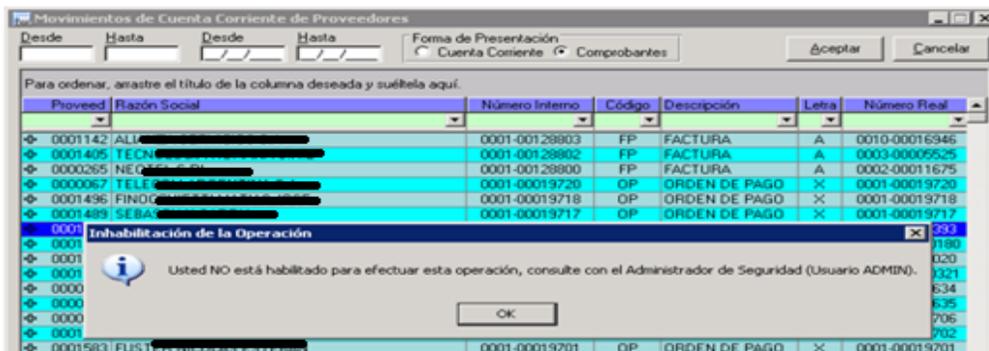


Figura 13. Eliminar un registro.

Cargar una factura ya existente en el sistema, luego de finalizar la carga de la factura antes de confirmar su registración, tal como se muestra a continuación, el sistema informa que para ese CUIT existe una factura con el mismo número y no permite registrarla. Se verifica así que el control funciona correctamente.

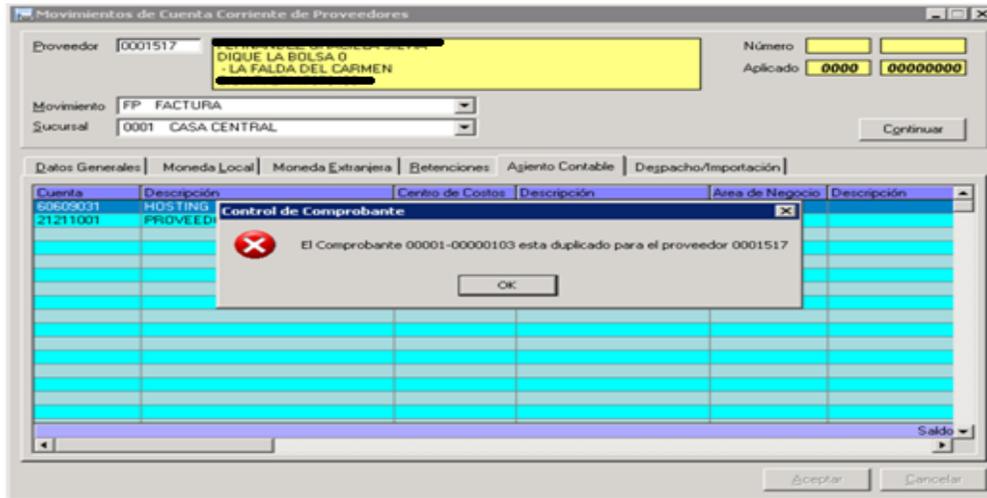


Figura 14. Cargar una factura ya existente en el sistema

Cargar una factura por diferentes montos en el detalle de la factura y en el asiento generado, el sistema informa que el asiento no balancea y no permite confirmar la registración de la factura. Se muestra la alerta generada por el sistema cuando ocurre un caso como el detallado precedentemente,

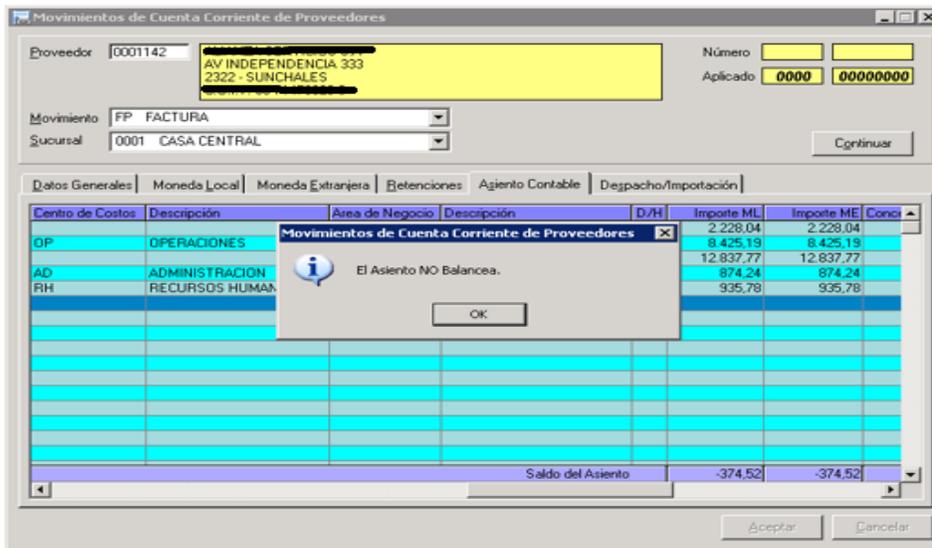


Figura 15. Cargar una factura por diferentes montos en el detalle de la factura y en el asiento generado.

Pruebas sustantivas.

Como se explicó durante el desarrollo de este trabajo la Ley de Benford permite obtener pistas de fraude o de situaciones irregulares. Esto no confirma que estas situaciones se produjeron, sino que da indicios de donde se debe prestar mayor atención durante una Auditoría.

Con la aplicación de la Ley de Benford se busca probar los siguientes objetivos:

Tabla 4. Resultados a obtener de la aplicación de la Ley de Benford.

Primer Dígito	Segundo Dígito
Probabilidad de que la información tenga errores o fraude por duplicaciones o anomalías.	Busca probar la razonabilidad de las cifras, a través del comportamiento de los redondeos de las registraciones contables
Dos primeros dígitos	Últimos dos dígitos
Detecta posibles duplicaciones anormales en los dígitos	Esta prueba es relevante cuando se cree que la información fue alterada. Debido a que es eso lo que detecta

A continuación, se detallan los resultados obtenidos de aplicar la Ley de Benford a través del Software ACL durante el desarrollo de la Auditoría.

Aplicación de Benford sobre Ordenes de pago de Telemercado.

De la Aplicación de la Ley de Benford para Ordenes de Pago del ejercicio contable 2019 se pudo observar que existen inconsistencias entre la distribución de frecuencias en los números esperada según la Ley de Benford y la distribución real de la empresa. Esto nos indica que es necesario realizar una revisión más detallada sobre emisión de órdenes de pago. Se muestra en los siguientes gráficos los resultados obtenidos del análisis para el primer y segundo dígito según la Ley de Benford mediante la utilización de ACL,

Número	Recuento Real	Recuento Esperado
1	26,56%	30,10%
2	17,32%	17,60%
3	16,07%	12,50%
4	11,36%	9,71%
5	9,34%	7,88%
6	5,58%	6,73%
7	5,87%	5,77%
8	3,37%	5,10%
9	4,52%	4,62%
	100%	100%

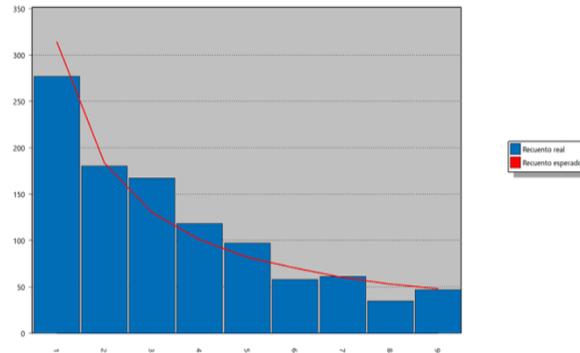


Figura 16. Análisis de los porcentajes del Primer Dígito en Ordenes de pago 2019 de Telemercado S.R.L.

Número	Recuento Real	Recuento Esperado
0	17,3410%	11,9679%
1	9,6339%	11,3890%
2	8,8632%	10,8821%
3	7,9961%	10,4330%
4	6,9364%	10,0308%
5	11,0790%	9,6677%
6	10,5010%	9,3375%
7	10,7900%	9,0352%
8	10,5973%	8,7570%
9	6,2620%	8,4997%

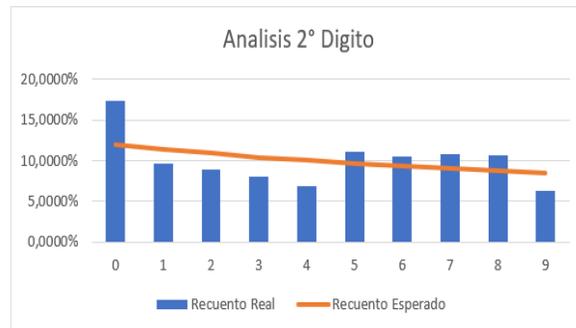


Figura 17. Análisis de los porcentajes del Segundo Dígito en Ordenes de pago 2019 de Telemercado S.R.L.

Debido a los resultados obtenidos se procedió a realizar un muestreo de órdenes de pago para verificar las mismas. Se cotejo las facturas a la que corresponde cada orden de pago, que la misma cumpla con los parámetros de los procedimientos internos, montos, fechas y formas de pago.

Del anterior análisis no se obtuvo evidencia de errores por omisión o duplicaciones de la información. Por lo que se indago a los usuarios del sistema sobre la emisión de órdenes de pago. Como resultando se observó que se utiliza el mismo comprobante para realizar órdenes de pago por la cancelación de facturas de compras y para la registración de movimientos que no tienen factura asociada.

Por lo detectado anteriormente, se recomendó habilitar en el sistema contable un nuevo formulario para el registro de los movimientos que no llevan asociado una factura o registrar los mismos bajo el formulario asientos diarios. De esta forma las órdenes de pago emitidas solo tendrán su correspondencia a una factura de compra.

Aplicación de Benford sobre Compras de Telemercado.

Del análisis de las compras se puede observar, tal como en las órdenes de pago, que existe una distribución diferente a lo que establece la Ley de Benford. Se muestra en los siguientes gráficos los resultados obtenidos de la información analizada mediante ACL.

Número	Recuento Real	Recuento Esperado
0	32,46%	30,11%
1	16,93%	17,62%
2	12,67%	12,49%
3	9,98%	9,68%
4	8,76%	7,93%
5	5,78%	6,71%
6	4,67%	5,78%
7	4,67%	5,13%
8	4,09%	4,55%
9	100,00%	8,50%

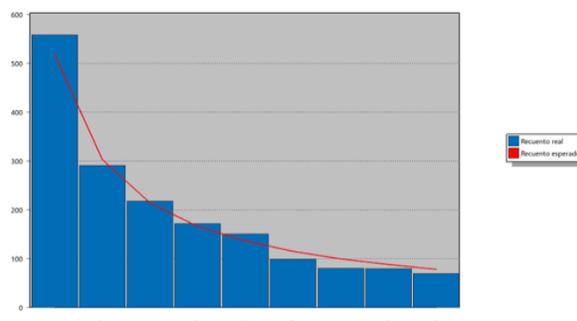


Figura 18. Análisis de los porcentajes del Primer Dígito Compras 2019 de Telemercado S.R.L.

Número	Recuento Real	Recuento Esperado
0	15,81%	11,97%
1	9,43%	11,39%
2	10,89%	10,88%
3	7,90%	10,43%
4	9,31%	10,03%
5	10,36%	9,67%
6	10,19%	9,34%
7	9,37%	9,04%
8	9,19%	8,76%
9	7,55%	8,50%



Figura 19. Análisis de los porcentajes del Segundo Dígito en Compras 2019 de Telemercado S.R.L.

Debido a los resultados obtenidos de la aplicación de la Ley de Benford se procedió a desarrollar como procedimiento alternativo los siguientes controles:

-Verificación de existencia de comprobantes registrados duplicados, encontrándose 4 facturas duplicadas. Se consultó con el área de administración, confirmando que las mismas correspondían a ajustes de saldos del proveedor. Donde se tomó como base para el ajuste el mismo número de factura original. Estos ajustes no representan valores significativos. Se muestra a continuación el resultado obtenido de incorporar la base de datos a analizar en el Software ACL.

Numero	Razon_Social
1 0003-00000607	PAO [REDACTED]
2 0003-00000607	PAOL [REDACTED]
3 0003-00122882	ASEGU [REDACTED]
4 0003-00122882	ASEGU [REDACTED]
5 0007-00034046	MAS [REDACTED]
6 0007-00034046	MAS [REDACTED]
7 0057-00551469	TELM [REDACTED]
8 0057-00551469	TELM [REDACTED]

Figura 20. Informe Comprobantes duplicados 2019, analizado con ACL.

-Cotejo de proveedores registrados con base de datos de AFIP de contribuyentes activos que publica en su página web. De este control se encontraron del registro de 1295 proveedores en el sistema de la empresa, 947 coincidencias con la base actual de AFIP, mientras que en 348 no hubo coincidencias.

Del análisis anterior se verificaron 14 proveedores con CUIT inválidos, es decir se colocó una secuencia de números que no corresponden a un CUIT, por ejemplo 1111111111. Se procedió a verificar las compras de estos proveedores y se observó que ninguno fue recurrente, ni se hicieron gastos significativos, incluso son de fechas antiguas.

Luego se seleccionó una muestra de 35 proveedores para verificar su existencia. De esta muestra se observó que casi todos los proveedores son no recurrentes, y que se realizó solo una compra. Se observaron dos proveedores que efectuaron cambio de razón social por eso no figuran actualmente en la base de AFIP. Casi todos los proveedores analizados, en esta etapa, tienen problemas con AFIP mínimos. Por ejemplo, CUIT suspendido o dado de baja por alguna inconsistencia como la no constitución de domicilio fiscal. De igual manera se observaron 4 proveedores que fueron incluidos en la base de AFIP como contribuyentes NO confiables. Se verifico que con estos proveedores no se realizaron compras significativas ni recurrentes.

También se verificaron 15 proveedores duplicados, lo cual corresponde con lo explicado anteriormente. Ante cambio de condición impositiva es necesario volver a registrar el proveedor en el sistema ya que no se permite realizar dicha modificación. En casos de cambios de Razón social pero no de CUIT se crearon nuevos proveedores en lugar de modificar el existente.

Como consecuencia de los resultados obtenidos en la aplicación de Benford se decidió complementar el estudio con el análisis de bondad de las bases de datos utilizadas, mediante el test de la desviación absoluta media (MAD). Con el objetivo de validar si la distribución de los datos analizados se ajusta a la probabilidad de distribución de la Ley de Benford. Este test, siguiendo Morales y otros (2018), determina el nivel de conformidad de la muestra según el rango donde se encuentren los valores obtenidos, estableciendo también si existen posibles irregularidades en caso de que el nivel de conformidad sea bajo. Se

expone a continuación los rangos de conformidad para MAD desarrollada por Nigrini (Morales y otros,2018).

Tabla 5. Rangos de conformidad para MAD.

<u>Rango</u>	<u>Nivel de Conformidad</u>
0.000 a 0.006	Alta
0.006 a 0.012	Acepta
0.012 a 0.016	Media
Más de 0.016	Baja

Fuente: Morales y Otros,2018.

Para realizar esta prueba se debe sumar los valores absolutos de las diferencias entre la distribución esperada según Benford y la distribución obtenida, dicho número se divide en la cantidad de valores (9 dígitos) y se compara con la tabla expuesta anteriormente.

Dicho cálculo se empleó sobre el resultado obtenido de la aplicación de Benford para el primer dígito tanto de compras como órdenes de pago. Como resultado de ellos, se observó que el MAD de compras es de 0.00812. En función a la tabla desarrollada por Nigrini la distribución de la base de datos utilizada se adapta de forma aceptable a la distribución de Benford. Se muestra a continuación la tabla con el cálculo de MAD desarrollado.

Tabla 6. Cálculo de MAD compras Telemercado 2019.

Número	Recuento Real	Recuento Real	Recuento Esperado	Recuento Esperado	MAD
1	556	32,46%	516	30,11%	0,02353
2	290	16,93%	302	17,62%	0,00690
3	217	12,67%	214	12,49%	0,00182
4	171	9,98%	166	9,68%	0,00298
5	150	8,76%	136	7,93%	0,00822
6	99	5,78%	115	6,71%	0,00930
7	80	4,67%	99	5,78%	0,01106
8	80	4,67%	88	5,13%	0,00464
9	70	4,09%	78	4,55%	0,00464
	1.713	100,00%	1.714	100,00%	0,07309
					0,00812

Con respecto a las órdenes de pago el resultado del MAD fue de 0.01505, tal como lo muestra la siguiente tabla. Según la tabla de Nigrini la muestra utilizada tiene una aceptación media.

Tabla 7. Cálculo de MAD Ordenes de Pago Telemercado 2019.

Número	Recuento Real	Recuento Real	Recuento Esperado	Recuento Esperado	MAD
1	276	26,56%	313	30,10%	0,03532
2	180	17,32%	183	17,60%	0,00272
3	167	16,07%	130	12,50%	0,03573
4	118	11,36%	101	9,71%	0,01646
5	97	9,34%	82	7,88%	0,01451
6	58	5,58%	70	6,73%	0,01148
7	61	5,87%	60	5,77%	0,00102
8	35	3,37%	53	5,10%	0,01728
9	47	4,52%	48	4,62%	0,00092
	1.039	100%	1.040	100%	0,13544
					0,01505

Debido al resultado obtenido en órdenes de pago, se procedió a realizar un análisis integral del proceso de compras, es decir, se unieron las bases de datos de compras y órdenes de pago de Telemercado por el ejercicio 2019 y se analizaron nuevamente el primer y segundo dígito de la información y el cálculo de MAD. El objetivo de este análisis fue trabajar con una muestra más grande y corroborar los resultados obtenidos en los análisis particulares de cada base de datos. Se muestran a continuación los gráficos obtenidos de dicho análisis:

Número	Recuento Real	Recuento Esperado
1	30,23%	30,11%
2	17,08%	17,62%
3	13,95%	12,49%
4	10,50%	9,68%
5	8,98%	7,93%
6	5,70%	6,71%
7	5,12%	5,78%
8	4,18%	5,13%
9	4,25%	4,55%
	100,00%	100,00%

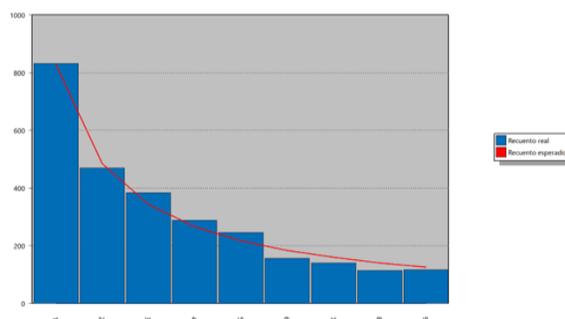


Figura 21. Análisis de los porcentajes del Primer Dígito del proceso de compras 2019 de Telemercado S.R.L.

Número	Recuento Real	Recuento Esperado
0	16,38%	11,97%
1	9,50%	11,39%
2	10,12%	10,88%
3	7,94%	10,43%
4	8,41%	10,03%
5	10,63%	9,67%
6	10,34%	9,34%
7	9,91%	9,04%
8	9,72%	8,76%
9	7,03%	8,50%

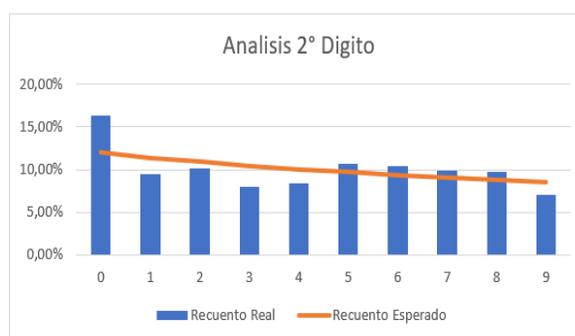


Figura 22. Análisis de los porcentajes del Segundo Dígito del proceso de compras 2019 de Telemercado S.R.L.

Tabla 8. Cálculo de MAD Ordenes del proceso de compras 2019 de Telemercado S.R.L.

Número	Recuento Real	Recuento Real	Recuento Esperado	Recuento Esperado	MAD
1	832	30,23%	828	30,08%	0,00156
2	470	17,08%	485	17,62%	0,00539
3	384	13,95%	344	12,50%	0,01458
4	289	10,50%	267	9,70%	0,00803
5	247	8,98%	218	7,92%	0,01057
6	157	5,70%	184	6,68%	0,00979
7	141	5,12%	160	5,81%	0,00688
8	115	4,18%	141	5,12%	0,00943
9	117	4,25%	126	4,58%	0,00325
	2.752	100%	2.753	100%	0,06948
					0,00772

De este examen se pudo corroborar que la base de datos utilizada para aplicar la Ley de Benford se adapta de forma aceptable a la distribución que Nigrini detalla ya que el MAD obtenido es de 0.00772. En el análisis del primer dígito se puede observar una distribución muy similar a la Ley de Benford lo que permite corroborar la razonabilidad de las cifras estudiadas, determinando así, que en principio las bases de datos utilizadas no contienen riesgos de error o fraude por duplicaciones y anomalías. En relación al resultado obtenido en el segundo dígito, las diferencias encontradas con lo establecido en la Ley de Benford confirman la necesidad de la ejecución de procedimientos de control alternativos. Estos procedimientos se corresponden con los desarrollados para compras y ordenes de pagos precedentemente. Los cuales arrojaron resultados aceptables y sin indicios de irregularidades.

3° Etapa: INFORME.

INFORME DE AUDITORIA DE SISTEMAS COMPUTARIZADOS.

Señores directores de
Telemercado SRL
CUIT XX-XXXXXXXX-XX
Domicilio legal Ciudad de Córdoba

Remito a ustedes el informe de Resultados de la auditoría practicada al área de cuentas a pagar de la organización, que se realizó del 01 de mayo al 30 de junio del corriente año.

La revisión realizada fue de carácter integral y comprendió la evaluación de los procedimientos internos del área de Administración y Control de Gestión en lo referido a cuentas a pagar. Se profundizó en el funcionamiento del Sistema Contable utilizado y si el mismo se corresponde con los procedimientos definidos por la organización, al igual que sus accesos.

De los resultados obtenidos durante la evaluación se detallan a continuación las siguientes observaciones:

- Separación de funciones, las mismas están bien definidas y en general no se encuentran inconsistencias significativas. Se agrega a modo de recomendación incluir el control por parte del Analista Contable entre la factura recibida y la orden de pago aprobada para que, previo a su registro en el sistema, se corrobore que la misma es correcta y coincida con la orden de compra aprobada.

-Accesos al sistema: los accesos al sistema no están del todo determinados para todos los usuarios. Ya que el encargado de aprobar las compras y de analizar el flujo de pagos con la Dirección posee acceso al registro de facturas, de esta forma se podrían saltar pasos del procedimiento de compras o incluir facturas erróneas. También se observó que el encargado de realizar pagos tiene la posibilidad de confeccionar asientos contables y registrar facturas, de esta forma podrían ocultar pagos o movimientos de fondos no considerados por la Dirección

-Sistema: permite registrar facturas que no son reales al dejar continuar con la carga una vez que se verifico que el CAE de la factura no existe o no corresponde con los datos registrados.

- Ordenes de Pago, se debe generar en el sistema un formulario diferente para el registro de pagos que no se relacionan con una factura. Esto se observó con el objetivo de no continuar utilizando el mismo formulario que para las órdenes de pago que se efectúan por las facturas de compras.

-Compras, si bien del análisis de Benford se encontraron diferencias. De los procedimientos de control desempeñados, no se verificaron inconsistencias sobre las que se debiera realizar mayor investigación.

-Proceso de cuentas a pagar, las bases de datos analizadas no presentan indicios de riesgos de error o fraude por duplicaciones y anomalías.

Por lo expuesto anteriormente, y teniendo en cuenta las observaciones realizadas, se dictamina que de acuerdo con las pruebas realizadas la Administración, funcionamiento y operaciones del área Cuentas a Pagar funciona acorde a los procedimientos de Auditoría requeridos.

CONCLUSIONES

Del análisis de los resultados surge que Telemercado es una empresa bien organizada y consciente de que esa organización es el camino para el crecimiento. Posee procedimientos internos definidos y conocidos por todos sus empleados, cuenta también con manuales de puestos de trabajo y código de Ética. Dicha documentación es revisada regularmente para asegurarse que los mismos se mantienen actualizados, tanto de acuerdo a los cambios organizacionales como del entorno. Así mismo, del análisis de los componentes del Control Interno definidos por el informe COSO, se pudo observar que la empresa posee los cinco componentes bien implementados y no se encontraron observaciones a realizar.

La organización ha sabido desarrollar procedimientos acordes a la cantidad de personal que disponen en las Áreas de Administración y Finanzas para que exista una adecuada segregación de funciones. Además, posee personal capacitado y dispuesto a reestructurarse en función del crecimiento de la empresa. Es por ello que no se han encontrado inconsistencias relevantes en el análisis de los procedimientos de cuentas a pagar tanto en lo referido a controles realizados, como en separación de funciones.

En relación a los resultados obtenidos del desarrollo de la Auditoría de Cuentas a Pagar en Sistemas Computarizados, se verificó que la asignación de perfiles de accesos al sistema es adecuada. Como puntos a mejorar se detalló restringir el acceso a registro de facturas al Gerente de control de Gestión debido a que es quien autoriza las ordenes de compras y analiza el flujo de pagos con la Dirección. Al mismo tiempo se constató como inconsistencia, que la Gerente de Administración es la encargada de emitir pagos y registrarlos. De igual manera esta es una observación menor ya que la empresa posee un esquema de firmas adecuado, donde no podrían salir de la organización pagos

que previamente no se hayan analizado por el área de Dirección y el Área de Control de Gestión.

De la aplicación de los procedimientos de Auditoría se pudo corroborar que las bases de datos analizadas no contenían riesgos de error o de fraude por duplicaciones o anomalías. De igual manera no se verificaron indicadores de irregularidades o fraude que pudieran alarmar al desarrollo de la Auditoría, ni que requieran una investigación más detallada en lo relacionado al Alcance del trabajo realizado.

Por último y para concluir, con respecto al sistema contable utilizado por Telemercado se pudo comprobar que los controles de entrada funcionan correctamente, y los mismos son acordes a los perfiles de cada usuario.

Bibliografía

- Alfonso Martínez, Y. y Otros. (2012). Auditoría con informática a Sistemas Contables. Revista de Arquitectura e Ingeniería. **6** (2):1-14.
- Alfonso Martínez, Y. y Otros. (2013). Propuesta del Sistema de Acciones para la implementación de la Auditoría con Informática. Revista de Arquitectura e Ingeniería. **7** (2)
- Benford, F. (1938). The law of anomalous numbers. Proceedings of the American Philosophical Society. 78(4):551-572
- Bolaños Mendez, J. (2004). Manual ACL para Window. Universidad Nacional de Colombia. Colombia
- Castello, R (2006). Auditoría en entornos informáticos. 2º Edición. Common Deed.
- Chacón, G (2006). Relevancia de la información contable. Actualidad Contable. Faces. **9** (13):3-4.
- Coopers & Librand e Institutos de Auditores Internos (1997). Los nuevos conceptos del control interno (Informe COSO). Madrid. Ediciones Diaz Santos S.A.
- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (2004), Informe Técnico 16 Área de Auditoría.
- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (2007), Informe Técnico 15 Área de Auditoría.
- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas Resolución Técnica 37, 2013.
- Estupiñán Gaitán Rodrigo. Control Interno y fraudes. Análisis de Informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales. Tercera edición. 2015. Colombia. ECOE Ediciones

- Medina Quintero, J. y Aguilar-Gómez, P. (2013). Administración y Calidad de la información de los sistemas de información contable de las PYMES. Cuadernos de Administración 29:8-16.
- Morales, Díaz, Castello (2018) Aplicación de la ley de Benford al tamaño de las tablas de una base de datos, y como posible indicador del riesgo inherente de la información contenida en la misma.
- Muñoz Razo C. (2002) Auditoria en sistemas computacionales. Mexico. Pearson Educación.
- Narvaez Narvaez, R. (2015). Auditoria continua mediante la aplicación de la Ley de Benford en las cuentas significativas del Balance de la empresa Ferro Torres S.A. Universidad Tecnológica Equinoccial. Ecuador.
- Normas Internacionales de Auditoría NIA 15 (2002). Auditoria en un ambiente de Información por Computador. Corporación Edi-Ábaco Cía.
- Peña, A (2011). Eficacia del sistema de información contable de las PYMES merideñas calificadas en el régimen ZOLCCYT. Visión Gerencial (1):95-107.
- Petit Torres, E., Piedrahita Vanegas, G., y Palacios de la Hoz, A. (2016). Estrategia organizacional para afrontar auditorias en sistemas de gestión integrados. Revista de ciencias sociales. **22** (2):92-110.
- Piattini Veithuis, M y Del Peso Navarro, E. (2001). Auditoria Informática: Un enfoque práctico, 2º Edición ampliada y corregida. Alfaomega.
- Ramos Gonzalez A. (1995) Auditoria Informática. Informática y derecho: (657-687)
- Pons Ortega F. (2007). Auditoria Informática, una aproximación a la mejora del Control Interno. Auditoria Publica (41): 97-100
- Villardefrancos Alavarez, M. y Rivera, Z. (2006). La Auditoría como proceso de control: concepto y tipología. Ciencias de la información **37**(2-3):53-59

- Vilorio, N (2004). Una aproximación a un enfoque holístico en auditoría. Actualidad Contable Faces. **7** (9):85-94
- Yáñez, J. y Yáñez, R. (2012). Auditorías, Mejora Continua y Normas ISO: Factores claves para la evolución de las organizaciones. Ingeniería Industrial. Actualidad y nuevas técnicas **4** (9):83-92

WEBGRAFIA

- Frauditor (2010). Técnicas de detección de fraudes I <http://fraudit.blogspot.com/search/label/BENFORD>
- Pedraza Boza A. (2018). Auditoria de los sistemas de información de la Organización. <https://www.gestiopolis.com/auditoria-de-sistemas-de-informacion-en-la-organizacion/>