

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



**ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO A TRAVÉS DEL CICLO DE
CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN EMPRESAS PROVEEDORAS DE SERVICIOS
DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INFORMÁTICA EN EL
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

LICDA. ARLEM MANOELLA BENAVENTE SÁNCHEZ

GUATEMALA, MARZO DE 2019

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

**ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO A TRAVÉS DEL CICLO DE
CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN EMPRESAS PROVEEDORAS DE SERVICIOS
DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INFORMÁTICA EN EL
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el "Normativo de Tesis para Optar al Grado de Maestro en Ciencias", actualizado y aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en la resolución contenida en el Numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

AUTOR:

LICDA. ARLEM MANOELLA BENAVENTE SÁNCHEZ

ASESOR:

LIC. MBA. JUAN CARLOS GONZÁLEZ MENESES

GUATEMALA, MARZO DE 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán

Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales

Vocal I: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez

Vocal II: MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio

Vocal III: Vacante

Vocal IV: Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías

Vocal V: P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS SEGÚN
EL ACTA CORRESPONDIENTE

Presidente: Dr. José Alberto Ramírez Crespín

Secretario: MSc. Hugo Armando Mérida Pineda

Examinador: MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy



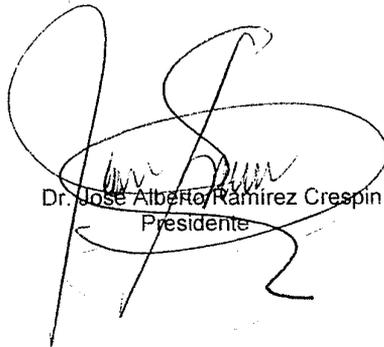
ACTA/EP No. 0601

ACTA No. 55-2018

En el Salón No. 3 del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el 21 de noviembre de 2018, a las 18:00 horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** de la Licenciada **Arlem Manoella Benavente Sánchez**, carné No. 200619965, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Administración Financiera. El examen se realizó de acuerdo con el normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado "**ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO A TRAVÉS DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN EMPRESAS PROVEEDORAS DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INFORMÁTICA EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue APROBADO con una nota promedio de 70 puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 30 días calendario.

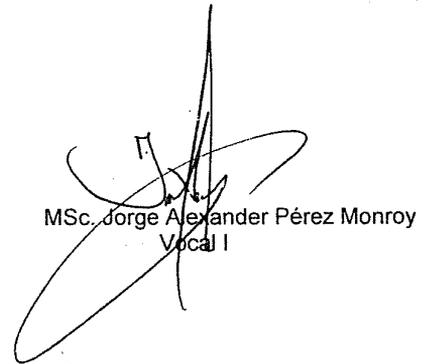
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los veintiún días del mes de noviembre del año dos mil dieciocho.



Dr. José Alberto Ramírez Crespin
Presidente



MSc. Hugo Armando Mérida Pineda
Secretario



MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy
Vocal I



Licda. Arlem Manoella Benavente Sánchez
Postulante



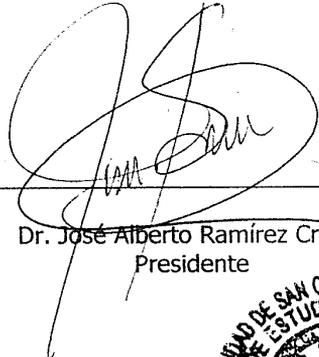
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que la estudiante Arlem Manoella Benavente Sánchez, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 9 de enero de 2019.

(f)


Dr. José Alberto Ramírez Crespín
Presidente



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0192 -2019
Guatemala, 22 de Febrero de 2019

Estudiante
Arlem Manoella Benavente Sánchez
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 02-2019, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 18 de febrero de 2019, que en su parte conducente dice:

"QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.1 Elaboración y Examen de Tesis

Se tienen a la vista providencias y oficios de las Direcciones de Escuela de Contaduría Pública y Auditoría y de Estudios de Postgrado; documentos en los que se informa que los estudiantes que se listan a continuación, aprobaron el Examen de Tesis, por lo que se trasladan las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis y expedientes académicos.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis. 2º. Autorizar la impresión de tesis y la graduación a los siguientes estudiantes:

Escuela de Estudios de Postgrado
Maestría en Administración Financiera

Arlem Benavente Sánchez	Manoella	200619965	ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO A TRAVÉS DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO EN EMPRESAS PROVEEDORAS DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INFORMÁTICA EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA
----------------------------	----------	-----------	--

3o. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación".

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



AGRADECIMIENTOS

- A Dios:** Porque su infinito amor siempre me ha acompañado; me ha dado fuerzas para seguir alcanzando metas. Le agradezco por brindarme sabiduría e inteligencia. “Más vale adquirir sabiduría que oro; más vale entendimiento que plata” Proverbios 16:16 DHH
- A mi madre:** Blanquita, en cada nuevo objetivo que me he propuesto haz estado ahí para apoyarme incondicionalmente y brindarme tu amor. Dios me brindó con una madre excepcional.
- A mi padre:** Le agradezco por cada una de las palabras que me dieron un impulso adicional y que fueron determinantes para querer ser mejor cada día.
- A mis hermanos:** Kenia, Francisco, José Ángel, Ana Virginia y Samuel espero continuar llenándolos de orgullo, los insto a que sigan adelante, deseo de todo corazón que alcancen todo lo que se han propuesto.
- A mis amigos:** Les agradezco porque creen en mí, por las palabras de aliento y por su comprensión. En especial a Julio, Dénica y Lourdes.
- A mi asesor de tesis:** Lic. Juan Carlos González por su apoyo y por los conocimientos compartidos para la elaboración de este trabajo de tesis.

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iii
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Empresas que proveen servicios de administración de seguridad informática.....	1
1.2 Administración del capital de trabajo con base en el ciclo de efectivo.....	4
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Los estados financieros	7
2.1.1 Estado de resultados	8
2.1.2 Balance general.....	9
2.1.3 Estado de flujos de efectivo	10
2.2 Análisis financiero	12
2.2.1 Análisis estructural	13
2.2.1.1 Análisis horizontal	14
2.2.1.2 Análisis vertical.....	14
2.2.2 Análisis de razones financieras	15
2.2.2.1 Análisis de razones de liquidez	15

2.2.2.2	Índices de actividad	17
2.2.3	Precauciones en el uso de análisis de razones	19
2.3	El capital de trabajo	19
2.3.1	Administración del capital de trabajo.....	20
2.4	Necesidades operativas de fondos (NOF)	21
2.5	El ciclo de conversión de efectivo.....	22
2.5.1	El ciclo operativo.....	22
2.5.2	Período de cuentas por pagar.....	23
2.5.3	Cálculo ciclo de conversión de efectivo	23
2.5.4	Relación del ciclo de conversión de efectivo con el capital de trabajo.....	24
2.5.5	Acortamiento del ciclo de conversión de efectivo	25
2.5.5.1	Estrategias para la administración de cuentas por cobrar	25
2.5.5.2	Estrategia para la administración de cuentas por pagar.....	26
3.	METODOLOGÍA	28
3.1	Definición del Problema	28
3.2	Delimitación del problema.....	29
3.2.1	Ámbito geográfico.....	29
3.2.2	Período histórico.....	29

3.2.3	Enfoque.....	29
3.3	Objetivos.....	29
3.3.1	Objetivo General.....	30
3.3.2	Objetivos Específicos	30
3.4	Hipótesis	30
3.4.1	Especificación de variables	31
3.5	Método científico.....	31
3.6	Universo y muestra	32
3.7	Técnicas de investigación aplicadas.....	32
3.7.1	Técnicas de investigación documental.....	32
3.7.2	Técnicas de investigación de campo	33
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA SITUACIÓN FINANCIERA Y EL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO DEL SECTOR	34
4.1	Análisis de la situación financiera del sector proveedor de servicios de administración de seguridad informática	34
4.1.1	Análisis de estados financieros Empresa A	34
4.1.1.1	Análisis horizontal del estado de resultados	35
4.1.1.2	Análisis horizontal del balance general	36
4.1.1.3	Análisis vertical del estado de resultados.....	39
4.1.1.4	Análisis vertical del balance general	40

4.1.1.5	Análisis al estado de flujo de efectivo	42
4.1.2	Análisis de estados financieros Empresa B	44
4.1.2.1	Análisis horizontal del estado de resultados	45
4.1.2.2	Análisis horizontal del balance general	46
4.1.2.3	Análisis vertical del estado de resultados	49
4.1.2.4	Análisis vertical del balance general	50
4.1.2.5	Análisis al estado de flujo de efectivo	52
4.1.3	Análisis de razones financieras de liquidez	54
4.2	Análisis de ciclo de conversión de efectivo y necesidades de financiamiento	56
4.2.1	Empresa A	56
4.2.1.1	Ciclo operativo	56
4.2.1.2	Período promedio de pago.....	57
4.2.1.3	Ciclo de conversión del efectivo	58
4.2.1.4	Ciclo de conversión de efectivo en montos	59
4.2.2	Empresa B	60
4.2.2.1	Ciclo operativo	60
4.2.2.2	Período promedio de pago.....	61
4.2.2.3	Ciclo de conversión de efectivo en días	62

4.2.2.4	Ciclo de conversión de efectivo en montos	63
4.2.3	Necesidades de financiamiento	63
4.2.3.1	Necesidades operativas de fondos	64
4.2.3.2	Excedentes o déficit de caja	66
4.3	Situación financiera del sector y del ciclo de conversión de efectivo.....	67
5.	ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO DEL SECTOR DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INFORMÁTICA	69
5.1	Propuesta de estrategias para mejorar la administración del capital de trabajo.....	69
5.1.1	Estrategias para la administración de cuentas por cobrar	70
5.1.2	Estrategia para la administración de cuentas por pagar.....	71
5.2	Estados financieros proyectados	71
5.2.1	Estado de resultados proyectados	73
5.2.2	Balance general proyectado	74
5.2.3	Estado de flujos de efectivo proyectado.....	76
5.3	Análisis de razones financieras de liquidez	78
5.4	Ciclo de conversión de efectivo y necesidades de financiamiento...	79
5.4.1	Ciclo operativo	79
5.4.1.1	Período promedio de pago.....	80

5.4.1.2	Ciclo de conversión de efectivo en días proyectado.....	81
5.4.1.3	Ciclo de conversión de efectivo en montos	82
5.4.2	Necesidades de financiamiento	83
5.4.3	Necesidades operativas de fondos	83
5.4.3.1	Excedentes o déficit de caja	84
	CONCLUSIONES	86
	RECOMENDACIONES	88
	BIBLIOGRAFÍA	89
	ANEXOS	92
	ANEXO 1: GUÍA DE ENTREVISTA.....	93
	ANEXO 2: GUÍA DE ANÁLISIS DE DOCUMENTOS	94
	ANEXO 3: CUADRO DE OPERATIVIZACIÓN DE VARIABLES	95
	ÍNDICE DE CUADROS	98

RESUMEN

El sector de empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en Guatemala, se enfoca en proteger la integridad y privacidad de la información; entre las soluciones que ofrece al mercado se encuentran los servicios administrados de centros de datos, outsourcing integral, centros de video vigilancia, centros de operaciones de seguridad, operación de aplicaciones, entre otros.

Las empresas de este sector trabajan no consideran el ciclo de conversión de efectivo para la administración de su capital de trabajo, a pesar de que trabajan con base en proyectos, por lo que generalmente sus ingresos no coinciden con los desembolsos que deben realizar para el pago de sus compromisos; esto provoca la inadecuada gestión de la liquidez.

La investigación se realizó utilizando el método científico, en su fase indagatoria, demostrativa, así como expositiva. La fase indagatoria permitió la recolección ordenada de la información de fuentes primarias y secundarias; la fase demostrativa comprendió el procesamiento, análisis de la información recopilada, asimismo, la comprobación de las variables para la prueba de la hipótesis. Finalmente, en la fase expositiva se presentan los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación por medio de la elaboración de la presente tesis. El análisis se efectuó en dos empresas que son representativas del sector, las cuales no fueron identificadas por razones de confidencialidad.

Los resultados más importantes y principales conclusiones de la investigación realizada se resumen a continuación:

En una de las empresas analizadas, los flujos de efectivo neto incrementaron durante el período analizado de Q378,000 a Q917,000; sin embargo, su razón de liquidez mostró una tendencia opuesta, en el último año fue de 1.61; a pesar de ser mayor a la proporción de 1 a 1 que se maneja en la teoría se ha venido deteriorando en el tiempo. Con relación al ciclo de conversión de efectivo, la empresa reflejó que

el lapso de este es de -66 días en el último año; esto como consecuencia de que recupera sus cuentas por cobrar en un lapso menor al que paga a sus proveedores; en el tercer año la compañía había apalancado Q422,000 con sus proveedores al extender el período promedio de pago.

Mientras tanto, en la otra empresa representativa del sector, los flujos de efectivo fueron negativos, estos disminuyeron de -Q119,000 a -Q384,000; su razón de liquidez descendió en el último año a 1.77. El período del ciclo de efectivo varió de -189 a -101 días, lo cual indica que la empresa ha estado regulando tanto la gestión de sus cuentas por cobrar como cuentas por pagar, el monto financiado en exceso por los proveedores en el último año fue de Q92,000.

El análisis de los resultados proyectados posterior a la implementación de las propuestas diseñadas como parte de la investigación fue realizado tomando como base los estados financieros de una de las empresas, considerando que presentaba un mayor deterioro en su ciclo operativo y de cuentas por pagar. Las estrategias diseñadas para mejorar la administración del capital de trabajo en esta compañía se refieren, entre otras, a la definición, así como la revisión de límites de crédito concedidos, asimismo proponer el monitoreo periódico de los procedimientos de pago y la utilización del flujo de caja para el oportuno cumplimiento de los compromisos. Los resultados obtenidos con la aplicación de las acciones expuestas fueron:

El ciclo de conversión de efectivo se redujo de -66 a -15 días, se estima una mejora en la gestión de las cuentas por cobrar las cuales incrementaron su rotación a 6.08 veces en el último año, asimismo una disminución del período promedio de pago a 75 días lo cual contribuye a mejorar las relaciones comerciales con los proveedores. Con relación a los montos a financiar para cada uno de los períodos, al acortar el tiempo del ciclo de conversión de efectivo, es posible considerar opciones de financiamiento con menor costo.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento del sector relacionado con la tecnología de la información, en conjunto con las características particulares de las empresas de servicio, ocasionan la necesidad de evaluar constantemente la administración de los recursos disponibles, debido a que realizan mayores inversiones en capital de trabajo, con lo cual esperan disponer de la liquidez necesaria para realizar sus actividades cotidianas.

En este sector se trabaja con base en proyectos, por esta razón sus ingresos no coinciden por lo general con el pago de sus compromisos; no obstante, para la administración de su capital de trabajo no consideran el ciclo de conversión de efectivo, lo cual provoca la inadecuada gestión de la liquidez necesaria para el desarrollo de sus actividades.

La administración del capital de trabajo con base en el ciclo de conversión de efectivo para las empresas de este sector es de vital importancia, debido a que su inapropiado manejo puede ocasionar riesgo de iliquidez. Por tal razón, se hace necesario realizar la presente investigación denominada: "Administración del Capital de Trabajo a través del ciclo de conversión de efectivo en empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala" para identificar la liquidez necesaria para cumplir con los compromisos de corto plazo.

El objetivo general de la presente investigación fue el siguiente: Evaluar la administración del capital de trabajo de las empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala, utilizando el ciclo de conversión de efectivo; con el fin de identificar la liquidez necesaria para el desarrollo de las operaciones cotidianas, determinar las necesidades operativas de fondos y proponer estrategias para mejorar la eficiencia de la administración del capital de trabajo.

Los objetivos específicos, fueron los siguientes: realizar un diagnóstico de la situación financiera de los últimos tres años, a través del análisis horizontal, análisis vertical, razones financieras de liquidez y actividad; determinar el ciclo de conversión de efectivo, así como las necesidades operativas de fondos; proponer y evaluar estrategias para mejorar la eficiencia de la administración del capital de trabajo con énfasis en las cuentas por cobrar así como de las cuentas por pagar.

La hipótesis planteada fue: la implementación de una propuesta para la administración del capital de trabajo en empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala, con base en el análisis de los estados financieros y del ciclo de conversión de efectivo, permite determinar la liquidez necesaria para el desarrollo de las operaciones cotidianas, así como las necesidades operativas de fondos.

El presente trabajo de tesis consta de los siguientes capítulos: El capítulo uno, Antecedentes, contiene el marco referencial teórico así como empírico de la investigación relacionado con el sector proveedor de servicios de seguridad informática en el departamento de Guatemala; el capítulo dos, Marco Teórico, contiene la exposición de los enfoques teóricos utilizados para fundamentar la investigación, incluyendo el análisis financiero estructural, análisis de razones financieras relacionadas con el ciclo de conversión de efectivo y las necesidades operativas de fondos; el capítulo tres, Metodología, contiene la explicación de la metodología científica utilizada para la realización de la presente investigación, incluyendo justificación, objetivos de investigación, hipótesis; así como técnicas de investigación documental y de campo utilizadas.

El capítulo cuatro, presenta los resultados del análisis e interpretación de la situación financiera, el ciclo de conversión de efectivo y necesidades de financiamiento de capital de trabajo de las empresas representativas del sector que se dedican a proveer servicios de seguridad informática en el departamento de Guatemala.

El capítulo cinco, presenta la propuesta de las estrategias dirigidas a mejorar la administración del capital de trabajo del sector objeto de estudio; estas fueron enfocadas en los puntos de mejora identificados en el diagnóstico de la situación actual y evaluadas en relación con la información financiera de la empresa que presentó mayor deterioro en su gestión operativa.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó como resultado de la investigación realizada.

1. ANTECEDENTES

Los antecedentes constituyen el origen del trabajo realizado. Exponen el marco referencial teórico, así como empírico de la investigación “Administración del Capital de Trabajo a través del ciclo de conversión de efectivo en empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala” en orden lógico de lo ocurrido en el desarrollo teórico, en la práctica social, hasta llegar al momento espacial y temporal del tema desarrollado.

1.1 Empresas que proveen servicios de administración de seguridad informática

La seguridad informática, también conocida como ciberseguridad se enfoca en proteger la integridad y privacidad de la información contenida en una computadora o que circula a través de redes de computadoras; para tal propósito diseña normas, procedimientos, métodos, técnicas destinados a conseguir un sistema de información seguro.

De acuerdo con lo expuesto por el Ministerio de Gobernación, en Guatemala el uso de las tecnologías de la información y comunicación; así como el creciente acceso a internet, ha sido fundamental en la transformación tanto de los sectores económicos como sociales. Debido a que estas herramientas digitales se han convertido en factor clave para que los ciudadanos, empresas, así como el gobierno; se interconecten e interactúen entre sí.

El Ministerio de Gobernación (2018) explica que: Han existido esfuerzos e iniciativas en respuesta a los incidentes cibernéticos, como lo son el Equipo de Respuesta a Incidentes de Seguridad Informática (CSIRT-gt), un equipo que operó bajo la gestión del Ministerio de la Defensa; que por falta de un marco jurídico y regulatorio que lo soportara dejó de funcionar. Actualmente no existe una entidad que coordine a nivel nacional la respuesta a incidentes cibernéticos. (p.22)

En Guatemala, no existe una normativa específica que aborde los delitos cibernéticos acorde a estándares internacionales; tampoco existe normativa relacionada con la protección de datos personales. Sin la tipificación apropiada de los delitos cibernéticos, el sistema de justicia guatemalteco no puede sancionar de manera adecuada este tipo de delincuencia y se le dificulta la coordinación a nivel internacional sobre este tema, haciendo del país un paraíso para los delincuentes cibernéticos.

Profesionales del área, han enfatizado que es de vital importancia que el país se adhiera al Convenio de Budapest para generar y fortalecer esos vínculos de cooperación internacional; el Ministerio de Relaciones Exteriores se encuentra gestionando este tema. Asimismo, que exista una ley de delitos; en el Congreso de la República de Guatemala se presentó la Iniciativa de Ley 4055, que contiene un conjunto de factores que buscan combatir los crímenes informáticos.

La Iniciativa de Ley 4055 del Congreso de la República de Guatemala, C.A. (2009), hace referencia a que durante varios años el desarrollo normativo en el país fue focalizado en la penalización de uso de las Tecnologías de la Información (TIC), sobre todo en tema de pornografía infantil. (p.2)

El Ministerio de Gobernación (2018) indica que: en el uso de las tecnologías a nivel empresarial, Guatemala es superior a la mayoría de los países de Centroamérica, puesto que hacen un mayor uso del internet para sus transacciones comerciales; se encuentra en el puesto 45 de 139 países que buscan integrar las empresas con las tecnologías de información y comunicación. (p.20)

Tomando en consideración que las organizaciones son más vulnerables a las violaciones de seguridad debido a que adoptan cada vez más nubes, móviles, informática social y tecnología de la información; estas requieren de contratar los servicios de empresas que provean asesoría sobre soluciones que aseguren que los recursos del sistema de información de una organización, sean utilizados con el

propósito para el que fueron diseñados, por los usuarios autorizados dentro de los límites concedidos.

De acuerdo con los datos publicados por la Comisión de Desarrollo de Software y Contenidos Digitales de AGEXPORT, el crecimiento de este sector oscila entre el 8% y 10% anualmente; la administración de seguridad informática genera ingresos de ciento veinte seis millones de quetzales, por lo que, con base en las cifras publicadas por el Banco de Guatemala, representa 7.19% del Producto Interno Bruto. (Ashton, 2017, s.p.)

Un estudio de mercado realizado por una empresa privada, de la cual se omite su nombre por confidencialidad, refiere que, en Guatemala, entre las empresas que cuentan con más de diez de años de trayectoria proveyendo servicios de administración de seguridad informática, se encuentran Sistemas Aplicativos, S.A. (SISAP), Tecnasa, Widefense, S.A., Grupo E, S.A., Devel Security. Las mismas en conjunto cubren el 98% del mercado del sector.

Entre el portafolio de servicios que ofrecen las empresas del sector se encuentran:

- Servicios Administrados de Centros de Datos
- Otros Outsourcing Integral
- Centros de Video vigilancia
- Centros de Operación de Seguridad SOC
- Operación de aplicaciones
- Servicios Administrados
- Centros de Operación de Redes NOC

Este sector trabaja en base a proyectos, en sus negociaciones para la adquisición de softwares existen cuatro principales participantes:

- a. El fabricante de la marca: con el cual se deben cumplir requisitos técnicos y de volumen de venta para que otorgue el permiso de distribuir su marca; con

él se pacta los descuentos, así como del producto. Entre las marcas que manejan se encuentran; Symantec, Tenable, Kaspersky, Fortinet, ForeScout Exinda, Cylance, Forcepoint, McAfee, Ca Technologies.

- b. mayorista: es intermediario entre el fabricante - distribuidor, luego que el fabricante autoriza, normalmente el mayorista tiene políticas de financiamiento, créditos y formas de pago para cada proyecto. La mayoría de las empresas del sector trabajan con los mismos mayoristas;
- c. distribuidor: está autorizado a proveer las soluciones, las condiciones de pago varían de acuerdo con la negociación de cada proyecto;
- d. el cliente quien recibe el servicio personalizado de acuerdo a sus necesidades.

1.2 Administración del capital de trabajo con base en el ciclo de efectivo

De acuerdo con los autores Besley y Brigham (2009), la administración del capital de trabajo está relacionado con la capacidad de las empresas para crecer, así como maximizar su valor a largo plazo; la razón principal que explica el fracaso de muchas empresas es que no tienen la capacidad de administrar los activos y pasivos a corto plazo, los cuales son vitales para la supervivencia. (p. 554)

Tomando en consideración la importancia de la adecuada administración del capital de trabajo en las empresas, los gerentes dedican gran parte de su tiempo en la administración de este, evaluando las estrategias que se implementan para optimizar la liquidez.

Según lo exponen Berk y DeMarzo (2008), el nivel de capital de trabajo refleja el período de tiempo entre el momento en que el efectivo sale de una empresa al comienzo del proceso productivo hasta aquél en que regresa. Asimismo, que cualquier reducción en requerimientos de capital de trabajo genera un flujo de efectivo libre positivo que puede ser invertido para generar mayor valor para los accionistas o para el pago de dividendos (p.830)

En Guatemala, la administración del capital de trabajo ha tomado relevancia entre los profesionales que se especializan en el área financiera, enfocándolo desde diferentes puntos de vista en tesis de maestría.

El tema fue abordado por Villeda (2016) con la incidencia de la administración del ciclo de conversión de efectivo en la liquidez de las empresas que comercializan agroquímicos en el departamento de Guatemala, en su informe presentó la propuesta de un modelo matemático que contribuye a gestionar la liquidez en base a los ciclos de efectivo, implementación de políticas de inversión y financiamiento.

Otra perspectiva del tema fue planteada por Vega (2014) con la administración del capital de trabajo a través de análisis de los flujos de efectivo y el ciclo de conversión de efectivo de empresas distribuidoras de Snacks. En su informe propuso el desarrollo de estrategias relacionadas con la administración de activos y pasivos de corto plazo para optimizar la liquidez.

Asimismo, se hace referencia al punto de vista expuesto por Donis (2013) con el análisis de las políticas de inversión y financiamiento del capital de trabajo en las empresas de almacenes por departamentos con el cual realizó una propuesta de políticas con base al ciclo de conversión de efectivo; la interrelación entre rentabilidad, riesgo de liquidez así como la posición del capital de trabajo con el objetivo de optimizar el grado de apalancamiento financiero para maximizar el valor de las empresas del sector.

Las investigaciones realizadas fueron desarrolladas tomando en consideración las características particulares de cada uno de los diferentes sectores objetos de estudio, sin embargo, existe un denominador en común que las empresas comercializan productos, mantienen determinados niveles de inventarios para cubrir la demanda del mercado.

En el contexto de las empresas proveedoras de soluciones para la administración de seguridad informática en Guatemala, por la naturaleza de sus operaciones, las

decisiones relacionadas al capital de trabajo son fundamentales; debido a que necesitan tener la liquidez necesaria para responder ante las obligaciones contraídas; por lo que deben evaluar periódicamente la forma en que gestionan los recursos a corto plazo con el objetivo de identificar los puntos de mejora.

Dado que el principal insumo en el sector de servicios es el recurso humano; el ciclo productivo difiere de las empresas de bienes, debido a que el período de inventario no tiene el mismo impacto en el ciclo de conversión de efectivo, por lo que la adecuada gestión de las cuentas por cobrar y cuentas por pagar es de suma importancia.

A causa del crecimiento de la demanda de soluciones de administración de seguridad informática, la estructura de las empresas ha evolucionado, por lo que deben contar con un parámetro que les permita comparar si la actual administración de su capital de trabajo es la óptima, así como analizar posibles estrategias a implementar que maximicen su valor. Sin embargo, al consultar los informes de investigaciones realizadas por estudiantes de maestría de administración financiera de los últimos cinco años, no se encontró referencia de estudios para este sector.

2. MARCO TEÓRICO

El Marco teórico contiene la exposición de las teorías científicas utilizadas para fundamentar la investigación relacionada con la administración del capital de trabajo a través del ciclo de conversión en las empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala y la propuesta de solución que se plantea.

2.1 Los estados financieros

Los estados financieros desempeñan un papel importante en análisis de la administración del capital de trabajo, porque contienen información sobre la gestión realizada por la gerencia de las empresas, por esta razón, a continuación, se desarrollan los aspectos más importantes relacionados con los estados financieros.

“Los estados financieros son reportes de contabilidad que emite en forma periódica (por lo general en forma trimestral o anual) una empresa y que contienen información sobre su desempeño en el pasado.” (Berk y DeMarzo, 2008, p.20).

Los usuarios de los estados financieros de acuerdo a Bravo, Lambretón y Márquez (2007) se pueden clasificar como usuarios externos o usuarios internos. “Se considera como usuarios externos a las personas y entidades interesadas en lo que informa la empresa, pero que no participan en la administración de las operaciones diarias de la compañía, en tanto que los usuarios internos son quienes están involucrados en la operación cotidiana de la empresa,” (p.77)

En contra parte, los usuarios internos comprenden al órgano administrativo, gerentes de área, los jefes de los distintos departamentos de la entidad, auditores internos, entre otros.

Según los autores Andrade de Guajardo y Guajardo (2008) los estados financieros proveen información sobre la situación financiera, el rendimiento y los flujos de

efectivo que son utilizados para la toma de decisiones de los usuarios tanto externos como internos. (p. 67)

Existen cuatro estados financieros indispensables para determinar la situación de la empresa, estos son el estado de pérdidas y ganancias o estado de resultados, el balance general o estado de situación financiera, el estado de patrimonio de los accionistas y el estado de flujos de efectivo. (Gitman y Zutter, 2012, p.223)

2.1.1 Estado de resultados

El estado de pérdidas y ganancias o estado de resultados contiene información de relevancia para usuarios externos e internos debido a que presenta los rubros de ingresos y egresos relacionados con las operaciones de la empresa, por lo general en períodos anuales.

Los autores Bosón, Cortijo y Flores (2009) explican que el estado de resultados es un estado dinámico que recoge el resultado obtenido por la organización a lo largo del ejercicio económico. (p. 57)

Según lo exponen Brigham y Houston (2005) para planear y controlar los ejecutivos acostumbran a pronosticar mensualmente el estado de resultados y luego comparan los resultados con los estados presupuestados para determinar si es necesario tomar medidas correctivas. (p.41)

Los principales rubros que conforman el estado de resultados son:

- a. Ventas o ingresos netos: ingresos generados por la venta de inventarios, prestación de un servicio u otra actividad derivada de sus operaciones.
- b. costos de ventas: se refiere al monto que le costó a la empresa los bienes y servicios.
- c. utilidad bruta: es la ganancia obtenida del bien o servicio si no existiera ningún otro gasto;

- d. gastos de operación: este rubro incluye todas aquellas erogaciones relacionadas directamente con la empresa;
- e. utilidad operativa: es un indicador de cuanto se percibe sin considerar gastos financieros, impuestos, depreciaciones y amortizaciones;
- f. depreciaciones y amortizaciones: importes que disminuyen el valor contable de los activos fijos;
- g. gastos financieros: en este se incluyen los montos relacionados con el pago de intereses;
- h. utilidad antes de impuestos: refleja la ganancia o pérdida de la empresa después de cubrir sus compromisos operacionales y financieros;
- i. impuestos: cantidad de unidades monetarias que se pagan al gobierno;
- j. utilidad neta: resultado final que la empresa percibe de sus operaciones después de los gastos operativos, financieros e impuestos.

El estado de resultados tiene gran relevancia para los inversionistas debido a que les permite conocer la ganancia disponible para los accionistas preferentes y comunes; así como los dividendos por acción. En los mercados más desarrollados los inversores se basan en estos datos para tomar decisiones relacionadas a la venta o compra de acciones de una empresa.

2.1.2 Balance general

Estado financiero también conocido como estado de situación financiera debido a que detalla los bienes y derechos con los que cuenta una empresa, las obligaciones contraídas con proveedores y acreedores, así como la participación de los propietarios.

El balance general es descrito por los autores Gitman y Zutter (2012) como un resumen de la situación financiera de la empresa para un período determinado, en el mismo se muestran los activos de la empresa y la forma en que se financian por

medio de los pasivos o patrimonio. Las cuentas se registran de la más líquida a la menos líquida. (p.56)

El activo se clasifica en tres: activos corrientes, bienes capaces de convertirse fácilmente en efectivo; entre los cuales se encuentra el dinero disponible en la empresa y en los bancos; activos fijos, en el cual se incluyen todos los inmuebles y bienes muebles que son básicos para el desempeño de su actividad; y otros activos: entre ellos se encuentran los pagos realizados de manera anticipada. (Andrade de Guajardo y Guajardo, 2008, p.151)

Algo semejante sucede su contraparte, los pasivos, que también se categorizan en tres: pasivos corrientes los cuales deben pagarse en un plazo menor a un año; pasivos a largo plazo: compromisos contraídos a un plazo mayor a un año, un ejemplo son las hipotecas; y otros pasivos: conformado por las obligaciones no incluidas en las dos anteriores clasificaciones. Por otra parte, el capital contiene rubros como el capital social, reservas de capital, utilidades o pérdidas retenidas.

Este estado financiero es una valiosa herramienta para el análisis del desempeño de la empresa, ya que por medio del mismo pueden evaluarse aspectos como: la si la administración de los recursos ha sido eficiente, si se cuenta con la liquidez necesaria, la razón de deuda capital, entre otros.

2.1.3 Estado de flujos de efectivo

El flujo de efectivo es fundamental para una empresa y su gestión es uno de los principales factores que determinan el éxito o fracaso de la misma. Por lo que, los gerentes se apoyan en el estado de flujo de efectivo como una herramienta de planificación y control.

El estado de flujo de efectivo de la empresa utiliza la información del estado de resultados y del balance general para determinar cuánto efectivo ha generado la compañía y a qué lo ha asignado, durante un período determinado. El mismo se

divide en tres secciones actividades de operación, de inversión y de financiamiento. (Berk y DeMarzo, 2008, p.32)

De acuerdo con Besley y Brigham (2009) “El flujo de efectivo está diseñado para mostrar como las operaciones de la empresa han afectado sus flujos de efectivo al revisar sus decisiones de inversión y financiamiento”. (p.44)

La información que contiene este estado financiero es la siguiente: los recursos generados por las actividades de operación como los son las ventas, compras, pagos a proveedores, pago de impuestos, entre otros; actividades de financiamiento, compra y venta de activos, entre otros; actividades de inversión, créditos recibidos, dividendos pagados, pago de intereses. (Andrade de Guajardo y Guajardo, 2008, p.152)

La Norma Internacional de Contabilidad (NIC) explica que existen dos enfoques para elaborar el estado de flujo de efectivo:

- a. Método directo, según el cual se presentan por separado las principales categorías de cobros y pagos en términos brutos; o bien
- b. Método indirecto, según el cual se comienza presentando la ganancia o pérdida en términos netos, cifra que se corrige luego por los efectos de las transacciones no monetarias, así como de las partidas de pérdidas o ganancias asociadas con flujos de efectivo de operaciones clasificadas como de inversión o financiación. (p.6)

En la investigación se utilizó el método indirecto, donde se determinó el incremento o decremento de las cuentas del estado de resultados y balance general entre períodos, para posteriormente analizar el efecto de las variaciones en el flujo de efectivo a través de la utilización del siguiente cuadro.

Cuadro 1: Efecto de las variaciones en el estado de flujo de efectivo

	Incremento	Decremento
Activos	-	+
Pasivos	+	-
Capital	+	-

FUENTE: elaboración propia con información de Andrade de Guajardo y Guajardo (2008)

El estado de flujo de efectivo permite conocer en forma rápida la liquidez de la empresa con lo cual pueden tomarse decisiones relacionadas con compras de materias primas e insumos, condiciones de crédito que pueden otorgarse a los clientes e inversiones que pueden realizarse con los excedentes de efectivo.

Asimismo, es útil a los usuarios externos para evaluar la capacidad que la empresa tiene para generar efectivo y equivalentes al efectivo, así como comparar el valor actual de los flujos netos de efectivo de diferentes empresas.

2.2 Análisis financiero

La interpretación de los datos financieros es vital para cada una de las actividades que se realizan dentro de una entidad, a través de ésta los administradores evalúan los resultados obtenidos y formulan nuevas estrategias que proporcionen el mejor desempeño para la empresa, creando entonces las distintas políticas de uso de recursos, entre las cuales se encuentran las del capital de trabajo.

Según lo explican los autores Gitman y Zutter (2012) "El análisis financiero es el arte de transformar los datos de los estados financieros en información útil para tomar una decisión informada." (p.61)

El tipo de análisis varía de acuerdo con los intereses específicos de las partes involucradas. Por ejemplo, los acreedores se interesan principalmente en la liquidez

de la empresa, debido a que representa la capacidad de esta para pagar sus compromisos, por lo que toman decisiones en base a un análisis completo de su liquidez. (Van Horne y Wachowicz, 2010, p.127)

Entre los tipos de análisis más utilizados se encuentra en primer lugar la aplicación del análisis estructural, que se integra por el análisis horizontal y el análisis vertical, en segundo lugar, el uso de razones financieras.

2.2.1 Análisis estructural

El análisis estructural de los estados financieros se constituye como una serie de cálculos matemáticos, los resultados proporcionan un panorama de la situación financiera de la empresa al comparar el peso de las cuentas con relación al total o las variaciones absolutas y relativas de las cuentas entre períodos.

Los autores Bonsón y Flores (2009) refieren que el análisis estructural se realiza de la siguiente forma:

“Se determina, en el primer caso, la importancia relativa de cada elemento de los estados financieros respecto del total. En el segundo caso, se determina el crecimiento o decrecimiento de cada elemento de los estados financieros respecto de ejercicios anteriores. Para extraer conclusiones adecuadas, los resultados obtenidos han de compararse con los del sector, para determinar si el comportamiento es el propio de este, o bien hay anomalías que merecen especial atención”. (p.57)

El análisis vertical y horizontal es una herramienta que contribuye a evaluar las estrategias implementadas e identificar puntos de mejora en la gestión de los recursos de la empresa. Es importante mencionar que ambas herramientas se complementan y que al analizar la situación financiera de una empresa debe recurrirse a ambos para tener una mejor comprensión de los rubros en los cuales deben tomarse las acciones oportunas.

2.2.1.1 Análisis horizontal

En el análisis financiero es importante conocer si los cambios en las actividades y en los resultados han sido positivos o negativos, así como establecer en que rubros debe prestarse mayor atención.

“El análisis horizontal es un procedimiento que consiste en comparar estados financieros homogéneos en dos o más períodos consecutivos, para determinar los aumentos y disminuciones o variaciones de las cuentas de un período a otro.”
(Court, 2009, p.5)

El análisis horizontal permite identificar el cambio que existe entre las distintas cuentas que integran los estados financieros, a través de variaciones absolutas y relativas entre períodos.

2.2.1.2 Análisis vertical

El análisis vertical contribuye a examinar los cambios en la estructura por decisiones gerenciales y comprobar de acuerdo con las políticas de cada empresa, si determinada situación beneficia la rentabilidad o deben tomarse medidas correctivas.

Pinson (2003) explica que una evaluación de los componentes de un estado financiero durante más de un período, pueden ser trimestres, semestres, años, permite identificar puntos de mejora con los cuales pueden desarrollarse estrategias. (p.93)

A su vez, es posible comparar a través de este análisis, qué porcentaje representan las cuentas más importantes del balance general, así como del estado de pérdidas y ganancias con relación a sus respectivos totales; lo cual contribuye a establecer los rubros a los que debe darse prioridad al momento de diseñar propuestas para gestionar de forma optimiza los recursos. (Court, 2009, p.38).

2.2.2 Análisis de razones financieras

El análisis financiero también se puede realizar por medio de razones financieras, el cual comprende el uso de distintos métodos de cálculo e interpretación para analizar y supervisar el desempeño de la empresa.

De acuerdo con Brigham y Houston (2005) "Para evaluar la condición financiera y el desempeño de una empresa, el analista financiero necesita hacer una revisión completa de varios aspectos de la salud financiera. Una herramienta que se emplea con frecuencia en esta revisión es una razón financiera, o índice o cociente financiero, que relaciona dos piezas de datos financieros dividiendo una cantidad entre otra." (p.77)

El análisis por medio de razones financieras implica dos tipos de comparaciones, la primera con resultados pasados para determinar si existe una mejora o deterioro en la condición financiera de la empresa y su desempeño en el tiempo. La segunda es la comparación de las razones de una empresa con las de otras similares o con los promedios de la industria para tener una visión de la condición financiera y el desempeño relativo de la empresa (Van Horne y Wachowicz, 2010, p.136)

Las razones o índices financieros se dividen en cuatro categorías: a) Razones de liquidez; b) Índices de actividad; c) Razones de endeudamiento; d) Índices de rentabilidad. Para fines de la presente investigación, se presentan los aspectos más importantes de las ratios financieros de liquidez y actividad relacionados con el análisis de la administración del capital de trabajo.

2.2.2.1 Análisis de razones de liquidez

La liquidez de las empresas es de vital importancia tanto para los gerentes como para los proveedores y acreedores, debido a que la gestión ineficiente de la misma es un factor de riesgo para la consecución de las actividades vinculadas con el giro

del negocio; como lo son el cumplir con las obligaciones con los proveedores, adquirir materia prima, entre otras.

De acuerdo con los autores Van Horne y Wachowicz (2010) de la razón de liquidez se puede obtener elementos de juicio sobre la solvencia de las empresas y su capacidad para permanecer solvente en caso de situaciones adversas. (p.169)

Los indicadores más utilizados son la razón circulante o de solvencia y la razón o prueba del ácido; sin embargo, para fines de la investigación solo se utilizará la razón circulante debido a que no se administran inventarios.

Cuadro 2: Razones financieras de liquidez

Razón	Definición conceptual	Definición operacional	Interpretación
Razón circulante o índice de solvencia	<p>Razón utilizada para medir la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.</p> <p>Ofrece el mejor indicador del grado al cual los créditos de los acreedores a corto plazo están cubiertos por los activos que se espera se conviertan en efectivo rápidamente.</p>	<p>Se calcula al dividir el activo circulante (efectivo, valores convertibles, cuentas por cobrar e inventarios) entre el pasivo circulante (cuentas por pagar, documentos por pagar a corto plazo, entre otros).</p> <p>$RC = AC / PC$</p>	<p>Entre más alta es la relación, la empresa tiene más capacidad para pagar sus obligaciones. Sin embargo, si el índice está por encima del mercado proporciona indicios de capital ocioso.</p>

FUENTE: elaboración propia con información de Gitman y Zutter (2012); y Besley & Brigham (2009).

De acuerdo con la información publicada por el Banco Central de Reserva del Perú (2017), las empresas del sector de servicios relacionado con las tecnologías de la información presentan niveles bajos de razón corriente por debajo del promedio de todos los sectores, lo cual está asociado a que estas manejan poco o ningún inventario físico. El promedio de los países que reportan información financiera a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe es de 0.85 veces. (p.34)

2.2.2.2 Índices de actividad

Los índices de actividad también son conocidos como razones de administración del activo, los mismos tienen el objetivo de analizar la razonabilidad de los activos con los que la empresa cuenta en relación con las ventas que genera.

Los autores Gitman y Zutter (2012) exponen que “los índices de actividad miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, en entradas o salidas. En cierto sentido, los índices de actividad miden la eficiencia con la que opera una empresa en una variedad de dimensiones, como la administración de inventarios, y cobros.” (p.68)

Las razones de administración del activo están diseñadas para evaluar si el total de estos es el óptimo, si es demasiado bajo o alto en comparación con los niveles de ventas actuales y proyectadas. Debe considerarse que, si una compañía tiene invertido demasiado en activo, su capital de trabajo será alto, reduciendo el flujo de efectivo libre y el precio de las acciones. (Brigham y Houston, 2005, p.79)

Según los autores Moyer, McGuican y Kretlow (2005), si se logra una combinación adecuada de los recursos, la estructura de activos de la empresa será más eficaz en la generación de ingresos por ventas. (p.74)

Dentro de los índices de actividad se encuentran: la rotación de inventarios, la rotación de las cuentas por cobrar y la rotación de cuentas por pagar, los resultados de estos se interpretan como medidas de rotación.

Para fines de la investigación se utilizaron las siguientes razones de actividad:

Cuadro 3: Razones financieras de actividad

Razón	Definición conceptual	Definición operacional	Interpretación
Rotación de cuentas por cobrar	“La razón de rotación de cuentas por cobrar (RCC) proporciona un panorama de la calidad de las cuentas por cobrar de la empresa y qué tan exitosa es en sus cobros.”	Se calcula al dividir las ventas netas al crédito anuales entre las cuentas por cobrar $RC = (\text{Ventas al crédito} / \text{Cuentas por cobrar})$	El resultado se interpreta como el número de veces que rotan las cuentas por cobrar en el año, entre más alta es la rotación menos tiempo transcurre entre la venta y la recepción del pago.
Período de cuentas por cobrar	“Es el período promedio de cobro, o antigüedad promedio de las cuentas por cobrar”	Resultado de dividir los días del año entre la rotación de las cuentas por cobrar. $PCC = 365/RCC$	Indica el número de días que demora una empresa en recuperar sus ventas al crédito.
Rotación de cuentas por pagar	Índice que evalúa la rapidez con que una empresa paga a sus proveedores	Producto de dividir las compras al crédito entre las cuentas por pagar. $RCP = (\text{Compras al crédito anuales} / \text{cuentas por pagar})$	Número de veces que rotan las cuentas por pagar en el año; un índice muy alto es indicio que no se está aprovechando los términos de crédito de los proveedores.
Período de cuentas por pagar	“Representa el tiempo que se requiere para liquidar las cuentas por pagar, medido en días”	División de los días del año entre la rotación de las cuentas por pagar. $PCP = 365/RCP$	Indica el número de días que demora una empresa en pagar a sus proveedores.

FUENTE: elaboración propia con información de Van Horne y Wachowicz (2010), Gitman y Zutter (2012) y Ramírez (2016).

Los indicadores de actividad al igual que sucede con otras razones, permite comparar una empresa con el promedio de la industria; en el caso de Guatemala no existen datos estadísticos comparativos por sector o industria.

2.2.3 Precauciones en el uso de análisis de razones

Las razones o índices financieros son herramientas valiosas al momento de comparar empresas de diferentes tamaños o bien el desempeño en el tiempo; sin embargo, es importante que se considere al momento de realizar un análisis la naturaleza del negocio, caso contrario podrían malinterpretarse las razones.

Asimismo, entre las precauciones que deben considerarse al momento de realizar un análisis por medio de razones financieras, y que son expuestas por los autores Gitman y Zutter (2012) se encuentran:

- a. Las razones que revelan desviaciones importantes de la norma simplemente indican la posibilidad de que exista un problema.
- b. Una sola razón no ofrece suficiente información para evaluar el desempeño general de la empresa. (p.64)

Es importante que al momento de analizar la situación financiera de una empresa se utilicen análisis adicionales que permitan determinar si existen problemas y cuáles son las causas raíz de los mismos.

2.3 El capital de trabajo

Las empresas necesitan de recursos para realizar sus operaciones cotidianas, estos deben estar disponibles a corto plazo o tener un alto grado de liquidez para cubrir las necesidades oportunamente. Estos recursos son conocidos como capital de trabajo.

De acuerdo con los autores Van Horne y Wachowicz (2010), el capital de trabajo incluye dos conceptos importantes: el capital de trabajo neto y el capital de trabajo bruto. El primero utilizado por los contadores, se calcula restando los activos corrientes menos los pasivos corrientes y el segundo representa la inversión de la empresa en activos corrientes. (p.206)

Gitman y Zutter (2012) explican que cuando los activos corrientes exceden a los pasivos corrientes, la empresa tiene un capital de trabajo neto positivo. Cuando los activos corrientes son menores que los pasivos corrientes, la empresa tiene un capital de trabajo neto negativo.” (p.544)

2.3.1 Administración del capital de trabajo

La administración a corto plazo o administración del capital de trabajo es una de las actividades vitales del área financiera, debido a que la viabilidad de las operaciones depende de la eficiente gestión de los activos y pasivos corrientes.

La administración del capital de trabajo tiene como objetivo lograr un equilibrio entre la rentabilidad y el riesgo por medio de la adecuada administración de los activos y pasivos a corrientes. (Gitman y Zutter, 2012, p.544)

Los autores Van Horne y Wachowicz (2010), explican que los directores financieros dedican una considerable parte de su tiempo a la administración los activos corrientes, ya que una inadecuada administración de los mismos tiene un efecto negativo en el rendimiento por exceso o por incurrir en faltantes que dificultan el mantener una operación. (p.206)

La administración a corto plazo es una actividad que requiere de constante supervisión, ya que por lo general los ingresos no coinciden con el pago de los compromisos. La inadecuada gestión del capital de trabajo es una de las principales razones por las cuales las empresas fracasan debido a la relación que existe con el riesgo y la rentabilidad.

2.4 Necesidades operativas de fondos (NOF)

El NOF es otro concepto financiero que han adoptado los gerentes, tiene el objetivo de establecer un parámetro de los recursos requeridos para operar; así como evaluar si la inversión destinada para el capital de trabajo es la óptima o si existen excedentes de recursos que pueden ser invertidos para generar mayor rentabilidad.

Chico (2016) expone que las necesidades operativas de fondos (NOF) representan las inversiones necesarias para llevar a cabo las actividades de explotación; sin éstas la empresa puede paralizar sus operaciones. (p.53)

Para determinar el volumen de las necesidades de financiamiento provocado por las operaciones, se resta el pasivo circulante operativo del activo circulante operativo. (Duarte y Fernández, 2016, p.48)

(+) Activo circulante operativo
Caja operativa
Cuentas por cobrar
<u>Inventarios</u>
(-) Pasivo circulante operativo
Cuentas por pagar
Otras cuentas por pagar
<u>Impuestos</u>
= <u><u>Necesidades operativas de fondos</u></u>

La fórmula de cálculo del NOF es parecida a la del capital de trabajo neto, sin embargo, se diferencia por el adjetivo operativo. En el primero solo se toma en consideración los activos y pasivos derivadas de las operaciones de la empresa, en el segundo se incluyen los montos procedentes de excedentes de caja, así como financiamiento adicional proveniente de extender el período de pago a los proveedores, descuentos comerciales, entre otros.

Los autores Duarte y Fernández (2016) resumen la relación del NOF con el capital de trabajo neto de la siguiente manera: a) Si el (CTn) es mayor que las NOF, entonces existe un excedente en caja; indicador de una inadecuada gestión. b) Si el CTn es menor, la empresa debe negociar recursos para financiar las operaciones, así como que la estructura financiera de la empresa es deficiente. (p.51)

2.5 El ciclo de conversión de efectivo

Las actividades relacionadas con el giro del negocio no se desarrollan de forma sincronizada, por lo tanto, es importante considerar el tiempo que transcurre entre el pago a los proveedores por los inventarios y cuando se recibe el efectivo de una venta.

Una de las definiciones del ciclo de conversión de efectivo es la presentada por Ross, Westerfield y Jordan (2014) donde explican que el ciclo de conversión de efectivo es el tiempo que transcurre entre el desembolso o pago a los proveedores y la cobranza de la venta realizada (p. 582)

El ciclo de conversión está conformado por dos componentes: el ciclo operativo y el período promedio de cuentas por pagar.

2.5.1 El ciclo operativo

El ciclo operativo es el período que se necesita para adquirir el inventario, venderlo y cobrarlo; consta de dos componentes el período de inventario y el período de cuentas por cobrar.

De acuerdo a Pinson (2003), el ciclo operativo describe como se mueve un producto por las cuentas del activo circulante. El producto comienza como inventario, se convierte en una cuenta por cobrar cuando se vende y, por último, se convierte en efectivo cuando cobramos la venta. Debe tenerse en cuenta que, en cada paso, el activo se acerca cada vez más al efectivo.” (p.245)

En el caso particular del sector objeto de estudio se refiere al tiempo que transcurre entre la compra de las soluciones a los intermediarios y el cobro del proyecto a los clientes, ya que las mismas son adquiridas cuando las ventas ya se han realizado.

2.5.2 Período de cuentas por pagar

El período de cuentas por pagar guarda estrecha relación con las políticas de crédito que los proveedores otorgan a las empresas, es uno de los componentes que los gerentes financieros consideran al momento de plantear estrategias de administración de corto plazo.

El período de cuentas por pagar es el segundo componente del ciclo de conversión de efectivo, también es conocido como el período promedio de pago. (Ramírez, 2016, p.21)

La inadecuada gestión del período promedio de pago es una de las razones por las cuales las empresas incurren en incumplimiento del pago de la deuda en tiempo, lo cual puede ocasionar el deterioro de las relaciones comerciales y de su reputación comercial.

2.5.3 Cálculo ciclo de conversión de efectivo

Los analistas financieros se apoyan en las razones de actividad o de administración de activos para el cálculo del ciclo de conversión de efectivo. Por lo que, con base en las definiciones conceptuales de los componentes del ciclo citados previamente, la forma de cálculo es la siguiente:

$$\begin{array}{r}
 \text{Período de Inventario} \\
 (+) \text{ Período de cuentas por cobrar} \\
 \hline
 = \text{Ciclo operativo} \\
 (-) \text{ Período de cuentas por pagar} \\
 \hline
 \text{Ciclo de conversión de efectivo}
 \end{array}$$

El resultado de la operación aritmética representa los días que transcurren entre la compra de las soluciones hasta que se recibe el efectivo de las ventas realizadas. En el sector objeto de estudio, el período de inventario es igual a cero debido a que utilizan para su administración el método denominado justo a tiempo, en el cual se ordenan los bienes o soluciones cuando se necesitan.

2.5.4 Relación del ciclo de conversión de efectivo con el capital de trabajo

El ciclo de conversión de efectivo es una herramienta importante para el determinar el capital de trabajo que debe ser financiado, con recursos propios o de terceros. El autor Ramírez (2016) expone que, con base en el ciclo de conversión de efectivo en días, es posible convertirlo en unidades monetarias (p. 64)

$$\begin{array}{l}
 \text{Inventario} \\
 \text{Costo de ventas} \\
 (*) \text{ Período de inventarios} \\
 (/) \text{ Días calendario} \\
 \hline
 = \text{Monto} \\
 \\
 \text{Cuentas por cobrar} \\
 \text{Ventas al crédito} \\
 (*) \text{ Período de Cuentas por Cobrar} \\
 (/) \text{ Días calendario} \\
 \hline
 = \text{Monto} \\
 \hline
 \text{Ciclo Operativo} \\
 \hline
 \\
 \text{Cuentas por pagar} \\
 \text{Compras} \\
 (*) \text{ Período de cuentas por pagar} \\
 (/) \text{ Días calendario} \\
 \hline
 = \text{Monto} \\
 \hline
 \text{Ciclo de conversión de efectivo} \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

En el sector objeto de estudio, no se toman en consideración los inventarios debido a que son administrados mediante el método de justo a tiempo y como parte del proceso de importación son entregados directamente a los clientes.

2.5.5 Acortamiento del ciclo de conversión de efectivo

El ciclo de conversión de efectivo depende de factores como la rapidez en que los inventarios se convierten en ventas, la eficacia con que las ventas se convierten en efectivo y la adecuada gestión de las cuentas por pagar, aprovechando las condiciones de crédito otorgadas por los proveedores sin afectar las relaciones comerciales con los mismos.

En consecuencia, de la fuerte correlación entre los componentes, es vital desarrollar estrategias que reduzcan el ciclo de conversión. Tomando en consideración las características del sector objeto de estudio se citan las siguientes estrategias planteadas por profesionales del área financiera.

2.5.5.1 Estrategias para la administración de cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar es una de las constantes preocupaciones de los gerentes financieros debido a que al momento de gestionarlas deben tener la precaución de no implementar estrategias demasiado rígidas que tengan un efecto negativo en las ventas.

Una de las estrategias es la presentada por los autores Gitman y Zutter, para la selección de clientes para el otorgamiento de crédito por medio de la técnica de uso común denominada las cinco "C" del crédito, la cual comprende la referencia para el análisis detallado del crédito.

Las características evaluadas para otorgar un crédito son:

- a. Características del solicitante: evaluación de su historial de crédito.
- b. Capacidad: la capacidad de reembolso del requirente determinado por el análisis de los estados financieros con énfasis en los flujos de efectivo disponibles para enfrentar a las obligaciones de deuda.
- c. Capital: obligaciones contraídas en relación a su capital patrimonial.

- d. Colateral: monto de los activos disponibles para garantizar el crédito.
- e. Condiciones: condiciones económicas existentes generales y específicas de la industria. (Gitman y Zutter, 2012, p.558)

Los autores Gitman y Zutter señalan que la técnica de las cinco "C" contribuye a reducir el riesgo de incumpliendo de pago para los nuevos clientes, sin embargo, puede ser utilizada con los clientes actuales para clasificarlos y negociar condiciones que fortalezcan la relación comercial entre ambas partes.

Otro aspecto que debe considerar una empresa para la administración de las cuentas por cobrar es la supervisión del crédito, Berk y DeMarzo (2008) explican que las cuentas por cobrar deben revisarse de forma continua para verificar si los clientes están pagando de acuerdo a los términos de crédito establecidos y clasificando las mismas de acuerdo a el número de días que han estado en los libros de la empresa. (p.837)

Por otra parte, los autores Van Horne, y Wachowicz (2010) exponen como estrategia el descuento en efectivo por pronto pago, que representa un porcentaje de reducción en el precio de venta o de compra; es un incentivo para los clientes con crédito para pagar sus facturas oportunamente. (p.253)

Cabe señal que otra estrategia que las empresas han implementado es el uso de facturas cambiarias, que es un título de crédito, en el cual se estipula el plazo en el que debe hacerse efectivo el pago por los bienes y servicios. En la misma se especifica el porcentaje de interés al que estará afecto en caso de incumplimiento del pago.

2.5.5.2 Estrategia para la administración de cuentas por pagar

Las empresas del sector de seguridad informática están sujetas a las políticas de clasificación de los proveedores y con base en ello debe gestionar de manera

oportuna el pago de sus compromisos ya que el incumplimiento de estas representa la pérdida de la licencia de distribución de soluciones.

Algunas de las estrategias que se implementan en las empresas para la adecuada gestión de las cuentas por pagar son las siguientes:

- a. Monitoreo periódico de los procedimientos de pago a los proveedores, para evaluar si los mismos se cumplen o deben ser modificados.
- b. Implementar una programación de pagos que ayude a efectuar los pagos con base en la antigüedad de los documentos.
- c. Fomentar el uso del flujo de caja proyectado, el cual contribuye al pago oportuno de los compromisos.

Asimismo, el descuento por pronto pago, no solo colabora a la agilización de la recuperación de las cuentas por cobrar, sino que permite a las empresas aprovechar los descuentos que ofrecen los proveedores por el pago anticipado de los documentos.

Otra estrategia expuesta por los autores Van Horne, y Wachowicz (2010) es la demora del pago de los compromisos, ya que esto genera un financiamiento de corto plazo; sin embargo, debe evaluarse los costos asociados como el deterioro de la calificación crediticia y su capacidad de obtener créditos futuros. (p.284)

3. METODOLOGÍA

La metodología contiene el procedimiento utilizado para resolver el problema de la investigación, el cual está relacionado con la administración del capital de trabajo a través del ciclo de conversión de efectivo en empresas proveedoras de servicios de seguridad informática en el departamento de Guatemala.

La metodología de investigación comprende: definición del problema; objetivo general, así como objetivos específicos; hipótesis, especificación de las variables; diseño utilizado; método científico; instrumentos de medición aplicados; y, técnicas de investigación utilizadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo de la investigación.

3.1 Definición del Problema

Las empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática, ubicadas en el departamento de Guatemala trabajan con base en proyectos, sus ingresos de efectivo por lo general no coinciden con los desembolsos que deben realizar para el pago de compromisos y las actividades cotidianas.

Sin embargo, las empresas de este sector no consideran el ciclo de conversión de efectivo para la administración de su capital de trabajo; lo que provoca la inadecuada gestión de la liquidez necesaria para el desarrollo de las operaciones cotidianas.

Por tal razón, se hace necesario analizar por medio de herramientas financieras la situación actual de la administración del capital de trabajo, determinar su ciclo de conversión de efectivo y la liquidez necesaria para las empresas del sector.

Asimismo, identificar estrategias que contribuyan a administrar de manera eficiente las cuentas por cobrar, lo cual tendrá un impacto en la rentabilidad al reducir costos relacionados con el financiamiento del capital de trabajo.

Para la realización del análisis se tomó como base a las empresas muestra representativas del sector, por razones de confidencialidad, se identificaron como empresa A y B.

3.2 Delimitación del problema

A continuación, se expone el ámbito geográfico, período histórico, así como el enfoque dentro de la cual se plantea la investigación.

3.2.1 Ámbito geográfico

La investigación se realizó en el departamento de Guatemala, donde se encuentran las ocho empresas que en conjunto proveen al 98% del mercado del sector proveedor de servicios de seguridad informática.

3.2.2 Período histórico

El análisis de la investigación se definió en un período base de tres años.

3.2.3 Enfoque

El enfoque de la investigación es cuantitativo, debido a que se analizaron variables, así como la correlación entre la variable dependientes e independiente.

3.3 Objetivos

Los objetivos fueron los propósitos o fines a alcanzar con la investigación; contribuyeron a dirigir los esfuerzos, así como evitar desviaciones. En la presente investigación se plantearon objetivos generales y específicos.

3.3.1 Objetivo General

Evaluar la administración del capital de trabajo de las empresas proveedoras de servicios administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala, utilizando el ciclo de conversión de efectivo; con el fin de identificar la liquidez necesaria para el desarrollo de las operaciones cotidianas, determinar las necesidades operativas de fondos y proponer estrategias para mejorar la eficiencia de la administración del capital de trabajo.

3.3.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Realizar un diagnóstico de la situación financiera de los últimos tres años, a través del análisis horizontal, análisis vertical y razones financieras de liquidez y actividad.
2. Determinar el ciclo de conversión de efectivo y las necesidades operativas de fondos;
3. Proponer y evaluar estrategias para mejorar la eficiencia de la administración del capital de trabajo con énfasis en las cuentas por cobrar y cuentas por pagar.

3.4 Hipótesis

La implementación de una propuesta para la administración del capital de trabajo en empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala, con base en el análisis de los estados financieros y del ciclo de conversión de efectivo, permite determinar la liquidez necesaria para el desarrollo de las operaciones cotidianas, así como las necesidades operativas de fondos.

3.4.1 Especificación de variables

La hipótesis se integra por las variables independientes, y la variable dependiente que está sujeta a los efectos financieros derivados de la manipulación de la variable independiente. A continuación, se encuentra cada uno de estos elementos.

Variable independiente

Análisis de la administración del capital de trabajo por medio del análisis vertical y horizontal de estados financieros, así como del ciclo de conversión de efectivo.

Variable dependiente

Determinación de la situación de la liquidez, por medio del cálculo de la razón circulante, análisis del flujo de efectivo y de las necesidades operativas de fondos (NOF).

3.5 Método científico

La presente investigación relacionada con la administración del capital de trabajo por medio del ciclo de conversión del efectivo, en empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala se fundamentó en la utilización del método científico a través del desarrollo de las tres etapas del proceso metodológico de investigación: la fase indagatoria, demostrativa y expositiva.

- Fase indagatoria: se recopiló información primaria y secundaria, teórica, así como financiera de las empresas que proveen servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala.
- Fase demostrativa: se calculó, analizó y evaluó cada una de las variables de la hipótesis con ayuda de la información recopilada, con el propósito de comprobar la hipótesis planteada.

- Fase expositiva: En esta fase se presentan los resultados de la investigación de la administración del capital de trabajo por medio del ciclo de conversión de efectivo en las empresas proveen servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala.

3.6 Universo y muestra

El sector proveedor de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala está conformado por ocho empresas que en conjunto cubren el 98% del mercado, cuentan con más de diez años de trayectoria, asimismo, trabajan con los mismos fabricantes y mayoristas de soluciones de seguridad informática.

Para la investigación se utilizó una muestra no probabilística a criterio; la misma está conformada por dos empresas sobre la cuales se realizó el estudio, éstas cubren aproximadamente el 40% del mercado, por lo que es factible replicar la propuesta de solución en las otras empresas del sector.

3.7 Técnicas de investigación aplicadas

Las técnicas de investigación documental y de campo utilizadas en la investigación son las siguientes:

3.7.1 Técnicas de investigación documental

Las técnicas de investigación que utilizadas en el desarrollo de la investigación son: lectura y subrayado.

- Lectura: mediante la comprensión, interpretación y análisis de los textos a consultar.
- Subrayado: por medio de aislar conceptos y definiciones que se consideren importantes en el estudio.

3.7.2 Técnicas de investigación de campo

Para la recolección, conservación, así como archivo de los datos se utilizaron las técnicas siguientes: entrevista y análisis de datos.

- Entrevista: se realizó una entrevista a los gerentes del área financiera, de las empresas muestra, debido a que son expertos del área.
- Análisis de documentos financieros: se analizaron los estados financieros relacionados con la administración del capital de trabajo y liquidez de las empresas representativas del sector objeto de estudio.

3.7.3 Instrumentos de medición aplicados

Los instrumentos utilizados en la presente investigación se listan a continuación:

- Guía de entrevista financiera: cuestionario con preguntas mixtas sobre la administración de los elementos del capital de trabajo y el ciclo de conversión del efectivo. (Anexo 1)
- Guía de análisis de datos: listado de criterios que validaron la información utilizada para el análisis vertical, horizontal, razones financieras relacionadas con el capital de trabajo y la liquidez. (Anexo 2)

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA SITUACIÓN FINANCIERA Y EL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO DEL SECTOR

En este capítulo se presenta el análisis e interpretación de los resultados de la situación financiera, el ciclo de conversión de efectivo y necesidades de financiamiento del capital de trabajo de los últimos tres años en las empresas del sector proveedor de servicios de seguridad informática en Guatemala.

Para propósito de la investigación se seleccionaron dos empresas, que de acuerdo con la información contenida en un estudio de mercado realizado con carácter privado y del cual se tuvo acceso a la información; cubren aproximadamente el 40% del mercado. Por razones de confidencialidad no se revelan sus nombres y los datos utilizados pueden haberse modificado.

4.1 Análisis de la situación financiera del sector proveedor de servicios de administración de seguridad informática

La situación financiera del sector se diagnosticó a través de analizar estructuralmente el balance general y estado de resultados, examinar el flujo de efectivo, así como determinar las razones financieras de liquidez y actividad. A continuación, se presentan los resultados de la evaluación financiera realizada, los mismos se enfocan en identificar las variaciones significativas en los rubros, en específico en las cuentas relacionadas con el capital de trabajo.

4.1.1 Análisis de estados financieros Empresa A

Los resultados obtenidos a través de análisis financieros al estado de resultados, balance general y flujo de efectivo se presentan a continuación.

4.1.1.1 Análisis horizontal del estado de resultados

El análisis horizontal del estado de resultados se enfoca en las variaciones absolutas y relativas de los rubros de ventas y costo de ventas, debido al impacto de estos en la situación de liquidez. No obstante, se hace referencia a otros rubros que brindan información sobre la gestión de los recursos de la empresa.

Cuadro 4: Análisis horizontal del estado de resultados empresa A

Empresa A							
Estado de Resultados							
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año							
(Cifras expresadas en miles de quetzales)							
	a	b	c	(b-a)	(c-b)	(b/a) - 1	(c/b) - 1
	2016	2017	2018	Variación absoluta	Variación relativa		
Ingresos							
Ventas	976	1,904	4,985	928	3,081	95%	162%
Costos de ventas	544	1,143	3,545	599	2,402	110%	210%
Utilidad en ventas	432	761	1,440	329	679	76%	89%
Gastos de Operación							
Gastos de ventas	171	188	369	17	181	10%	96%
Gastos de administración	115	125	342	10	217	9%	174%
Utilidad en operación	146	448	729	302	281	207%	63%
Gastos financieros	22	29	18	7	-11	32%	-38%
Impuestos	31	105	178	74	73	238%	70%
Utilidad neta	93	314	533	221	219	238%	70%

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

El análisis horizontal muestra que las ventas presentaron incrementos en los últimos años de Q976,000 y Q3,081,000 respectivamente, equivalentes al 95% y 162%; la tendencia identificada puede interpretarse como una mejora en la capacidad de la empresa para generar ingresos durante el período analizado.

Al mismo tiempo, los costos de ventas incrementaron en 110% y 210%; con variaciones mayores en relación con las ventas; lo cual indica un deterioro en la eficiencia de la operación, esto puede ser validado a través del análisis vertical, para evaluar el impacto de estos con relación a las ventas.

Es importante considerar que ambos rubros afectan a tres de los componentes del capital de trabajo: el rubro del efectivo, las cuentas por cobrar y cuentas por pagar. Al realizar ventas al contado se percibe efectivo, lo cual aumenta el flujo positivo de fondos, mientras tanto que las ventas al crédito incrementan las cuentas por cobrar. Por otro parte, los costos de venta están relacionado con las cuentas por pagar y con las erogaciones de fondos al realizar compras al contado.

Asimismo, es oportuno evaluar el comportamiento de los gastos administrativos y de ventas, los cuales muestran una tendencia al alza, presentando una mayor variación relativa entre el período dos y tres de 96% y 174% respectivamente. Estos cambios están vinculados con el comportamiento de las ventas.

Con respecto a los gastos financieros, los cuales son salidas de efectivo, relacionados con el apalancamiento utilizado por la empresa; entre los dos primeros años se identifica una erogación adicional del 32%; posteriormente, se aprecia una reducción del 38% lo cual es indicador de que han realizado amortizaciones a la deuda.

4.1.1.2 Análisis horizontal del balance general

El análisis horizontal del balance general refleja las variaciones entre períodos de las cuentas, con énfasis en los rubros del activo y pasivo corriente que están relacionados con el capital de trabajo y el ciclo de conversión de efectivo. Además, se incluyen otras cuentas que contribuyen a una mejor comprensión de la situación financiera actual.

Cuadro 5: Análisis horizontal del balance general empresa A

Empresa A							
Balance General							
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año							
(Cifras expresadas en miles de quetzales)							
	a	b	c	(b-a)	(c-b)	(b/a) - 1	(c/b) - 1
	2016	2017	2018	Variación absoluta		Variación relativa	
ACTIVO							
Activo corriente							
Caja y bancos	251	629	1,546	378	917	151%	146%
Cuentas por cobrar	62	446	1,212	384	766	619%	172%
Total activo corriente	313	1,075	2,757	762	1,682	243%	156%
Activo no corriente							
Activo no corriente (neto)	297	250	417	-47	167	-16%	67%
Total activo no corriente	297	250	417	-47	167	-16%	67%
Total Activo	610	1,325	3,174	715	1,849	117%	140%
PASIVO							
Pasivo corriente							
Cuentas por pagar	37	528	1,634	491	1,106	1327%	209%
Otras cuentas por pagar	4	28	76	24	48	600%	171%
Total pasivo corriente	41	556	1,709	515	1,153	1256%	207%
Pasivo no corriente							
Prestamos largo plazo	268	161	550	-107	389	-40%	242%
Otros pasivos no corrientes	41	32	24	-9	-8	-22%	-25%
Total pasivos no corrientes	309	193	574	-116	381	-38%	197%
Total Pasivo	349	749	2,283	400	1,534	115%	205%
PATRIMONIO							
Capital contable	5	5	5	0	0	0%	0%
Utilidades retenidas	255	571	886	316	315	124%	55%
Total patrimonio	260	576	891	316	315	122%	55%
Suma Pasivo y Patrimonio	610	1,325	3,174	715	1,849	117%	140%

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Con base en el análisis realizado se puede identificar que el activo corriente se incrementó en Q762,000 y Q1,682,000, los cambios tienen relación con el comportamiento de las ventas que contribuyeron a la generación de flujos positivos de efectivo. En cuanto a términos relativos, la mayor variación del período se presentó entre los primeros dos años en las cuentas por cobrar, este fue de 619%.

El pasivo corriente refleja incrementos de Q515,000 y Q1,153,000 con variaciones porcentuales de 1,256% y 207% respectivamente. En este grupo de cuentas el comportamiento de las ventas originó un aumento en los costos de ventas, que a su vez contribuyeron a una mayor erogación de efectivo y al incremento de las cuentas por pagar.

Considerando lo anterior, se puede indicar que el capital de trabajo presenta una tendencia incremental; esto también se aprecia con el capital de trabajo neto que aumentó en Q 247,000 y Q529,000. Un aspecto que debe mencionarse es que en el último año los compromisos con los proveedores eran mayores a las cuentas por cobrar y el efectivo disponible era considerablemente alto, los datos sugieren excedentes de efectivo y una gestión inadecuada de las cuentas por pagar.

Por otra parte, los pasivos no corrientes en los primeros dos años tuvieron una reducción de Q116,000 derivado de la amortización de la deuda, sin embargo, posteriormente aumentaron en Q381,000. Las variaciones en este grupo de cuentas se deben a la adquisición de deuda adicional a largo plazo, por la cual se incurre en gastos financieros.

Con relación al patrimonio, puede apreciarse que ha presentado tendencia al alza, esto tiene relación con las utilidades que se han retenido durante el período analizado. Entre el primer y segundo año se aprecia una variación de Q316,000 y posteriormente de Q315,000. El capital contable de la empresa A no tuvo cambios durante el período analizado.

4.1.1.3 Análisis vertical del estado de resultados

La comparación de cada uno de los elementos con el total de las ventas permitió calcular el peso de cada una cada cuenta en el estado de resultados, los valores se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 6: Análisis vertical del estado de resultados empresa A

Empresa A						
Estado de Resultados						
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año						
(Cifras expresadas en miles de quetzales)						
	2016	%	2017	%	2018	%
Ingresos						
Ventas	976	100%	1,904	100%	4,985	100%
Costos de ventas	544	56%	1,143	60%	3,545	71%
Utilidad en ventas	432	44%	761	40%	1,440	29%
Gastos de operación						
Gastos de ventas	171	18%	188	10%	369	7%
Gastos de administración	115	12%	125	7%	342	7%
Utilidad en operación	146	15%	448	24%	729	15%
Gastos financieros	22	2%	29	2%	18	0%
Impuestos	31	3%	105	6%	178	4%
Utilidad neta	93	10%	314	17%	533	11%

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

El comportamiento de las utilidades en venta de esta empresa refleja una tendencia hacia la baja, estas variaciones están vinculadas con los cambios en los costos de venta que fueron incrementando de 56% a 71%; lo que a su vez impactó en el margen de ganancia que descendió de 44% a 29%, en el tercer año ésta alcanzó el valor porcentual más bajo del período analizado.

Los rubros de gastos de administración y ventas no impactaron de manera considerable en relación con las ventas, debido a que el incremento en el peso de los costos de ventas es mayor. Por lo que, a pesar de que los ingresos aumentaron, la utilidad en operación fue disminuyendo hasta representar el 15% de las ventas realizadas por la empresa.

Por otra parte, el peso de los gastos financieros de los dos primeros años al compararlos con las ventas fue de 2% y posteriormente menos del 1%, lo cual confirma que se efectuaron amortizaciones durante el período.

En relación con la tendencia de la utilidad neta, no ha sido constante, mostrando en los últimos dos años una reducción de esta con relación a las ventas; descendiendo de 17% a 11%. Desde el punto de vista de los inversionistas, este resultado es poco atractivo debido a que la empresa no está maximizando la riqueza, por el contrario, su operación está consumiendo cada vez más recursos.

Los valores indicados en este análisis en conjunto con la información del análisis horizontal confirman el deterioro en la eficiencia operativa y el aumento de flujos negativos. Esto representa una alarma, por lo que es fundamental que se desarrollen estrategias que reduzcan los factores que ocasionan el incremento de los rubros que tienen mayor impacto con el objetivo de obtener mayores utilidades.

4.1.1.4 Análisis vertical del balance general

El análisis vertical al balance general permitió conocer el impacto de los rubros del efectivo, cuentas por cobrar y cuentas por pagar con relación al total; debido a que están vinculadas el ciclo de conversión de efectivo.

Asimismo, se consideraron otras cuentas con el fin de examinar los cambios en la estructura, evaluar el resultado de la administración de los recursos e identificar puntos de mejora que contribuyan a mejorar la situación financiera actual de la empresa asociado al capital de trabajo y a la liquidez.

Cuadro 7: Análisis vertical del balance general empresa A

Empresa A						
Balance General						
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año						
(Cifras expresadas en miles de quetzales)						
	2016	%	2017	%	2018	%
ACTIVO						
Activo corriente						
Caja y bancos	251	41%	629	47%	1,546	49%
Cuentas por cobrar	62	10%	446	34%	1,212	38%
Total activo corriente	313	51%	1,075	81%	2,757	87%
Activo no corriente						
Mobiliario y equipo (neto)	297	49%	250	19%	417	13%
Total activo no corriente	297	49%	250	19%	417	13%
Total Activo	610	100%	1,325	1.00	3,174	100%
PASIVO						
Pasivo corriente						
Cuentas por pagar	37	6%	528	40%	1,634	51%
Otras cuentas por pagar	4	1%	28	2%	76	2%
Total pasivo corriente	41	7%	556	42%	1,709	54%
Pasivo no corriente						
Prestamos largo plazo	268	44%	161	12%	550	17%
Otros pasivos no corrientes	41	7%	32	2%	24	1%
Total pasivos no corrientes	309	51%	193	15%	574	18%
Total Pasivo	349	57%	749	57%	2,283	72%
PATRIMONIO						
Capital contable	5	1%	5	0%	5	0%
Utilidades retenidas	255	42%	571	43%	886	28%
Total patrimonio	260	43%	576	43%	891	28%
Suma Pasivo y Patrimonio	610	100%	1,325	100%	3,174	100%

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

El análisis vertical muestra que el activo corriente representa en los últimos dos años más del 80% de los activos de la empresa, teniendo un alto impacto con

relación al activo total. El efectivo alcanzó su peso máximo en el tercer año de 49%, simultáneamente, las cuentas por cobrar también tienen cambios con tendencia al alza hasta alcanzar un peso de 38%.

El crecimiento del activo corriente está vinculado con el fortalecimiento de la liquidez, debido a que el rubro del efectivo se incrementó en mayor proporción que las cuentas por cobrar. En contraste, las cuentas que conforman el activo no corriente redujeron su impacto a lo largo del tiempo, de 49% al 13%, efecto de los ajustes por concepto de depreciaciones.

Por otra parte, las variaciones del pasivo corriente presentan la misma tendencia que su contraparte, impactando en mayor proporción con relación al total de los pasivos y el patrimonio; en el último período las cuentas por pagar representaron el 51% de este grupo. Los rubros que conforman los pasivos no corrientes mostraron una tendencia a la baja debido a la amortización del préstamo a largo plazo en los primeros dos años, posteriormente esto cambió aumentando su peso lo cual confirma la adquisición de una nueva deuda.

Con relación al patrimonio, el mismo ha reducido su impacto debido a que la estructura de capital de la empresa A fue modificada para apalancarse en mayor grado con capital de terceros. Es importante que se tome en consideración los costos de las fuentes de financiamiento que se utilizan, debido a que las mismas impactan en las utilidades.

4.1.1.5 Análisis al estado de flujo de efectivo

Conocer la forma en que se gestiona la liquidez de una empresa es fundamental, debido a que es un factor determinante en el éxito o fracaso de la misma. Para fines de la investigación con base en el balance general y estado de resultados de los tres años analizados, se determinó las variaciones en las cuentas que conforman cada grupo de actividades, los resultados se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 8: Análisis al estado de flujo de efectivo empresa A

Empresa A
Estado de Flujo de Efectivo
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
 (Cifras expresadas en miles de quetzales)

Descripción	2017	2018
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN		
Cuentas por cobrar	-384	-766
Cuentas por pagar	491	1,106
Otras cuentas por pagar	24	48
Efectivo neto proveniente de actividades de operación	132	388
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN		
Activos no corrientes (neto)	47	-167
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión	47	-167
ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO		
Préstamos largo plazo	-108	389
Otros pasivos no corrientes	-8	-8
Utilidades retenidas	316	315
Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento	199	696
Aumento (disminución) neto en el efectivo	378	917
Efectivo al comienzo del año	251	629
Efectivo al final del año	629	1,546

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

El análisis se realizó identificando las variaciones en cada uno de los rubros, lo que permitió establecer que durante el período analizado existieron aumentos en el efectivo de Q378,000 y Q917,000; sin embargo, es importante establecer que grupo de actividades generó mayores flujos para evaluar la gestión de los recursos.

Con relación al flujo neto de operación, este tuvo aumentos de Q132,000 y Q388,000 durante el período analizado debido a que existieron mayores variaciones

en las cuentas por pagar en comparación con las cuentas por cobrar. En otras palabras, a pesar de que existió un incremento en las ventas que no fueron recuperadas entre períodos, los cambios en las cuentas que no fueron pagadas fueron mayores; esto generó flujos positivos de efectivo.

Los resultados de los flujos provenientes de las actividades de operación comprueban que existe un deterioro en la eficiencia operativa, ocasionado por el incremento en el rubro de cuentas por cobrar lo cual es una señal de que la gestión de cobro o las políticas de crédito son ineficientes. Por otra parte, el aumento de las cuentas por pagar también es un indicador de una inadecuada gestión de este rubro, lo cual puede generar un desgaste en las relaciones con los proveedores.

En relación con los flujos provenientes de actividades de financiamiento, en los primeros dos años se aprecia que se amortizó la deuda a largo plazo, sin embargo, en el tercer año ésta incrementó lo cual generó flujo positivo de efectivo. Otro rubro que contribuyó a este resultado son las utilidades retenidas que tuvieron un crecimiento durante el período analizado.

Es importante mencionar que este último grupo generó mayores flujos de efectivo para la empresa que las actividades de operación, por lo que es necesario que se implementen estrategias que contribuyan a mejorar la eficiencia operativa, debido a que a pesar de disponer de liquidez esta proviene de fuentes de financiamiento, lo cual desde la perspectiva de un inversionista es un indicador de una inadecuada gestión de los recursos o de la estructura financiera de la empresa.

4.1.2 Análisis de estados financieros Empresa B

Los resultados obtenidos por medio de análisis financieros del estado de resultados y balance general, así como del estado de flujo de efectivo de la empresa B se exponen a continuación.

4.1.2.1 Análisis horizontal del estado de resultados

Las variaciones relativas y absolutas de los rubros entre períodos, con énfasis en las ventas, así como en los costos de ventas de la empresa B. Asimismo, se realiza referencia a otros rubros que contribuyen a comprender la gestión de los recursos de la empresa.

Cuadro 9: Análisis horizontal del estado de resultados empresa B

Empresa B							
Estados de Resultados							
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año							
(Cifras expresadas en miles de quetzales)							
	2016	2017	2018	(b-a)	(c-b)	(b/a) - 1	(c/b) - 1
Ingresos							
Ventas	5,773	6,240	6,810	467	570	8%	9%
Costos de ventas	2,829	2,942	3,140	113	198	4%	7%
Utilidad en ventas	2,944	3,298	3,670	354	372	12%	11%
Gastos de operación							
Gastos de ventas	1,925	1,848	1,663	-77	-185	-4%	-10%
Gastos de administración	772	741	667	-31	-74	-4%	-10%
Utilidad en operación	247	709	1,340	462	631	187%	89%
Gastos financieros	74	60	18	-14	-42	-19%	-70%
Impuestos	43	162	330	119	168	277%	104%
Utilidad neta	130	487	992	357	505	275%	104%

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

La empresa B muestra una tendencia al alza en las ventas con variaciones absolutas de Q467,000 y Q570,000; lo cual indica una mejora en su capacidad para generar ingresos. Por otra parte, los costos de ventas también presentan

incrementos entre períodos, por lo que es necesario identificar si la misma está relacionada con el incremento en las ventas o por el deterioro de la eficiencia operativa.

Considerando que ambos rubros impactan en los componentes del capital de trabajo, se debe analizar si los mismos están afectando de forma positiva o negativa la generación de flujos de efectivo. Se debe agregar que las variaciones en las utilidades en ventas representan el 12% y 11% respectivamente, las cuales tienen relación con los elementos previamente analizados.

El análisis de los gastos de operación refleja que han tomado acciones para la reducción de los mismos hasta alcanzar una reducción del 10% en ambos rubros, a pesar de la tendencia de los costos de ventas; este comportamiento es favorable para la empresa debido a que han disminuido los gastos indirectos hasta en Q259,000 en el último año.

Por otra parte, los gastos financieros, que representan salidas de efectivo derivados del uso de fuentes de financiamiento con costo han mantenido una tendencia hacia la baja, logrando una reducción de hasta Q42,000; lo cual está asociado a la amortización de sus compromisos.

Es oportuno mencionar que la reducción del escudo fiscal que brindan los gastos financieros ha ocasionado que la empresa incurra en el pago adicional de impuestos que en último año representó un incremento de 104% con relación al período anterior.

4.1.2.2 Análisis horizontal del balance general

A continuación, se presentan las variaciones entre períodos de las cuentas que conforman el balance general, en específico las cuentas relacionadas con el capital de trabajo. Asimismo, se analizan otras cuentas que apoyan a la comprensión de la administración de los recursos.

Cuadro 10: Análisis horizontal del balance general empresa B

Empresa B							
Balance General							
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año							
(Cifras expresadas en miles de quetzales)							
Cuenta	a	b	c	(b-a)	(c-b)	(b/a) - 1	(c/b) - 1
	2016	2017	2018	Variación absoluta		Variación relativa	
ACTIVO							
Activo corriente							
Caja y bancos	2,251	2,132	1,748	-119	-384	-5%	-18%
Cuentas por cobrar	1,669	1,719	1,553	50	-166	3%	-10%
Total activo corriente	3,920	3,851	3,302	-69	-549	-2%	-14%
Activo no corriente							
Activo no corriente (neto)	266	228	298	-38	70	-14%	31%
Total activo no corriente	266	228	298	-38	70	-14%	31%
Total Activo	4,186	4,080	3,599	-106	-481	-3%	-12%
PASIVO							
Pasivo corriente							
Cuentas por pagar	2,326	1,905	1,634	-421	-271	-18%	-14%
Otras cuentas por pagar	167	140	234	-27	94	-16%	67%
Total pasivo corriente	2,493	2,045	1,867	-448	-178	-18%	-9%
Pasivo no corriente							
Prestamos largo plazo	965	802	625	-163	-177	-17%	-22%
Otros pasivos no corrientes	165	183	215	18	32	11%	17%
Total pasivos no corrientes	1,130	985	841	-145	-144	-13%	-15%
Total Pasivo	3,623	3,030	2,708	-593	-322	-16%	-11%
PATRIMONIO							
Capital contable	5	5	5	0	0	0%	0%
Utilidades retenidas	558	1,045	886	487	-159	87%	-15%
Total patrimonio	563	1,050	891	487	-159	87%	-15%
Suma Pasivo y Patrimonio	4,186	4,080	3,599	-106	-481	-3%	-12%

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

El análisis realizado permite identificar la reducción del activo corriente en Q69,000 y Q549,000; estas variaciones tienen una relación inversa con el aumento en las

ventas. El rubro que impactó en mayor proporción fue el efectivo, que disminuyó hasta en Q384,000, lo cual contribuyó a la generación de flujos negativos de efectivo. Asimismo, es oportuno mencionar que las cuentas por cobrar en el último año se redujeron en un 10% en comparación con el año previo, esto puede interpretarse como una mejora en la gestión de los créditos otorgados a los clientes.

El pasivo corriente refleja decrementos de Q448,000 y Q178,000, lo cual sugiere que el período de pago a los proveedores se ha ido reduciendo, debido a que las cuentas por pagar disminuyeron a pesar del aumento en las ventas. La tendencia a la baja de este grupo guarda relación con su contra parte que también presenta variaciones negativas tanto en valores absolutos como relativos.

El comportamiento de ambos grupos impactó en el capital de trabajo neto, que incrementó en Q379,000 y en Q372,000 posteriormente. En la empresa B también es posible identificar que los compromisos con los proveedores son mayores a las cuentas por cobrar, lo que ocasiona que se destine menores recursos a las operaciones cotidianas.

Por otra parte, los pasivos no corrientes confirman lo identificado en el estado de resultados, se realizaron amortizaciones a la deuda a largo plazo hasta disminuirla hasta en Q177,000; lo cual ocasionó salidas de efectivo. En contraste, la cuenta de otros pasivos no corrientes se acrecentó en Q18,000 y Q32,000; si bien es posible que no sean montos significativos, es necesario validar su peso con relación al total de pasivos y capital.

Con respecto al patrimonio, puede apreciarse que presentó una tendencia al alza en los primeros dos años, lo cual está asociado con las utilidades retenidas; en el tercer año se aprecia una disminución de -15% que puede interpretarse como pago de dividendos a accionistas. El capital contable de la empresa B no tuvo cambios durante el período analizado, conservaron el capital mínimo pagado que establece el Código de Comercio en su Artículo 90.

4.1.2.3 Análisis vertical del estado de resultados

El peso de cada cuenta en el estado de resultados al compararla con el total de ventas se presenta en el siguiente cuadro, se realizó énfasis en los rubros relacionados con el capital de trabajo.

Cuadro 11: Análisis vertical del estado de resultados empresa B

Empresa B						
Estados de Resultados						
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año						
(Cifras expresadas en miles de quetzales)						
	2016	%	2017	%	2018	%
Ingresos						
Ventas	5,773	100%	6,240	100%	6,810	100%
Costos de ventas	2,829	49%	2,942	47%	3,140	46%
Utilidad en ventas	2,944	51%	3,298	53%	3,670	54%
Gastos de operación						
Gastos de ventas	1,925	33%	1,848	30%	1,663	24%
Gastos de administración	772	13%	741	12%	667	10%
Utilidad en operación	247	4%	709	11%	1,340	20%
Gastos financieros	74	1%	60	1%	18	0%
Impuestos	43	1%	162	3%	330	5%
Utilidad neta	130	2%	487	8%	992	15%

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Con base en los valores obtenidos en el análisis, se puede establecer que los incrementos en los costos de ventas, previamente identificados, están asociados a la mejora en la capacidad para generar ingresos de la empresa debido a que estos

han disminuido su impacto con relación a las ventas durante el período analizado; el valor más bajo se aprecia en el tercer año con 46%.

La tendencia que se presenta en este rubro contribuyó a que la utilidad en ventas llegara a representar el 54% de los ingresos en el último período. Algo semejante ocurrió con los gastos de operación que se redujeron de 46% a 34%, siendo los gastos de ventas los que tuvieron una mayor reducción en su peso.

En cuanto a la utilidad neta, esta aumentó su peso con relación a las ventas hasta representar un 15%, resultado de una erogación menor en concepto de gastos financieros y del comportamiento de los rubros previamente analizados. Tomando en consideración esta información es posible indicar que la empresa ha mejorado su eficiencia operativa.

Los resultados de ambos análisis reflejan que se han implementado estrategias que contribuyeron durante el período analizado a maximizar la riqueza de los accionistas, al asignar una cantidad menor de recursos a la operación, así como reducir el grado de apalancamiento con fuentes que tienden a tener un alto costo.

Ahora bien, es oportuno que se analice el comportamiento de los flujos de efectivo para determinar los cambios que se presentaron, debido a que si no se tienen las precauciones correspondientes existe el riesgo de no contar con la liquidez necesaria para el desarrollo de las operaciones cotidianas.

4.1.2.4 Análisis vertical del balance general

El análisis horizontal al estado de situación de la empresa permitió identificar variaciones absolutas y relativas de las cuentas, sin embargo, es necesario complementar la información obtenida con el impacto de cada rubro con relación al total, lo cual permite validar las premisas previamente expuestas sobre la situación financiera y la gestión de los recursos. Los valores se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 12: Análisis vertical del balance general empresa B

Empresa B						
Balance General						
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año						
(Cifras expresadas en miles de quetzales)						
	2016	%	2017	%	2018	%
ACTIVO						
Activo corriente						
Caja y bancos	2,251	54%	2,132	52%	1,748	49%
Cuentas por cobrar	1,669	40%	1,719	42%	1,553	43%
Total activo corriente	3,920	94%	3,851	94%	3,302	92%
Activo no corriente						
Activo no corriente (neto)	266	6%	228	6%	298	8%
Total activo no corriente	266	6%	228	6%	298	8%
Total Activo	4,186	100%	4,080	100%	3,599	100%
PASIVO						
Pasivo corriente						
Cuentas por pagar	2,326	56%	1,905	47%	1,634	45%
Otras cuentas por pagar	167	4%	140	3%	234	7%
Total pasivo corriente	2,493	60%	2,045	50%	1,867	52%
Pasivo no corriente						
Prestamos largo plazo	965	23%	802	20%	625	17%
Otros pasivos no corrientes	165	4%	183	4%	215	6%
Total pasivos no corrientes	1,130	27%	985	24%	841	23%
Total Pasivo	3,623	87%	3,030	74%	2,708	75%
PATRIMONIO						
Capital contable	5	0%	5	0%	5	0%
Utilidades retenidas	558	13%	1,045	26%	886	25%
Total patrimonio	563	13%	1,050	26%	891	25%
Suma Pasivo y Patrimonio	4,186	100%	4,080	100%	3,599	100%

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Se observa que en la estructura de la empresa B, los componentes del activo corriente representan más del 90% del total de los activos, teniendo mayor impacto caja y bancos. Con relación a la liquidez, el incremento en mayor proporción del

efectivo en relación con las cuentas por cobrar tiene un efecto positivo en el ciclo de conversión de efectivo, sin embargo, es posible que se tenga capital ocioso. Ahora bien, no debe obviarse el hecho de que las ventas que están pendiente de recuperarse tienen un peso mayor al 40% durante el período analizado a pesar de que disminuyeron en términos absolutos y relativos.

Con respecto al peso de los activos no corrientes, este se acrecentó en el tercer año al 8%, lo cual confirma que la empresa ha hecho erogaciones en este rubro para generar beneficios en el largo plazo.

En cuanto al pasivo corriente su comportamiento es irregular, entre los dos primeros años redujo su peso de 60% a 50%, posteriormente se incrementó a 52%. Estos cambios son el resultado de la disminución del impacto de las cuentas por pagar que en el último año representaron el 45% de los pasivos y el patrimonio de la empresa, por lo que es posible confirmar que se han tomado acciones para regularizar el período de pago a los proveedores.

Por otra parte, los pasivos no corrientes han reducido su impacto debido a las amortizaciones que se han realizado a los préstamos a largo plazo, sin embargo, se aprecian que adquirieron otros compromisos que deben ser pagados en un período mayor a un año.

Con relación al patrimonio se aprecia que el peso de las cuentas fue variando debido a la acumulación de utilidades de los ejercicios, así como del pago de dividendos efectuado en el tercer año. Por el contrario, el capital contable no tuvo cambios en los años sujetos a estudio.

4.1.2.5 Análisis al estado de flujo de efectivo

Con el objetivo de comprender el comportamiento de la liquidez de la empresa B, a continuación, se presenta el análisis general de cada grupo de actividades que conforman el flujo de efectivo.

Cuadro 13: Análisis al estado de flujo de efectivo empresa B

Empresa B
Estado de Flujo de Efectivo
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
 (Cifras expresadas en miles de quetzales)

Descripción	2017	2018
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN		
Cuentas por cobrar	-50	166
Cuentas por pagar	-421	-272
Otras cuentas por pagar	-28	94
Efectivo neto proveniente de actividades de operación	-498	-11
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN		
Activos no corrientes (neto)	38	-69
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión	38	-69
ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO		
Prestamos largo plazo	-163	-177
Otros pasivos no corrientes	18	32
Utilidades retenidas	486	-158
Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento	342	-303
Aumento (disminución) neto en el efectivo	-119	-384
Efectivo al comienzo del año	2,251	2,132
Efectivo al final del año	2,132	1,748

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Las variaciones identificadas permitieron establecer que en el período analizado existieron disminuciones en el efectivo de Q119,000 y Q384,000. El grupo de cuentas que contribuyó a ese resultado son las actividades de operación que según se aprecia generaron flujos negativos de efectivo, debido al pago realizado para reducir los compromisos a corto plazo.

Los resultados de los flujos provenientes de las actividades de operación comprueban que se están tomando acciones para mejorar la administración de las

cuentas por pagar, lo cual ocasionó que el efectivo neto aminorara. Asimismo, la disminución de las cuentas por cobrar es un indicador de un ordenamiento en la gestión de este rubro para lograr eficiencia operativa.

En relación con los flujos provenientes de actividades de financiamiento, se aprecia que se amortizó la deuda a largo plazo lo cual generó flujos negativos de efectivo. Por otra parte, las utilidades retenidas tuvieron un crecimiento durante el período analizado lo cual contribuyó a que se generaran flujos positivos en el grupo los primeros dos años; sin embargo, en el tercer año se pagaron dividendos a los accionistas lo cual provocó un efecto negativo.

Es importante mencionar que este último grupo generó mayores flujos de efectivo positivos para la empresa que las actividades de operación durante los primeros dos años. El cambio que se refleja en el tercer año se puede indicar que es el resultado de la implementación de estrategias enfocadas en gestionar de manera oportuna las cuentas por cobrar y cuentas por pagar.

4.1.3 Análisis de razones financieras de liquidez

El análisis de la liquidez a través de la razón de corriente permite tener un panorama de la capacidad de las empresas para cumplir con sus compromisos a corto plazo con sus activos más líquidos. Los resultados fueron comparados con 0.85 veces, el índice promedio del sector.

Cuadro 14: Razón de liquidez empresa A

Descripción	Razón Circulante		
	2016	2017	2018
Activo Corriente	7.63	1.93	1.61
Pasivo Corriente			

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Los resultados obtenidos en el índice de liquidez refieren que la empresa A tiene la capacidad de cumplir con las obligaciones contraídas con plazo menor a un año. Sin embargo, la misma se ha ido deteriorando en el tiempo, en el último año, esta poseía Q.1.61 en activos corrientes por cada quetzal de deuda a corto plazo.

Al comparar los indicadores de cada período con el promedio de la industria, es posible indicar que se tiene la liquidez para responder ante los proveedores, no obstante, de continuar la tendencia a la baja, existe riesgo de iliquidez, por lo que deberá recurrir a fuentes de financiamiento de largo plazo para el desarrollo de las actividades cotidianas.

Cuadro No. 15: Razón de liquidez empresa B

Descripción	Razón Circulante		
	Año 1	Año 2	Año 3
Activo Corriente	1.57	1.88	1.77
Pasivo Corriente			

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

El indicador de liquidez de la empresa B no refleja una tendencia constante. Los valores proyectan que la liquidez se redujo entre el segundo y tercer año, para el último período contaban con Q1.77 en activos corrientes por cada quetzal de deuda a corto plazo. Al compararlo con el promedio de la industria, denota que se cuenta con capital ocioso que no está generando rentabilidad.

Como se identificó en los análisis estructurales, el comportamiento de las cuentas que conforman el activo corriente y pasivo corriente indica la implementación de estrategias de mejora en la gestión de estas. La liquidez de la empresa B se ha reducido debido a los flujos negativos que se han generado con el pago de los compromisos a corto plazo.

Los resultados de ambas empresas denotan capacidad de pago de las obligaciones corrientes; sin embargo, es importante el análisis de las cuentas relacionadas con el ciclo de conversión de efectivo para identificar oportunidades de mejora en las mismas.

4.2 Análisis de ciclo de conversión de efectivo y necesidades de financiamiento

El ciclo de conversión de efectivo es analizado con el objetivo de evaluar la eficiencia de la gestión de las cuentas por cobrar y cuentas por pagar, el mismo fue calculado tanto en días como en unidades monetarias, lo cual permite establecer las necesidades de financiamiento del capital de trabajo. Asimismo, se identificaron las necesidades operativas de fondos para el desarrollo de las actividades operativas.

4.2.1 Empresa A

La eficiencia en la administración de las cuentas que integran el activo y pasivo corriente fueron analizados a través de las razones de actividad. Estos indicadores son fundamentales para la estimación del ciclo de conversión de efectivo del sector.

4.2.1.1 Ciclo operativo

Con base en la definición teórica del ciclo operativo, los componentes de este son el período de inventarios y el período de cuentas por cobrar; sin embargo, debido a las características del sector objeto de estudio, el primer componente tiene un valor de cero tanto en días como en unidades monetarias.

Por otra parte, para el cálculo del período de cuentas por cobrar se utilizó la fórmula de la razón de rotación de cuentas por cobrar, base para establecer los días promedio en que la empresa recupera sus cuentas por cobrar, en otras palabras el tiempo que demora en convertirse en efectivo las ventas.

Cuadro No. 16: Período promedio de las cuentas por cobrar empresa A

Descripción	2016	2017	2018
Ventas al crédito	781	1,523	3,988
Rotación de las cuentas por cobrar	12.6	3.41	3.29
Período promedio de cobro	29	107	111

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

El indicador de rotación de las cuentas por cobrar de la empresa A refleja que las mismas rotaron en los últimos dos años 3.41 y 3.29 veces; el período promedio de cobro del último año fue de 111 días.

4.2.1.2 Período promedio de pago

El segundo componente del ciclo de conversión de efectivo fue determinado con el apoyo de la razón de rotación de las cuentas por pagar, que es la base para la determinación del período promedio en que se pagan a los proveedores.

Cuadro 17: Período promedio de pago empresa A

Descripción	2016	2017	2018
Ventas al crédito	517	1,086	3,368
Rotación de las cuentas por pagar	14.0	2.06	2.06
Período promedio de pago	26	177	177

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Los resultados obtenidos reflejan que las cuentas por pagar rotaron en los últimos dos años 2.06 veces y el período promedio de pago es de 177 días. Si se toma en consideración que los proveedores les conceden 60 días de crédito, la empresa financia sus operaciones 117 días adicionales al demorar el pago.

El apalancamiento a través de prolongar el período en que se pagan los compromisos de corto plazo es una práctica con la cual debe tomarse las precauciones del caso. En el sector objeto de estudio el abuso de esta práctica puede ser contra productivo, teniendo como resultado la pérdida de la autorización para comercializar soluciones de seguridad en Guatemala.

4.2.1.3 Ciclo de conversión del efectivo

Posterior al análisis del ciclo operativo y el período promedio de pago, a continuación, se presentan los resultados del ciclo de conversión de efectivo de la empresa A. Es importante tener presente que este tipo de empresas utilizan el método justo a tiempo, por lo tanto, su período de inventario es igual cero.

Cuadro 18: Ciclo de conversión de efectivo en días empresa A

Descripción	2016	2017	2018
Período de inventario	0	0	0
(+) Período de cuentas por cobrar	29	107	111
(=) Ciclo operativo	29	107	111
(-) Período de cuentas por pagar	26	177	177
(=) Ciclo de conversión del efectivo	3	-70	-66

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Los resultados indican que el ciclo de conversión de efectivo en días de la empresa ha variado cada año, pero no en una tendencia constante; esto debido al incremento del período de cuentas por cobrar. A pesar de que los cambios fueron leves se

deben tener las precauciones del caso para evitar que este período se incremente y ocasione gastos adicionales por financiamiento.

A su vez los días de diferimiento de las cuentas por pagar se mantuvieron los últimos dos años, lo cual confirma que los pagos a los proveedores se están efectuando fuera de las condiciones de crédito otorgadas.

Al analizar los resultados del ciclo de conversión de efectivo en días de la empresa A, se puede indicar que la misma recuperó sus cuentas por cobrar en un tiempo menor al tiempo que demoró en efectuar el pago a sus proveedores.

4.2.1.4 Ciclo de conversión de efectivo en montos

Posterior al cálculo de los días del ciclo de conversión de efectivo, es importante determinar las unidades monetarias que están relacionadas con cada uno de los componentes del ciclo de efectivo.

Cuadro 19: Ciclo de conversión de efectivo en unidades monetarias

Descripción	2016	2017	2018
Inventarios	0	0	0
Cuentas por Cobrar			
Ventas al crédito	781	1,523	3,988
Período de cuentas por cobrar	29	107	111
Días	365	365	365
Monto	62	446	1,212
Ciclo operativo	62	446	1,212
Cuentas por pagar			
Compras al crédito	517	1,086	3,369
Período de cuentas por pagar	26	177	177
Días calendario	365	365	365
Monto	37	528	1,634
Ciclo de conversión de efectivo	25	-82	-422

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

El resultado del ciclo de conversión de efectivo en montos refleja disminuciones en cada año, lo mismo que sucede con los valores en días. El ciclo de conversión de efectivo en monto durante los últimos dos años fue de –Q82,000 y –Q422,000.

Estos valores confirman lo expuesto anteriormente sobre la gestión de los compromisos a corto plazo durante el período analizado; utilizaron una estrategia de apalancamiento, alargando el plazo para efectuar el pago a los proveedores.

4.2.2 Empresa B

El análisis de la eficiencia en la administración de las cuentas por cobrar y pagar de la empresa B también se realizó estableciendo el número de rotaciones de estos rubros en un año para posteriormente determinar los períodos que componen el ciclo de efectivo.

4.2.2.1 Ciclo operativo

Tomando como base las rotaciones de las cuentas por cobrar y el uso de la metodología justo a tiempo en el sector, se estableció los días promedio de cobro.

Cuadro 20: Rotación de las cuentas por cobrar empresa B

Descripción	2016	2017	2018
Ventas al crédito	4,647	5,023	5,482
Rotación de las cuentas por pagar	2.78	2.92	3.53
Período promedio de pago	131	125	103

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

La rotación de las cuentas por cobrar de la empresa B refleja una tendencia al alza, en el año tres, éstas rotaron 3.53 veces y se recuperaron en 103 días; lo cual evidencia una mejora en la gestión de cobranza de la empresa.

Debe considerarse que, debido al giro del negocio, las condiciones de crédito que se otorgan a los clientes varían de acuerdo con la solución que adquieren. Si los proyectos son grandes, la recuperación del valor total de la venta se estima en un período entre 6 y 12 meses. En el caso de los proyectos pequeños, estos se deben recuperar en un máximo de 45 días.

4.2.2.2 Período promedio de pago

Con respecto a las cuentas por pagar, se utilizó el mismo procedimiento de cálculo para determinar la rotación de las cuentas por pagar para posteriormente determinar el número de días promedio de pago.

Cuadro 21: Período promedio de pago empresa B

Descripción	2016	2017	2018
Ventas al crédito	2,642	2,748	2,933
Rotación de las cuentas por pagar	1.14	1.44	1.79
Período promedio de pago	320	253	204

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Los resultados obtenidos del índice de cuentas por pagar de la empresa B denota que esta ha pagado en 320, 253 y 204 días a sus proveedores, rotando este rubro hasta en 1.79 veces en el último período.

A pesar de que los días se han reducido cada año se aprecia que la empresa se ha apalancado con los proveedores para financiar las operaciones cotidianas en más de 180 días. Este tipo de práctica pone en riesgo la relación comercial de la empresa.

4.2.2.3 Ciclo de conversión de efectivo en días

A continuación, se presenta el cálculo del ciclo operativo, ciclo de cuentas por pagar y del ciclo de conversión de efectivo determinado en días.

Cuadro 22: Ciclo de conversión de efectivo en días empresa B

Descripción	2016	2017	2018
Período de Inventario	0	0	0
(+) Período de Cuentas por Cobrar	131	125	103
(=) Ciclo Operativo	131	125	103
(-) Período de Cuentas por Pagar	320	253	204
(=) Ciclo de Conversión del Efectivo	-189	-128	-101

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Los resultados del ciclo de conversión de efectivo en días reflejan la misma tendencia de la empresa A, las cuentas por cobrar se recuperan en un período menor al que se pagan los compromisos a corto plazo, lo cual da como resultado valores negativos.

La reducción del período de diferimiento de las cuentas por pagar se interpreta como un efecto de las estrategias implementadas para fortalecer la eficiencia operativa y aprovechar al máximo las condiciones de crédito que son otorgadas por los proveedores, teniendo las precauciones del caso para no excederse al punto de afectar las relaciones comerciales.

4.2.2.4 Ciclo de conversión de efectivo en montos

El cálculo del ciclo de conversión de efectivos es la base para la estimación del ciclo de conversión de efectivo en montos, los valores se presentan a continuación:

Cuadro 23: Ciclo de conversión de efectivo en unidades monetarias

Descripción	2016	2017	2018
Inventarios	0	0	0
Cuentas por cobrar			
Ventas al crédito	4,647	5,023	5,482
Período de cuentas por cobrar	131	125	103
Días	365	365	365
Monto	1,668	1,720	1,547
Ciclo operativo	1,668	1,720	1,547
Cuentas por pagar			
Compras al crédito	2,642	2,748	2,933
Período de cuentas por pagar	320	253	204
Días Calendario	365	365	365
Monto	2,316	1,905	1,639
Ciclo de conversión de efectivo	-648	-185	-92

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

La empresa B refleja una tendencia similar con montos correspondientes al ciclo de conversión de efectivo, sin embargo, los mismos fueron disminuyendo año con año. Los valores indican que el monto del ciclo operativo se ha reducido, evidenciando una mejora en la gestión de las cuentas por cobrar; lo mismo sucede con las cuentas por pagar que siguen esta tendencia.

4.2.3 Necesidades de financiamiento

Además de conocer la eficiencia de la gestión de las cuentas relacionadas con el capital de trabajo, es importante para los gerentes determinar las necesidades de

fondos para las actividades cotidianas de la empresa e identificar capital ocioso o necesidades de financiamiento.

4.2.3.1 Necesidades operativas de fondos

El desarrollo de las operaciones de una empresa requiere de recursos; los cuales deben estar disponibles, conocer el monto adecuado permite a los gerentes evaluar la gestión del área operativa y las políticas relacionadas con el efectivo.

Es importante considerar que las empresas tienen como política tener fondos suficientes para cubrir el 20% de los costos de ventas, así como los gastos operativos correspondientes a dos meses. Con relación a las cuentas por pagar, se presenta la cantidad que se debería a los proveedores al considerar 60 días de crédito; para su cálculo se utilizó la fórmula con la que se determinaron las unidades monetarias relacionadas con este componente del ciclo de conversión de efectivo.

Las necesidades operativas de fondos del sector en el período analizado fueron las siguientes:

Cuadro 24: Necesidades operativas de fondos empresa A

Activo	2016	2017	2018
Caja operativa	66	90	237
Cuentas por cobrar	62	446	1,212
Inventarios	0	0	0
Activo circulante operativo	128	536	1,449
Pasivo			
Cuentas por pagar	85	179	554
Otras cuentas por pagar	4	28	76
Impuestos	31	105	178
Pasivo circulante operativo	120	312	808
Necesidades operativas de fondos	8	224	641

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Los resultados representan los montos necesarios para el desarrollo de las actividades cotidianas de la empresa A; su tendencia es al alza con variaciones absolutas de Q216,000 y Q417,000. Al no considerar el financiamiento en exceso con los proveedores; se aprecia de mejor manera el impacto del deterioro en la gestión operativa, relacionada con las cuentas por cobrar que incrementaron año con año.

Cuadro 25: Necesidades operativas de fondos empresa B

Activo	2016	2017	2018
Caja operativa	541	527	490
Cuentas por cobrar	1,669	1,719	1,553
Inventarios	0	0	0
Activo circulante operativo	2,210	2,246	2,043
Pasivo			
Cuentas por pagar	434	452	482
Otras cuentas por pagar	167	140	234
Impuestos	43	162	330
Pasivo circulante operativo	644	754	1,046
Necesidades operativas de fondos	1,566	1,492	997

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

En la empresa B, los recursos necesarios para la operación se redujeron de Q1,566,000 a Q997,000 durante el período analizado, esto como resultado de la mejora en la eficiencia operativa; las cuentas por cobrar se han recuperado en un lapso menor, lo que a su vez ha contribuido a aminorar los recursos asignados para la caja operativa y el financiamiento en exceso con los proveedores.

Considerando que las relaciones con los proveedores son fundamentales para conservar la autorización para la distribución de soluciones en el país, es oportuno que se continúe ejecutando las acciones correspondientes para el pago oportuno de los compromisos.

4.2.3.2 Excedentes o déficit de caja

Posterior a establecer los recursos necesarios para el desarrollo de las operaciones de la empresa, es necesario establecer si la empresa tiene un excedente de caja, capital ocioso, o bien déficit de efectivo que ha tenido que financiar con compromisos a corto y/o largo plazo.

Cuadro 26: Excedente o déficit de caja empresa A

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3
Capital de trabajo neto	272	519	1048
(-) Necesidades operativas de fondos	8	224	641
(=) Excedente o déficit de caja	264	295	407

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Los valores obtenidos reflejan que la empresa A tuvo excedente de efectivo durante el período analizado entre Q264,000 hasta Q407,000, por lo que no era necesario recurrir a la estrategia de extender los días de pago y desgastar su relación comercial con los proveedores. En otras palabras, la entidad tuvo capital ocioso que pudo haberse utilizado para la gestión oportuna de los compromisos a corto plazo y/o para inversiones que generaran mayores utilidades.

Cuadro 27: Excedente o déficit de caja empresa B

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3
Capital de trabajo neto	1427	1806	1435
(-) Necesidades operativas de fondos	1,566	1,492	997
(=) Excedente o déficit de caja	-139	314	438

FUENTE: elaboración propia con información de investigación de campo.

Por otra parte, se aprecia que la empresa B en el primer año tuvo déficit de caja, por lo que tuvo la necesidad de negociar fondos o implementar estrategias para financiar sus operaciones. En contraste, en los siguientes años hubo exceso de caja, por lo tanto, capital ocioso que pudo haberse invertido para generar mayores utilidades o reducir en mayor proporción el financiamiento en exceso de sus compromisos de corto plazo.

4.3 Situación financiera del sector y del ciclo de conversión de efectivo

El análisis de las empresas representativas del sector proveedor de soluciones de administración de seguridad informática permitió identificar que estas tienen un alto grado de liquidez, lo cual es resultado del método utilizado para la administración de los inventarios, justo a tiempo; así como del hecho de que no requieren de una alta inversión en activos no corrientes debido a que el recurso que genera mayor valor es el humano. Se debe agregar que el promedio obtenido en el índice de liquidez corriente durante el período analizado es de 1.75, excluyendo el primer año de la empresa A; este valor es mayor al promedio de la industria en otros países.

Asimismo, se aprecia que los ingresos del sector reflejan una tendencia incremental, sin embargo, la administración actual de las cuentas por cobrar ha ocasionado que se recuperen en las ventas en un lapso mayor a lo establecido en sus políticas, que como máximo debería ser 45 días. A su vez, ha repercutido en el tiempo que demoran cumplir sus obligaciones con los intermediarios. El promedio de los índices del sector para tanto para las cuentas por cobrar como para las cuentas por pagar, es de 3.19 y 1.70 veces respectivamente.

Con relación al ciclo de conversión de efectivo, los valores calculados reflejan que las empresas recuperan sus cuentas por cobrar más rápido de lo que pagan sus compromisos; estas se han apalancado con los proveedores, excediendo el período de crédito otorgado. Es importante considerar que, aunque se debe aprovechar al máximo el período de diferimiento de las cuentas por pagar, entre más tiempo se

demore en cumplir con los compromisos a corto plazo, existe el riesgo de deteriorar las relaciones comerciales y se pierda la licencia para distribuir las soluciones de seguridad.

En cuanto a la evaluación del déficit o excedente de efectivo, al comparar las necesidades operativas de fondos con el capital trabajo neto fue posible establecer que el sector tuvo exceso de efectivo en cada uno de los años, por lo tanto, capital ocioso que pudo haberse utilizado para reducir el financiamiento adicional de sus obligaciones a corto plazo.

Cabe señalar que, entre los aspectos que resaltan se encuentra el hecho de a pesar de que poseen un alto grado de liquidez y que se apalancan en demasía con sus proveedores, utilizan fuentes de financiamiento a largo plazo los cuales generan gastos financieros que reducen su rentabilidad. Asimismo, que en sus estados financieros no figuran inversiones; lo cual es un indicador de una gestión inadecuada de sus recursos teniendo en cuenta que no están maximizando el valor de la empresa.

5. ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO DEL SECTOR DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

El capítulo se enfoca en proponer y evaluar estrategias para optimizar la administración del capital de trabajo del sector objeto de estudio; las mismas están orientadas en la adecuada gestión de las cuentas por cobrar, así como de las cuentas por pagar, puntos de mejora identificados en el diagnóstico de la situación financiera actual del sector y del ciclo de conversión de efectivo.

Con base en los resultados obtenidos en el análisis de las empresas representativas del sector, se identificó que la empresa A, refleja mayor deterioro en la gestión del ciclo operativo, así como en el período de cuentas por pagar; debido a que estas se incrementaron durante el período analizado. De manera que, la eficiencia de los resultados de las estrategias propuestas, son evaluados en relación con la información financiera de esta entidad.

Es importante mencionar que, si bien la evaluación de las estrategias se basa en una compañía, los mismos pueden ser aplicados en la mayoría del sector, debido a que, en el diagnóstico realizado, se identificó que los ciclos de conversión de efectivo son similares, así como la gestión de las cuentas por cobrar y por pagar.

5.1 Propuesta de estrategias para mejorar la administración del capital de trabajo

Las estrategias para mejorar la administración del capital de trabajo se dirigen a las principales áreas tanto de los activos como pasivos corrientes: las cuentas por cobrar y cuentas por pagar. Es importante mencionar que se excluyen los inventarios, dado que las empresas de este sector utilizan el método justo a tiempo; solicitando los productos o servicios bajo demanda del cliente.

5.1.1 Estrategias para la administración de cuentas por cobrar

Para mejorar la gestión de las cuentas por cobrar y alcanzar un nivel promedio de cobro de sesenta (60) días, se propone lo siguiente:

- a. Realizar una adecuada selección de clientes para el otorgamiento de créditos utilizando la técnica denominada las cinco "C" del crédito, que comprende: la evaluación de las características del solicitante, la capacidad para reembolsar el crédito solicitado, el capital, el colateral, y las condiciones económicas existentes.
- b. Definir y revisar el límite de crédito que se ha concedido a cada cliente para realizar los ajustes correspondientes.
- c. Establecer una política de descuento por pronto pago, con lo cual se reduzca el tiempo de recuperación de las cuentas por cobrar. El termino de crédito propuesto es 2/10, neto 30.
- d. Implementar el uso de facturas cambiarias que especifiquen el plazo de pago, de acuerdo con las condiciones de crédito del cliente y en caso de atraso el documento estará afecto a cargos en concepto de intereses sobre el monto pendiente de pago.
- e. Evitar la facturación de proyectos, al final del año, que se completarán después del primer bimestre del año siguiente, para contrarrestar que el número de días promedio para cobrar se amplíe.

Poniendo en práctica estas recomendaciones, se espera que el promedio de cobranza se reduzca de 111 días que se tuvo el último año analizado a 60 días en el tercer año proyectado, con lo cual representa una disminución de 51 días eliminando el desfase que se tiene con la política actual de clientes.

Es importante mencionar que el efecto de la mejora en la administración de los créditos otorgados, es el aumento en la generación de flujos de efectivo positivos, que a su vez contribuye a fortalecer la liquidez de la empresa.

5.1.2 Estrategia para la administración de cuentas por pagar

Con el objetivo de normalizar las cuentas por pagar a un plazo no mayor de 75 días, se propone lo siguiente:

- a. Monitorear periódicamente los procedimientos de pago a los proveedores para identificar la razón por la cual se han incumplido con las condiciones de crédito.
- b. Revisar periódicamente la programación de pagos, para velar porque los mismos se realicen conforme a la antigüedad de la cuenta por pagar.
- c. Fomentar la utilización del flujo de caja proyectado que permita visualizar el pago oportuno de las obligaciones, para no afectar la reputación comercial.
- d. Negociar con los proveedores descuentos por pronto pago, si fuera posible, aprovechando la agilización del cobro a clientes.

Se estima que el tiempo promedio de pago decrezca de 177 días, los que actualmente se demora la empresa A en cumplir con sus compromisos, hasta llegar a los 75 días en el último año proyectado. Debido a las características particulares del sector, es de vital importancia que se normalicen las cuentas por pagar, caso contrario existe el riesgo de perder la autorización para distribuir las soluciones que ofrecen los intermediarios en Guatemala.

5.2 Estados financieros proyectados

Con el propósito de evaluar la implementación de las estrategias propuestas para optimizar la administración del capital de trabajo, con énfasis en la gestión de las cuentas por cobrar y cuentas por pagar, así como contar la liquidez adecuada para las actividades del negocio; se proyectan estados financieros para tres períodos donde se puede apreciar el impacto de estas.

Los criterios considerados para la elaboración de la proyección se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 28: Criterios para la proyección de estados financieros

Descripción	Procedimiento a utilizar
Ventas	Se considera un crecimiento anual de 8% + 3.80% correspondiente al promedio de los último tres años de la tasa de inflación interanual. El 80% de las ventas se esperan sea al crédito en el primer año, para los siguientes períodos decrecerán en un 5%.
Costos de ventas y gastos de operación	A cada año se le suma el 3.80% correspondiente al promedio de los último tres años de la tasa de inflación interanual.
Impuestos	Utilizar la tasa impositiva del 25%.
Cuentas por cobrar	Ajustar las cuentas por pagar para alcanzar un período de 60 días.
Activos no corrientes	Cada año se adicionan inversiones de Q200,000; asimismo se realizan reducciones de 20% en concepto de depreciación.
Cuentas por pagar	Ajustar el monto de la cuenta para alcanzar un período de 75 días. Las compras al crédito se consideran el 85% de los costos de ventas.
Pasivos no corrientes	Amortizar de los compromisos hasta alcanzar un monto menor a Q20,000.
Capital contable	Mantener inalterable el capital contable.
Utilidades retenidas	Distribuir el 50% de las utilidades del período sin considerar el monto del año anterior.

Fuente: elaboración propia.

La base de cálculo que se utilizó es la información financiera del tercer año de la empresa A, con el objetivo de brindar un panorama de los beneficios que conlleva la implementación de las estrategias en ambos componentes.

5.2.1 Estado de resultados proyectados

A continuación, se presenta el estado de resultados proyectado para la Empresa A, tomando como base para su cálculo los criterios previamente indicados. Asimismo, se realizó el análisis vertical para establecer el peso estimado de las cuentas con relación al total de las ventas, lo cual permite tener un panorama de los cambios relacionados con las estrategias.

Cuadro 29: Estado de resultados proyectado

Empresa A
Estados de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

	2018		2019		Proyectado			
		%		%	2020	%	2021	%
Ingresos								
Ventas	4,985	100%	5,573	100%	6,231	100%	6,966	100%
Costos de ventas	3,545	71%	3,680	66%	3,820	61%	3,965	57%
Utilidad en ventas	1,440	29%	1,893	34%	2,411	39%	3,001	43%
Gastos de operación								
Gastos de ventas	369	7%	383	7%	398	6%	413	6%
Gastos de administración	342	7%	355	6%	369	6%	383	5%
Utilidad en operación	730	15%	1,155	21%	1,644	26%	2,205	32%
Gastos financieros	18	0%	39	1%	24	0%	9	0%
Impuestos	178	4%	279	5%	405	6%	549	8%
Utilidad neta	534	11%	837	15%	1,215	19%	1,647	24%

FUENTE: elaboración propia con información de empresa A.

Considerando un criterio de crecimiento de 11.80% anual, se estima que para el último año proyectado las ventas asciendan a Q6,966,000. En contra parte, se espera que el peso de los costos de ventas descienda hasta representar un peso de 57%; ocasionando que la ganancia en ventas se incremente hasta un 43%, el cual es un valor muy cercano al que poseía la empresa en el primer año analizado.

A su vez, en los gastos operativos se considera que ambos componentes alcancen un peso de 11%, si se mantienen las condiciones actuales para el desembolso para estos rubros; no obstante, estos pueden ser evaluados para identificar si es posible realizar ajustes que permitan incrementar la utilidad sin afectar las actividades. Lo anterior refleja una mejora en la eficiencia de la operación, la cual está relacionada con la reducción de la morosidad de las cuentas por cobrar.

En cuanto a los gastos financieros, se proyecta que los mismos se reduzcan como consecuencia de las amortizaciones previamente pactadas, teniendo en cuenta que, aunque se posea liquidez debe aprovecharse el escudo fiscal que este representa, caso contrario se realizaran erogaciones adicionales en concepto de impuestos.

Tomando en consideración lo expuesto, se estima el porcentaje de utilidad neta obtenido por la empresa en relación con las ventas se incremente, en el último se espera que este represente el 24%, lo cual es un indicador de una mejora en la gestión de los recursos de la empresa.

5.2.2 Balance general proyectado

La proyección del balance general permite evaluar el comportamiento esperado para cada uno de los rubros, en especial, las cuentas relacionadas con el capital de trabajo. Asimismo, se realizó un análisis vertical con el objetivo de tener una mejor apreciación de los cambios.

Cuadro 30: Balance general proyectado

Empresa A
Balance General Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

Cuenta	2018	%	Proyectado					
			2019	%	2020	%	2021	%
ACTIVO								
Activo corriente								
Caja y bancos	1,546	49%	1,239	43%	1,416	46%	1,708	51%
Cuentas por cobrar	1,212	38%	1,099	38%	1,024	34%	916	28%
Total activo corriente	2,757	87%	2,338	81%	2,440	80%	2,624	79%
Activo no corriente								
Activos no corrientes (neto)	417	13%	534	19%	627	20%	702	21%
Total activo no corriente	417	13%	534	19%	627	20%	702	21%
Total Activo	3,174	100%	2,872	100%	3,067	100%	3,326	100%
PASIVO								
Pasivo corriente								
Cuentas por pagar	1,634	52%	1,114	39%	934	30%	693	21%
Otras cuentas por pagar	76	2%	56	2%	47	2%	34	1%
Total pasivo corriente	1,709	54%	1,170	41%	981	32%	727	22%
Pasivo no corriente								
Prestamos largo plazo	550	17%	381	14%	198	6%	0	0%
Otros pasivos no corrientes	24	1%	36	1%	28	1%	19	1%
Total pasivos no corrientes	574	18%	417	15%	226	7%	19	1%
Total Pasivo	2,283	72%	1,587	55%	1,207	39%	746	22%
PATRIMONIO								
Capital contable	5	0%	5	0%	5	0%	5	0%
Utilidades retenidas	886	28%	1,280	45%	1,855	61%	2,575	78%
Total patrimonio	891	28%	1,285	45%	1,860	61%	2,580	78%
Suma Pasivo y Patrimonio	3,174	100%	2,872	100%	3,067	100%	3,326	100%

FUENTE: elaboración propia con información de empresa A.

Con base en las premisas establecidas se estima que las cuentas por cobrar reduzcan gradualmente su peso de 38% a 28%, lo cual genera mayores flujos positivos de efectivo, como consecuencia existe un incremento en el peso del rubro de caja y bancos con relación a los activos totales, alcanzado en el último año un valor porcentual de 51%.

En relación con los activos no corrientes se proyecta que los mismos reflejen una tendencia al alza, con variaciones levemente significativas derivada a los ajustes que se realizan anualmente; su impacto en comparación con los activos en promedio será de 21%.

Asimismo, se aprecia una reducción considerable en los pasivos a largo plazo, lo cual beneficia el cambio en la estructura financiera, reduciendo el excesivo endeudamiento y los gastos financieros relacionados; de acuerdo a lo estimado, para el tercer año se suprimirá casi por completo este rubro. Por otra parte, el componente del capital que se estima reflejará mayores variaciones durante el período calculado son las utilidades retenidas.

Adicionalmente, debe analizarse la estructura de capital de la empresa, para determinar si es la óptima, ya que se considera que los inversionistas tienen la capacidad de generar más financiamiento interno, que permita apoyar, en caso de ser necesario, cualquier inversión viable que no solo genere utilidades sino maximice el valor de la empresa.

5.2.3 Estado de flujos de efectivo proyectado

Considerando los ajustes estimados en el estado de resultados y el balance general, a continuación, se presenta el estado de flujos de efectivo proyectado para la Empresa A para los siguientes tres años, con el propósito de brindar información sobre el impacto de las estrategias en las actividades de operación, inversión, así como de financiamiento.

Cuadro 31: Estado de flujo de efectivo proyectado

Empresa A
 Estado de Flujo de Efectivo Proyectado
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
 (Cifras expresadas en miles de quetzales)

Descripción	Proyectado			
	2018	2019	2020	2021
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN				
Cuentas por cobrar	-766	113	75	108
Cuentas por pagar	1,106	-520	-180	-241
Otras cuentas por pagar	48	-20	-9	-13
Efectivo neto proveniente de actividades de operación	388	-427	-114	-146
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN				
Activos no corrientes (neto)	-167	-117	-93	-75
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión	-167	-117	-93	-75
ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO				
Prestamos largo plazo	389	-169	-183	-198
Otros pasivos no corrientes	-8	12	-8	-9
Utilidades retenidas	315	394	575	720
Efectivo neto utilizado en actividades de financiamiento	696	237	384	513
Aumento (disminución) neto en el efectivo	917	-307	177	292
Efectivo al comienzo del año	629	1,546	1,239	1,416
Efectivo al final del año	1,546	1,239	1,416	1,708

FUENTE: Elaboración propia con información de empresa A.

El estado financiero presenta una disminución neta de efectivo en el primer año de Q307,000 como resultado de la regularización de las cuentas por pagar, posteriormente incrementos de Q177,000 y Q292,000 derivados de la recuperación más ágil de las cuentas por cobrar y del crecimiento de las utilidades retenidas.

La proyección de los flujos netos provenientes de actividades de operación son negativos en los tres años, esto se relaciona con la implementación de las

estrategias que fueron enfocadas en reducir el período promedio de pago a los intermediarios dado que, aunque hay una mejora en el ciclo operativo este no está sincronizado con su contraparte. En relación con las actividades de inversión, se aprecian flujos negativos derivados de las inversiones que se espera realicen en activos no corrientes.

A pesar de que en los ejercicios futuros se aprecia una disminución neta en el efectivo, se estima que al alcanzar el objetivo de reducir el ciclo de conversión de efectivo existirá una mejora sustancial como resultado de contar con la liquidez necesaria y con ello evitar el uso de fuentes de financiamiento externo.

5.3 Análisis de razones financieras de liquidez

La situación de liquidez proyectada fue evaluada a través de la razón de liquidez corriente; se estiman los siguientes resultados:

Cuadro 32: Razón de liquidez proyectada

Razón corriente	2018	Proyectado		
		2019	2020	2021
Activo Corriente	1.61	2	2.49	3.61
Pasivo Corriente				

FUENTE: elaboración propia con información de empresa A.

La empresa A presenta incrementos en su capacidad para cumplir con sus compromisos a corto plazo, en el último año es de Q 3.61 en activos corrientes por cada quetzal de deuda. Es importante tomar en consideración que, si bien se tiene la liquidez para responder ante los proveedores y/o acreedores, debe tenerse la

precaución de no mantener capital ocioso que pudiese invertirse para generar mayor valor para los inversionistas.

5.4 Ciclo de conversión de efectivo y necesidades de financiamiento

Tomando en consideración las proyecciones realizadas de los estados financieros, estado de resultados y balance general se calculó el ciclo de conversión de efectivo estimado para la empresa A.

5.4.1 Ciclo operativo

Los resultados obtenidos del cálculo del ciclo de conversión de efectivo, posterior a la implementación de las estrategias a las cuentas por cobrar son:

Cuadro 33: Rotación de las cuentas por cobrar proyectado

Descripción	2018	Proyectado		
		2019	2020	2021
Ventas al crédito	3,988	4,458	4,985	5,573
Rotación de las cuentas por cobrar	3.29	4.06	4.87	6.08
Período promedio de cobro	111	90	75	60

FUENTE: elaboración propia con información de empresa A.

Las cuentas por cobrar muestran un incremento en el número de rotaciones por año, en el último período se estima que las cuentas por cobrar se recuperen en un lapso de 60 días; lo cual representa una mejora considerable en relación a la situación previamente diagnóstica.

La implementación de las estrategias propuestas contribuirá a incentivar a los clientes a aprovechar los descuentos por pronto pago, así como evitar el pago de intereses sobre facturas vencidas. Debe considerarse que, debido al giro del negocio, las condiciones de crédito que se otorgan no deben modificarse tan drásticamente, debido a que un cambio considerable puede ocasionar una reducción en las ventas.

5.4.1.1 Período promedio de pago

En cuanto a las cuentas por pagar, se utilizó el mismo procedimiento de cálculo para determinar la rotación de las cuentas por pagar para posteriormente determinar el número de días promedio de pago.

Cuadro 34: Período promedio de pago proyectado

Descripción	2018	Proyectado		
		2019	2020	2021
Compras al crédito	3,368	3,128	3,247	3,371
Rotación de las cuentas por pagar	2.06	2.81	3.48	4.86
Período promedio de pago	177	130	105	75

FUENTE: elaboración propia con información de empresa A.

En base a los resultados proyectados, se estima que los cambios propuestos para las políticas para la administración de las cuentas por pagar permitirán que el número de días que la empresa demora en cumplir con sus compromisos se reduzca de 177 días a 75 días.

A pesar de que las estrategias planteadas ocasionan salidas de efectivo, debe considerarse que el aminorar el período promedio de pago contribuye a mejorar la

imagen comercial de la empresa, así como evitar mantener capital ocioso e incurrir en costos de financiamiento relacionado con el capital de trabajo.

5.4.1.2 Ciclo de conversión de efectivo en días proyectado

A continuación, se presenta el cálculo del ciclo operativo, ciclo de cuentas por pagar y del ciclo de conversión de efectivo determinado en días.

Cuadro 35: Ciclo de conversión de efectivo en días

Descripción	2018	Proyectado		
		2019	2020	2021
Período de Inventario	0	0	0	0
(+) Período de Cuentas por Cobrar	111	90	75	60
(=) Ciclo Operativo	111	90	75	60
(-) Período de Cuentas por Pagar	177	130	105	75
(=) Ciclo de Conversión del Efectivo	-66	-40	-30	-15

FUENTE: elaboración propia con información de empresa A.

El análisis refleja que el ciclo de conversión de efectivo tendrá una reducción de -66 a -15 días, lo cual significa que, no obstante, a que se modificaron las políticas tanto de las cuentas por cobrar como de las cuentas por pagar, la cartera de clientes se recuperará en un período menor al que se pagará los compromisos adquiridos con los intermediarios.

La combinación de resultados contribuirá a fortalecer la liquidez de la empresa, evitar deteriorar las relaciones comerciales y a la disminución de los gastos financieros en los que actualmente incurren para el desarrollo de sus actividades cotidianas.

5.4.1.3 Ciclo de conversión de efectivo en montos

Posterior al cálculo del ciclo de conversión de efectivo en días, se proyecta el mismo en montos, los valores se presentan a continuación:

Cuadro 36: Ciclo de conversión de efectivo en unidades monetarias

	2018	Proyectado		
		2019	2020	2021
Inventarios	0	0	0	0
Cuentas por Cobrar				
Ventas al crédito	3,988	4,458	4,985	5,573
Período de Cuentas por Cobrar	111	90	75	60
Días	365	365	365	365
Monto	1,212	1,099	1,024	916
Ciclo Operativo	1,212	1,099	1,024	916
Cuentas por pagar				
Compras al crédito	3,368	3,128	3,247	3,371
Período de cuentas por pagar	177	130	105	75
Días Calendario	365	365	365	365
Monto	1,634	1,114	934	693
Ciclo de conversión de efectivo	-422	-15	90	223

FUENTE: elaboración propia con información de empresa A.

Los montos correspondientes al ciclo de conversión de efectivo son incrementales, esto se correlacionan con el ciclo en días. Los resultados del ciclo de conversión de efectivo en unidades monetarias muestran que, en el segundo año proyectado, el ciclo de conversión de efectivo deja de ser negativo, no obstante, de que las cuentas por cobrar se recuperen en un período menor al que se realiza el cumplimiento de los compromisos; los valores positivos representan las cantidades a financiar por la empresa A.

Como resultado de la implementación de las estrategias, el ciclo de conversión de efectivo se reducirá tanto en día como en montos; sin embargo, mientras esto sucede es importante que se analicen opciones de financiamiento a corto plazo, las cuales tienen un costo menor al que actualmente utilizan.

5.4.2 Necesidades de financiamiento

Posterior a evaluar la gestión de los rubros relacionados con el capital de trabajo y los montos estimados del ciclo de conversión de efectivo, se hace necesario identificar las necesidades de fondos para las actividades cotidianas, así como el capital disponible para inversiones a corto plazo.

5.4.3 Necesidades operativas de fondos

Los recursos que se prevén necesarios para el desarrollo de las actividades de operaciones se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 37: Necesidades operativas de fondos

Activo	Proyectado			
	2018	2019	2020	2021
Caja operativa	237	183	256	266
Cuentas por cobrar	1,212	1,111	973	815
Inventarios	0	0	0	0
Activo circulante operativo	1,449	1,294	1,229	1,081
Pasivo				
Cuentas por pagar	554	514	534	554
Otras cuentas por pagar	76	57	47	35
Impuestos	179	279	405	548
Pasivo circulante operativo	809	850	986	1,137
Necesidades operativas de fondos	640	444	243	-56

FUENTE: elaboración propia con información de empresa A.

Con base en las proyecciones realizadas las necesidades operativas de fondos se reducen durante el período analizado, de Q444,000 a –Q56,000; esto como resultado de la mejora en la gestión de las cuentas por cobrar, las cuales se han recuperado de forma más ágil.

Es importante hacer referencia que, en el último año, las necesidades operativas de fondos estiman un monto negativo; esto indica que el pasivo operativo no requiere de financiamiento, éste es capaz de cubrir las actividades ordinarias y no ordinarias, debido a que las ventas se convierten en efectivo de forma más ágil en comparación con el período en el que se paga a los proveedores.

5.4.3.1 Excedentes o déficit de caja

Continuando con la evaluación de las estrategias propuestas, se determinó si la empresa continúa teniendo excedentes de capital o si la situación ha variado.

Cuadro 38: Excedente o déficit de caja

Descripción	Proyectado			
	2018	2019	2020	2021
Capital de trabajo neto	1,048	1,168	1,459	1,897
Necesidades operativas de fondos	641	432	293	44
Exceso (déficit) de fondos	407	736	1,166	1,853

FUENTE: elaboración propia con información de empresa A.

Los resultados reflejan que, derivado de los ajustes propuestos, la empresa continuará teniendo excedente de efectivo hasta de Q1,853,000, lo cual puede interpretarse como una mejora sustancial de su capacidad para recuperar las cuentas por cobrar. Esta situación contribuye a la regularización del tiempo en que

se pagan los compromisos con los proveedores, así como a la reducción de la necesidad de adquirir deuda a largo plazo.

Debido a las características del sector, si las empresas gestionan oportunamente los componentes del capital de trabajo, no es necesario que recurran a fuentes de financiamiento externo para sus operaciones cotidianas, debido a que son empresas que generan mucha liquidez.

Tomando en consideración que en el horizonte se estima que la empresa cuente con mayores flujos de efectivo, es necesario que analicen opciones de inversión de corto plazo o bien en activos intangibles que maximicen el valor de las empresas del sector.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo a los resultados obtenidos se confirma la hipótesis planteada, en vista que la propuesta para la administración del capital de trabajo en las empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala, con base en el análisis los estados financieros y ciclo de conversión de efectivo, permite determinar la liquidez necesaria para el desarrollo de las operaciones cotidianas, así como las necesidades operativas de fondos.
2. El análisis financiero realizado permitió establecer que la razón de liquidez del sector, en promedio es de Q1.75 de activos corrientes por cada quetzal de deuda a corto plazo; este se ha deteriorado en el tiempo, lo cual indica una reducción en la capacidad para cubrir sus compromisos. Esta tendencia también se reflejó en las cuentas por cobrar, así como en las cuentas por pagar que en promedio rotaron 3.19 y 1.70 veces respectivamente. Estos resultados han favorecido la generación de flujos de efectivo, sin embargo, están deteriorando las relaciones comerciales.
3. El ciclo de conversión de efectivo de ambas empresas es negativo, en el último año fue de -66 y -101 días. En este período, la empresa A se apalancó con los proveedores Q422,000, al demorar su período de pago; en el caso de la empresa B, el monto fue de Q92,000. Asimismo, al evaluar las necesidades operativas de fondos se identificaron excedentes de efectivo, con relación a su capital de trabajo neto, estos fueron de hasta Q408,000 y Q438,000 respectivamente.
4. Las estrategias diseñadas para mejorar la administración del capital de trabajo, de la empresa A se refieren, entre otras, a la definición y revisión de límites de crédito concedidos para la administración de las cuentas por cobrar; asimismo a

fomentar la utilización del flujo de caja para las cuentas por pagar. Se estima que el impacto de la aplicación de estas, contribuirá a una recuperación más ágil de las cuentas por cobrar hasta de 6.08 veces, así como a reducir el período promedio de pago a 75 días; esto será determinante en el ciclo de conversión de efectivo y la necesidad de financiamiento en exceso con los proveedores.

RECOMENDACIONES

1. Se exhorta al uso sistemático de herramientas de análisis financiero, entre ellas el análisis estructural, razones de liquidez y actividad, en las empresas que se dedican proveer servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala, con el objetivo de evaluar la eficiencia operativa de las cuentas por cobrar y cuentas por pagar; así como de la gestión de recursos de liquidez para apoyar el funcionamiento normal de las empresas del sector.
2. Se aconseja al sector dedicado a proveer servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala continuar realizando análisis del capital de trabajo neto utilizando el ciclo de conversión de efectivo, con el fin de detectar y prevenir problemas de liquidez futuros. Asimismo, establecer las necesidades operativas de fondos para identificar excedentes o déficit de efectivo.
3. Se sugiere el uso de la propuesta realizada para la administración del capital de trabajo neto en el sector proveedor de servicios de administración de seguridad informática en Guatemala, así como realizar una evaluación ex-post para verificar el éxito de las estrategias propuestas y el cumplimiento de las metas de eficiencia administrativa en los componentes del ciclo de conversión de efectivo.
4. Se propone a los gerentes y administradores financieros de las empresas del sector proveedor de seguridad informática en Guatemala, evaluar las fuentes de financiamiento utilizadas, con el objetivo de optimizar la estructura. Asimismo, invertir los excedentes de efectivo en opciones a corto plazo que generen mayor valor para los accionistas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Andrade de Guajardo, N.E., y Guajardo Cantú, G. (2008). *Contabilidad Financiera* (5ª ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana
2. Ashton, K. (2017) *Guatemala ha incrementado 250% su exportación de Tecnología*. En Tigo Business Fórum. Guatemala. Data Export.
3. Berk, J. y DeMarzo, P. (2008) *Finanzas corporativas* (1ª ed.). México: Pearson Educación
4. Besley, S. y Brigham, E. F. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera* (14ª ed.). México: Cengage Learning.
5. Bonsón, E., Cortijo, V., y Flores, F. (2009). *Análisis de Estados Financieros: Fundamentos Teóricos y Casos Prácticos*. México: Pearson Educación.
6. Bravo Santilla, L. M. Lambretón Torres, V., y Márquez González, H. (2007). *Introducción a las Finanzas*. México: Pearson Educación.
7. Brigham, E.F. y Houston, J.F. (2005) *Fundamentos de Administración Financiera* México: Thomson.
8. Chico, M.I. (2016). *Capital de trabajo y necesidades operativas de fondos en Lace S.A.* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Córdoba. Argentina
9. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. División de Desarrollo Económico. *Estudio de América Latina y el Caribe 2018*. Documento informativo.
10. Court, E. (2009). *Aplicaciones para Finanzas Empresariales* (1ª. Ed.). México: Pearson Educación.

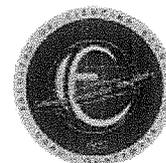
11. Donis Mejicanos, J.V. (2013). *Análisis de las políticas de inversión y financiamiento del capital de trabajo en las empresas de almacenes por departamentos* (Tesis de Maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
12. Duarte Schlageter, J y Fernández Alonso, L. (2005) *Finanzas Operativas: Un coloquio* (1ª. Ed.) México: Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa.
13. Gitman L.J y Zutter, C.J. (2012). *Principios de Administración Financiera* (12ª. Ed). México: Pearson Educación.
14. Guatemala, Ministerio de Gobernación. *Estrategia Nacional de Seguridad Cibernética 2018*. Documento técnico 1-2018.
15. Guatemala. Congreso de la República de Guatemala, *Decreto 2-70, Código de Comercio*. Guatemala. 1970.
16. Guatemala. Congreso de la República de Guatemala, C.A. *Ley de Ciberdelitos*. Proyecto de Iniciativa de Ley 4055, presentado en 2009.
17. Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ª. Ed.) México: McGraw-Hill Interamericana.
18. Moyer, C., McGuiga, J, y Kretlow, W. (2005) *Administración Financiera Contemporánea*. (9na. Ed.) México: Editorial Thompson.
19. Perú, Banco Central de Reserva del Perú. *Reporte de Estabilidad Financiera Noviembre 2017*.
20. Pinson, L. (2003) *Anatomía de un Plan de Negocio*. (2ª. Ed). Estados Unidos: Editorial Dearborn Trade.

21. Ramírez Castellón, L.M. (2016). *Análisis de la administración del Capital de Trabajo a través del ciclo de conversión del efectivo, en empresas que se dedican a la comercialización de acumuladores en Guatemala* (Tesis de Maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
22. Ross, S.A., Westerfield, R.W. y Jordan, B.S. (2014) *Finanzas Corporativas* (10ma. Ed.) México: McGraw-Hill/Interamericana.
23. Universidad de San Carlos de Guatemala. *Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado.* (2009). *Normativo de Tesis para optar al grado de Maestro en Ciencias.*
24. Van Horne, J.C. y Wachowicz Jr., J.M. (2010) *Fundamentos de Administración Financiera.* (13ª. Ed.) México: Prentice Hall.
25. Vega Orozco, S.H. (2016). *Administración del Capital de Trabajo en empresas De snacks en Guatemala, a través del flujo de efectivo y del ciclo de Conversión de efectivo* (Tesis de Maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
26. Villeda Padilla, M.H. (2016). *Incidencia de la Administración del Ciclo de Conversión de efectivo en la liquidez de las empresas que comercializan Agroquímicos en el departamento de Guatemala* (Tesis de Maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

ANEXOS

ANEXO 1: GUÍA DE ENTREVISTA

Universidad de San Carlos De Guatemala
Facultad De Ciencias Económicas
Escuela De Estudios De Postgrado
Maestría En Administración Financiera



Empresa _____

Fecha: _____

- 1 ¿Administran algún tipo de inventario?
- 2 ¿Qué porcentaje de las ventas se realizan al contado?
- 3 ¿Conoce el índice de rotación de la cartera de créditos?
- 4 ¿Que porcentaje de las compras se realizan al contado?
- 5 ¿Cuántos son los días promedio de pago a proveedores?
- 6 ¿Utiliza el método de ciclo de conversión para la planificación del capital de trabajo?
- 7 ¿Poseen políticas de administración de capital de trabajo?
- 8 ¿Posee políticas y procedimientos autorizados de créditos?
- 9 ¿Que estrategias implementan para la recuperacion de cartera de créditos?
- 10 ¿Negocian descuentos por pronto pago?
- 12 ¿Requieren de financiamiento externo para el capital de trabajo?
- 13 ¿Cuentan con procedimientos para el pago a los proveedores?
- 14 ¿Cuál es método que usa para conocer las necesidades de efectivo?
- 15 ¿Realizan proyecciones de flujo de fondos anual?

ANEXO 2: GUÍA DE ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

Universidad de San Carlos De Guatemala
 Facultad De Ciencias Económicas
 Escuela De Estudios De Postgrado
 Maestría En Administración Financiera



Guía de Análisis de Documentos

La presente guía será utilizada para revisar puntos específicos al Estado de resultados (Pérdidas y ganancias), Balance general y Flujo de Efectivo, relacionados directamente con el tema de investigación "Administración del Capital de Trabajo a través del ciclo de conversión de efectivo en empresas proveedoras de servicios de seguridad informática en el departamento de Guatemala".

Descripción	Revisado	
	SI	NO
Estado de resultados		
Estructura del estado de resultados estandarizado		
Se identifican los montos relacionados con el capital de trabajo		
Balance General		
Estructura del balance general estandarizado		
Se aprecian las cuentas del activo corriente		
Se aprecian las cuentas del pasivo corriente		
Flujo de efectivo		
Estructura del flujo de efectivo		
Se identifican las actividades generadoras de flujos de efectivo		
Se aprecia el efectivo al final e inicio del período		

ANEXO 3: CUADRO DE OPERATIVIZACIÓN DE VARIABLES

Tema:	Administración del Capital de Trabajo a través del ciclo de conversión de efectivo en empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala.
Problema: (subraye las variables):	Las empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala no consideran el ciclo de conversión de efectivo para la administración de su Capital de Trabajo, lo que provoca la inadecuada gestión de la liquidez necesaria para el desarrollo de las operaciones cotidianas.
Objetivo: (subraye las variables):	Evaluar la administración del capital de trabajo de las empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática en el departamento de Guatemala, utilizando el ciclo de conversión de efectivo; con el fin de identificar la liquidez necesaria para el desarrollo de las operaciones cotidianas, determinar las necesidades operativas de fondos y proponer estrategias para mejorar la eficiencia de la administración del capital de trabajo.
	Objetivos específicos:
1. Realizar un diagnóstico de la situación financiera de los últimos tres años, a través del análisis horizontal, análisis vertical, razones financieras de liquidez y actividad.	Con que variable se relaciona Liquidez
2. Determinar el ciclo de conversión de efectivo y las necesidades operativas de fondos	Administración de capital de trabajo
3. Proponer y evaluar estrategias para mejorar la eficiencia de la administración del capital de trabajo con énfasis en las cuentas por cobrar y cuentas por pagar.	Administración de capital de trabajo
Hipótesis (subraye las variables):	El análisis de la administración del capital de trabajo por medio del ciclo de conversión de efectivo en empresas proveedoras de servicios de administración de seguridad informática, ubicadas en el departamento de Guatemala permite establecer la liquidez necesaria para el desarrollo de las actividades cotidianas, determinar las necesidades operativas de fondos y proponer estrategias para mejorar la eficiencia de la administración del capital de trabajo.

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL (subraye los INDICADORES):	Indicadores	TECNICA	INSTRUMENTO	CORRELACION Parte de instrumento que mide el indicador	Como se realizará el análisis -De datos recogidos-
Independiente: Administración del capital de trabajo	La administración del capital de trabajo puede evaluarse por medio del análisis vertical y horizontal de estados financieros, así como del ciclo de conversión de efectivo.	Análisis vertical de balance general y estado de resultados.	Análisis de documentos financieros	Guía de análisis de documentos.	Análisis financiero de balance general y estado de resultados.	Análisis vertical de balance general y estado de resultados.
		Análisis horizontal de balance general y estado de resultados.	Análisis de documentos financieros	Guía de análisis de documentos.	Análisis de balance general y estado de resultados.	Análisis horizontal de balance general y estado de resultados.
		CCE = Período de conversión del inventario + período de cobranza de las cuentas por cobrar - período promedio de pago.	Entrevista	Cuestionario	Preguntas 1 a la 6	Establecer el tiempo promedio del ciclo de conversión de efectivo.
			Análisis de documentos financieros	Balance general y estado de resultados.	Análisis de balance general y estado de resultados.	Cálculo de indicadores de razones de actividad.

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL (subraye los INDICADORES):	Indicadores	TECNICA	INSTRUMENTO	CORRELACION Parte de instrumento que mide el indicador	Como se realizará el análisis -De datos recogidos-
Dependiente: Liquidez	La liquidez puede determinarse por medio del cálculo de la razón circulante, y evaluarse a través del análisis del flujo de efectivo y de las necesidades operativas de fondos.	RC = Activo circulante / Pasivo Circulante	Análisis de documentos	Guía de análisis de documentos.	Análisis financiero del balance general.	Calcular la liquidez de la muestra por medio de la razón circulante o solvencia.
		Análisis financiero del estado de flujo de efectivo. NOF = Activo circulante operativo - Pasivo Circulante operativo	Análisis de documentos financieros	Guía de análisis de documentos.	Análisis del flujo de efectivo.	Análisis del comportamiento de los flujos de efectivo.
			Análisis de documentos financieros	Balance general	Análisis financiero del balance general.	Cálculo de necesidades operativas de fondos.
			Entrevista	Cuestionario	Preguntas 7 a la 15	Establecer las políticas de gestión del efectivo.

ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	Pág.
1	Efecto de las variaciones en el estado de flujo de efectivo	12
2	Razones financieras de liquidez	16
3	Razones financieras de actividad	18
4	Análisis horizontal del estado de resultados empresa A	35
5	Análisis horizontal del balance general empresa A	37
6	Análisis vertical del estado de resultados empresa A	39
7	Análisis vertical del balance general empresa A	41
8	Análisis al estado de flujo de efectivo empresa A	43
9	Análisis horizontal del estado de resultados empresa B	45
10	Análisis horizontal del balance general empresa B	47
11	Análisis vertical del estado de resultados empresa B	49
12	Análisis vertical del balance general empresa B	51
13	Análisis al estado de flujo de efectivo empresa B	53
14	Razón de liquidez empresa A	54
15	Razón de liquidez empresa B	55
16	Rotación de las cuentas por cobrar empresa A	57
17	Período promedio de pago empresa A	57
18	Ciclo de conversión de efectivo en días empresa A	58
19	Ciclo de conversión de efectivo en unidades monetarias empresa A	59
20	Rotación de las cuentas por cobrar empresa B	60

21	Período promedio de pago empresa B	61
22	Ciclo de conversión de efectivo en días empresa B	62
23	Ciclo de conversión de efectivo en unidades monetarias empresa B	63
24	Necesidades operativas de fondos empresa A	64
25	Necesidades operativas de fondos empresa B	65
26	Excedente o déficit de caja empresa A	66
27	Excedente o déficit de caja empresa B	66
28	Criterios para la proyección de estados financieros	72
29	Estado de resultados proyectado	73
30	Balance general proyectado	75
31	Estado de flujo de efectivo proyectado	77
32	Razón de liquidez proyectada	78
33	Rotación de las cuentas por cobrar proyectado	79
34	Período promedio de pago proyectado	80
35	Ciclo de conversión de efectivo en días	81
36	Ciclo de conversión de efectivo en unidades monetarias	82
37	Necesidades operativas de fondos	83
38	Excedente o déficit de caja	84