

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



**DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA, PARA
MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA
EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LÍNEAS DE PRODUCTOS PARA EL
MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA.**

INGENIERO HERBERT ALBERTO LÓPEZ ALEJANDRO

GUATEMALA, FEBRERO DE 2019

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



**DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA, PARA
MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA
EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LÍNEAS DE PRODUCTOS PARA EL
MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO 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.

**ASESOR:
LICENCIADO MSc. JUAN DE DIOS ALVARADO LÓPEZ**

**AUTOR:
ING. HERBERT ALBERTO LÓPEZ ALEJANDRO**

GUATEMALA, FEBRERO 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 Primero	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero	Vacante
Vocal Cuarto	Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto	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
Vocal I:	MSc. Armando Melgar Retolaza

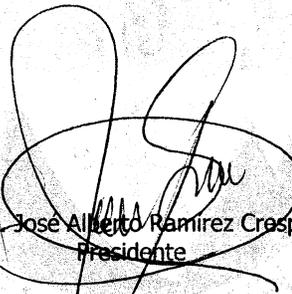
ACTA/EP No. 0530

ACTA No. 39-2018

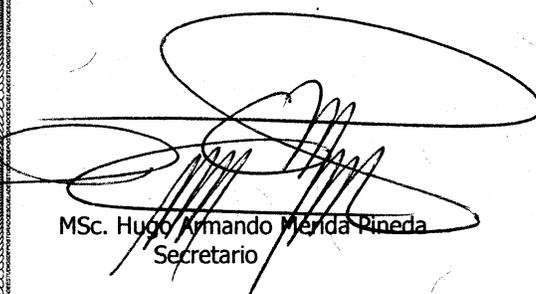
En el Salón No. **3** del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **16 de octubre** de 2018, a las **18:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado en Ingeniería en Sistemas de Información **Herbert Alberto Lopez Alejandro**, carné No. **100017063**, 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 "**DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA, PARA MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LÍNEAS DE PRODUCTOS PARA EL MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO 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 **72** 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 45 días calendario.

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



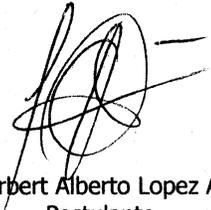
Dr. José Alberto Ramírez Cospin
Presidente



MSc. Hugo Armando Merida Pineda
Secretario



MSc. Armando Melgar Retelaza
Vocal I



Lic. Herbert Alberto Lopez Alejandro
Postulante



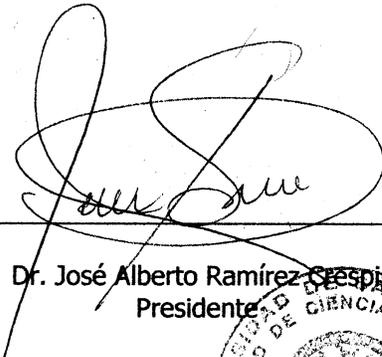
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que el estudiante Herbert Alberto Lopez Alejandro, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 13 de noviembre de 2018.

(f)


Dr. José Alberto Ramírez Céspedes
Presidente



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0041-2019
Guatemala, 22 Enero de 2019

Estudiante
Herbert Alberto Lopez Alejandro
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 29-2018, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 26 de noviembre de 2018, 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

Herbert Alberto Lopez Alejandro	100017063	DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA, PARA MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LÍNEAS DE PRODUCTOS PARA EL MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA
---------------------------------	-----------	---

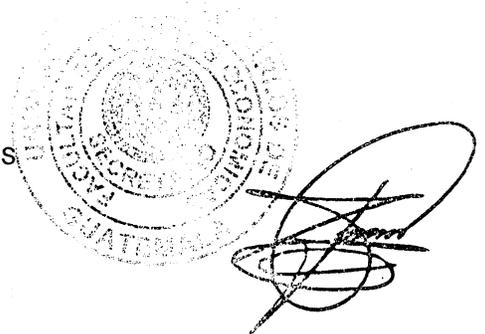
3o. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación".

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por ayudarme a encontrar la fuerza necesaria en los momentos difíciles, para continuar con una mente abierta, en esta tarea, gracias Dios mío, porque a pesar de las pruebas me ayudaste a llegar al final de este camino.
- A MIS PADRES:** A mi padre que está en el cielo, a mi madre por su permanente aliento y motivarme siempre a seguir adelante.
- A MI ESPOSA:** Por su apoyo incondicional y por facilitarme esta dura tarea y por compartir todos estos momentos felices.
- A MIS HIJOS:** Por el sacrificio del tiempo no compartido en familia y por sus palabras de apoyo.
- A MI ASESOR DE TESIS:** Por brindar siempre un camino, una alternativa, una orientación que permitió ver las cosas de otra manera.
- A MIS COMPAÑEROS** Por su valiosa ayuda para facilitarme la realización de este trabajo de investigación.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Al grupo de docentes de la Escuela, que con su calidad profesional y académica me permitieron agregar conocimientos, para mi vida.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Mi Alma Mater, por formar profesionales consientes de la realidad de nuestro país y darnos las herramientas que requerimos para nuestro desempeño intelectual.

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iv
1. ANTECEDENTES	1
1.1 Sector de la pequeña y mediana empresa (PYME) en Guatemala	1
1.1.1 Historia de las pequeñas y medianas empresas (pymes)	1
1.1.2 Definición y características de las pymes	3
1.1.3 Clasificación por actividad económica.....	6
1.1.4 Evolución de las pymes.....	7
1.1.5 Historia de la construcción	10
1.1.6 Mercado de la construcción	10
1.2 Historia de la problemática de las pymes.	12
1.2.1 La Problemática en la toma de decisiones financieras en las pymes	13
2. MARCO TEÓRICO	16
2.1 Generalidades sobre administración financiera	16
2.1.1 Finanzas	18
2.1.2 El análisis financiero	19
2.1.3 Razones financieras	20
2.1.4 Modelo Dupont	23
2.1.5 Estados financieros	25

2.2	Gestión financiera	26
2.2.1	Gestión financiera táctica	27
2.2.2	Gestión financiera estratégica.....	28
2.2.3	Eficiencia Operativa	31
2.3	Fundamentos conceptuales del modelo de gestión estratégica financiera	32
2.4	Equilibrio Patrimonial.....	35
2.5	Toma de decisiones	37
2.5.1	Proceso de toma de decisiones	37
2.5.2	Toma de decisiones directivas	39
2.5.3	Toma de decisiones financieras.....	40
2.6	Teoría de la información	43
2.6.1	Características de la información.....	45
2.6.2	Concepto de sistema de información	45
2.6.3	Sistemas de información financieros.....	46
3.	METODOLOGÍA	47
3.1	Definición del problema	47
3.2	Objetivos	49
3.2.1	Objetivo general	49

3.2.2	Objetivos específicos	50
3.3	Hipótesis	50
3.3.1	Especificación de variables	50
3.4	Método científico	51
3.5	Técnicas de investigación aplicadas	52
3.5.1	Técnicas de investigación documental.....	52
3.5.2	Técnicas de investigación de campo.....	53
4.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA GESTIÓN DE LA CAJA, LA RENTABILIDAD Y DE LA SOLVENCIA,	55
4.1	Análisis de la situación de la gestión de caja.....	56
4.1.1	Diagnóstico del margen de ganancia sobre ventas	56
4.1.2	Diagnóstico de los activos y pasivos corrientes	69
4.2	Evaluación de la rentabilidad y la solvencia.....	78
4.2.1	Diagnóstico de la rentabilidad	78
4.2.2	Diagnóstico de la solvencia.....	83
4.3	Resumen del análisis financiero	92
5.	DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA	95
5.1	Modelo de gestión estratégica financiera para apoyar el proceso de toma de decisiones financieras en forma analítica como sistemática.....	95

5.1.1	Tablero de Gestión	97
5.1.2	Tablero de Control y Seguimiento.....	110
5.1.3	Aplicabilidad del tablero de gestión.....	115
5.2	Evaluación del modelo de gestión estratégica financiera	118
5.2.1	Escenario de estados financieros con criterios sugeridos por el modelo de gestión estratégica financiera.....	119
5.2.2	Análisis comparativo de indicadores.....	125
	CONCLUSIONES	127
	RECOMENDACIONES.....	129
	BIBLIOGRAFÍA.....	130
	ÍNDICE DE TABLAS	135
	ÍNDICE DE GRÁFICAS	137

RESUMEN

En el municipio de Guatemala, las pequeñas y medianas empresas, pymes, que se dedican a la comercialización tanto mayorista como minorista, de materiales para la construcción, cuentan con líneas completas de productos para satisfacer la demanda del mercado local. Por su parte, el sector de distribución de materiales para la construcción es de mucha importancia, por el apoyo al sector de la construcción en el desarrollo, así como en el bienestar de la población, contribuyendo con la infraestructura nacional, edificios, condominios, viviendas, hospitales, escuelas, entre otros. El mercado de materiales de construcción es atendido por diferentes empresas que proveen productos tanto de importación como de producción nacional.

El problema de investigación financiero que se ha detectado en las empresas del sector de estudio, se refiere a que es normal que exista una débil o deficiente gestión financiera estratégica, a tal grado de que no utilizan información contable como base para el proceso de toma de decisiones financieras en forma analítica ni sistemática, lo cual provoca bajos niveles de eficiencia operativa, productividad y crecimiento, de igual manera, disminuye la rentabilidad; la solvencia de estas empresas se ve comprometida en un entorno competitivo.

La solución planteada consiste en la adaptación de un modelo de gestión estratégica financiera, a través del análisis financiero aplicado a tres áreas claves de la administración financiera, relacionados con la gestión de la caja, gestión de la rentabilidad y gestión de la solvencia, para mejorar la eficiencia operativa, la productividad, el crecimiento, así como el proceso de toma de decisiones de corto plazo en una forma tanto analítica como sistemática; lo cual permitirá gestionar con una visión estratégica financiera.

La investigación se realizó con base en la utilización del método científico, aplicando un enfoque de investigación cuantitativo que abarca diferentes fases, tales como la definición de la idea a investigar, planteamiento del problema,

objetivos, preparación del marco teórico, formulación de hipótesis, recopilación de la información de campo, análisis, prueba de la hipótesis, y presentación de los resultados de la investigación.

Los resultados más importantes, así como las principales conclusiones de la investigación realizada se presentan a continuación:

Se identificó con base en el análisis horizontal y vertical aplicado a los estados financieros, así como la evaluación de razones financieras, que las empresas del sector presentan niveles deficientes de eficiencia operativa, productividad, así como de crecimiento. Para los tres años evaluados, la rentabilidad sobre ventas tiene una tendencia decreciente, pierde 13.4 puntos porcentuales.

La productividad como el crecimiento del sector se ven impactados directamente por la gestión de la caja, existe deterioro en los indicadores de inventarios de un 100% y de 50% en las cuentas por cobrar, respectivamente. La cobranza fue de 37.3 días en promedio.

Una fortaleza del sector es la liquidez, el nivel de endeudamiento es sano, pero con bajos niveles por lo que no se aprovecha el financiamiento externo para mejorar la rentabilidad y el crecimiento. El indicador de prueba de ácido es de un 1.8, el indicador de endeudamiento es de 20% muy por debajo del rango de 40% - 60%.

Al aplicar el modelo de gestión estratégica financiera, se logra un incremento marginal en la renta neta de un 2.7%; se logra mejorar el rendimiento sobre capital así como el de activos en un 5.6% y 4% en promedio, respectivamente.

INTRODUCCIÓN

El sector objeto de estudio en la investigación es el de las pequeñas y medianas empresas, pymes, ubicadas en el municipio de Guatemala, que se dedican a la comercialización y distribución de líneas de productos orientados al mercado local de la construcción. Los materiales de construcción constituyen la materia prima para la construcción de distintas obras de ingeniería civil, tales como infraestructura, edificios, viviendas, escuelas, hospitales, entre otros. Los materiales naturales son los que se utilizan sin procesar, tales como arena, mármol, pedrín, que constituyen materias primas, en tanto que los productos elaborados se denominan materiales de construcción, entre los que se puede mencionar, ladrillo, vidrio, baldosa, adoquines, cemento, concreto premezclado, químicos para la construcción, estructuras metálicas, fibra de vidrio, cerámica, azulejos, hierro, aluminio, tubería, láminas, entre otros.

Algunas pymes representativas del sector de distribución de productos para la construcción son: Mapaco, Ferretería Guatemala, Distribuidoras de Fijaciones, Impresa, Big M Construction, Multiaceros Industriales, entre otras.

El problema de investigación de interés general que ha enfrentado el sector de las pymes se refiere a que es normal que exista una débil, así como una deficiente, gestión estratégica financiera. De igual manera, carecen de un proceso formal de toma de decisiones financieras, que sea analítico, así como sistemático, lo cual ha provocado severas consecuencias a nivel de eficiencia operativa, productividad, crecimiento, solvencia y sobre todo en los niveles de rentabilidad empresarial.

La solución que se plantea consiste en el diseño y aplicación de un modelo de gestión estratégica financiera para las pymes, que permita mejorar la eficiencia operativa, la productividad, el crecimiento y el proceso de toma de decisiones de corto plazo en forma analítica, así como sistemática, con base en el análisis financiero de tres áreas claves de la administración financiera relacionadas con: la gestión de la caja, la rentabilidad, la solvencia.

La justificación que demuestra la importancia, como también la necesidad de la investigación, se explica en que, el sector objeto de estudio es una fuente de empleo a más del 11% de la población guatemalteca, lo cual es significativo para la economía del país, según la primera medición oficial de ese sector en el año 2015, efectuada por la Oficina Coordinadora de Estadísticas de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa OCSE MIPYME con datos del Sistema Nacional de Información del sector. Por tal razón, es necesario contribuir en el fortalecimiento del nivel competitivo del sector, a través de la aplicación de herramientas y métodos formales que ayuden a mejorar la eficiencia operativa, la productividad y el crecimiento, que además, apoyen en el proceso de toma de decisiones financieras en forma analítica como sistemática, por medio de un modelo de gestión estratégica financiera que aplique conceptos teóricos de la administración financiera para tales fines; con esto se pretende aportar en el desarrollo de una visión financiera-estratégica para el sector.

El objetivo general de la investigación en relación directa con el problema principal se plantea de la siguiente manera: Diseñar un modelo de gestión estratégica financiera, con base en el análisis financiero de tres áreas claves de la administración financiera, relacionadas con la gestión de la caja, la gestión de la rentabilidad y gestión de la solvencia, para mejorar la eficiencia operativa, la productividad, el crecimiento y para apoyar el proceso de toma de decisiones de corto plazo en una forma analítica como sistemática, en el sector de las pequeñas y medianas empresas, pymes, comercializadoras de líneas de productos orientados al mercado de la construcción, ubicadas en el municipio de Guatemala.

Los objetivos específicos, que sirvieron de guía para la investigación, fueron los siguientes: Diagnosticar la situación financiera de la gestión de caja, con base en el análisis financiero de los márgenes de ganancia sobre ventas y la gestión de los activos y pasivos corrientes, para determinar el nivel de eficiencia operativo actual; evaluar la rentabilidad y la solvencia, con base en el análisis financiero del retorno sobre activos y patrimonio, del análisis patrimonial y de los niveles de

endeudamiento, para conocer las decisiones necesarias que mejoren la productividad y el crecimiento; aplicar el modelo de gestión estratégica financiera, con base en la utilización de los criterios del tablero de gestión, para determinar la mejora en la eficiencia operativa, la productividad y el crecimiento; desarrollar el modelo de gestión estratégica financiera, con base en el diseño de herramientas gerenciales, que permitan mejorar el proceso de toma de decisiones financieras en forma analítica como sistemática.

La hipótesis formulada, expone la propuesta de solución al problema: La aplicación de un modelo de gestión estratégica financiera produce eficiencia operativa, productividad y crecimiento, en las pymes; así mismo, permite tomar decisiones financieras en una forma analítica como sistemática.

La tesis consta de los siguientes capítulos: El capítulo Uno, Antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación; el capítulo Dos, Marco Teórico, contiene la exposición, el análisis de las teorías, así como los enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación, la propuesta de solución al problema; el capítulo Tres, Metodología, contiene la explicación en detalle del proceso realizado para resolver el problema de investigación.

El capítulo Cuatro, presenta los resultados del diagnóstico de la situación financiera actual de las empresas del sector de estudio, a través del análisis del margen bruto de ventas, el margen bruto de operación, el margen neto del ejercicio; la gestión de los activos y pasivos corrientes; la rentabilidad sobre el activo y el capital; el análisis de la solvencia que comprende el equilibrio patrimonial, el fondo de maniobra y la liquidez; el análisis de la capacidad de endeudamiento.

El capítulo Cinco, contiene el diseño del modelo de gestión estratégica financiera aplicado a la gestión de la caja, gestión de la rentabilidad y solvencia a través del tablero de gestión, que es un compendio de criterios, parámetros y políticas que

definen acciones estratégicas a seguir; adicional, se describe el uso del tablero de control que permite el seguimiento de la evaluación financiera. Tanto el tablero de gestión, como el tablero de control, son herramientas financieras de tipo gerencial que permiten la toma de decisiones en forma analítica como sistemática.

En este mismo capítulo, se presentan los resultados de la evaluación del modelo de gestión estratégica financiera propuesto, aplicando el análisis de escenarios a la base de estados financieros consolidados que se analizaron en el capítulo cuatro, tomando en cuenta los criterios y acciones que sugiere el modelo, para analizar el efecto de los cambios en cuentas claves, así como corroborar la mejora de la eficiencia operativa, la productividad y el crecimiento, por medio de un análisis comparativo de los indicadores financieros relacionados.

Finalmente, se muestran las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

1. ANTECEDENTES

A continuación, se describen los antecedentes que constituyen el origen del trabajo de investigación realizado. Se expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación relacionada con la gestión financiera estratégica en el sector económico de las pymes, comercializadoras de líneas de productos orientados al mercado de la construcción, ubicadas en el municipio de Guatemala, para mejorar la eficiencia de operación, la productividad, el crecimiento, así como el proceso de toma de decisiones a una forma analítica como sistemática.

1.1 Sector de la pequeña y mediana empresa (PYME) en Guatemala

La pequeña y mediana empresa, conocidas en la economía guatemalteca como pymes, son unidades económicas que generan fuentes de ingresos a las familias en Guatemala con el objetivo principal de generar subsistencia, así como bienestar. Las pymes, como sector dentro de la economía guatemalteca contribuyen a resolver los principales problemas sociales con que cuenta, por otro lado, a elevar el nivel de vida de los guatemaltecos.

Las pymes, forman parte de un sector mucho más amplio conocido como mipymes, que incluyen a las microempresas, que conjuntamente generan más del 85% del empleo, contribuyen con cerca del 35% al Producto Interno Bruto (PIB) nacional, según la primera medición oficial de ese sector en el año 2015 efectuada por la Oficina Coordinadora de Estadísticas de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa OCSE MIPYME con datos del Sistema Nacional de Información del sector.

1.1.1 Historia de las pequeñas y medianas empresas (pymes)

La maduración y el desarrollo de las pymes se ha dado a lo largo de la historia a través de políticas económicas gubernamentales como de ayudas financieras de instituciones privadas como un esfuerzo para lograr que el sector tenga un

impacto en el crecimiento y desarrollo del país. Lo que se busca es el fomento de la pequeña y mediana empresa. (Centro de Investigaciones Económicas Nacionales CIEN, 2011).

En 1987, por medio del Acuerdo Gubernativo 213-87, se creó la Comisión Nacional para el Fomento de la Micro y Pequeña Empresa que busca el desarrollo de este sector en Guatemala, a través del Programa de Fomento de la Micro y Pequeña Empresa; la comisión, así como el programa están a cargo de la Vicepresidencia de la República, la idea es empezar a dirigir una política de pymes en el país, su enfoque es mas de carácter social que económico.

En 1994, conforme al Acuerdo Gubernativo 253-94, se transforma la comisión en el Consejo Nacional de la Micro y Pequeña Empresa en la continuación del fomento al sector; en esta ocasión con fondos del Estado y Cooperaciones Internacionales, apareciendo intermediarios financieros externos al gobierno a nivel nacional.

En el año 2000, mediante el Acuerdo Gubernativo 115-2000, se traslada la responsabilidad del desarrollo de las pymes al Ministerio de Economía como ente rector en la materia, con el objetivo de implementar, darle seguimiento a la política de desarrollo de las pymes, aumentar su productividad y la competitividad; para el cumplimiento de estas funciones el MINECO crea el Viceministerio de Desarrollo de Mipyme.

El sector financiero privado también ha tenido participación en la historia del desarrollo de las pymes. A finales de los años ochenta se crean Instituciones de Microfinanzas (IMF), cuya misión es promover el fortalecimiento, de igual manera el desarrollo de los empresarios propietarios de microempresas, pequeñas empresas, así como de la población ubicada en áreas urbanas, rurales y marginales de Guatemala.

Las IMFs toman la figura de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) que son fundaciones con características bien definidas como la manera en que fondean sus operaciones; no pueden captar dinero del público, dependen del sistema bancario y de cooperaciones internacionales mediante donaciones u operaciones privadas de crédito; no son supervisadas por la Super Intendencia de Bancos de Guatemala. (Super Intendencia de Bancos, SIB, 2011).

Las IMFs, han apoyado al sector de las Pymes a través de las microfinanzas, que son servicios financieros como préstamos, ahorros, seguros, transferencias, remesas a hogares de bajos ingresos. Las IMFs utilizan la figura del microcrédito, que son préstamos pequeños que permiten a las personas iniciar o ampliar su propio emprendimiento, así como aumentar sus ingresos. (SIB, 2011).

El sector financiero cooperativo y bancario en Guatemala, también tiene participación en el desarrollo de las pymes, enfocándose en programas de microcréditos para el sector.

1.1.2 Definición y características de las pymes

En Guatemala, según el Ministerio de Economía Boletín (2015), se utilizan diversos criterios para definir a las pymes. Las variables usadas con mayor frecuencia en las definiciones son valor de los activos, del capital, de las ventas anuales, del crédito y número de trabajadores. La definición puede variar según el sector económico que se trate.

La clasificación de las pymes en Guatemala se encuentra contemplada en el Acuerdo Gubernativo 211-2015 de fecha 21 de septiembre de 2015 vigente a la fecha. En este se estipula que el tamaño de las empresas tendrá como variables el número de trabajadores y las ventas anuales expresadas en salarios mínimos de actividades no agrícolas. (Mineco, 2015).

Tabla 1: Definición PYME en Guatemala

Tamaño de la Empresa	Número de Empleados	Ventas Anuales en Salarios Mínimos Mensuales de Actividades No Agrícolas	Número de Empresas	% sobre el Total
MICRO	1 – 10	1 – 190	746,286	94.6
PEQUEÑA	11 – 80	191 – 3,700	36,398	4.6
MEDIANA	81 – 200	3,701 – 15,420	4,027	0.51

Fuente: Ministerio de Economía Boletín (2015).

Las **pequeñas empresas** suelen tener una tendencia de crecimiento más destacada que la de la microempresa, su estructura organizacional cuenta con una división del trabajo. En muchos casos, las pequeñas empresas son negocios familiares.

Las **medianas empresas**, ofrecen una mayor oferta de empleo, tienen una mayor estructura a partir de departamentos diferenciados.

El CIEN (2010), indica que en general las pymes buscan criterios de acumulación, de desarrollo empresarial y que los excedentes se destinan en alguna medida a ahorro e inversión.

Tanto las pequeñas como las medianas empresas tienen mucha fuerza en la economía, las características de las pymes son similares. Lopez (2009) afirma en su tesis que:

En Guatemala las pymes poseen características similares y entre sus principales características cualitativas se tienen:

- La administración recae en el Propietario-Gerente de la empresa; es él quien dirige las áreas funcionales de la empresa (Finanzas, Producción, Ventas y Administración),
- La toma de decisiones se centraliza en el propietario, por lo que no existe delegación de responsabilidades,
- Existencia de estrechos contactos personales, el propietario está en contacto directo con sus trabajadores, con sus clientes y con sus proveedores,
- Ofrece menos prestaciones a sus empleados, lo que hace difícil retener a empleados de alta calificación; así como identificar y capacitar a buenos empleados,
- Dificultad en la obtención de capital; limitado acceso al crédito bancario, a otras instituciones financieras, debido a la falta de garantía para respaldar el crédito y la falta de información financiera,
- La estructura financiera se forma por la aportación de recursos del empresario, lo que trae como consecuencia bajo nivel de capitalización, e insuficiencia de capital para satisfacer sus necesidades de crecimiento,
- Existencia de cierto grado de división del trabajo en el proceso productivo,
- Uso generalizado de métodos de producción de baja tecnología, que incluso se basa en la propia habilidad manual del operario, así como el empleo de maquinaria y equipo obsoleto,
- Carece de adecuada información respecto a las oportunidades de mercado,
- El segmento de mercado que cubre es reducido, porque se dedica a satisfacer necesidades del mercado local,

- Desarrolla una relación directa con sus clientes, por lo consiguiente está en disponibilidad de tomar decisiones rápidas para satisfacer los gustos y preferencias del mercado,
- Es un tanto conservadora, no le da importancia a la asistencia, capacitación, asistencia técnica, asesoría administrativa, a la investigación de mercados, lo cual limita su capacidad gerencial, etc.
- El sistema contable o controles contables se identifican como una limitante en la pequeña empresa, así como la estrecha relación que existe con la toma de decisiones, para el acceso al crédito y para cumplir con sus obligaciones tributarias.

1.1.3 Clasificación por actividad económica

Las empresas del sector de las pymes se agrupan, también, por la rama de la actividad económica a la que se dedican, es decir, el giro de negocio.

Según el CIEN (2010), cada país posee una o varias actividades que prevalecen dentro de la estructura productiva, que generalmente representan una concentración importante de empresarios del sector. En el caso de Guatemala, el sector agrícola como el comercial son relevantes, estas dos actividades representan el 54% de pymes del total.

Los principales tipos de actividades económicas que aglutinan el mayor número de empresas, puede apreciarse en la siguiente tabla (no se incluyen las actividades agrícolas).

Tabla 2: Porcentaje de empresas por rama de actividad económica 2015

Rama de la actividad económica	Participación del total de empresas del sector pyme
	%
Inmobiliarias, empresariales y de alquiler	32.46
Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	25.09
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	7.67
Administración Pública y Defensa	5.11
Industrias Manufactureras	4.52
Otras	25.15
TOTAL GENERAL	100

Fuente: Ministerio de Economía Boletín (2015).

El aspecto de la actividad económica es muy importante, dado que se toma de base para delimitar el alcance de la investigación a realizar, la delimitación se enfocará en el sector de las pymes de actividad económica tipo comercial dedicadas a la comercialización de líneas de productos orientados al mercado de la construcción en el municipio de Guatemala.

1.1.4 Evolución de las pymes

El autor Velásquez (2017), expone que el acceso a la inclusión financiera y a las microfinanzas es fundamental para el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa.

“Es de suma importancia suministrar créditos a las micro, pequeñas y medianas empresas, para desarrollar su capacidad empresarial, aprovechar su espíritu emprendedor, para que generen puestos de trabajo y las oportunidades, que hacen tanta falta”. (Velásquez 2017).

A partir del año 2000 el contexto ha evolucionado significativamente, las pymes cuentan con mayor acceso al sistema financiero nacional, la oferta de financiamiento es mucho más amplia que en los inicios, existe una diversidad mucho más amplia de servicios, como también de productos financieros diseñados para las pymes, como es el caso del banco estatal Crédito Hipotecario Nacional (CHN), que financia proyectos productivos en las comunidades del país. La banca privada tiene productos financieros orientados a fortalecer los procesos de producción que mejoren la rentabilidad de las empresas. La Institución Fundación Génesis Empresarial, una de las más grandes a nivel latinoamericano, se enfoca en la micro y pequeña empresa a través de una diversidad de productos financieros destinados a capital de trabajo, vivienda, servicios de desarrollo empresarial, así como capacitación técnica.

El sector, también ha evolucionado a nivel de políticas gubernamentales, desde un enfoque de protección por función social en la década de los setenta, un interés creciente en la década de los noventa por impulsar políticas de desarrollo, fomentar la cooperación internacional, crear mecanismos de apoyo como la Comisión de Fomento de la Micro y Pequeña Empresa, hasta la actualidad en que se introduce un enfoque de competitividad, donde el Ministerio de Economía juega un rol relevante en las políticas de apoyo.

Las pymes, en la actualidad, han tenido que adaptarse a un entorno más competitivo como global, impactado por un desarrollo tecnológico exponencial. En el nuevo enfoque de políticas de apoyo al sector, se busca que las pymes logren incluirse en las cadenas productivas o bien en conglomerados industriales para aprovechar beneficios como acceder a la transferencia tecnológica, a información

de estándares de calidad requeridos, entre otros. Todo lo anterior, buscando que el sector pueda contribuir con un mayor valor agregado, una mejor calidad del producto y recibir por ello una mejor retribución. (CIEN, 2010).

Las pymes activas, representan el 35% del Producto Interno Bruto (PIB) del país, según la primera medición oficial de ese sector realizada por el Ministerio de Economía en 2015; los datos surgen de la creación del Sistema Nacional de Información del sector. (Ministerio de Economía, 2015).

Otro dato importante es que, según el departamento de Estadísticas Tributarias de la SAT, el sector de las pymes aporta el 30% de los impuestos anuales se estima que significan el 85% del empleo. (Ministerio de Economía, 2015).

A continuación, se presentan algunos datos estadísticos que muestran la evolución en el crecimiento de las pymes en Guatemala en los últimos años:

Tabla 3: Número de empresas

	1999	2010	2015
PYMES	173,699	194,381	371,177

Fuente: Ministerio de Economía Boletín (2015).

Tabla 4: Inscripción de Empresas en el Registro Mercantil

Clases de Inscripción	1999	2013	2014	2015	2016	2017
Sociedades Nacionales	3,002	4,574	4,599	4,861	4,751	5,627
Sociedades Extranjeras	19	26	26	12	10	8
Empresas Mercantiles	24,854	27,119	26,799	29,588	33,457	37,117
Comerciante Individual	17,215	15,107	14,669	16,118	18,779	20,522

Fuente: Registro Mercantil (2018).

La pequeña y mediana empresa comercializadora de líneas de productos para el mercado de la construcción, va de la mano con la evolución de los materiales de construcción en Guatemala.

1.1.5 Historia de la construcción

Fuentes (2006), señala que se pueden distinguir ciertos materiales característicos en las diferentes épocas de la historia de Guatemala; adicionalmente, dependiendo de la ubicación geográfica, variaba la utilización de tipos y porcentajes de materiales. En la construcción indígena de la precolonización, se utilizaban materiales como el barro, la paja y las estructuras primitivas de madera. En las construcciones coloniales (1500 – 1850) se utilizaban como materiales principales la arcilla, teja de barro, adobe, piedras, cales, caña y bajareque. Del siglo XIX a 1944 los materiales de construcción que más se utilizaron fueron la piedra, madera, vidrio, adobe, bajareque, cerámicas y el inicio del uso del mármol. De 1945 a 1975 predomina el uso de concreto, la piedra, el hierro, baldosas cerámicas, ladrillo y vidrio. Finalmente, la construcción contemporánea emplea como materiales de construcción el vidrio, aluminio, acero, otros metales, concreto, acrílicos, piedra para funciones estéticas, láminas de tabla de yeso, pvc y pisos cerámicos.

La Asociación guatemalteca de Ingenieros Estructurales, Agies, (2014), señala que, en 1899, empezaron a funcionar las primeras fábricas de cemento en el país.

1.1.6 Mercado de la construcción

Este sector es importante en el desarrollo de un país, dado que proporciona elementos de bienestar básicos en una sociedad al construir desde la infraestructura nacional (puentes, carreteras, hospitales, por ejemplo) hasta unidades de bienestar individual (viviendas y hoteles entre otros). El sector de la construcción utiliza insumos provenientes de otras industrias como el acero,

hierro, que en países como Guatemala se importan; el cemento, arena, cal, madera que pueden conseguirse a nivel local. (SIB, 2014).

Además, se considera a la industria de la construcción como el mayor empleador industrial del mundo. Es un sector que ejerce un efecto multiplicador en la economía, se afirma que, por cada trabajo en la construcción se generan dos trabajos más en el mismo sector o en otras partes de la economía relacionadas con el mismo. (SIB, 2014).

Los datos macroeconómicos del sector objeto de estudio indican que el aporte de la construcción al Producto Interno Bruto PIB en el año 2016 fue de 2.8%, según datos de la Cámara Guatemalteca de la Construcción (CGC) tomados del Banco de Guatemala, es de hacer notar que existe una tendencia a la baja en los últimos quince años.

En el año 2017, los empleados del sector de la construcción, reportados al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, fue de 123,400, según estadísticas de la CGC tomados del Banco de Guatemala y del IGSS. (SIB, 2014).

El sector construcción de Guatemala, está representada gremialmente en la CGC, a nivel nacional e internacional. Fue constituida en 1971. Es una asociación civil, apolítica y no lucrativa.

CGC, se constituye básicamente por las empresas constructoras de todo tipo de infraestructura para el país, fabricantes, proveedoras de materiales para la construcción, consultoras, financieras y de servicios vinculados a la industria de la construcción en el país. La CGC, tiene como visión incrementar la participación e importancia del Sector Construcción en el PIB de forma sostenida para contribuir al desarrollo del país.

Las empresas del sector de distribución de materiales para la construcción tienen como actividad económica principal la comercialización (compra y venta) de líneas

de productos orientadas al mercado de la construcción, entre los que se pueden mencionar: Arena, blocks, cal hidráulica, canales galvanizados, cerámica, cerraduras, chapas, cielos falsos, costaneras, drenajes, hierro, ladrillos, maderas tratadas, mármol, PVC, varillas, entre muchos otros.

1.2 Historia de la problemática de las pymes.

El sector de las Pymes, como cualquier otro sector productivo en Guatemala, presenta varias dificultades, entre las mas relevantes se proceden a describir a continuación:

En agosto de 2011, se presentó una iniciativa de ley, registro 4392, al Congreso de la Republica que buscaba aprobar el financiamiento para el “Proyecto de Mejora de la Productividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa” otorgado por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. (BIRF 2011). La iniciativa de ley basa sus antecedentes, así como las justificaciones, en un estudio elaborado por el Banco Mundial referente al proyecto “Fortalecimiento de la Productividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa”. Expone que las principales dificultades por las que atraviesa este sector, no solo en Guatemala sino a nivel mundial, son problemas de baja productividad, desventaja para competir en mercados externos, altos costos operativos, bajos niveles de tecnología, ausencia de economías de escala, no pertenecer a redes de distribución, entre otras.

Este documento también indica las razones principales identificadas: i) conocimientos de gestión y prácticas inadecuadas, ii) falta de información sobre oportunidades de mercado, iii) dificultades para acceder a servicios financieros económicos y confiables, iv) problemas para obtener insumos de calidad a precios competitivos; v) falta de información como también acceso a tecnologías innovadoras y servicios de certificación. (Proyecto de Ley, Numero de registro 4392, página 3, 2011).

Lo indicado en el literal i) del párrafo anterior, evidencia parte del problema de investigación financiero identificado para las empresas del sector objeto de estudio.

“Las brechas de productividad identificadas en las empresas del sector, sugiere la necesidad de apuntalar en la creación o mejoramiento de sus capacidades técnicas, administrativas y financieras, garantizando el acceso a nuevos conocimientos para aprovechar las oportunidades comerciales y de inversión.” (CIEN 2010).

Lo anterior, será posible mediante el fortalecimiento de la administración financiera en las pymes, proponiendo métodos que ayuden a crear una visión financiera de largo plazo en los propietarios de las empresas del sector de estudio, además que pueda generalizarse al resto del sector.

“Cualquier negocio tiene importantes intereses financieros y su éxito o fracaso dependen en gran medida de la calidad de sus decisiones financieras. Toda decisión esencial de los gerentes de una empresa tiene importantes repercusiones financieras”. (Moyer, McGuigan y Kretlow, 2008, p. 4).

1.2.1 La Problemática en la toma de decisiones financieras en las pymes

Existen factores adicionales que provocan problemas en el proceso directivo como negligencia, fraude, falta de experiencia en el ramo, falta de experiencia administrativa, experiencia desbalanceada, incompetencia y desastres.

Rodríguez (2002), expone que existe una serie de características comunes en las empresas que fracasan en el logro de sus objetivos, se citan a continuación:

- Poca o ninguna especialización en la administración: en esencia, la dirección en las pymes se encuentra a cargo de una sola persona, la cual cuenta con muy pocos auxiliares y en la mayor parte de los casos, no está capacitado para llevar a cabo esta función.

- Contabilidad y las Finanzas de la empresa, comúnmente son escasos los registros contables, hay costos mal determinados, así como listas de precios que no cubren los costos totales. La falta de estados financieros reales, el no contar con información oportuna para la toma de decisiones, son problemas cotidianos en las pymes.
- Por lo regular las pymes no cuentan con herramientas que permitan planear correctamente su producción, se requiere de un sistema que les permita medir así como controlar la calidad, se presentan constantes diferencias en existencias, normalmente no se tiene la capacidad de surtir pedidos grandes o especiales, se presenta una mala distribución del trabajo, lo que se convierte en un deficiente nivel en productividad y en altos costos de operación.
- Otro problema es la falta de Innovación Tecnológica; existen pocos sistemas pensados específicamente para las pymes y de estos la mayoría no cuentan con una buena capacidad de adaptación, lo que provoca que las pymes no puedan desarrollar todo su potencial.

La gestión financiera de una empresa en general contempla dos funciones importantes la táctica y la estratégica, la base de las decisiones es la información financiera táctica. Núñez (2014) afirma que:

En la actualidad toda entidad debe tener un adecuado manejo de la contabilidad, apegado a las normas oficiales, cumpliendo con las responsabilidades, de igual manera con las obligaciones a las cuales responda de acuerdo con su conformación. El uso así como el manejo de una correcta contabilidad, permitirá y facilitará la rápida toma de decisiones por parte del administrador financiero.

El director o administrador financiero, es la persona responsable de tomar las decisiones financieras dentro de la entidad; es importante que las pymes tengan dentro de su estructura puestos que le permitan al administrador financiero la

adecuada interpretación de la información financiera para la toma de decisiones, como un contador o un tesorero con las capacidades y la experiencia adecuadas a las necesidades de la empresa.

La toma de decisiones en las pymes, respecto a las estrategias financieras y planes de acción, debe ser realizada por una persona con los conocimientos académicos necesarios, así como con la experiencia adecuada que le permita fundamentar el porqué de sus decisiones.

El objetivo principal de la elaboración y presentación de estados financieros dentro de la organización radica en la toma de decisiones. Es necesario lograr interpretar bien los estados financieros para poder tomar decisiones sobre la inversión, el crédito necesario, el crecimiento y la estabilidad de la empresa.

Derivado de los estados financieros podemos evaluar la solvencia, liquidez de la entidad, la capacidad de generar fondos, conocer el origen y las características de sus recursos para estimar la capacidad financiera de crecimiento.

El problema general de porqué las pymes no alcanzan el éxito deseado en la ejecución de sus actividades, es por la incorrecta administración de la entidad; el no contar con una persona al frente de la empresa con los conocimientos necesarios para que pueda analizar la información financiera y pueda tomar decisiones; la falta de inversión y financiamiento, ya que esto genera que las pymes no sean competitivas; la falta de herramientas tecnológicas que le permitan automatizar el trabajo diario.

La gestión financiera táctica lleva a la gestión estratégica, es necesario establecer cómo se genera la información financiera, con qué tipo y cantidades de información se cuenta para generar un proceso de toma de decisiones financieras eficiente.

2. MARCO TEÓRICO

El Marco Teórico contiene la exposición, el análisis de las teorías, los enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con el diseño de un modelo de gestión estratégica financiera; para tal efecto la base teórica revisada comprende generalidades sobre finanzas, así como de administración financiera, enfocándose en análisis financiero, razones financieras, el modelo Dupont, los estados financieros; gestión financiera táctica, estratégica y operativa; proceso de toma de decisiones y teoría de la información.

2.1 Generalidades sobre administración financiera

Perdomo (2002), establece que la administración financiera es una fase de la administración general, que tiene por objeto maximizar el patrimonio de una empresa a largo plazo, mediante la obtención de recursos financieros por aportaciones de capital u obtención de créditos, su correcto manejo y aplicación, así como la coordinación eficiente del capital de trabajo, inversiones y resultados, mediante la presentación e interpretación de estados financieros, para tomar decisiones acertadas.

De conformidad con Van Horne & Wachowicz (2010), la administración financiera se ocupa de la adquisición, el financiamiento y la administración de bienes con alguna meta global en mente. La función de decisión de la administración financiera puede desglosarse en tres áreas importantes: decisiones de inversión, financiamiento y administración de bienes.

La administración financiera eficiente requiere la existencia de algún objetivo o meta, porque los juicios sobre la eficiencia de una decisión financiera deben hacerse a la luz de algún parámetro. Aunque es posible tener varios objetivos, en este libro suponemos que la empresa debe maximizar la riqueza de los dueños. (Van Horne & Wachowicz 2010).

Según Ortega (2002), la administración financiera es “La disciplina que, mediante el auxilio de otras, tales como la contabilidad, el derecho, la economía, trata de optimizar el manejo de los recursos humanos y materiales de la empresa, de tal suerte que, sin comprometer su libre administración y desarrollo futuros, obtenga un beneficio máximo y equilibrado para los dueños o socios, los trabajadores y la sociedad”.

El objetivo primordial de la Administración Financiera es maximizar el valor de la empresa para sus propietarios, es decir, maximizar la riqueza de los accionistas. (Moyer, McGuigan y Kretlow, 2008).

La Administración Financiera se ocupa de la planificación, organización y control de los recursos monetarios.

La importancia de la administración financiera ha ido creciendo, en vista de que anteriormente solo tenía que preocuparse de obtener recursos para ampliar las plantas, cambiar equipos o mantener los inventarios; ahora forma parte del proceso de control, así como el de decisión, las cuales ejercen gran influencia en la planeación financiera de las organizaciones.

La administración financiera cubre las funciones de contabilidad, tesorería, impuestos y auditoría, pero también ahora en una gestión financiera moderna debe ocuparse de áreas como la planeación estratégica, las divisas, la administración del riesgo, las tasas de interés y la supervisión de los niveles de producción e inventarios.

Las funciones principales de la administración financiera son:

- Planeación financiera
- Administración de activos
- Obtención de fondos

Dentro de estas funciones se desarrollan las siguientes actividades:

- Presupuestos
- Análisis de oportunidades financieras
- Manejo del dinero
- Inversiones y activos
- Pago de impuestos
- Procuramiento de fondos
- Maximizar utilidades

Todas estas funciones deben desarrollarse en aras de garantizar la permanencia y el crecimiento de la organización en el mercado.

2.1.1 Finanzas

“Las finanzas son el arte y la ciencia de administrar el dinero”. (Gitman, 2007).

Es común equivocar estos términos en forma conceptual, en teoría existe una diferencia muy clara entre las finanzas y la administración financiera.

Las finanzas están compuestas básicamente por tres aspectos financieros:

- Mercados de dinero y capitales
- Inversiones
- Administración financiera

Es decir, la administración financiera es un aspecto que se encuentra contenido en el concepto de finanzas, por tal razón comparten objetivos y funciones.

Barajas, Hunt, Ribas, (2012), indican que las finanzas son el mejor instrumento que se tienen en la vida empresarial para evaluar y poner racionalidad a cualquier negocio, de forma que las buenas ideas se conviertan en negocios sostenibles a largo plazo, que generen un dividendo adecuado a los accionistas, si son empresas con ánimo de lucro, o que permitan seguir invirtiendo y creciendo, si son organizaciones con vocación social. Si no se cumplen estos dos requisitos, los negocios simplemente mueren.

2.1.2 El análisis financiero

Según Moyer et al. (2008), el objetivo de la empresa, por consiguiente, de todos los gerentes y colaboradores, consiste en maximizar la riqueza de los propietarios para quienes opera. La riqueza de los propietarios corporativos se determina por medio del precio de una acción del capital social, que a su vez se basa en el momento de la obtención de rendimientos (flujo de efectivo), en su magnitud y en su riesgo.

“Un análisis financiero permite identificar las principales fortalezas y debilidades de una empresa o institución. Además, indica si una compañía tiene efectivo suficiente para cumplir con sus obligaciones, si tiene un periodo razonable de recuperación de sus cuentas por cobrar, una política eficaz de administración de inventarios, tamaño adecuado de planta, propiedades y equipo, y una estructura de capital adecuada, lo cual es necesario si pretende alcanzar la meta de maximizar la riqueza de los accionistas”. (Moyer et al., 2008)

“El análisis financiero también puede utilizarse para evaluar la viabilidad de una empresa “en marcha” y determinar si recibe un rendimiento satisfactorio a cambio de los riesgos que asume”. (Moyer et al., 2008)

Al realizar un análisis financiero, la gerencia puede descubrir áreas problemáticas específicas para emprender acciones correctivas a tiempo. El resultado de los análisis financieros puede indicar ciertos hechos y tendencias útiles para la

institución y que esta desarrolle planes e implemente cursos de acción congruentes con la meta de maximizar la riqueza de los accionistas. (Moyer et al., 2008)

La dirección se interesa en todos los aspectos del análisis financiero, en el corto y largo plazos porque es responsable de guiar las operaciones cotidianas de la empresa, de obtener una tasa de rendimiento competitiva para los riesgos que asume, así, se maximiza la riqueza de los accionistas. Para ello puede valerse de las razones financieras que le darán información sobre las actividades de la institución, se deben considerar las razones de administración, así como las razones de rentabilidad entre las más relevantes.

La generación de los presupuestos de capital es el proceso que consiste en planear la compra de activos cuyos rendimientos se espera continúen más de un año. Una inversión de capital es un desembolso de efectivo del que se espera la generación de un flujo de efectivo o el ahorro de costos operativos futuros durante más de un año.

Las inversiones de capital de una compañía influyen en su rentabilidad futura y, si se consideran en su conjunto, trazan en esencia su dirección futura, ya que determinan los bienes que se producirán, los mercados a los que se ingresará, la ubicación de las plantas de producción y el tipo de tecnología que habrá de emplearse. Por esta razón, la dirección de la institución debe establecer los procedimientos a seguir al analizar los proyectos de inversión de capital para realizar la inversión óptima posible.

2.1.3 Razones financieras

“Una razón financiera es una relación que indica algo sobre las actividades de una empresa, como la proporción entre activos y pasivos circulantes, o entre sus cuentas por cobrar y sus ventas anuales. Además, permiten que el análisis compare las condiciones de una empresa en el tiempo o en relación con otras

empresas. En esencia, las razones financieras estandarizan diversos elementos de los datos financieros en cuanto a las diferencias en magnitud de una serie de datos financieros al realizar comparaciones en el tiempo o entre empresas.” (Moyer, McGuigan y Kretlow, 2008, p. 65). Exponen que, para realizar un análisis exitoso basado en razones financieras, hay que considerar lo siguiente:

- Existen relaciones financieras especiales específicas de la actividad de las empresas en tales sectores.
- Las razones financieras únicamente señalan áreas de fortalezas y debilidades, es necesario complementar los análisis.
- Es necesario complementar las razones financieras para interpretarlas adecuadamente.
- Las razones financieras deben compararse con un estándar para que sean significativas.
- Cuando se comparan empresas por medio de razones financieras se deben tomar en cuenta las técnicas contables de dichas empresas.

2.1.3.1 Clasificación de las razones financieras

Debido a que distintos grupos, dentro y fuera de la empresa, tienen tanto objetivos como expectativas diferentes, abordan e interpretan el análisis financiero desde diversas perspectivas. (Moyer, et al. 2008).

Se han desarrollado seis distintos grupos de razones financieras:

- Las razones de liquidez
- Las razones de administración de activos
- Las razones financieras de apalancamiento financiero

- Las razones financieras de rentabilidad
- Las razones financieras basadas en el mercado
- Las razones financieras sobre la política de dividendos

Las fórmulas de las razones financieras utilizadas para la evaluación de la situación financiera de las pymes objeto de estudio se muestran a continuación en la siguiente lista:

RATIO	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA
Mb	Rentabilidad sobre las ventas (Mb)	$Mb = (Ventas - CMV) / Ventas$
PE	punto de equilibrio	Costos de estructura / % Margen bruto
RE	ratio de eficiencia	costos de estructura / Margen bruto
MN	Margen Neto	$(Resultado\ neto / Ventas\ netas) * 100$
CFC	cash flow contable	utilidad neta + amortizaciones
CFL	cash flow libre	cash flow contable - inversiones netas en activos corrientes - inversiones en inmovilizado
RI	Rotación inventarios - veces	Costo de ventas / Inventarios
AI	Antigüedad Inventarios - días	$(Inventarios / Costo\ ventas) * 360$
RC	Recuperación clientes - veces	ventas netas / promedio saldo clientes
AC	Antigüedad de cartera - días	$(promedio\ saldo\ clientes / ventas\ netas) * 360$
RP	Rotación pago proveedores - veces	Costo de ventas / saldo medio proveedores
AP	Antigüedad pago proveedores - días	$(saldo\ medio\ proveedores / costo\ de\ ventas) * 360$

RAT	Rotación de activos totales	ventas netas / activos totales
ROA	retorno sobre activos	(EBIT / total de activos) * 100
ROE	retorno sobre capital	(utilidad neta/fondos propios) * 100
DUPONT	Dupont	(resultado neto / ventas netas) * (ventas netas / activos totales) * multiplicador de capital
FM	fondo de maniobra	total activos corrientes - total pasivos corrientes
RS	ratio de solvencia o Liquidez corriente	activo corriente / pasivo corriente
RT	ratio de tesorería o prueba del acido	(activo corriente - inventarios) / pasivo corriente
RD	Nivel de Deuda	(Deudas totales / Total de activos)*100
RE	ratio de endeudamiento/apalancamiento	exigible total / fondos propios
	DFN/EBITDA	deuda financiera neta / EBITDA (deuda total - tesorería - inversiones financieras temporales) / EBITDA
RCSD	ratio de cobertura del servicio de la deuda	cash flow libre / (principal + intereses de la deuda)

2.1.4 Modelo Dupont

El modelo Dupont es una de las razones financieras de rentabilidad más importante en el análisis del desempeño económico y operativo empresarial. El sistema Dupont integra o combina los principales indicadores financieros con el fin de determinar la eficiencia con que las empresas están utilizando sus activos, su capital de trabajo y el multiplicador de capital.

En principio, el modelo Dupont reúne el margen neto de utilidades, la rotación de los activos totales de la empresa y de su apalancamiento financiero, estas tres variables son las responsables del crecimiento económico de una empresa, la cual obtiene sus recursos o bien de un buen margen de utilidad en las ventas, o de un uso eficiente de sus activos fijos lo que supone una buena rotación de estos, lo mismo que el efecto sobre la rentabilidad que tienen los costos financieros por el uso de capital financiado para desarrollar sus operaciones. (Perdomo, 2000).

La rentabilidad de una empresa, independientemente de su tamaño, depende de factores críticos como lo es el margen de utilidad en ventas, la rotación de los activos y del apalancamiento financiero, el sistema Dupont identifica la forma en que las empresas obtienen su rentabilidad, lo que permite identificar puntos fuertes o débiles.

El modelo Dupont, entonces parte de las fórmulas originales de las ratios de ROA y el ROE, se calcula de la siguiente manera:

Operaciones:

- Multiplicando y dividiendo al ROA por ventas, se obtiene:

$$\text{ROA} = (\text{utilidad neta} / \text{ventas}) * (\text{ventas} / \text{activos totales})$$

Sustituyendo:

$$\text{ROA} = \text{margen sobre ventas} * \text{rotación de activos}$$

- Multiplicando y dividiendo el ROE por el activo total, se obtiene:

$$\text{ROE} = (\text{utilidad neta} / \text{activo total}) * (\text{activo total} / \text{patrimonio neto})$$

Se tienen las siguientes fórmulas:

$$\text{ROA} = \text{utilidad neta} / \text{activo total}$$

Multiplicador de capital = activo total / patrimonio neto.

Sustituyendo:

$ROE = (ROA) * \text{multiplicador de capital}$

Entonces, se tiene que:

$ROE = (\text{margen sobre ventas} * \text{rotación de activos}) * \text{multiplicador de capital}$

Formula final:

$(\text{Utilidad Neta/Ventas}) * (\text{Ventas/Activo total}) * (\text{Multiplicador del capital})$

El primer factor corresponde al margen de utilidad en ventas, el segundo factor corresponde a la rotación de activos totales, la eficiencia en la operación de los activos, y el tercer factor corresponde al apalancamiento financiero.

Johnson y Melicher (2000) lo denominan modelo de rendimiento de utilidades de operación, como se puede observar consiste en una relación de datos provenientes del estado de resultados y del balance general, que tienen la finalidad de determinar cuál es el rendimiento de la utilidad de operación, esto significa el rendimiento sobre el capital contable.

2.1.5 Estados financieros

Según las NIC, los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del desempeño financiero de una entidad.

Gitman (2003), expone que los cuatro estados financieros clave son:

- El estado de pérdida y ganancias
- El balance general

- El estado de patrimonio de los accionistas
- El estado de flujos de efectivo

2.2 Gestión financiera

La gestión financiera es una de las tradicionales áreas funcionales de la gestión, hallada en cualquier organización, compitiéndole los análisis, decisiones, así como las acciones relacionadas con los medios financieros necesarios a la actividad de dicha organización. Así, la función financiera integra todas las tareas relacionadas con el logro, utilización y control de recursos financieros. (Nunes, 2016).

Nunes (2016), expone que la función financiera integra:

- La determinación de las necesidades de recursos financieros (planteamiento de las necesidades, descripción de los recursos disponibles, previsión de los recursos liberados y cálculo las necesidades de financiación externa)
- La consecución de financiación según su forma más beneficiosa (teniendo en cuenta los costes, plazos y otras condiciones contractuales, las condiciones fiscales y la estructura financiera de la empresa)
- La aplicación juiciosa de los recursos financieros, incluyendo los excedentes de tesorería (de manera a obtener una estructura financiera equilibrada y adecuados niveles de eficiencia y rentabilidad)
- El análisis financiero (incluyendo la recolección y el estudio de información de manera que se obtengan respuestas seguras sobre la situación financiera de la empresa)
- El análisis con respecto a la viabilidad económica y financiera de las inversiones.

Las técnicas, herramientas y modelos de gestión financiera están muy desarrollados y han sido utilizados desde hace muchos años en todas las grandes empresas. Los autores defienden que prácticamente todas ellas, con las adaptaciones pertinentes, son perfectamente utilizables en la gestión de las pymes. (Barajas, Hunt, Ribas, 2012).

La gestión financiera tiene dos componentes: uno táctico, del día a día, y otro estratégico, que acompaña a todas las decisiones del negocio y que se define como la habilidad de razonar y ver el negocio desde una perspectiva financiera. (Barajas, et al., 2012).

2.2.1 Gestión financiera táctica

Es la base para dirigir la empresa diariamente y sirve de fundamento para la parte estratégica de la dirección general.

Esta parte táctica se compone de la gestión contable y de la gestión de la tesorería. Barajas, et al., (2012) afirman que:

La gestión contable se asienta en los siguientes tres elementos básicos:

- Una estructura contable bien establecida, con un plan contable adaptado a las necesidades propias del negocio, un desglose de los costes y los ingresos en una contabilidad interna que permita el análisis de márgenes así como de los resultados según convenga: por cliente, producto, zona geográfica, departamento, etc.
- Unos procedimientos presupuestarios integrados en el funcionamiento de la empresa, que normalmente deben realizarse a un año vista, con el detalle correspondiente; con un sistema de seguimiento para analizar las desviaciones que se produzcan, las consecuencias que se deriven para el negocio, y que permitan tomar las medidas correctoras adecuadas.

- Unos sistemas de información que permitan la captura, almacenamiento y procesado de los datos del negocio para poder comunicarlos a la gerencia de la empresa de forma precisa y puntual.

La gestión de la tesorería, de la caja, por su parte, consiste en cuatro elementos principales:

- Un presupuesto de tesorería anual que permita establecer las necesidades de financiación a corto plazo y negociar con los bancos o los inversores la cobertura de la tesorería de la forma más apropiada.
- Cultivar relaciones bancarias de confianza, a fin de obtener los servicios financieros que requiera la empresa, la deuda necesaria en los momentos que los necesite y a precios adecuados.
- Una gestión de cobros y pagos bien ordenada, para cumplir los compromisos de pago, cobrar con puntualidad, cubrir los posibles desfases de caja con financiación flexible del circulante.
- Unos sistemas de gestión de la tesorería que faciliten y simplifiquen estas tareas (que incluyan la gestión de las cuentas a cobrar, las cuentas a pagar, los bancos).

2.2.2 Gestión financiera estratégica

El otro componente de la gestión financiera es el estratégico. Barajas, et al., (2012) afirman que:

La segunda parte de la gestión financiera es la habilidad de razonar y ver la componente estratégica del negocio desde la óptica financiera. La incorporación de esta visión financiero-estratégica a la gestión de una pyme es lo que realmente la acerca a ser una empresa con capacidad de competir a alto nivel en un mercado global.

Cualquier director general de una gran empresa cotizada en bolsa tiene, sin lugar a duda, una visión estratégica de sus finanzas; está muy atento a la gestión del valor de las acciones y todo lo que ello conlleva, para asegurarse de que consigue los crecimientos potenciales del negocio, maximiza la eficiencia operativa así como de los capitales invertidos.

Para conseguir crecimientos potenciales y eficiencia operativa, una empresa debe enfocar la gestión desde el mismo punto de vista.

La visión financiera de un negocio se concreta en tres temas: la caja, el riesgo y el valor.

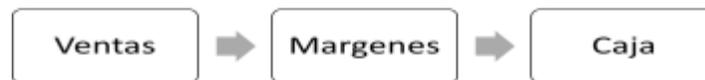
2.2.2.1 Análisis de la caja

La caja (el cash) es el componente principal del razonamiento financiero. A los directores generales, habitualmente, lo que más les preocupa son las ventas. Y está bien, es lo primero que les debe preocupar. Pero las ventas son sólo el principio. La segunda preocupación deben ser los márgenes, y esto ya no es tan habitual. Las ventas deben producir beneficios y para conseguir el máximo beneficio las operaciones deben gestionarse con la mayor eficiencia. Sólo una obsesión por los márgenes nos garantiza que la empresa logre la mayor eficiencia y los mejores resultados. Y los resultados son el principal componente de la caja. Además, los beneficios sólo valen cuando se convierten en caja. (Barajas et al., 2012)

Resultados más amortizaciones equivalen al flujo de caja contable (cash Flow contable). La caja es lo que queda disponible para adquirir más recursos y seguir creciendo; pero, si la caja que genera la explotación se queda inmovilizada en los inventarios o en las cuentas a cobrar de clientes, o si se debe utilizar para devolver los préstamos que tenemos concedidos, porque no podemos renovarlos, entonces no queda nada disponible para nuevas inversiones. (Barajas et al., 2012)

Por lo tanto, se tiene la siguiente relación financiera, que se muestra a continuación:

Gráfica 1: Flujo de generación de la caja



Fuente: Barajas et al. (2012).

Gráfica 2: Cálculo del valor de la caja disponible

Caja (-) necesidad financiera de circulante (-) inversiones necesarias para el equipamiento (-) pagos de deuda financiera = cash flow disponible

Fuente: Barajas et al. (2012).

2.2.2.2 Análisis del riesgo

El riesgo es el segundo componente para una buena visión financiera. Podemos definir el riesgo como la incertidumbre de que se produzca el resultado esperado. Por lo tanto, si aplicamos este concepto al de generación de caja, considerando que la caja es el resultado final de todas las operaciones realizadas, podemos concluir que el riesgo de la empresa está relacionado con la mayor o menor incertidumbre de que se genere la caja prevista. Para una empresa consolidada en un mercado estable, la probabilidad de que no se genere la caja prevista es más baja que, por ejemplo, para una start-up de base tecnológica que está desarrollando un nuevo producto y que todavía no tiene apenas clientes. Por lo tanto, la segunda empresa tiene un riesgo mayor que la primera. (Barajas et al., 2012)

El riesgo es un concepto esencial en la gestión financiera porque hay una relación que se cumple siempre en el mundo de las finanzas y que determina muchas, si

no todas, las decisiones empresariales que se toman. Se trata del binomio rentabilidad–riesgo: a mayor riesgo del negocio, más rentabilidad exigirán los inversores. Por ello, tanto para la captación de nuevo capital como para la contratación de préstamos y créditos, el riesgo percibido por el mercado en relación con la empresa determinará si existe o no una posibilidad de captar los recursos que necesita para crecer y, por supuesto, su coste. (Barajas et al., 2012)

2.2.2.3 Análisis del valor

El tercer elemento es el valor. ¿Cuánto vale un negocio? El valor de un negocio se calcula a partir de la combinación de los futuros cash Flow que se prevé que puede producir y el riesgo estimado de que se cumplan esas previsiones. Un negocio tendrá mayor valor si las previsiones de caja futura son elevadas y si el riesgo percibido es reducido. Previsiones de cash grandes y seguras hacen que un negocio tenga un valor elevado. (Barajas et al., 2012)

2.2.3 Eficiencia Operativa

Gitman (2003) afirma que la información contenida en los cuatro estados financieros básicos es de mucha importancia para varias partes interesadas que por lo regular necesitan tener medidas relativas de la eficiencia operativa de la empresa.

La eficiencia operativa de una empresa se evalúa a través del análisis financiero efectuado con base a indicadores o razones financieras asociados. El análisis de razones financieras implica métodos de cálculo e interpretación de razones financieras para analizar y supervisar el desempeño de la empresa. (Gitman 2003)

Las razones financieras relacionadas con la eficiencia operativa indican el grado de efectividad con que la empresa emplea los recursos de que dispone. Se dividen en Administración de Inversiones y Administración de Costos.

Las razones específicas son:

- Rotación del activo total
- Rotación de inventarios
- Rotación de clientes
- Rotación de proveedores
- Rotación de los fondos propios
- Razones de administración de costos

2.3 Fundamentos conceptuales del modelo de gestión estratégica financiera

El modelo de gestión estratégica financiera propuesto está basado en tres pilares fundamentales, que son: el análisis de gestión de la caja, la rentabilidad y la solvencia, tres aspectos claves de la administración financiera que de manera integrada buscan proporcionar la herramienta de gestión que apoye a la dirección empresarial a tomar decisiones financieras en forma analítica como sistemática.

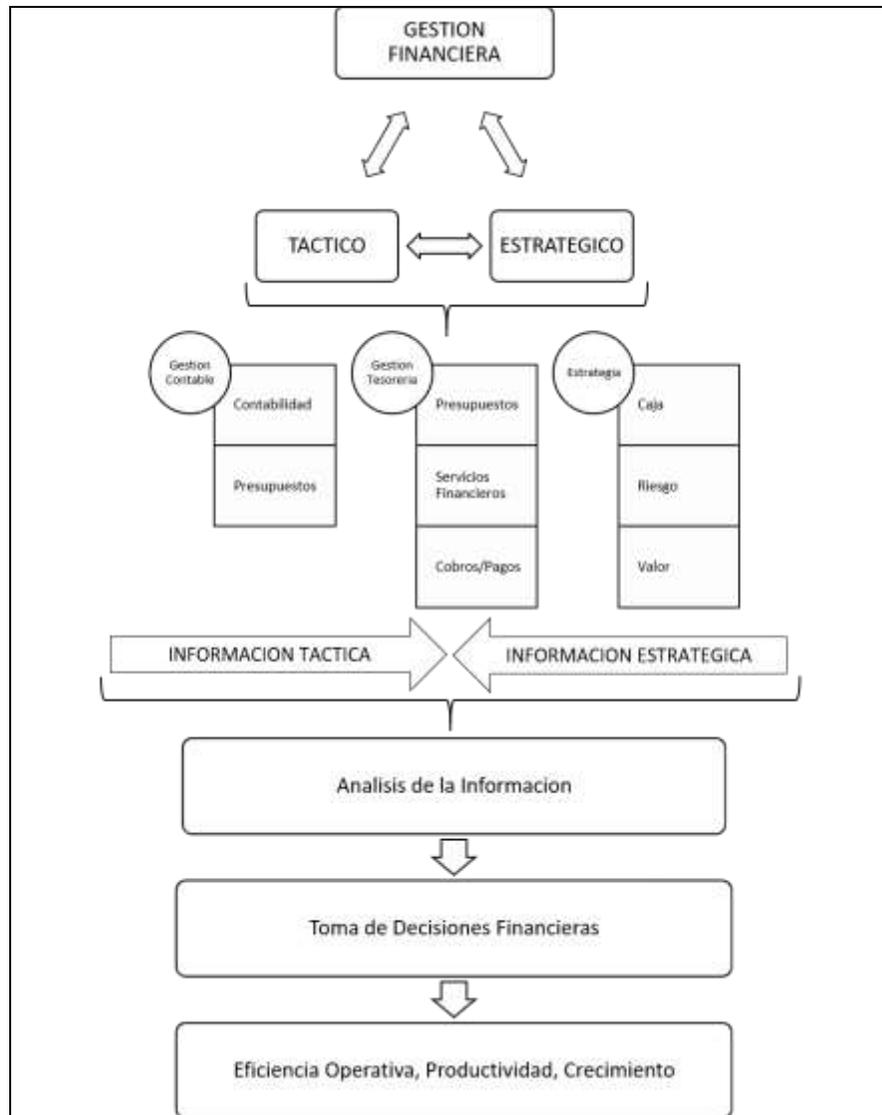
La importancia del modelo radica en que proporciona un sistema de información contable-financiero formal que sirve de base para la toma de decisiones enfocadas en lograr una gestión financiera eficiente, eficaz, oportuna, para el buen funcionamiento de las empresas del sector de las pymes comercializadoras de líneas de productos para el mercado de la construcción en el municipio de Guatemala, con una visión financiera integral para enfrentar el crecimiento empresarial y enfocar la gestión bajo una perspectiva financiera.

La gestión financiera empresarial, lo constituyen dos componentes: la gestión táctica, que es la base para dirigir la empresa diariamente, y la parte estratégica, que se fundamenta en lo táctico, para lograr crecimiento así como valor. Las funciones principales de la parte táctica son la gestión contable y la gestión de

tesorería o caja. La gestión contable debe contar con un buen sistema de registro contable más uno de presupuestos; la gestión de tesorería contar con presupuestos de caja, un sistema de servicios financieros, un sistema de gestión eficiente tanto de cobros como de pagos. En conjunto deben proporcionar la información táctica al sistema de información contable-financiera de la pyme para lograr el objetivo de una alta eficiencia operativa para propiciar la toma de decisiones sistemáticamente.

Los objetivos principales del componente estratégico de la gestión financiera son maximizar el crecimiento potencial, la rentabilidad de los capitales invertidos y el valor de la empresa. El crecimiento potencial está en función de la caja generada, si esta no se gestiona adecuadamente no existirá suficiente disponibilidad para financiar el crecimiento, lo cual va de la mano con la solvencia. Debe existir en el mercado financiero una adecuada percepción del riesgo financiero para que se puedan acceder a diferentes fuentes de financiamientos que propicien el crecimiento, esto se logra a través de una adecuada gestión de la solvencia. A mayor riesgo mayor rentabilidad, lo que significa que se debe minimizar el riesgo financiero a fin de que los inversionistas mantengan sus capitales en la pyme, los aumenten y obtengan la máxima rentabilidad posible, todo esto a través de una gestión adecuada de la rentabilidad.

Gráfica 3: Modelo conceptual del sistema de información financiero propuesto



Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Existe la necesidad de contar con un sistema de información contable-financiero que permita la creación de estrategias de crecimiento, que evite la toma de decisiones empíricas, y que permita el aprovechamiento de los recursos.

El modelo conceptual presentado, fundamenta el diseño del modelo de gestión estratégica financiera como una solución que consta de tres fases, las cuales se esquematizan a continuación:

Gráfica 4: Fases del modelo de gestión estratégica financiera



Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

La primera fase del modelo consiste en entender la situación financiera actual, la segunda fase es conocer y aplicar el modelo de gestión estratégica financiera, la tercera parte es contar con el marco de referencia de evaluación futura de control que permita el seguimiento de la evolución financiera de la pyme, tomando decisiones financieras, en todo momento fundamentadas en los valores de control del modelo que propician un proceso analítico como sistemático.

2.4 Equilibrio Patrimonial

Barajas et al., (2012) exponen que la estructura óptima de capital y deuda se denomina equilibrio financiero o patrimonial y hace que una empresa esté mejor capacitada para afrontar situaciones imprevistas, en otras palabras, hace que la empresa suponga un riesgo menor para sus accionistas, proveedores, bancos y trabajadores.

La estructura de capital se define como la cantidad relativa de deuda permanente a corto plazo, deuda a largo plazo, acciones preferentes y acciones comunes que se utilizan para financiar las operaciones de una empresa. La estructura óptima de capital ocurre en el momento en que se minimiza el costo de capital y se maximiza el valor de la empresa. (Moyer et al., 2008).

El equilibrio óptimo entre capital y deuda presupone la estabilidad financiera de la empresa, por ende su solvencia, por lo que es necesario conocer cómo se obtiene.

Existe un grupo de razones financieras para el apalancamiento financiero que miden el grado de utilización de uso de deuda que realiza una empresa para sus proyectos de crecimiento. A los acreedores les interesa conocer el grado de apalancamiento para determinar el nivel de exposición de riesgo de la empresa para la recuperación de principales e intereses, al propietario para conocer la tasa de retorno de los proyectos de inversión y el grado de riesgo relacionado.

Entre dichas razones financieras de apalancamiento se tienen:

- Razón de deuda
- Razón de deuda a capital
- Razón de cobertura de intereses
- Razón de cobertura de compromisos financieros fijos

Con estos elementos se puede tener un panorama del equilibrio financiero o patrimonial de la empresa que está directamente relacionada con la solvencia de esta, con la eficiencia operativa y con la creación de valor.

2.5 Toma de decisiones

Tomar una decisión se refiere al proceso completo de elegir un curso de acción. El proceso de toma de decisiones es encontrar una conducta adecuada para una situación en la que hay una serie de sucesos inciertos. Una vez determinada cual es la situación, para tomar decisiones es necesario elaborar acciones alternativas, extrapolarlas para imaginar la situación final, evaluar los resultados teniendo en cuenta la incertidumbre de cada resultado y su valor. Así se obtiene una imagen de las consecuencias que tendría cada una de las acciones alternativas que se han definido. De acuerdo con las consecuencias se asocia a la situación la conducta más idónea eligiéndola curso de acción.

2.5.1 Proceso de toma de decisiones

Tal como afirma López (2009), la toma de decisiones es la asociación de un curso de acción o plan con una situación determinada. El modelo típico de toma de decisiones tiene los siguientes pasos:

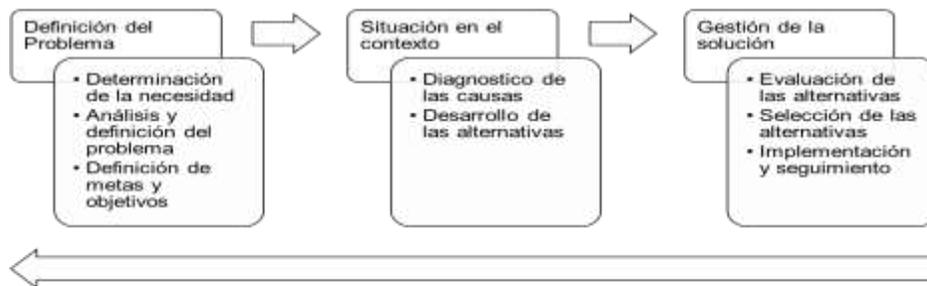
- Realizar un modelo de la situación actual o una definición del problema
- Generar conductas alternativas posibles
- Extrapolar los resultados asociados a cada conducta generada,
- Extraer las consecuencias de cada resultado
- Elegir la acción que se va a llevar a cabo
- Controlar el proceso cuando se lleva a cabo la acción
- Evaluar los resultados obtenidos

El proceso de toma de decisiones se puede llevar a cabo automática o conscientemente, siendo el elemento esencial la información, en este caso la

información contable o financiera generada sobre la situación de la empresa (López, 2009).

El proceso de toma de decisiones consiste en entender el significado y las implicaciones del problema que se plantea, esquemáticamente se representa al proceso de toma de decisiones en tres grandes etapas, de la siguiente manera:

Gráfica 5: Proceso general de toma de decisiones



Fuente: López (2009).

La importancia de la Toma de decisiones radica en que:

- La toma de decisiones es una responsabilidad fundamental de la organización
- Incluye la adquisición de información acerca de la empresa y el medio ambiente externo, la detección de limitaciones o discrepancias en la conducta y rendimiento esperado, el análisis de eventos y alternativas y la implantación de nuevos cursos de acción.
- Ayuda a la organización a aprender.

El proceso de la Toma de Decisión contempla una etapa crucial que es la selección de la mejor alternativa, esta etapa debe ser objetiva y lógica. La selección se hará con base en la cantidad de tiempo e información disponible.

Tomar la mejor decisión involucra el manejo de tres conceptos fundamentales, a saber:

- Maximización
- Satisfacción
- Optimización

Maximizar, significa que la decisión proporcionara a la empresa la mayor cantidad de beneficios positivos con la más baja posibilidad de consecuencias negativas o costos. Se basa en el criterio de disponibilidad de información.

Satisfacer, involucra tomar la primera opción que en términos generales cumple con los objetivos de la empresa, está relacionada con la disponibilidad de tiempo.

Optimización, es un tipo de maximización en la que diferentes objetivos son logrados.

2.5.2 Toma de decisiones directivas

Según Huber (2004), existen tres razones por las cuales existe un gran interés en el mejoramiento de la toma de decisiones. La primera razón, por la cual la toma de decisiones es importante para los gerentes es que los resultados que se deducen de ellas afectan en forma directa tanto a su profesión como a sus remuneraciones y satisfacciones, por lo tanto, la alta calidad y aceptabilidad de las decisiones de un gerente es primordial.

La segunda razón es que las decisiones tomadas por el gerente afectan a la organización en cuyo nombre actúan y la tercera razón es que disminuir el tiempo y esfuerzo dedicado a la toma de decisiones, es un fuerte motivador.

Se puede deducir que las decisiones directivas de alta calidad que toman los directivos de una empresa impactan directamente en los objetivos de la

organización, por lo que para tomar decisiones de alta calidad se necesita, además de un proceso racional y lógico, de suficiente información útil y oportuna para llevar a cabo dicho proceso.

2.5.3 Toma de decisiones financieras

Toda decisión financiera es una comparación de beneficios y costos, expresados en el tiempo, con riesgos.

Gestionar todos estos elementos de la caja (circulante, inversiones, deuda) es el primer objetivo de la gestión financiera. Cualquier decisión empresarial que deba tomar la dirección debe considerarse en relación con la caja que producirá. Es una primera consecuencia de pensar de forma financiera. (Barajas et al., 2012).

Toda organización toma sus decisiones con la finalidad de alcanzar sus objetivos los cuales llevaran al éxito o a la dirección que esta decisión conduzca. La mayoría de las decisiones financieras tiene el carácter de irrevocables ya que estas tienen costos muy fuertes que podrían llevar a la quiebra a la empresa. Para evitar esto, existen diversos métodos que ayudan a analizar la situación del ente económico y tomar las decisiones más pertinentes posibles.

La toma de decisiones financieras no es solamente un tema que se pueda ejercer sin algún conocimiento, por lo que es imperante, que todo director, gerente, propietario o persona que desempeñe puestos similares, antes de tomar cualquier decisión realice un análisis previo de las variables internas y externas que puedan afectar al desarrollo normal de las actividades del negocio o empresa.

Algo que se debe de tener en cuenta por lo importante y elemental, es que, es necesario conocer al momento de iniciar el proceso de la toma de las decisiones financieras qué tipo de decisión se van a tomar.

Las decisiones financieras se agrupan en dos grandes categorías, estas son: las decisiones de inversión y las decisiones de financiamiento.

Las decisiones financieras en las empresas deben ser tomadas sobre: inversiones en planta y equipo; inversiones en el mercado de dinero o en el mercado de capitales; inversión en capital de trabajo; búsqueda de financiamiento por capital propio o por capital ajeno (deuda); búsqueda de financiamiento en el mercado de dinero o en el mercado de capitales. Cada una de ellas involucran aspectos aún más específicos, como, por ejemplo: decisiones sobre el nivel de efectivo en caja o sobre el nivel de inventarios.

La toma de decisiones siempre debe de ser racional, no emotiva o intuitiva, esto se refiere a que debe de existir siempre un análisis previo; es decir, no seguir un proceso empírico.

Para tomar decisiones de índole financiera y poder sustentarlas se debe de tener un conocimiento de finanzas. Por esto se debe primeramente comprender que son las finanzas, que es el costo de oportunidad, cual es el valor del dinero en el tiempo, además, saber analizar los estados financieros.

Las fases de la toma de decisiones financieras son las siguientes:

- Recabar información: Primero para poder tomar decisiones de manera correcta se debe conocer a fondo el problema que se busca solucionar o evitar, es por eso por lo que es necesario e importante obtener la mayor cantidad de información financiera posible de la empresa, y al contar con la información pertinente poder asimilar cualquier reto que se avecine.
- Análisis de información financiera: Al contar con la información se obtiene un panorama más claro y amplio del entorno, de esta manera analizando la información que se ha recabado es un poco más fiable la toma de la decisión final. Todo esto se hace mediante las razones financieras que son según Román (2012) indicadores que analizan la situación de una empresa mediante la evaluación de los dos estados financieros más importantes que son el estado de resultados y el balance general, estas razones financieras tienen 4

indicadores principales que son la solvencia, productividad, endeudamiento y la rentabilidad.

- Evaluación de resultados: Consiste en interpretar los resultados con los métodos aplicados en el análisis de la información financiera.
- El último paso es tomar la decisión final.

Los directivos empresariales tienen diferentes estilos para tomar decisiones dentro de sus organizaciones, independientemente del tamaño de la empresa, sin embargo, existen varios factores que influyen decididamente en ese proceso, uno de ellos, es la información. Para manejar la información dentro del proceso de toma de decisiones existen modelos o patrones con los cuales se busca simplificar el trabajo gerencial a la hora de seleccionar distintas alternativas. Los dos más representativos son el modelo clásico o racional y el modelo administrativo.

El modelo clásico se fundamenta en el aspecto económico. La dirección de la empresa requiere tomar decisiones que estén orientadas a lograr el mayor beneficio económico de la empresa, presenta los siguientes aspectos:

- La gerencia toma decisiones con el objeto de lograr un conjunto de metas previamente establecidas y acordadas por la organización.
- La gerencia toma sus decisiones basándose en el manejo de la más completa información.
- Los criterios para evaluar las alternativas son previamente conocidos por la gerencia, y son los que determinarán la opción que asegure el mayor rendimiento desde un punto estrictamente económico.

El modelo clásico es un sistema que se fundamenta en que los gerentes deberían tomar decisiones lógicas que vayan orientadas hacia el logro de los mejores intereses de la empresa.

El modelo administrativo describe como la función directiva toma decisiones en situaciones de incertidumbre, riesgo y de decisiones no programadas. No siempre los directivos de la empresa tienen el tiempo necesario para analizar todas las alternativas, o simplemente no poseen los recursos para obtener la mayor cantidad de información. En ocasiones se toman decisiones que no responden a un modelo lógico que vaya orientado hacia el mejor beneficio de la organización.

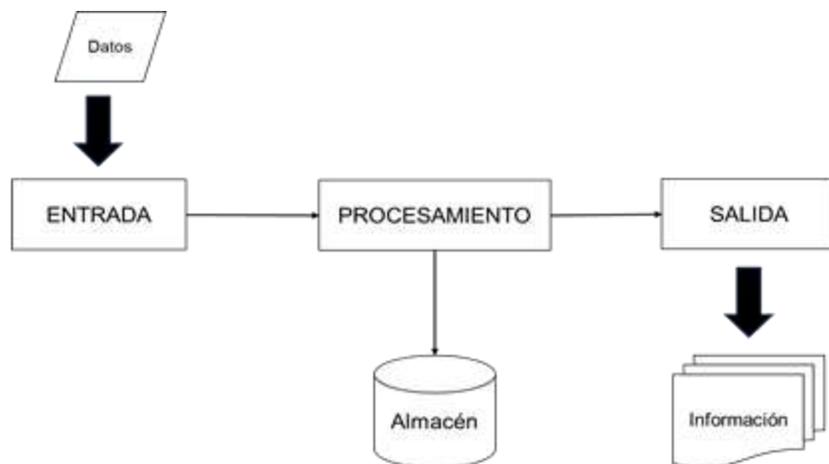
2.6 Teoría de la información

La información es un conjunto de datos transformados de forma que contribuye a reducir la incertidumbre del futuro y, por lo tanto, ayuda a la toma de decisiones. (Lapiedra, Devece y Guiral, 2011)

La información son datos que han sido interpretados y comprendidos por el receptor del mensaje. Una información será significativa en cuanto que sea útil como insumo para una decisión determinada. (Lapiedra et al., 2011)

A continuación, se describe gráficamente el proceso de la información:

Gráfica 6: Proceso de transformación de datos en información



Fuente: (Lapiedra, Devece y Guiral, 2011).

Estos datos, que constituyen la información, van a permitir tomar decisiones más acertadas. Por ello, la información a tiempo y en la cantidad precisa es un factor clave para toda organización.

Lapiedra, Devece y Guiral, (2011) exponen en su libro que, en cualquier organización, los directivos toman decisiones utilizando la información que pueden obtener, ya sea de fuentes formales o de canales informales, en la practica el directivo toma decisiones en función de la información disponible y accesible. Así, la mayoría de las decisiones son tomadas sin disponer de un conocimiento absoluto, ya sea porque la información no está disponible o porque supondría un coste muy elevado el adquirirla.

Los datos capturados por los sistemas de información se refieren al funcionamiento de la organización para producir información interna, la cual le proporciona al directivo conocimientos respecto del funcionamiento de la empresa, consecución de los objetivos, la mayor parte procede del sistema de contabilidad y de los análisis estadísticos (de ventas, de producción, de clientes).

Este ciclo lo podemos esquematizar gráficamente de la siguiente manera:

Gráfica 7: Conversión de datos a información para toma de decisiones



Fuente: (Lapiedra, Devece y Guiral, 2011).

2.6.1 Características de la información

Lapiedra, Devece y Guiral, (2011) exponen en su libro que, la buena información es la que proporciona valor. La experiencia demuestra que la buena información deber reunir las siguientes características:

- Relevancia
- Exactitud
- Completa
- Confianza en la fuente
- Comunicar con la persona correcta
- Puntualidad
- Detalle
- Comprensión

2.6.2 Concepto de sistema de información

Los sistemas de información son las herramientas funcionales para las operaciones y la toma de decisiones. Lapiedra, Devece y Guiral, (2011) afirman que:

Todo sistema se puede dividir en subsistemas. Dado que la empresa se comporta como un sistema, es posible fragmentar sus partes en subsistemas. Según la literatura de teoría de la organización, se puede dividir la empresa en los siguientes sistemas: comercial, de operaciones, financiero, de personal, y de información. El sistema de información se relaciona con el resto de los sistemas y con el entorno. Un sistema de información en la empresa debe servir para captar la información que esta necesite y ponerla, con las transformaciones

necesarias, en poder de aquellos miembros de la empresa que la requieran, bien sea para la toma de decisiones, bien sea para el control estratégico, o para la puesta en práctica de las decisiones adoptadas (Meguzzato y Renau, 1991). De ahí que el desempeño de un directivo dependa de su habilidad para explotar las capacidades de los sistemas de información para obtener unos positivos resultados empresariales. (p. 13)

Andreu, Ricart y Valor (1991) exponen que un sistema de información “Es el conjunto formal de procesos que operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo con las necesidades de una empresa, recopila, elabora y distribuye la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar las funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia”

2.6.3 Sistemas de información financieros

La función financiera en la empresa es la encargada de buscar los recursos económicos necesarios para poder realizar los objetivos de la empresa, por ello es una función básica de la gerencia conocer cuál es el presupuesto disponible para ejecutar la estrategia.

La administración de los recursos se realiza en todos los departamentos, estas unidades administrativas se relacionan con la administración general de la empresa, donde se centralizan las operaciones.

Este tipo de sistema se alimenta de varios subsistemas:

- Subsistema de contabilidad
- Subsistema de control interno
- Subsistema de herramientas de gestión

3. METODOLOGÍA

La metodología de investigación explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación que propone como solución un modelo estratégico para una gestión financiera adecuada en el sector de estudio, que contribuya a mejorar la eficiencia de operación, la productividad, el crecimiento y el proceso de toma de decisiones en una forma analítica como sistemática.

El contenido del capítulo incluye: La definición del problema, el objetivo general, los objetivos específicos, la hipótesis propuesta, la especificación de las variables, el método científico aplicado, las técnicas de investigación documental y las técnicas de campo utilizadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo de la investigación.

3.1 Definición del problema

En el municipio de Guatemala, las empresas que se dedican a la distribución de materiales de construcción, que pertenecen al sector de las pymes, tienen como actividad económica principal la comercialización de distintas líneas de productos destinados a proveer al sector de la construcción, en segmentos tales como metal, estructuras metálicas de acero inoxidable, fibra de vidrio, concreto premezclado, químicos para la construcción, ladrillos y derivados, adoquines, cemento, cerámica, azulejos, hierro en formas, aluminio, perfiles, tuberías, laminas, entre otros. Estos productos están orientados al abastecimiento del mercado local.

La Cámara de Comercio de Guatemala posee un directorio de todas las empresas de distribución de materiales de construcción registradas en Guatemala. Algunas empresas del sector objeto de estudio se enumeran a continuación: Ferreterías El Tejar, Mapaco, Ferretería Guatemala, Distribuidoras de Fijaciones, Inpresa, Big M Construction, Multiaceros Industriales.

El problema de investigación financiero identificado en el sector de las pymes, se refiere a que existe una débil o deficiente gestión estratégica financiera, lo cual es común en este sector. Lo anterior, provoca problemas con respecto al nivel de eficiencia operativa, productividad y crecimiento, en el entorno competitivo en el que se desempeñan.

Un factor que influye directamente en el problema, es que el proceso de toma de decisiones en el sector, es empírico, no se toman en cuenta todas las variables internas, ni las externas que intervienen, además, no se fundamenta en información tanto oportuna como fidedigna, debido a la falta de un sistema eficiente de información financiera que permita registrar, estructurar así como recuperar la información de sus operaciones, lo que ha provocado que las pymes tengan una serie de deficiencias en su función administrativa y financiera, que repercute negativamente en alcanzar los objetivos empresariales.

La caja o el flujo de efectivo disponible es el elemento clave en la gestión financiera, ya que permite financiar el capital de trabajo necesario para las actividades de operación e inversión; una ineficiente gestión de este rubro incrementa el riesgo de que no se generen flujos de caja positivos suficientes, influyendo en el problema de forma directa. Por lo tanto, es imprescindible un adecuado manejo de los activos corrientes que comprenden los inventarios, cuentas por cobrar y el pago a proveedores; la gestión eficiente de estos elementos de la caja mejora la eficiencia operativa.

Las operaciones en las pymes deben gestionarse con la mayor eficiencia para que produzcan beneficios, que permitan el crecimiento y la optimización del rendimiento para los accionistas o propietarios, por lo que la rentabilidad es un indicador financiero importante sobre el que debe centrarse la atención, para evaluar la satisfacción de los inversionistas.

La solución que se plantea al problema definido, es el diseño de un modelo de gestión estratégica financiera, para las pymes del sector de estudio, que mejore la eficiencia operativa, la productividad, el crecimiento, que permita adicionalmente, que el proceso de toma de decisiones de corto plazo se realice en forma analítica, así como sistemática, con base en el análisis financiero de tres áreas clave de la administración financiera relacionadas con la gestión de la caja, la gestión de la rentabilidad y la gestión de la solvencia. Una perspectiva financiera enfocada en estos tres aspectos facilita y mejora el desempeño financiero.

Los elementos básicos que el modelo utiliza para aplicar las estrategias financieras son los estados financieros, el análisis financiero vertical y horizontal, así como también las razones financieras.

El modelo de gestión estratégica financiera, propuesto, establece lineamientos, parámetros y herramientas de análisis financiero para la adecuada gestión de la caja, que mejora la eficiencia operativa; la gestión de la rentabilidad, la solvencia, que impactan en la productividad, así como en el crecimiento económico. La aplicación de este modelo fortalece el sector, al incrementar la capacidad de competir en mercados globales.

3.2 Objetivos

Los objetivos constituyen los propósitos o fines de la investigación, en la que se plantean objetivos generales y específicos.

3.2.1 Objetivo general

Diseñar un modelo de gestión estratégica financiera, con base en el análisis financiero de tres áreas claves de la administración financiera, relacionadas con la gestión de la caja, la gestión de la rentabilidad y gestión de la solvencia, para mejorar la eficiencia operativa, la productividad, el crecimiento y para apoyar el proceso de toma de decisiones de corto plazo en una forma analítica como

sistemática, en el sector de las pequeñas y medianas empresas, pymes, comercializadoras de líneas de productos orientados al mercado de la construcción, ubicadas en el municipio de Guatemala.

3.2.2 Objetivos específicos

1. Diagnosticar la situación financiera de la gestión de caja, con base en el análisis financiero de los márgenes de ganancia sobre ventas y la gestión de los activos y pasivos corrientes, para determinar el nivel de eficiencia operativo actual.
2. Evaluar la rentabilidad y la solvencia, con base en el análisis financiero del retorno sobre activos y patrimonio, del análisis patrimonial y de los niveles de endeudamiento, para conocer las decisiones necesarias que mejoren la productividad y el crecimiento.
3. Aplicar el modelo de gestión estratégica financiera, con base en la utilización de los criterios del tablero de gestión, para determinar la mejora en la eficiencia operativa, la productividad y el crecimiento.
4. Desarrollar el modelo de gestión estratégica financiera, con base en el diseño de herramientas gerenciales, que permitan mejorar el proceso de toma de decisiones financieras en forma analítica como sistemática.

3.3 Hipótesis

La aplicación de un modelo de gestión estratégica financiera produce eficiencia operativa, productividad y crecimiento, en las pymes; así mismo, permite tomar decisiones financieras en una forma analítica como sistemática.

3.3.1 Especificación de variables

La especificación de variables de la hipótesis es la siguiente:

Variable Independiente

El modelo de gestión estratégica financiera.

Variables dependientes

- Indicadores financieros de eficiencia operativa
- Indicadores financieros de productividad
- Indicadores financieros de crecimiento
- Estados financieros
- El proceso de toma de decisiones financieras

3.4 Método científico

El método científico con un enfoque de investigación cuantitativo es el fundamento de la investigación relacionada con el diseño de un modelo de gestión estratégica financiera en las pymes. El método científico consiste en una serie de pasos sistemáticos e instrumentos que conducen a un conocimiento científico. Estos pasos permiten llevar a cabo una investigación.

Hernández, et al., (2014), exponen que la investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos, así como empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema. El método científico es un método Inductivo-Deductivo, replicable, que parte de la observación, plantea hipótesis, y mediante un proceso de experimentación comprueba la validez o no de dicha hipótesis. Por tal razón, la investigación es de tipo experimental con un enfoque cuantitativo que aplicó las diferentes fases que comprenden el proceso de investigación metodológica.

La forma en que se aplicó el método científico a la investigación fue partiendo de la observación del fenómeno de estudio y del planteamiento del problema, luego

se construyó el marco teórico que sustenta la propuesta de solución al problema de investigación, posteriormente se estableció la hipótesis, se procedió a la recopilación de información de campo, procesamiento, análisis, prueba de hipótesis, para finalmente, proceder con la presentación de los resultados de la investigación.

3.5 Técnicas de investigación aplicadas

Las técnicas son reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos en la aplicación del método de investigación científico. Las técnicas de investigación documental, así como las de campo aplicadas en la investigación, se refieren a lo siguiente:

3.5.1 Técnicas de investigación documental

Para encontrar respuesta a la problemática planteada se desarrolló un análisis documental, de estudios e investigaciones relacionadas con el tema, para fundamentar el estudio y para guiar la verificación de la hipótesis planteada.

Se realizó una revisión bibliográfica para recopilar información de libros, revistas, periódicos, documentos relacionados, apropiados con la problemática de la investigación. Otra fuente bibliográfica de gran importancia fueron los documentos electrónicos obtenidos de Internet, que proporcionó una gran cantidad de información de páginas especializadas sobre los diferentes tópicos que formaron parte de la investigación. La información recopilada, se aplicó para construir, así como, fundamentar los antecedentes y el marco teórico de la investigación.

Se empleó la lectura analítica para determinar los contenidos teóricos, así como los metodológicos que permitieron de forma adecuada la investigación, sus instrumentos respectivos; de igual manera, se consideraron técnicas como subrayado, recopilación de fichas biográficas, de resumen, de citas; básicamente el registro en fichas electrónicas para una rápida localización, entre otras.

3.5.2 Técnicas de investigación de campo

Se seleccionaron cuatro pymes tipo del sector objeto de estudio. Se recopiló la información correspondiente a los estados financieros de dichas empresas, que sirvieron de base para el proceso de análisis de los resultados de la investigación, cumplimiento de objetivos del estudio, prueba de hipótesis, así como la presentación de las conclusiones y recomendaciones obtenidas.

El análisis financiero se aplicó a aspectos relacionados con la gestión de caja, la gestión de la rentabilidad, la gestión de la solvencia, para la evaluación de la situación financiera, así como de los aspectos relevantes que permitieran el diseño del modelo de gestión estratégica financiera.

Se utilizó la técnica de la muestra de expertos, para obtener información administrativa, técnica y financiera, proveniente de personas expertas en el sector de la construcción, pymes, comercialización de productos para la construcción, gestión financiera, de caja, niveles de endeudamiento, entre otros.

Para el estudio, se seleccionaron empresas inscritas en el Registro Mercantil de Guatemala, registradas como sociedades anónimas, con un sistema de contabilidad formal, estados financieros, como base para el análisis financiero, con perfiles de pymes dedicadas a la comercialización de productos para el mercado de la construcción.

Se aplicó la técnica de la observación directa a los procesos internos relacionados con la gestión financiera, para determinar el uso que dan a la información financiera, en relación con la eficiencia operativa, la productividad, el crecimiento, así como con la toma de decisiones en forma analítica.

Dentro del mismo trabajo de campo, se obtuvo información primaria de las empresas, para efectuar un análisis financiero a los estados financieros de los años 2015, 2016 y 2017.

El análisis financiero, comprendió principalmente en lo siguiente:

- En el análisis de los diferentes márgenes que presenta el estado de resultados consolidado, del período evaluado, para determinar principalmente el comportamiento porcentual del crecimiento de las ventas versus el porcentaje del margen asociado, determinando además si hay “sacrificio” de los márgenes a costa del “crecimiento” de las ventas. (diagnóstico de la situación).
- El análisis de punto de equilibrio, el análisis de la ratio de eficiencia para determinar, en conjunto, la eficiencia de la estructura de operación.
- El análisis de Cash Flow libre, para determinar las posibilidades de crecimiento.
- El Análisis del equilibrio patrimonial para determinar la solvencia y los niveles de endeudamiento.
- Análisis de escenarios para determinar nuevos valores en cuentas claves de los estados financieros para con ello determinar la efectividad de los criterios y de las acciones que se proponen en el modelo de gestión estratégica financiera, que tengan un impacto positivo en las variables de eficiencia operativa, productividad, crecimiento.

4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA GESTIÓN DE LA CAJA, LA RENTABILIDAD Y DE LA SOLVENCIA,

El capítulo expone los resultados de la investigación efectuada, relacionados con el diagnóstico financiero de la gestión de la caja, la rentabilidad y la solvencia, así como de los sistemas de información financieros para apoyar la toma de decisiones, en las empresas objeto de estudio.

La metodología de evaluación de la situación financiera actual, así como de la eficiencia con la que se opera, empleó para el análisis los estados financieros de tres periodos contables de cuatro empresas, correspondientes a los años 2015, 2016 y 2017, se consolidó la información para efectuar una investigación sectorial, considerando que las empresas de un mismo sector incurren en las mismas condiciones de mercado, así como con costos similares.

Las empresas están inscritas en el Registro Mercantil del Ministerio de Economía como pymes, la actividad comercial en común es la distribución de materiales de construcción y ferretería, están ubicadas en el municipio de Guatemala, cuentan entre 12 y más de 100 empleados, sus ventas son principalmente para el mercado local, la mayoría de sus proveedores son locales, aunque algunas tienen proveedores en el extranjero. El volumen de ventas anuales que presentan algunas de estas empresas las ubican como medianas empresas.

Para el diagnóstico, se aplicó un análisis financiero tanto vertical como horizontal para analizar tendencias, además, se calcularon indicadores financieros para cuantificar las relaciones entre las diferentes cuentas de los estados financieros consolidados.

En el marco teórico de la investigación, referirse a la sección 2.3, se desarrolló el fundamento del modelo de gestión estratégica financiera que se propone como solución a la problemática estudiada, el modelo es un proceso lógico secuencial

de tres fases, cuya primera fase es el diagnóstico de la situación financiera actual, la cual se procede a presentar los resultados de dicha fase.

4.1 Análisis de la situación de la gestión de caja

La caja es uno de los elementos de la administración financiera más relevantes porque soporta las operaciones diarias, el crecimiento futuro, así como los compromisos financieros, por lo que su gestión es muy importante. La caja se alimenta fundamentalmente de los resultados o beneficios netos del ejercicio.

Desde un punto de vista financiero se debe analizar los beneficios netos del ejercicio en función de la caja generada, por tal razón, es necesario analizar adicionalmente la gestión de los activos y pasivos corrientes.

Las ventas deben producir márgenes, estos a su vez, deben generar beneficios; para que esto ocurra, las operaciones deben gestionarse con la mayor eficiencia.

Si la caja disponible del ejercicio esta inmovilizada en los inventarios o en las cuentas por cobrar de los clientes o se emplea para devolver los préstamos, significa que no se producirá un crecimiento potencial, no se podrán realizar inversiones, poniendo en riesgo el cumplimiento de las obligaciones financieras a corto plazo.

Por lo tanto, es necesario realizar un diagnóstico de la situación financiera actual de la gestión de la caja, a través de un análisis de los márgenes de ganancia sobre las ventas, la gestión de los activos y pasivos corrientes, como se muestra en las dos secciones siguientes:

4.1.1 Diagnóstico del margen de ganancia sobre ventas

Los aspectos que se evaluaron en el estado de resultados consolidado, que debe ser el primer estado financiero por revisar, para determinar la situación empresarial, fueron: la tendencia de las ventas, el margen de ganancia sobre

ventas y los costos, elementos que conjuntamente determinan el EBITDA (Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization) que es el beneficio bruto de explotación.

El objetivo de una buena gestión es mantener el EBITDA siempre en crecimiento o por lo menos constante; si el EBITDA analizado fuera negativo es necesario analizar las causas, revisar los gastos administrativos detalladamente, al ser estos superiores a los márgenes de ganancia.

Para realizar la evaluación de un EBITDA negativo, se cuenta con dos indicadores financieros que son: la razón del punto de equilibrio y la razón de eficiencia, los que aportan información sobre el problema.

Lo que interesa analizar del estado de resultados consolidado de las pymes, es lo siguiente:

- La tendencia de las ventas
- El margen de ganancia sobre ventas
- Los gastos de operación
- El EBITDA
- El resultado neto
- El cash Flow libre

Estos son los elementos fundamentales del análisis de la gestión de caja para efectuar un diagnóstico de la situación financiera, en función del estado de resultados, contemplando estos elementos en su conjunto o integralmente y procurando siempre que los márgenes sean crecientes o constantes.

Tabla 5: Estado de resultados
EMPRESAS CONSOLIDADAS CONSTRUCCIÓN S.A.
ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO
31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2015, 2016 Y 2017
Cifras en miles de quetzales

							Variación %	
	2015	%	2016	%	2017	%	15-16	16-17
Ingresos Ordinarios	40,634	100.0	68,603	100.0	89,937	100.0	68.8	31.1
(-) Costo de Ventas	30,272	74.5	58,374	85.1	79,055	87.9	92.8	35.4
Margen Bruto	10,362	25.5	10,229	14.9	10,882	12.1	-1.3	6.4
(-) Gastos de Operación	3,829	9.4	5,304	7.7	6,218	6.9	38.5	17.2
Ganancia en Operación (EBITDA)	6,533	16.1	4,925	7.2	4,664	5.2	-24.6	-5.3
(-) Gastos de Administración								
Amortizaciones	-	0.0	-	0.0	-	0.0		
Depreciaciones	-	0.0	-	0.0	-	0.0		
Ganancia antes de intereses e impuestos (EBIT)	6,533	16.1	4,925	7.2	4,664	5.2	-24.6	-5.3
Otros gastos y productos								
Gastos financieros	- 3,269	- 8.0	- 326	- 0.5	- 384	- 0.4	- 90.0	17.8
Productos financieros	92	0.2	152	0.2	2,161	2.4	65.2	1321.7
Ganancia antes de impuestos (EBT)	3,356	8.3	4,751	6.9	6,441	7.2	41.6	35.6
(-) Impuesto sobre la renta	848	2.1	1,194	1.7	1,618	1.8	40.9	35.5
Resultado del Ejercicio	2,509	6.2	3,557	5.2	4,823	5.4	41.8	35.6

Fuente: Departamentos de contabilidad de las empresas analizadas.

La ganancia en operación tiene una variación porcentual negativa del año 2015 al 2016 de 24.6%, sin embargo, se observa que la variación negativa disminuye a 5.3% para el periodo 2016 al 2017, lo que representa una recuperación de la ganancia en operación con respecto al año anterior.

Los estados de resultados de las empresas que se analizan, ninguna reporta gastos de administración, por lo que el saldo de las cuentas de amortizaciones y depreciaciones tienen un valor de cero, a pesar, que en el balance general consolidado el activo no corriente contiene saldos importantes para las cuentas de inmuebles, vehículos, mobiliario y equipo, entre otras que generan valores de depreciación. Esta situación refleja inconsistencias en la presentación de los estados financieros, lo que constituye una debilidad del sistema de información financiero del sector de estudio impactando en la toma de decisiones financieras adecuadas y en la gestión financiera.

El análisis horizontal efectuado a la cuenta de gastos financieros para el año 2015 a 2016 refleja un porcentaje negativo de 90%, que representa una desproporción en la tendencia de dicha cuenta, esto se debe principalmente a que una de las empresas de análisis presenta en la cuenta de gastos financieros para el año 2015 un valor de más de 3 millones, lo que altera el valor acumulado con respecto al de las otras empresas analizadas; se puede observar que el porcentaje de crecimiento fue de 17% para los años 2016 a 2017, lo que se considera como un incremento normal.

La cuenta de productos financieros tiene el mismo comportamiento, el análisis horizontal detalla que el crecimiento porcentual de la cuenta del año 2015 al 2016 fue de 65.2%, mientras que el incremento del año 2016 al 2017, fue de 1,321.7% lo que está totalmente fuera de la tendencia; este comportamiento se debe principalmente a que la misma empresa refleja en su estado de resultados del año 2017 un saldo de más de 2 millones, lo que impacta en el valor acumulado para esta cuenta en el estado de resultados consolidado.

A continuación, se presenta el análisis financiero efectuado sobre el estado de resultados:

4.1.1.1 Ventas

Es importante analizar la evolución de las ventas netas desde el punto de vista financiero, considerando que este rubro representa un elemento contable desde donde se inicia la gestión de la caja que determinará los ingresos netos o disponibilidad para el crecimiento. Se analizó la tendencia anual de las ventas y la evolución de las ventas mensual, tanto en volumen como porcentual.

Tabla 6: Análisis de las ventas netas
Cifras en miles de quetzales

	2015	%	2016	%	2017	%
Tendencia anual	40,634	100	68,603	100	89,937	100
Promedio mensual de ventas	3,386		5,717		7,495	
Evolución de ventas mensuales – valor	-		2,331		1,778	
Evolución de ventas mensuales - %	-		68.8		31.1	

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Se observa que existen ventas crecientes de forma constante, lo cual es positivo. Se obtuvo un crecimiento en ventas del 68.8 % en el 2016, sin embargo, se ha perdido un 37.7 % en el volumen de las ventas en el 2017. El crecimiento en volumen de ventas denota la implementación de estrategias de mercadeo e incremento de la fuerza de ventas, dado que la cuenta de costo de ventas también denota una tendencia incremental.

4.1.1.2 Margen de ganancias sobre ventas

Tendencia del margen de ganancias sobre ventas, análisis de la ratio de rentabilidad de las ventas, se calcula:

$$Mb = (\text{Ventas} - \text{Costo Ventas}) / \text{Ventas}$$

Tabla 7: Margen de ganancias sobre ventas
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Total Ventas Netas	40,634	100.0	68,603	100.0	89,937	100.0	68.8	31.1
(-) Costo de Ventas	30,272	74.5	58,374	85.1	79,055	87.9	92.8	35.4
Ganancia Bruta	10,362	25.5	10,229	14.9	10,882	12.1	-1.3	6.4
Rentabilidad sobre las ventas (Mb)		25.5		14.9		12.1		

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

El interés en el crecimiento de las ventas es importante, pero lo es también los márgenes de ganancia sobre ventas o margen bruto; estos deben ser crecientes o constantes, el análisis del comportamiento de la tendencia del margen bruto es un indicador de productividad y de eficiencia.

Se puede observar en la tabla anterior, que el margen de ganancia sobre ventas se mantiene constante, lo cual es positivo, pero porcentualmente, el indicador es decreciente lo que indica un deterioro en el margen bruto con relación al volumen de las ventas, al pasar del 25.5 % en el 2015 al 12.1 % en el 2017, lo que es negativo.

En el análisis horizontal se refleja, que el margen bruto del 2015 al 2016 tuvo un decremento del 1.3%, recuperándose en el 2017 al aumentar a un 6.4%

Las empresas necesitan un margen de ganancia sobre ventas de por lo menos el 5% para seguir creciendo; este debería ser el parámetro de comparación por lo que el sector aún se encuentra dentro los parámetros aceptables de crecimiento y productividad.

Sin embargo, hay que tomar medidas dado que, a pesar de un incremento en el volumen de las ventas, los márgenes brutos son bajos y decrecientes, lo cual es un reflejo de falta de productividad.

4.1.1.3 Gastos de operación

Es el diagnóstico de la estructura de operación y administración. Evaluación del EBITDA en relación con el margen de ganancia sobre las ventas, se espera que la diferencia entre estas dos cuentas (Margen bruto menos EBITDA) sea positivo, de lo contrario se tienen problemas al tener una estructura de operación pesada o márgenes brutos relativamente pequeños. Se analizaron dos indicadores para determinar esta situación: el punto de equilibrio de la explotación y la ratio de eficiencia, las cuales se explican a continuación:

Cálculo del punto de equilibrio:

El punto de equilibrio es el volumen de ventas mínimo que es necesario realizar para cubrir los gastos que se tienen para operar, con relación al margen de ganancia sobre ventas porcentual.

Punto de equilibrio = gastos de operación / % margen de ganancia sobre ventas

Tabla 8: Punto de equilibrio de explotación
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Total Ventas Netas	40,634	100.0	68,603	100.0	89,937	100.0	68.8	31.1
Gasto de Operación	3,829	9.4	5,304	7.7	6,218	6.9	38.5	17.2
% Margen de ganancia sobre	25.5		14.9		12.1			

	2015	%	2016	%	2017	%	Variación %	
							15-16	16-17
ventas								
Punto de equilibrio	15,015		35,572		51,390			

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Para cubrir los gastos de operación del año 2015 se necesita realizar ventas de más de 15 millones de quetzales, para el 2016 de 35 millones y para el 2017 de 51 millones con los respectivos márgenes brutos indicados en la tabla 9. Debido a la caída porcentual del margen bruto de 25.5 en 2015 a 12.1 en 2017 se incrementó el punto de equilibrio de 15 millones a 51 millones de ventas mínimas para evitar un EBITDA negativo. Además, se puede analizar que los gastos de operación no son porcentualmente altos con relación a las ventas netas por lo que el problema se debe a márgenes de ganancia sobre ventas muy pequeños así como también decrecientes, por lo que requiere medidas al respecto.

Cálculo de la ratio de eficiencia:

Significa, el grado de eficiencia en que la estructura de operación y administración funciona y aporta al crecimiento en función de los márgenes de ganancias sobre ventas que se están logrando.

Ratio de eficiencia = gastos de operación / margen de ganancia sobre las ventas

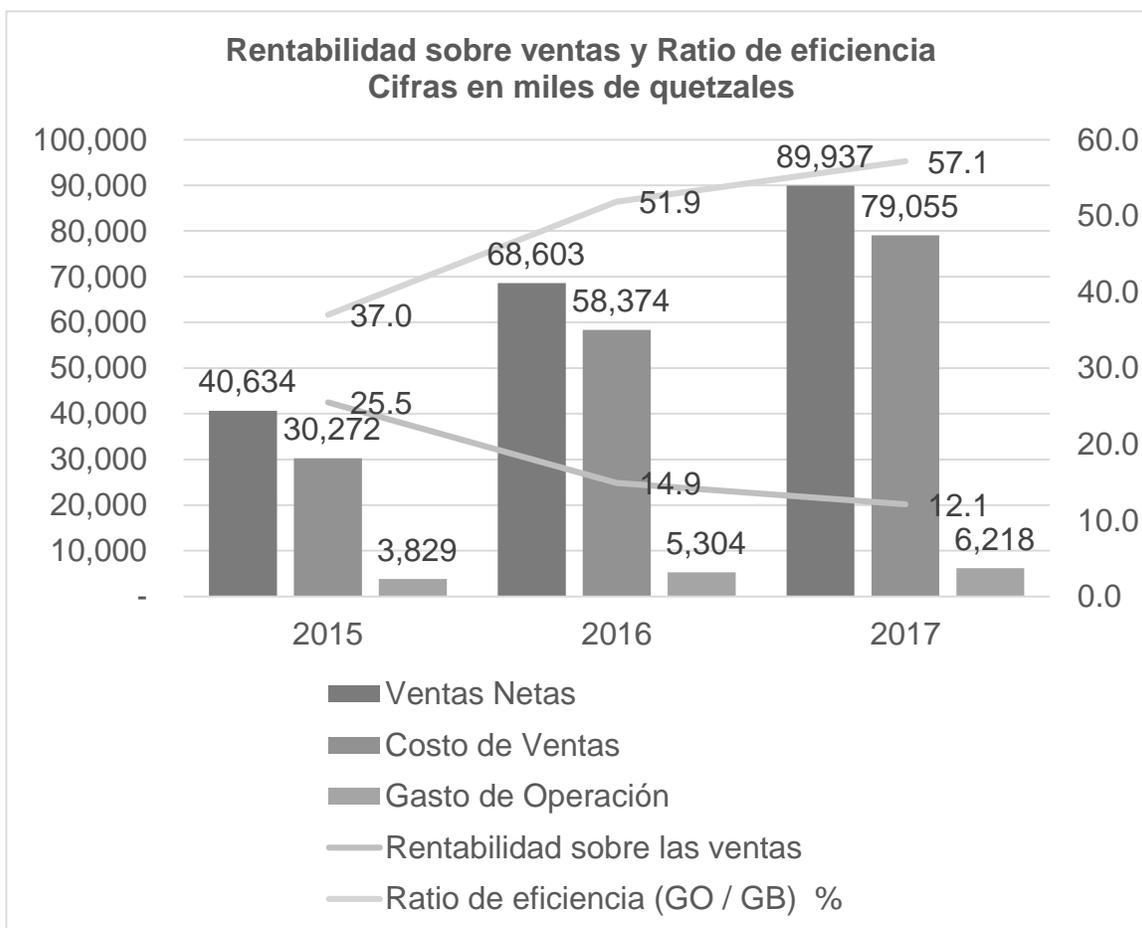
Tabla 9: Ratio de eficiencia
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Total Ventas Netas	40,634	100.0	68,603	100.0	89,937	100.0	68.8	31.1
Gasto de Operación	3,829	9.4	5,304	7.7	6,218	6.9	38.5	17.2
% Margen de ganancia sobre ventas	25.5		14.9		12.1			
Ganancia Bruta	10,362		10,229		10,882			
Ratio de eficiencia (GO / Mb) %	37.0		51.9		57.1			

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Para el año 2015, de cada quetzal de margen de ganancia sobre ventas que se obtuvo, 37 centavos se destinaron a los gastos de operación, 52 centavos en el 2016 y 57 centavos en el 2017, lo que indica una tendencia de aumento en los gastos operativos, lo cual es negativo para el crecimiento, sin embargo porcentualmente los gastos de operación no son altos con respecto a las ventas efectuadas y pasan de un 9.4% en 2015 a un 6.9% en 2017, por lo que se podría indicar que la estructura de operación no es pesada, en contraposición a los márgenes de ganancia sobre ventas que son muy pequeños, adicionalmente con una tendencia decreciente.

Gráfica 8: Ratios de rentabilidad sobre ventas y de eficiencia



Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

4.1.1.4 El EBITDA, el resultado neto y el cash Flow libre

Estos elementos del estado de resultados deben analizarse en forma conjunta, dado que existen rubros que influyen directamente en el resultado neto del ejercicio y el principal componente de la generación de caja es el resultado neto.

Análisis de la tendencia de los resultados netos:

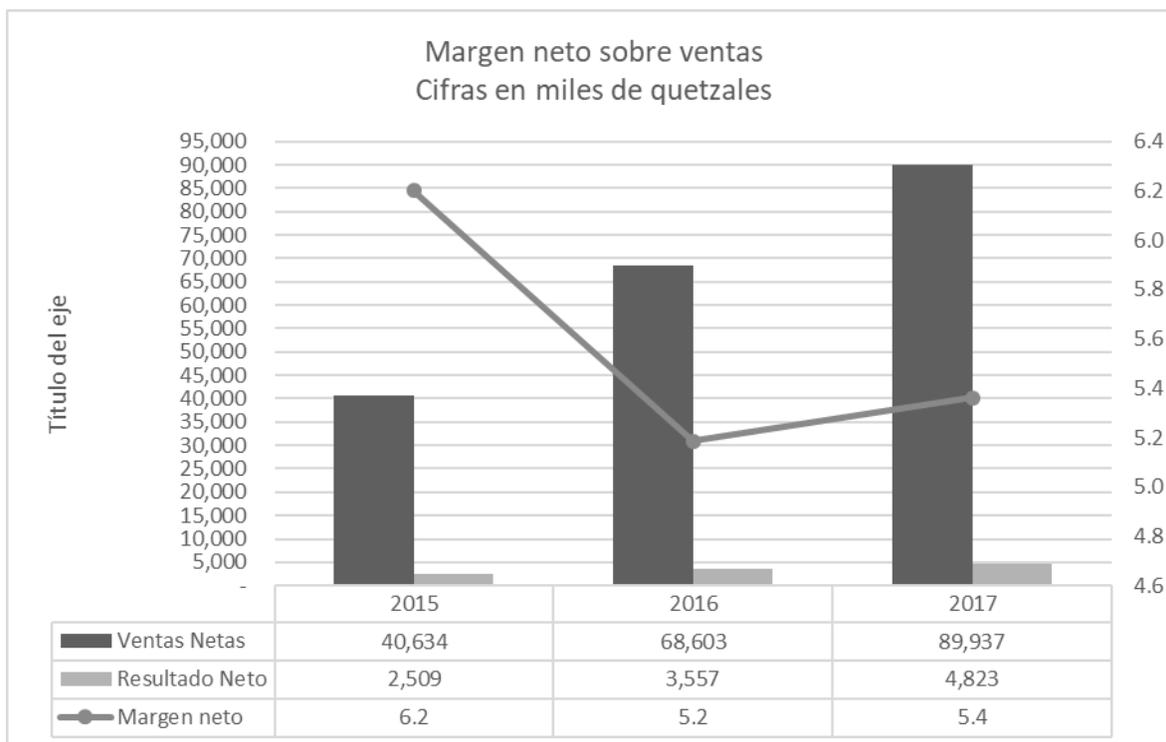
Tabla 10: Resultados netos
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Total Ventas Netas	40,634	100.0	68,603	100.0	89,937	100.0	68.8	31.1
Resultado Neto	2,509	6.2	3,557	5.2	4,823	5.4	41.8	35.6
Margen neto		6.2		5.2		5.4	-16.0	3.4

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Se puede observar que el resultado neto en valores presenta una tendencia creciente, lo cual es positivo, sin embargo, en el análisis vertical se observa que porcentualmente existe un decrecimiento de casi un punto del 2015 al 2017 al pasar de 6.2% a un 5.4%, lo cual es negativo. En el análisis horizontal, también se observa este comportamiento al existir una variación negativa de 6.2%, de 41.8% a 35.6%. En general, se refleja que la obtención de resultados netos no es acorde al nivel de ventas efectuado. El análisis de la tendencia de crecimiento de los resultados netos obtenidos debe complementarse con el indicador ROE, el cual se revisó dentro del análisis de rentabilidad y se presenta más adelante.

En general, un buen margen bruto sobre explotación o EBITDA sobre las ventas es muestra de salud financiera.

Gráfica 9: Tendencia del margen neto o resultado neto

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Análisis de la tendencia del Cash Flow:

Con un enfoque financiero se analizaron los resultados netos del ejercicio en función de la caja generada; para ello se tomó en cuenta la siguiente relación:

Cash Flow contable = utilidad neta + amortizaciones

Cash Flow libre = cash Flow contable – inversiones netas en activos circulantes – inversiones en inmovilizado.

Tabla 11: Cash flow libre
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Resultado neto	2,509	6.2	3,557	5.2	4,823	5.4	41.8	35.6
(+) amortización	-		-		-			
cash Flow contable	2,509		3,557		4,823			
(-) inversiones netas en activos corrientes	-		-		-			
(-) inversiones en activos no corrientes	-		-		-			
cash Flow libre	2,509		3,557		4,823			

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

La tendencia del cash Flow libre es creciente, lo cual es positivo, sin embargo, el análisis horizontal muestra un decrecimiento del cash Flow libre del año 2016 al año 2017 de un 6.2%, lo cual es negativo y afecta el crecimiento empresarial.

Los estados financieros de las empresas analizadas no registran datos sobre depreciaciones, amortizaciones, inversiones netas en activos corrientes y no corrientes, por lo que el análisis que efectúan sectorialmente es solo para fines contables o fiscales, no se enfoca desde una perspectiva financiera que permita determinar claramente la disponibilidad de caja para el crecimiento empresarial. En este caso el cash Flow libre, que es el disponible, es el mismo que los resultados netos del ejercicio.

4.1.2 Diagnóstico de los activos y pasivos corrientes

Otros elementos fundamentales para el análisis de la gestión de caja que se evaluaron fueron la gestión de los activos y pasivos corrientes, contemplando estos elementos en su conjunto e integralmente, procurando siempre la maximización en el uso de los recursos.

Si los inventarios están inmovilizados al igual que las cuentas por cobrar, se impactará en la gestión efectiva de la caja, por lo que se compromete el crecimiento y la solvencia.

Tabla 12: Balance general
EMPRESAS CONSOLIDADAS CONSTRUCCIÓN S.A.
BALANCE GENERAL CONSOLIDADO
AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2015, 2016 Y 2017
Cifras en miles de quetzales

	2015	%	2016	%	2017	%
Activo						
Activo Corriente						
Fondos disponibles	1,762	7.93	2,987	7.00	5,760	10.98
Deudas a favor	3,216	14.48	5,590	13.10	7,280	13.88
Otras cuentas por cobrar	1,534	6.91	1,759	4.12	-	0.00
Inventarios	3,184	14.34	10,798	25.30	13,274	25.30
Gastos Anticipados	-	0.00	65	0.15	47	0.09
otros activos corrientes	-	0.00	24	0.06	24	0.05
Total Activo Corriente	9,696	43.66	21,223	49.73	26,385	50.29
Activo No Corriente						
Propiedad, planta y equipo (neto)	12,383	55.76	21,219	49.72	25,860	49.29
Total Activo No Corriente	12,383	55.76	21,219	49.72	25,860	49.29
Activo Diferido						
Cargos diferidos (neto)	-	0.00	-	0.00	-	0.00
Otros Activos	130	0.59	234	0.55	216	0.41
Total del Activo	22,209	100.00	42,676	100.00	52,461	100.00

	2015	%	2016	%	2017	%
Pasivo						
Pasivo Corriente						
Proveedores Locales	2,285	10.29	7,414	17.37	6,097	11.62
Proveedores del Exterior	666	3.00	2,298	5.38	2,758	5.26
Otras cuentas por pagar	760	3.42	762	1.79	51	0.10
Obligaciones a corto plazo	4	0.02	88	0.21	637	1.21
Total Pasivo Corriente	3,715	16.73	10,562	24.75	9,543	18.19
Pasivo No Corriente						
Obligaciones a largo plazo	-	0.00	-	0.00	-	0.00
Otras obligaciones a largo plazo	48	0.22	-	0.00	-	0.00
Total Pasivo No Corriente	48	0.22	-	0.00	-	0.00
Otros Pasivos						
Reserva para indemnizaciones	883	3.98	863	2.02	959	1.83
Total del Pasivo	4,646	20.92	11,425	26.77	10,502	20.02
Patrimonio						
Capital autorizado y pagado	10,372	46.70	20,667	48.43	30,688	58.50
Reserva legal	397	1.79	433	1.01	509	0.97
Utilidades acumuladas	4,262	19.19	6,491	15.21	5,890	11.23
Ganancia neta del ejercicio	2,532	11.40	3,660	8.58	4,872	9.29
Total Patrimonio	17,563	79.08	31,251	73.23	41,959	79.98
Total Pasivo y Patrimonio	22,209	100.00	42,676	100.00	52,461	100.00

Fuente: Departamentos de contabilidad de las empresas analizadas.

En el balance general de los periodos analizados las cuentas principales del activo corriente son las deudas a favor o clientes y la cuenta de inventarios, las cuales constituyen del total de activos un 13.88% y 25.3% respectivamente para el 2017. La tendencia de estas cuentas es creciente, producto del aumento en las ventas sectoriales. El 50% de la totalidad de activos se encuentra en los activos corrientes y el otro 50% en los activos no corrientes, específicamente, en las cuentas de inmuebles y vehículos, lo cual es congruente con la actividad comercial de las empresas analizadas que pertenecen al sector objeto de estudio.

La principal cuenta del pasivo son los proveedores locales con 10.29% para el 2015, 17.37% para el 2016 y 11.62% para el 2017. Las deudas a corto plazo fueron de 1.21% para el 2017, mientras que no existieron obligaciones a largo plazo para ninguno de los años del periodo analizado, esto lo que indica es que los activos corrientes fueron financiados en su totalidad por crédito de los proveedores.

No se utiliza deuda bancaria para financiar las operaciones, ni para proyectos de inversión, lo cual se considera necesario para lograr crecimiento, esto se refleja en que, de la totalidad de pasivos y capital, los pasivos corrientes representan únicamente el 18.19%, los pasivos no corrientes el 0% y los fondos propios concentran el 80%, para el 2017.

En el patrimonio, se puede observar que el capital autorizado y pagado aumentó en el año 2017 a 58.50%, siendo la principal cuenta; la reserva legal tiene una tendencia decreciente; las utilidades acumuladas es la segunda cuenta importante, representa el 11.23% en el 2017; por último la cuenta de ganancia neta del ejercicio tiene una tendencia estable, es 11.40% en el 2015, 8.58% en 2016, se incrementa a 9.29% en el 2017. El patrimonio total representa un 79.98% en el 2017, lo que indica que es un sector fuertemente respaldado por los inversionistas, con políticas de retención de utilidades para fortalecer a las empresas de dicho sector.

A continuación, el análisis de los elementos claves contenidos en el balance general:

4.1.2.1 Inventarios

Tabla 13: Análisis de inventarios
Cifras en miles de quetzales

	2015	%	2016	%	2017	%
--	-------------	----------	-------------	----------	-------------	----------

	2015	%	2016	%	2017	%
Inventarios	3,184	14.3	10,798	25.3	13,274	25.3
Costo de ventas	30,272	74.5	58,374	85.1	79,055	87.9
Rotación de inventarios – veces	10		5		6	
Antigüedad inventarios – días	38		67		60	

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Los inventarios han aumentado de 14.3 % en 2015 a 25.3 % en 2017, lo cual es positivo, además es la principal cuenta dentro de los activos corrientes, también es congruente con el incremento en las ventas netas del mismo periodo.

Rotación de Inventarios:

RI = Costo de ventas / promedio inventarios

Significa el número de veces en que se renuevan los inventarios. Durante el 2015 se renovó 10 veces, en el 2016, 5 veces y en el 2017 se renovó 6 veces. Los años 2016 y 2017 parecen más consistentes por la similitud del número de veces de renovación. La tendencia es constante en el periodo de análisis.

Antigüedad promedio de inventarios:

AI = (promedio inventarios / costo de ventas) * 360

Significa el número de días en que se renuevan los inventarios, es decir, los días necesarios para vender las existencias. Se observa que existió un incremento notable de 29 días al pasar de 38 días en 2015 a 67 días en 2016, lo cual es negativo y deficiente; se observa una leve mejoría de 7 días en 2017 al bajar el indicador a 60 días de antigüedad.

4.1.2.2 Clientes

Tabla 14: Análisis de cartera de clientes
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Ventas netas	40,634	100	68,603	100	89,937	100	69	31
Clientes	4,750	21	7,349	17	7,280	14	55	- 1
Recuperación clientes – veces	9		9		12			
Antigüedad de cartera – días	43		39		30			

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

La cartera de cuentas por cobrar tuvo una variación positiva de 55% del 2015 al 2016, un decremento de 1% en el 2017 a pesar del aumento en ventas del 31% del mismo año 2017, lo que denota que no se otorgaron más créditos a clientes que en el 2016, a pesar del incremento en ventas, lo que no es congruente. A continuación, se presentan los resultados del análisis de la recuperación de la cartera de los clientes.

Recuperación de la cartera de clientes

RCC = ventas netas / promedio saldo clientes

Significa el número de veces en que se recupera la cartera de clientes. Durante el 2015 se renovó 9 veces la cartera de clientes, se mantuvo durante el 2016 y se incrementó a 12 veces en el 2017, presentando una tendencia creciente, lo cual es positivo.

Antigüedad de la cartera de clientes:

$$\text{ACC} = (\text{promedio saldo clientes} / \text{ventas netas}) * 365$$

Significa el número de días en que aproximadamente se cobra la cartera de clientes; se conoce también como el periodo medio de cobro. En el año 2015, las cuentas por cobrar tardaron en promedio 43 días para convertirse en efectivo, en 2016 fue de 39 días para efectuar el cobro y en 2017 de 30 días, el comportamiento es de mejora constante anualmente, lo cual es positivo porque baja el número de días para convertir los créditos otorgados en liquidez, lo cual denota una buena administración de cobro. Las dos ratios son congruentes, pero hay que cotejarlos contra las políticas de crédito de las empresas evaluadas.

4.1.2.3 Proveedores

Tabla 15: Análisis de la cuenta de proveedores
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Ventas netas	40,634	100	68,603	100	89,937	100	69	31
Costo de ventas	30,272	74	58,374	85	79,055	88	93	35
Clientes	4,750	21	7,349	17	7,280	14	55	- 1
Proveedores	3,711	17	10,474	25	8,906	17	182	-15
Rotación de la cartera – veces	8		6		9			
Antigüedad de cartera – días	45		65		41			

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

La cartera de cuentas por pagar tuvo una variación positiva de 182% del 2015 al 2016, lo que podría obedecer al incremento en ventas del 69% en el mismo periodo, sin embargo, no es proporcional, hay un decremento en el saldo de la cuenta del 15% en el 2017, a pesar del aumento en ventas del 31% del mismo año 2017. El análisis de Cuentas por Cobrar y Cuentas por Pagar muestra un decrecimiento porcentual de 2016 al 2017 casi proporcional para ambas cuentas. A continuación, se presentan los resultados del análisis de las obligaciones por pagar a corto plazo en cuanto a rotación y antigüedad de la cartera:

Rotación de las cuentas por pagar

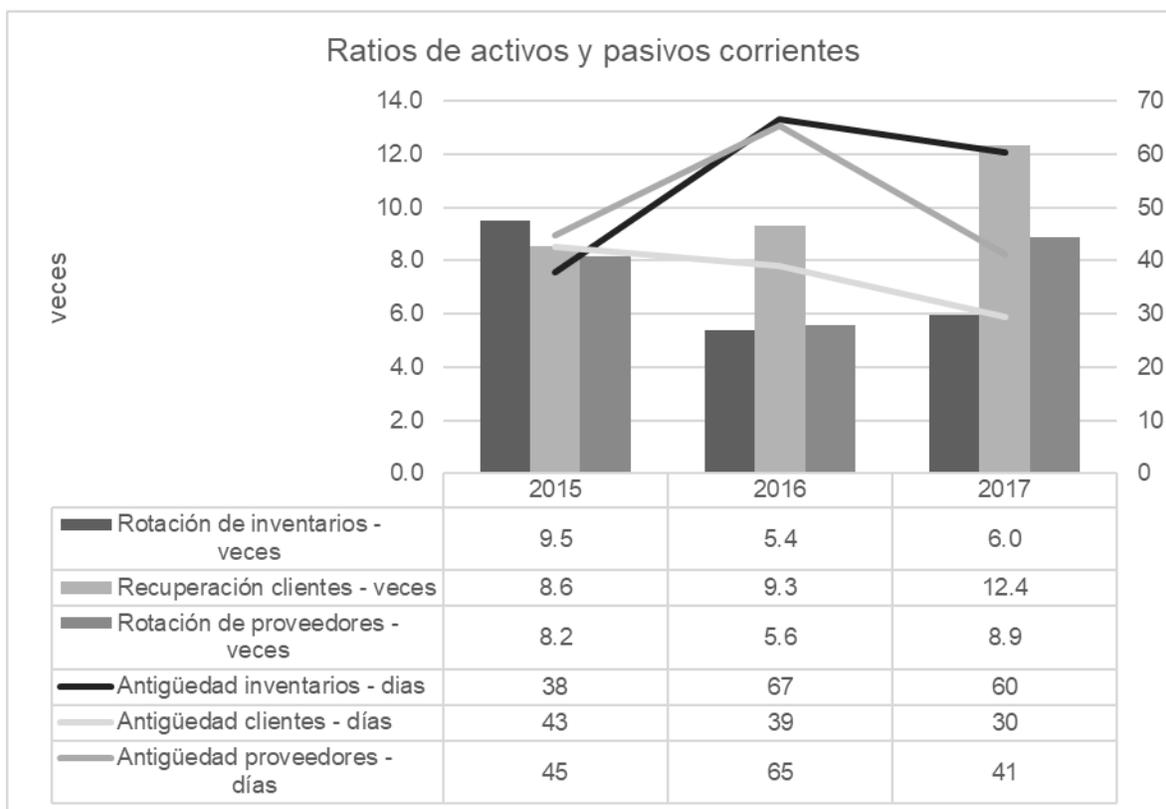
RCP = costo de ventas / promedio saldo de proveedores

Significa el número de veces en que se pagan a los proveedores. En el año 2015 se pagó en promedio a los proveedores 8 veces, en el 2016, 6 veces lo que significó una mejoría en el indicador, pero se volvió a incrementar a nueve veces en el 2017, lo que es negativo. Este indicador hay que cotejarlo contra los plazos otorgados y las negociaciones con los proveedores.

Antigüedad de las cuentas por pagar

ACP = (promedio saldo de proveedores / costo de ventas) * 365

Significa el número de días para pagar a proveedores. En el año 2015 fueron 45 días en promedio para pagar a los proveedores, luego aumento el promedio a 65 días, lo que es positivo ya que se logró mayor plazo de financiación de los proveedores, sin embargo, en el 2017 volvió a bajar a 41 días, lo que muestra un retroceso en las negociaciones. Este indicador hay que cotejarlo contra los plazos otorgados y las negociaciones con los proveedores.

Gráfica 10: Ratios de activos y pasivos corrientes

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

4.1.2.4 Activos totales

Tabla 16: Rendimiento de los activos totales
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Ventas netas	40,634	100	68,603	100	89,937	100	69	31
Activos totales	22,209	100	42,676	100	52,461	100	92	23
Rotación de activos totales	1.8		1.6		1.7		-12.1	6.6

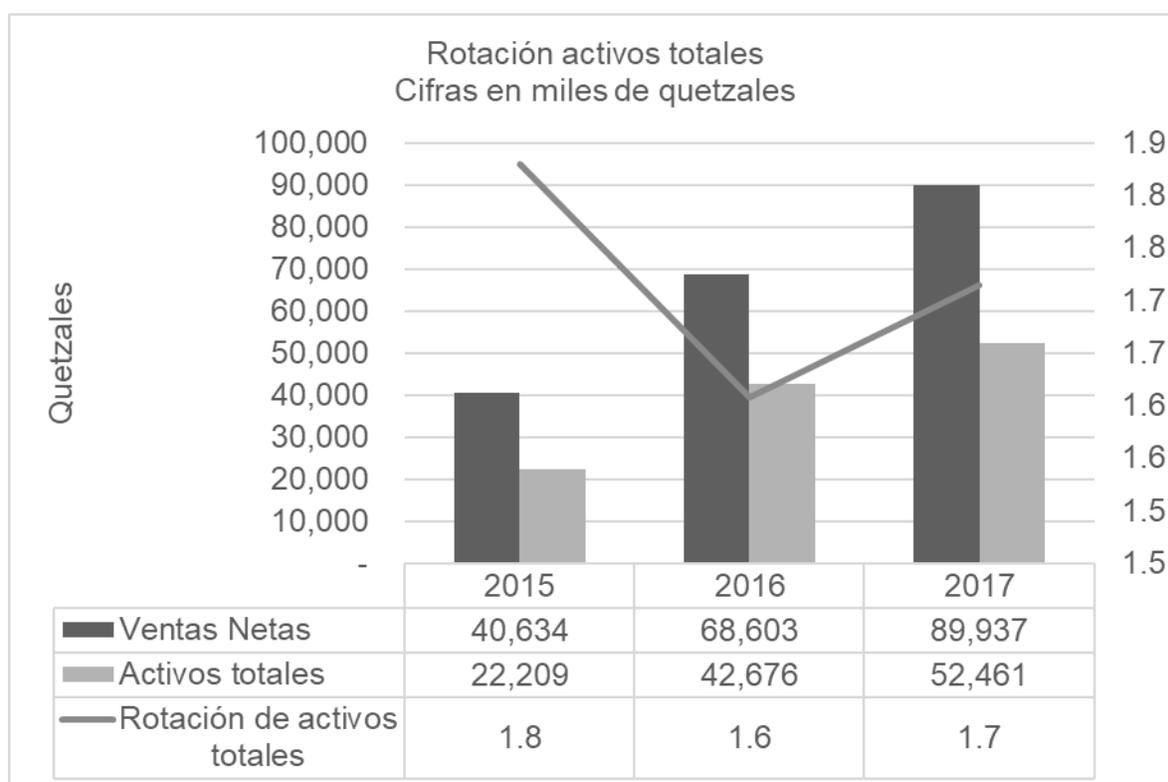
Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Rotación de los activos totales

RAT = ventas netas / activos totales. Es el número de veces en que se utilizan los activos totales para generar las ventas netas. Es una medida de productividad, se mide la eficiencia en la administración de los activos de la empresa. En el año 2015, se rotaron los activos 1.8 veces lo que se interpreta que, por cada 1 quetzal invertido en activos se generó 1.8 quetzales en ventas; para el 2016 fue de 1.6, a pesar del incremento en las ventas del 69% y de 92% de crecimiento en los activos totales; en el 2017 existe un crecimiento leve a 1.7 veces. Se puede observar que el indicador es constante lo que se considera como favorable.

En conclusión, la inversión en activos fue un 12.1% menos eficiente durante el 2016 que en el 2015 y un 6.6% más eficiente en el 2017.

Gráfica 11: Rotación de los activos totales



Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

4.2 Evaluación de la rentabilidad y la solvencia

Los siguientes aspectos que se evaluaron fueron la rentabilidad y la solvencia respectivamente. Para la rentabilidad se consideraron los indicadores de rentabilidad sobre activos, rentabilidad sobre patrimonio, el modelo Dupont, para la solvencia se realizó un análisis patrimonial, así como también se evaluó el grado de endeudamiento.

4.2.1 Diagnóstico de la rentabilidad

A continuación, se presentan los resultados del análisis efectuado a la rentabilidad del sector, se calcularon los indicadores de ROA, ROE y Modelo Dupont

4.2.1.1 Rentabilidad sobre activos

La primera razón de rentabilidad que se analizó fue el ROA (Return On Assets) de sus siglas en inglés, que es el retorno sobre los activos (inversión), es un indicador que muestra el porcentaje de rendimiento obtenido a través de la utilización de los activos de la empresa.

Retorno sobre Activos (ROA)

Tabla 17: Rendimiento de los activos totales

Cifras en miles de quetzales

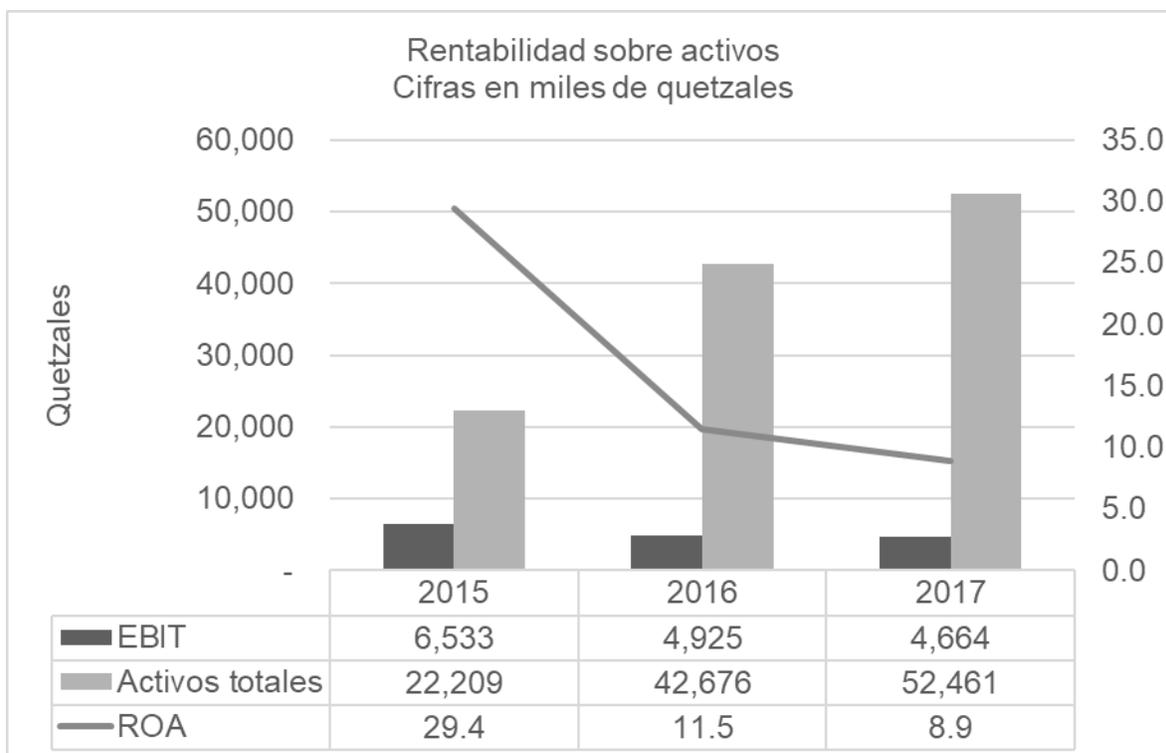
							Variación %	
	2015	%	2016	%	2017	%	15-16	16-17
EBIT	6,533	16.1	4,925	7.2	4,664	5.2	-24.6	- 5.3
Total de activos	22,209	100	42,676	100	52,461	100	92.2	22.9
ROA	29.4		11.5		8.9		-60.8	- 23.0

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

$ROA = (EBIT / \text{total de activos}) * 100$. Indica cuánto se recupera porcentualmente de la inversión en activos con respecto a la ganancia, antes de intereses e impuestos (EBIT) obtenida en el período de análisis.

Se observa que el valor más alto ocurrió en el 2015, el cual fue de 29.4%, existiendo la mayor eficiencia para aprovechar los activos y generar ventas, luego se valoren fueron de 11.5% y 8.9% para los años 2016 y 2017 respectivamente, mostrando una tendencia decreciente. El ROA no está acorde a la tendencia de incremento en las inversiones efectuadas en activos totales, como se puede observar en la tabla anterior, pero sí refleja la misma tendencia que muestra la generación de utilidades (EBIT), la cual también es decreciente; esto puede deberse al incremento en los costos de ventas, que presentan una variación del orden del 92.8% en el 2016 impactando en los márgenes.

Gráfica 12: Rentabilidad sobre activos ROA



Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

4.2.1.2 Rentabilidad sobre patrimonio

El siguiente elemento analizado es el ROE (Return on Equity) de sus siglas en inglés, el cual mide el rendimiento percibido de la inversión de los propietarios de la empresa.

Este indicador, es necesario analizarlo con los indicadores de Rotación de activos, Margen neto, y Multiplicador de capital, para tener un panorama completo e integral de la eficacia general de la empresa para generar utilidades; también es complementario al ROA. Los indicadores de rotación de activos y el multiplicador de capital consideran los activos en su totalidad, mientras que el margen neto, toma en cuenta los resultados netos del periodo, por tal razón, se debe analizar el ROE contra la eficiencia de los otros indicadores, como se muestra a continuación:

Rendimiento del capital (ROE)

Tabla 18: Rendimiento de los activos totales
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Resultados netos	2,509	6.2	3,557	5.2	4,823	5.4	41.8	35.6
Total fondos propios	17,563	79.1	31,251	73.2	41,959	80.0	77.9	34.3
Rotación de activos total	1.8		1.6		1.7		-12.1	6.6
Margen Neto	6.2		5.2		5.4		-16.0	3.4
Multiplicador del capital	1.3		1.4		1.3		8.0	- 8.4
ROE	14.3		11.4		11.5		-20.3	1.0

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

$$\text{ROE} = (\text{Resultados netos} / \text{total fondos propios}) * 100$$

Significa el porcentaje (%) de recuperación del capital contable o fondos propios con los resultados netos obtenidos en el periodo.

El análisis del ROE, indica que para el año 2015 la rentabilidad fue de 14.3%, el valor más alto en el periodo de evaluación, 11.4% en el 2016, 11.5% en el 2017, siendo una tendencia constante, pero con una variación negativa del 20.3% del 2015 al 2016. El multiplicador de capital se mantuvo constante con valores positivos; lo que puede estar afectando negativamente al ROE, es la variación decreciente de la rotación de los activos totales, así como el margen neto, que para el 2016 con respecto al 2017, disminuyeron 12.1% y 16% respectivamente. El ROE se recupera en 1% en el 2017 coincidiendo con una recuperación del margen neto del 3.4% y la rotación de los activos del 6.6%. El multiplicador de capital se analiza en la sección de solvencia más adelante.

Por regla general, cuanto más alto sea este rendimiento, mejor será para los propietarios o inversionistas. Este indicador puede asociarse en muchas ocasiones con las tasas de interés ofrecidas por depósitos bancarios, a fin de comparar o determinar el costo de oportunidad de los inversionistas con respecto a la inversión mantenida en la empresa, por lo que el ROE deberá ser mayor al rendimiento percibido de un depósito a plazo.

4.2.1.3 Análisis Modelo DuPont

Tabla 19: Evaluación del índice Dupont
Cifras en miles de quetzales

							Variación %	
	2015	%	2016	%	2017	%	15-16	16-17
Resultado neto	2,509	6.2	3,557	5.2	4,823	5.4	41.8	35.6
Ventas Netas	40,634	100	68,603	100	89,937	100	68.8	31.1

							Variación %	
	2015	%	2016	%	2017	%	15-16	16-17
Activos Totales	22,209	100	42,676	100	52,461	100	92.2	22.9
Multiplicador de capital								
Factor 3	1.3		1.4		1.3		8.0	- 8.4
resultado neto / ventas netas								
Factor 1	6.2		5.2		5.4		-16.0	3.4
ventas netas / activos totales								
Factor 2	1.8		1.6		1.7		-12.1	6.6
Índice DUPONT	14.3		11.4		11.5		-20.3	1.0

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

El modelo Dupont parte de la formulas originales de las ratios de ROA y ROE, al multiplicar y dividir al ROA por el nivel de ventas y al ROE por el total de activos, respectivamente; se obtiene la siguiente fórmula de cálculo del modelo Dupont:

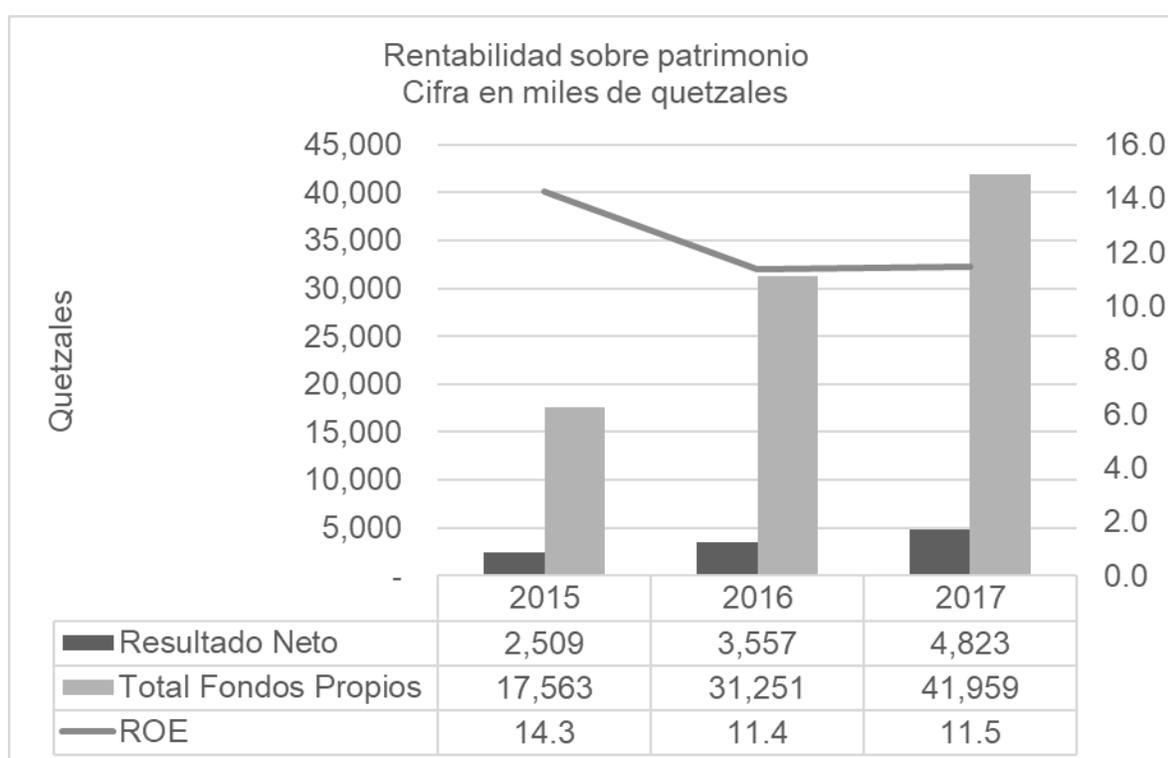
$$\text{Dupont} = (\text{resultado neto} / \text{ventas netas}) * (\text{ventas netas} / \text{activos totales}) * (\text{multiplicador de capital})$$

Al analizar la composición de factores de la formula, el primer factor corresponde al margen de utilidad en ventas, el segundo factor corresponde a la rotación de los activos totales, lo que significa el grado de eficiencia en la operación de los activos, y el último factor corresponde al apalancamiento financiero.

El índice Dupont indica la rentabilidad de forma porcentual, la diferencia del indicador de ROE directo es que se puede analizar que factor es el de la contribución más importante a la rentabilidad, de igual manera que factores inciden negativamente en la composición de la rentabilidad sobre capital.

Para el siguiente análisis, se observa que el margen de ganancia neto en cada uno de los años es el factor que más contribuye al ROE, mientras que el multiplicador de capital y la rotación de los activos lo hacen en mucha menos proporción, lo que podría significar que no se aprovecha la deuda a corto plazo para apalancar el crecimiento, además existe una administración poco eficiente en el uso de los recursos para generar ventas.

Gráfica 13: Rentabilidad sobre patrimonio ROE



Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

4.2.2 Diagnóstico de la solvencia

A continuación, se presentan los resultados del análisis efectuado a la solvencia del sector, se efectuó el análisis del equilibrio patrimonial, de la capacidad de pago a corto plazo, del nivel de endeudamiento y apalancamiento financiero.

4.2.2.1 Análisis del equilibrio patrimonial

Se analizó la proporción patrimonial de las diferentes cuentas del balance general, se evaluó si la liquidez de los activos está equilibrada con la exigibilidad de los pasivos en el balance general. Para ello, se expresaron cada una de las partidas en valor porcentual sobre el total del balance general, se ordenaron tanto para el activo como para el pasivo de lo menos líquido y exigible respectivamente a lo más líquido y exigible, tal como se muestra en tanto en la tabla 21 como en la gráfica 14 que a continuación se presentan:

Tabla 20: Comparativo de masas patrimoniales

2015				2016				2017			
Activo	%	Pasivo	%	Activo	%	Pasivo	%	Activo	%	Pasivo	%
No corriente	56	Fondos propios	79	No corriente	50	Fondos propios	73	No corriente	49	Fondos propios	80
Inventario	14	No corrientes	0	Inventario	25	No corrientes	0	Inventario	25	No corrientes	0
Clientes	22	Corrientes	21	Clientes	18	Corrientes	27	Clientes	14	Corrientes	20
Caja	8			Caja	7			Caja	11		
	100		100		100		100		100		100

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Gráfica 14: Análisis comparativo de estructura financiera



Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Se observa en la gráfica 14, que en cada año los activos no corrientes (fijos), que son los de menor liquidez, fueron financiados totalmente por los recursos menos exigibles, lo que es una situación financiera proporcional adecuada. Los activos corrientes fueron superiores, porcentualmente, a los pasivos corrientes, lo que refleja una buena liquidez a corto plazo, sin embargo, se puede observar que los inventarios fueron financiados en parte por fondos propios lo que puso en riesgo el equilibrio patrimonial y la solvencia.

Se puede analizar, además, que las empresas del sector no utilizan deuda a largo plazo lo cual se refleja en que no hay pasivos no corrientes, la deuda a largo plazo puede ayudar a elevar la rentabilidad, permitir la inversión, así como complementar la financiación de activos corrientes para elevar los niveles de liquidez en un momento dado.

Para complementar el análisis patrimonial, fue necesario medir el excedente de los activos corrientes sobre los pasivos corrientes (deuda a corto plazo), mediante el cálculo del fondo de maniobra o capital de trabajo:

Fondo de maniobra = total activos corrientes – total pasivos corrientes.

Tabla 21: Fondo de maniobra o capital de trabajo
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Activos corrientes	9,696	43.7	21,223	49.7	26,385	50.3	118.9	24.3
Pasivos corrientes	3,715	16.7	10,562	24.7	9,543	18.2	184.3	-9.6
Fondo de maniobra	5,981	34.1	10,661	34.1	16,842	40.1	78.2	58.0

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

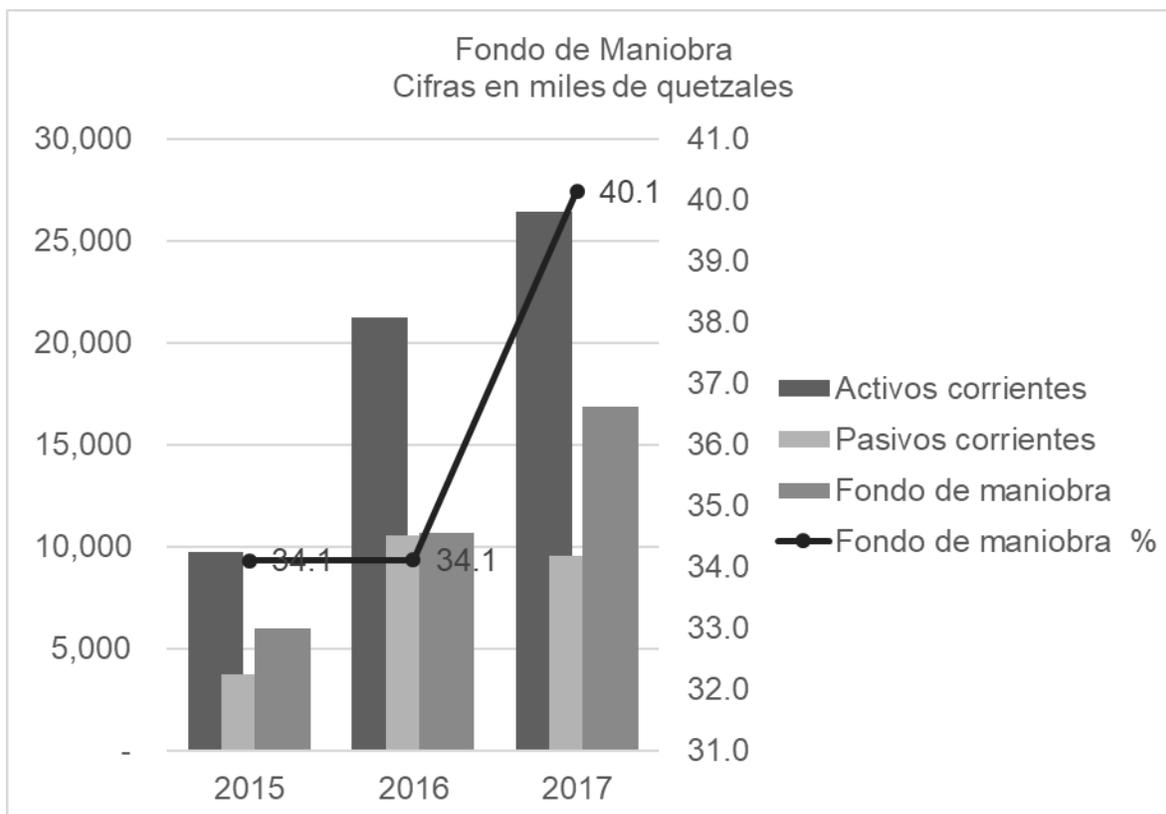
El fondo de maniobra fue positivo, muestra una tendencia creciente, lo que indica liquidez para cubrir lo exigible a corto plazo con los activos más líquidos. Existió una variación positiva del 78% en 2016 y una de 58% en 2017.

Se observa en la tabla 22, que, en el año 2015, los proveedores financiaron con 3.7 millones de quetzales, las inversiones en activos corrientes, mientras que el resto, 5.9 millones de quetzales, fueron financiados por los fondos propios que representaron el 34.1%. Para el año 2016 y 2017 el comportamiento es el mismo, se utilizaron 34.1% y 40.1% respectivamente, de los fondos propios para financiar los activos corrientes.

Al revisar el balance se observa que la principal fuente de financiamiento a corto plazo son los proveedores, lo que indica que no se está haciendo uso de deuda bancaria para financiar los activos, se emplean los fondos propios, cada vez más, para este fin, por ejemplo, 40.1% en 2017. Esta situación, no es una buena práctica ya que la deuda financiera puede ayudar a elevar la rentabilidad y la liquidez en un determinado momento.

En general, la situación patrimonial es equilibrada, dado que, una parte de las inversiones en corriente estuvieron financiadas por la totalidad de pasivos corrientes (proveedores) y la otra por una parte de los fondos propios.

Gráfica 15: Tendencia fondo de maniobra



Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

4.2.2.2 Análisis de la capacidad de pago a corto plazo o liquidez

Las razones de liquidez miden la capacidad para atender deudas a corto plazo. A continuación, se presentan en la tabla 23 las cuentas básicas del balance relacionadas y el cálculo de las ratios indicadas:

Tabla 22: Capacidad de pago a corto plazo
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Activos corrientes	9,696	43.7	21,223	49.7	26,385	50.3	118.9	24.3
Pasivos corrientes	3,715	16.7	10,562	24.7	9,543	18.2	184.3	- 9.6
Inventarios	3,184	14.3	10,798	25.3	13,274	25.3	239.1	22.9
Ratio de liquidez	2.6		2.0		2.8		- 23.0	37.6
Prueba Acida	1.8		1.0		1.4		- 43.7	39.2

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Ratio de solvencia o liquidez

Es la capacidad para cumplir con las obligaciones de corto plazo. Por lo general, su resultado debe ser superior a 1, equivale a contar con un fondo de maniobra positivo; se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Ratio de Solvencia} = \text{activo corriente} / \text{pasivo corriente}$$

La ratio para el año 2015 es de 2.6 lo que significa que por cada quetzal que se debe, se tiene 2.6 veces para pagar. Para el 2016 estuvo en 2.0, para el 2017 en 2.8. El valor del indicador es superior al rango ideal de 1 a 2 por lo que se demuestra que se mantuvo una excelente liquidez para cubrir las deudas de exigibilidad inmediata con los activos corrientes que se poseían. La tendencia es creciente, está en correspondencia con el crecimiento de las ventas, lo que indica una buena gestión de la caja.

Ratio de tesorería o prueba del acido

Es la capacidad para cumplir con las obligaciones de corto plazo, debido a que la prueba es más rigurosa; el resultado que se considera como ideal es igual a 1 y si

es superior, mucho mejor; también equivale a contar con un fondo de maniobra positivo, la diferencia con la ratio de liquidez general es que se excluye los activos corrientes menos líquidos, específicamente los inventarios, asumiendo que los mismos no son fácilmente realizables; esta ratio debe analizarse de forma complementaria con la ratio de liquidez, se calcula de la siguiente forma:

Ratio de tesorería = (activo corriente – inventarios) / pasivo corriente

Significa que por cada quetzal que se debe, se tiene un número de veces para pagar, excluyendo los inventarios por ser de menor liquidez o lento movimiento. Para el año 2015 la ratio fue de 1.8 veces lo que indicó que se contaba con la capacidad suficiente para cumplir con los pagos más inmediatos, sin embargo para el año 2016 la ratio fue 1.0 veces lo que estaba en el límite de aceptación, un valor debajo de este denota falta de capacidad de pago, la ratio se recuperó un 39.2% en el siguiente año para pasar a ser de 1.4 de capacidad, pero siempre abajo del valor más alto logrado en el 2015 que fue de 1.8.

Los índices de solvencia analizados indican que se posee un buen nivel de liquidez en general, se considera que se puede responder de forma inmediata a las deudas de exigibilidad a corto plazo con los activos corrientes que se poseen, excluyendo los de menor liquidez o conversión, la tendencia de los indicadores es al alza.

4.2.2.3 Análisis del nivel de endeudamiento

Las ratios que se utilizaron para evaluar la capacidad de endeudamiento en el periodo analizado fueron: El indicador de nivel de endeudamiento y el indicador de apalancamiento financiero. A continuación, se presentan los resultados de la evaluación de las ratios:

Tabla 23: Determinación de capacidad de endeudamiento
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Activos totales	22,209	100	42,676	100	52,461	100	92.2	22.9
Pasivos totales	4,646	20.9	11,425	26.8	10,502	20.0	145.9	- 8.1
Total fondos propios	17,563	79.1	31,251	73.2	41,959	80.0	77.9	34.3
Endeudamiento	20.9		26.8		20.0		28.0	-25.2
Apalancamiento	0.3		0.4		0.3		38.2	-31.5

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Ratio de deuda o endeudamiento

Este indicador compara la deuda total (corriente y no corriente) con el activo total. Mide la porción de los activos que fueron financiados por deuda, ayuda a determinar la capacidad que se posee para cubrir el total de las obligaciones. Se considera que un endeudamiento entre el 40% y 60% es manejable, debajo de eso muestra la posibilidad de contraer más obligaciones. Un endeudamiento mayor del 60%, muestra que pueden existir dificultades de cumplimiento a largo plazo. Se expresa en número de veces o porcentualmente; la ratio se calcula de la siguiente manera:

$$NE = \text{Deudas totales} / \text{Total de activos}$$

En la tabla 24 se observa que el nivel de endeudamiento fue de 20.9% en el 2015, lo que significa que se utilizó 79.1% de fondos propios para financiar los activos; en el 2016 el indicador aumentó a 26.8%, para el año 2017 bajó a 20%. La tendencia es estable, se sitúa alrededor del 20% en el uso de fondos ajenos, que según el balance general se refiere específicamente a los proveedores.

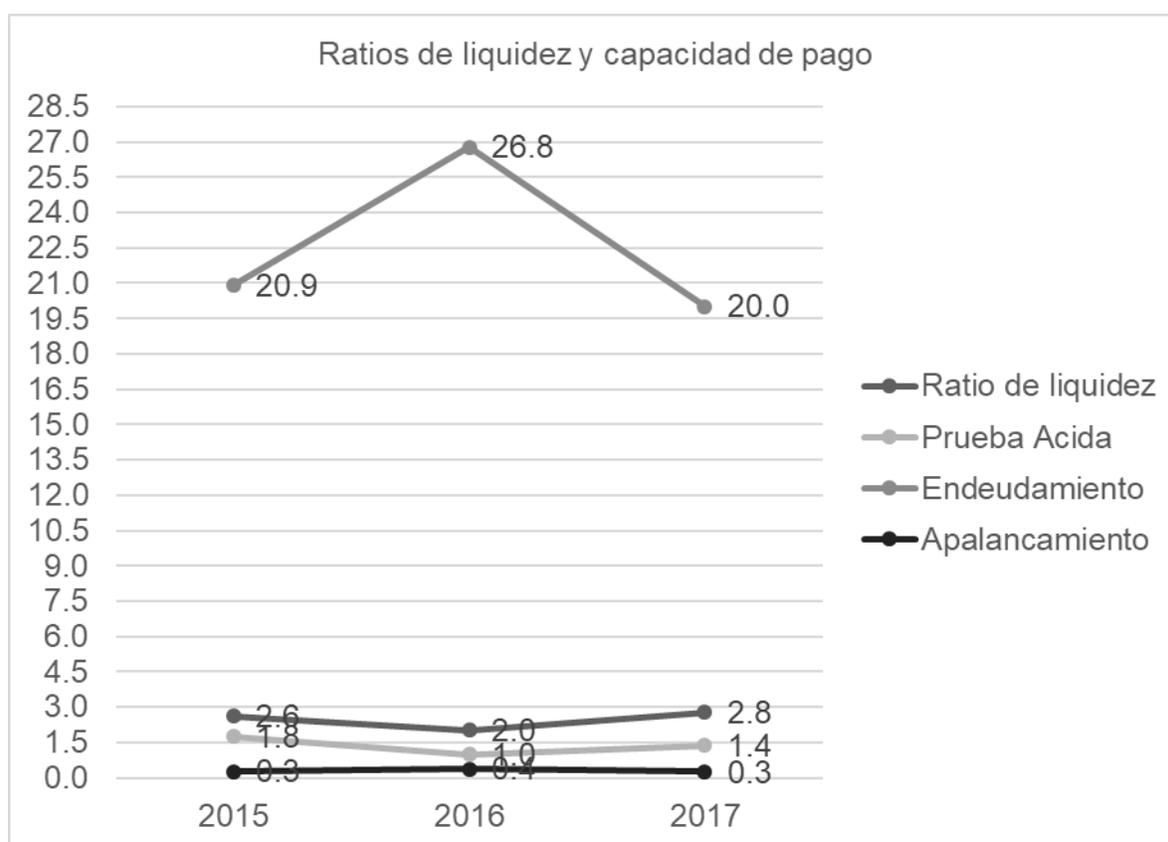
Ratio de Apalancamiento financiero

Esta ratio evalúa la relación entre los recursos totales aportados por terceros y los aportados por los propietarios. El máximo nivel de endeudamiento es de 4 veces; sin embargo, es aceptable para este indicador entre 1 y 2 veces. Es complementario a la razón de deuda.

Ratio de apalancamiento = Deudas totales / fondos propios

Se puede observar que el nivel de apalancamiento se encuentra alrededor de 0.3 y que es inferior al límite de 1, lo que significa que se puede optar a más deuda dado que se está haciendo poco uso de éste.

Gráfica 16: Ratios de capacidad de pago y endeudamiento



Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

4.3 Resumen del análisis financiero

A continuación, se presenta un resumen del diagnóstico efectuado de la situación financiera del sector objeto de estudio, que comprende los valores de las principales razones financieras, agrupadas por las áreas evaluadas que son ventas, activos y pasivos corrientes, rentabilidad y solvencia, así como las interpretaciones más importantes de los valores calculados:

Tabla 24: Resumen de análisis de razones financieras

	2015	2016	2017
VENTAS			
Evolución de ventas mensuales - %	-	68.8	31.1
Rentabilidad sobre las ventas	25.5	14.9	12.1
Punto de equilibrio - miles Q.	15,015	35,572	51,390
Ratio de eficiencia (GO / Mb) %	37.0	51.9	57.1
Margen neto sobre las ventas	6.2	5.2	5.4
cash Flow libre - miles Q.	2,509	3,557	4,823
ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES			
Rotación de inventarios – veces	9.5	5.4	6.0
Antigüedad inventarios – días	37.9	66.6	60.4
Recuperación clientes – veces	8.6	9.3	12.4
Antigüedad de cartera – días	42.7	39.1	29.5
Rotación de proveedores - veces	8.2	5.6	8.9
Antigüedad de cartera – días	44.7	65.5	41.1
Rotación de activos totales	1.8	1.6	1.7
RENTABILIDAD			
ROA	29.4	11.5	8.9
ROE	14.3	11.4	11.5
SOLVENCIA			
Fondo de maniobra - miles Q.	5,981	10,661	16,842
Fondo de maniobra - % (FM / PAT)	34.1	34.1	40.1
Ratio de liquidez	2.6	2.0	2.8
Prueba Acida	1.8	1.0	1.4
Endeudamiento	20.9	26.8	20.0
Apalancamiento	0.3	0.4	0.3
Ganancia en Operación (EBITDA)	6,533	4,925	4,664
Ganancia en Operación (EBITDA) %	16.1	7.0	5.2

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

El volumen de ventas es creciente, pero porcentualmente es decreciente. Existe crecimiento en ventas, pero el margen neto sobre ventas es bajo y decreciente.

Los márgenes de ganancia sobre ventas son muy bajos como decrecientes, lo que provocan puntos de equilibrio altos; los gastos de operación aumentan, pero no significativamente; la ratio de eficiencia aumenta lo que denota falta de eficiencia en la operación, debido a que los márgenes brutos son pequeños.

Se observa que la tendencia del resultado neto es estable pero no es acorde al nivel de ventas efectuado, mientras que el cash Flow libre es el mismo que el resultado neto del ejercicio y tiene una variación positiva de crecimiento.

El ROA es decreciente, no acorde a la inversión en activos totales, denota que la situación es deficiente. EL ROE es decreciente, coincide con el comportamiento del ROA, lo está afectando la variación negativa de la rotación de activos totales y la variación negativa del margen neto.

El análisis DUPONT indica que el margen bruto es el que más contribuye al ROE, no se usa apalancamiento financiero, por lo que no existe buena administración de los recursos.

En la rotación de los inventarios la tendencia es constante, aunque en deterioro lo cual es negativo, la antigüedad de los inventarios tiene un incremento notable de días de renovación de los inventarios, el índice es alto.

En la recuperación de clientes la tendencia del indicador es creciente lo cual es positivo, la antigüedad de cartera mejora constantemente cada año en los días de cobro, lo cual demuestra una buena gestión de cobranza, las dos ratios son congruentes.

En el estado de resultados consolidado, el saldo de la cuenta de proveedores se ha incrementado notablemente, lo cual denota un mayor uso de la deuda a corto plazo para financiar los activos corrientes como los inventarios, el indicador de

rotación de proveedores y los días de la antigüedad de cartera señalan que del año 2015 al año 2016 se efectuó una buena gestión de negociación con los proveedores al aumentar el plazo de pago, se aprovechó de mejor manera el crédito, sin embargo los indicadores muestran un deterioro del 2016 al 2017 por lo que requerirá de nuevos esfuerzos de negociación con los proveedores.

En la rotación de los activos totales, el índice es decreciente, además, su valor no es alto, por lo que denota falta de eficiencia para utilizar la totalidad de activos para generar las ventas y mejorar el desempeño con respecto al año anterior, lo cual puede deberse a un aumento en los activos fijos o a un lento incremento en las ventas.

El fondo de maniobra indica que la situación patrimonial es equilibrada, los activos corrientes cubren las obligaciones a corto plazo y parte de los fondos propios financian los activos corrientes.

La ratio de liquidez, el valor del indicador es alto, denota muy buena liquidez en conjunto con el fondo de maniobra positivo, se observa que se pudo responder a las deudas de corto plazo

Para la prueba acida, se puede responder de forma inmediata a las deudas de corto plazo con los activos que se poseen.

El nivel de endeudamiento es muy bajo, no se aprovecha la deuda para mejorar niveles de rentabilidad y crecimiento, los valores del indicador de apalancamiento son congruentes con los del nivel de deuda, lo que confirma el poco uso de fondos ajenos como el bancario y que existe capacidad para obtener más deuda.

5. DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA

Se presentarán en este capítulo los resultados de la investigación relacionados con la solución propuesta, que consiste en el diseño y aplicación de un modelo de gestión estratégica financiera. La importancia del trabajo realizado consiste en que, se proporciona una herramienta gerencial que facilita la toma de decisiones financieras a los responsables de éstas, que pueden mejorar la eficiencia operativa, la productividad y el crecimiento de las pymes, en el municipio de Guatemala.

Adicional a la herramienta de gestión, se presentará el Tablero de Control que es una herramienta complementaria que permite efectuar un seguimiento continuo de la gestión operativa, a fin, de controlar la situación, evolución, así como la tendencia de los principales indicadores financieros relacionados con la gestión de la caja, la rentabilidad, la solvencia, respectivamente.

Finalmente, se presenta la evaluación de la hipótesis planteada, a través, del análisis comparativo de indicadores financieros de dos escenarios trabajados, uno con los resultados del diagnóstico efectuado y el otro aplicando los criterios del modelo estratégico, para ello se presenta un cuadro para una mejor visualización y comprensión de los datos de las ratios analizadas.

5.1 Modelo de gestión estratégica financiera para apoyar el proceso de toma de decisiones financieras en forma analítica como sistemática

Se crea el modelo de gestión estratégica financiera, como el conjunto de criterios, parámetros, acciones, herramientas gerenciales cuya organización permite el desarrollo de los procesos de gestión, evaluación, control y seguimiento de los principales indicadores financieros relacionados con la eficiencia operativa, la productividad y el crecimiento empresarial. Proporciona las herramientas para la toma de decisiones financieras en una forma analítica, así como también sistemática.

El modelo es un proceso lógico y secuencial de tres fases. La fase I, se utiliza para diagnosticar la situación financiera actual; la fase II para la toma de decisiones y aplicación de acciones a problemas de gestión, identificados en la fase de diagnóstico; la fase III, es un proceso continuo en donde de forma periódica se evalúa la situación financiera aplicando las mismas herramientas financieras de diagnóstico.

El modelo de gestión propuesto consiste en un marco que reúne un compendio de criterios, parámetros, políticas, herramientas de evaluación que conducen de forma sistemática y analítica a un proceso de toma de decisiones, todas éstas configuradas en una matriz a la que se denominó Tablero de Gestión.

La combinación, así como la aplicación de las acciones contenidas en el tablero de gestión, contribuirán a mejorar la eficiencia operativa, la productividad y el crecimiento, así como apoyarán la toma de decisiones financieras en forma analítica, como también en una forma sistemática.

Los insumos para el modelo de gestión estratégica financiera son el estado de resultados, el balance general y razones financieras; las herramientas que proporciona el modelo son: El Tablero de Gestión y el Tablero de Control. La utilización integrada de las herramientas permite efectuar un análisis económico-financiero a un problema de gestión, así como el respectivo seguimiento.

Si la pyme cuenta con planificación financiera, se pueden proyectar los estados financieros a mediano o largo plazo, utilizar las razones financieras del tablero de control para medir el desempeño futuro, para luego compararlo contra los valores de los periodos que se van ejecutando paulatinamente; de esta manera, se puede tener un panorama entre lo presupuestado y lo ejecutado, lo que permitirá tomar acciones correctivas si fuera necesario basado en el tablero de gestión.

Las herramientas de gestión del modelo, que son el Tablero de Gestión y el Tablero de Control, se proceden a describir a continuación:

5.1.1 Tablero de Gestión

El tablero de gestión constituye la parte central del modelo, es una herramienta de información estratégica ajustada a las pequeñas y medianas empresas, pymes, cuya utilidad básica es, apoyar el proceso de la toma de decisiones financieras para que se realice en una forma tanto analítica como sistemática.

El tablero de gestión tiene por objeto incorporar las buenas prácticas a las variables financieras, como referente técnico mínimo aplicable a la gestión estratégica financiera de las pymes.

El tablero de gestión gira en torno a una visión estratégico-financiera cuya perspectiva es la mejora de la eficiencia operativa, la productividad y el crecimiento, para ello se agrupa en tres áreas financieras de gestión, que son las siguientes:

- Gestión de la caja
- Gestión de la rentabilidad
- Gestión de la solvencia.

La gestión de la caja es importante, porque únicamente la disponibilidad es la que posibilita el crecimiento y la sostenibilidad, gestionar la caja implica tener eficiencia operativa, ser altamente productivo; la gestión de la rentabilidad mide si los resultados obtenidos en los diferentes ciclos operativos son suficientemente rentables para los accionistas, es importante gestionar la solvencia adecuadamente para que la percepción de riesgo financiero en el mercado sea la mínima para facilitar el financiamiento de los diferentes proyectos.

Cada área de gestión es un conjunto de indicadores e información cuya evaluación y seguimiento integral facilitará el diagnóstico y la toma de decisiones.

Los indicadores financieros más importantes por área de gestión son los siguientes:

Gráfica 17: Indicadores por área de gestión del modelo

Gestión de la caja actual	Análisis marginal
	Cash Flow libre
	Activos y pasivos corrientes
Gestión de la Rentabilidad	ROE
	ROA
	DUPONT
Gestión de la Solvencia	Análisis Patrimonial
	Liquidez
	Endeudamiento

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

El tablero de gestión financiero es una matriz que reúne toda la información necesaria para efectuar un proceso de análisis lógico, estructurado que, basándose en parámetros o políticas y utilizando herramientas de evaluación financieras, propone criterios para tomar decisiones que generarán acciones que apoyaran la gestión adecuada.

La matriz de gestión estratégica financiera propuesta se presenta a continuación en las siguientes tres tablas:

Tabla 25: Tablero de gestión financiera estratégica

Área Gestión de Caja

HERRAMIENTA	ANÁLISIS SISTEMÁTICO	INDICA	ELEMENTOS A REVISAR (CUENTAS)	ACCIONES	GESTIÓN
GESTIÓN DE CAJA ¿Se tiene un buen negocio y como mejorarlo? Evaluar la situación del negocio y la eficiencia con la que opera					
EBITDA	De: Análisis Marginal	Cuanto se está ganando	ventas (Estado de Resultados)	Aumentar las ventas Analizar: La tendencia de años anteriores, Promedio mensual de ventas, Evolución de ventas mensuales en valor, Evolución de ventas mensuales en %.	Cumplimiento de las ventas según objetivos o Plan de Ventas
OBJETIVO: EFICIENCIA OPERATIVA, CRECIMIENTO					
Ratio de rentabilidad sobre las ventas	De: (beneficio bruto de explotación)	Eficiencia en la distribución de las operaciones.	margen bruto s/ventas (Estado de Resultados)	MARGEN BRUTO CRECIENTES Revisar: política de precios, política descuentos, los precios de las compras, estructura laboral, costos de comercialización y distribución, análisis marginal.	Márgenes crecientes o constantes y aumentar la productividad
OBJETIVO: EFICIENCIA OPERATIVA, PRODUCTIVIDAD					

HERRAMIENTA	ANÁLISIS SISTEMÁTICO	INDICA	ELEMENTOS A REVISAR (CUENTAS)	ACCIONES	GESTIÓN	
Punto de equilibrio	De: Análisis cuando EBITDA es negativo	Ventas mínimas para cubrir los gastos de operación	Gastos de operación (Estado de Resultados)	Si estructura es pesada: generar más ventas manteniendo %MB actual, mejorar %MB actual, aunque crecimiento menor de ventas, reducir la estructura	Evitar resultados negativos de EBITDA	Reducir punto de equilibrio
Ratio de eficiencia		Eficiencia de la estructura		Analizar efectividad de gastos de operación, optimizar el gasto	Lograr la eficiencia de la estructura	Minimizar la ratio.
OBJETIVO: EFICIENCIA OPERATIVA						
Cash Flow Libre: CFL	De: Amortizaciones, proveeduría, intereses e impuestos y el Resultado Neto con relación a la caja generad	La disponibilidad de efectivo para el crecimiento	Resultado neto, amortizaciones, inversiones en activos necesarias para las operaciones. (Estado de Resultados)	Política de amortizaciones, volumen de deuda y tipo de interés, optimizar la política fiscal (impuestos)	Aplicar criterios contables y fiscales para el resultado neto partiendo del EBITDA	Aumentar el cash Flow libre y mantener una tendencia creciente o constante
OBJETIVO: CRECIMIENTO						

HERRAMIENTA	ANÁLISIS SISTEMÁTICO	INDICA	ELEMENTOS A REVISAR (CUENTAS)	ACCIONES	GESTIÓN	
Razones financieras: RI AI RCC ACC RCP ACP RAT	De: Rotación (R) y Antigüedad (A) de: inventarios, clientes, proveedores y activos totales	Niveles de eficiencia y rendimiento de recursos (activos y pasivos).	Activos y pasivos corrientes, ventas netas y costo de ventas (Estado de Resultados) (Balance General)	Gestión de compras, Gestión de cobros y pagos ordenada, Políticas de inventarios, Políticas de crédito, Políticas de cobro, Políticas de pagos, Determinar plazos de créditos, Determinar periodos de pago.	Aumentos continuos en parámetros de rotación, medidas para optimizar la rotación de los inventarios, como: abastecimientos pronósticos de la demanda, medidas para optimizar las cuentas por cobrar, como: incentivos por pronto pago eficiencia de facturación informe de antigüedad de saldos reducir plazos de créditos, medidas para optimizar las cuentas por pagar, como: plazos de pago flexibles	Mejorar los niveles de los indicadores, entre más alto el valor mejor y evitar la inmovilización
OBJETIVO: EFICIENCIA OPERATIVA, PRODUCTIVIDAD						

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

El usuario del tablero de gestión básicamente es el Director/Propietario, Gerente General, personal directivo, o quien tenga relación directa con la toma de decisiones de índole financiero en una pyme. Como se indicó anteriormente, el primer paso del modelo de gestión estratégica financiera es el diagnóstico basado en la evaluación de la situación actual utilizando las herramientas financieras explicadas en el capítulo cuatro; una vez identificado el área o áreas de interés, el tablero de gestión permite o guía el proceso de toma de decisión de forma analítica como sistemática a través de acciones, que para esa área en específico señala efectuar.

Por ejemplo, en el caso de que el diagnóstico identifique una situación problemática de gestión en el área de activos y pasivos corrientes, con indicadores de rotación muy bajos, así como periodos de antigüedad muy altos, significa que los niveles de eficiencia así como el rendimiento de los recursos no son los adecuados; el tablero de gestión estratégica financiera, alertará sobre la revisión de las cuentas de inventarios, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, ventas netas y el costo de ventas, en los estados financieros correspondientes, señalará además las acciones que se deberán tomar para gestionar adecuadamente estas cuentas con el objetivo de mejorar la eficiencia operativa, así como la productividad.

Tabla 26: Tablero de gestión financiera estratégica

Área Rentabilidad

HERRAMIENTA	ANÁLISIS SISTEMÁTICO	INDICA	ELEMENTOS A REVISAR (CUENTAS)	ACCIONES	GESTIÓN
	RENTABILIDAD ¿el resultado es suficientemente bueno? creación de VALOR				
Resultado neto sobre ventas (volumen y %)	De: Tendencia histórica de utilidades.	Si se va en una dirección ascendente o decreciente.	Resultado neto de años anteriores	Vigilar la tendencia del resultado neto sobre ventas	Que exista un crecimiento constante de las utilidades.
	OBJETIVO: EFICIENCIA OPERATIVA				
ROE	De: Evaluar la capacidad de generar beneficios	Rentabilidad sobre los fondos propios	Resultados netos, fondos propios o capital contable	Acorde al nivel de riesgo y a lo esperado. Analizar la evolución anual del ROE. Política de dividendos.	Estable o creciente año a año, mejorar los resultados netos.
	OBJETIVO: EFICIENCIA OPERATIVA, CRECIMIENTO				

HERRAMIENTA	ANÁLISIS SISTEMÁTICO	INDICA	ELEMENTOS A REVISAR (CUENTAS)	ACCIONES		GESTIÓN
ROA	De: Rendimiento del activo	Rendimiento de las inversiones	EBIT, activos totales	Analizar la evolución anual de la ratio ROA. Que el ROA sea menor que el costo financiero.	Comparar el ROA con el de los competidores del sector	Estable o creciente año a año, mejorar los márgenes (EBIT), inversiones adecuadas. Buscar el efecto del apalancamiento financiero positivo.
OBJETIVO: PRODUCTIVIDAD						
Dupont	De: Cambios en los márgenes de ganancia y la rotación de activos	Identifica la forma en que se obtiene la rentabilidad, identifica puntos fuertes y débiles. Rendimiento sobre el capital contable.	ROA, ROE, Resultado neto sobre ventas, Rotación de activos, Multiplicador de capital	Analizar la estructura para incrementar la eficiencia en productividad de activos y el manejo del costo de ventas.	Incrementar el nivel de ventas para mejorar el margen de beneficios. Mejorar la rotación de activos. Buscar el efecto positivo del apalancamiento financiero.	Maximizar: Los niveles de retorno sobre el capital invertido.
OBJETIVO: EFICIENCIA OPERATIVA, CRECIMIENTO						

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Tabla 27: Tablero de gestión financiera estratégica

Área Solvencia

HERRAMIENTA	ANÁLISIS SISTEMÁTICO	INDICA	ELEMENTOS A REVISAR (CUENTAS)	ACCIONES	GESTIÓN
	SOLVENCIA ¿Cuál es la percepción de riesgo de la empresa? Definir el nivel adecuado de endeudamiento				
Análisis patrimonial	De: El equilibrio patrimonial y la capacidad de pago a corto plazo	El nivel de solvencia		<p>Crear y/o Revisar: Política de endeudamiento prudente. Política de dividendos.</p> <p>Fomentar la confianza con las entidades bancarias por medio de reuniones periódicas. Estados financieros auditados.</p>	De un balance general equilibrado gestionando la máxima solvencia patrimonial.
OBJETIVO: CRECIMIENTO					
Grafica de proporción de masas patrimoniales (estructura del balance).	De: El equilibrio patrimonial	Grado de liquidez de activos para cumplir con los pagos.	Masas patrimoniales (activos y pasivos)	<p>1) los activos fijos deben financiarse con fondos propios.</p> <p>2) los activos corrientes deben financiarse con deuda a corto plazo.</p> <p>3) la deuda a largo plazo como sustituto de los fondos propios.</p>	<p>Calcular el fondo de maniobra o capital de trabajo. Si existe desequilibrio patrimonial, realizar un análisis de origen y aplicación de fondos</p> <p>Tener un balance general equilibrado. No deteriorar la ratio de endeudamiento, debe estar entre un rango de 1 y 2.</p>
OBJETIVO: CRECIMIENTO					

HERRAMIENTA	ANÁLISIS SISTEMÁTICO	INDICA	ELEMENTOS A REVISAR (CUENTAS)	ACCIONES		GESTIÓN
Fondo de maniobra	De: Situación patrimonial	Si FM + Existe capacidad para cumplir con los pagos a corto plazo.	Activos corrientes y pasivos corrientes	Utilizar el apalancamiento financiero para aumentar la rentabilidad.	Analizar la tendencia de años anteriores	Mantener un fondo de maniobra positivo
		Si FM - El capital permanente es insuficiente para financiar el Activo no Corriente.	Activos corrientes, capital permanente y pasivos corrientes	Renegociar las deudas. Ampliar el plazo de pago a proveedores. Disminuir el plazo de cobro a clientes. Convertir las existencias a liquidez.	Si existe descapitalización y solvencia mínima, renegociar la deuda con acreedores y aumentar el capital	Evitar la insolvencia financiera
OBJETIVO: CRECIMIENTO						

HERRAMIENTA	ANÁLISIS SISTEMÁTICO	INDICA	ELEMENTOS A REVISAR (CUENTAS)	ACCIONES		GESTIÓN
Ratio de solvencia	De: La liquidez	Si se puede responder a las deudas con los activos corrientes que se poseen	Activo corriente y pasivo corriente	>1, FM+, Se puede responder a la deuda. Si es muy superior a 1, indica baja rentabilidad. Analizar la tendencia de años anteriores	< 1, FM-, No se puede responder a las deudas. Ver acciones cuando fondo de maniobra es negativo.	Fondo de maniobra positivo.
OBJETIVO: PRODUCTIVIDAD, CRECIMIENTO						
Ratio de tesorería o prueba del ácido	De: La liquidez	Relación entre los activos más líquidos del balance y las deudas a corto plazo	Activo corriente, inventarios y pasivo corriente	>1, FM+, Se puede responder a la deuda con lo más líquido del balance. Analizar la tendencia de años anteriores.	< 1, FM-, No se puede responder a las deudas. Ver acciones cuando fondo de maniobra es negativo.	Fondo de maniobra positivo. Estado óptimo de la tesorería.
OBJETIVO: PRODUCTIVIDAD, CRECIMIENTO						

HERRAMIENTA	ANALISIS SISTEMATICO	INDICA	ELEMENTOS A REVISAR (CUENTAS)	ACCIONES	GESTIÓN
Ratio de deuda	De: La situación financiera con respecto a la relación deuda total - activos totales	El nivel de endeudamiento empresarial	Total exigible (corto y largo plazo), activos totales	Valor del indicador: entre 40% - 60% es manejable. Analizar la tendencia de años anteriores.	Nivel adecuado de endeudamiento
OBJETIVO: CRECIMIENTO					
Ratio de endeudamiento (apalancamiento)	De: La situación financiera con respecto a la relación deuda total - capital	El nivel de endeudamiento empresarial	Total exigible (corto y largo plazo), los fondos propios (capital)	Valor del indicador: < 1 > 1 y < 2 > 2 Analizar la tendencia de años anteriores	Nivel adecuado de endeudamiento. ROA superior al costo de la deuda (tasa de interés). No deteriorar este indicador al adquirir deuda a largo plazo.
OBJETIVO: CRECIMIENTO					
Deuda Financiera Neta/EBITDA	De: Análisis de la relación de deuda total con la generación de	Años para devolver la deuda	Deuda financiera neta, EBITDA.	Que la razón este entre 2 y 3. Analizar la tendencia de años	Evitar que el indicador sea superior a 4.

HERRAMIENTA	ANALISIS SISTEMATICO	INDICA	ELEMENTOS A REVISAR (CUENTAS)	ACCIONES	GESTIÓN
Ratio de Cobertura del Servicio de la Deuda (RCSD)	caja	El % de caja libre que se destina a pago de deuda	Cash Flow libre, principal + intereses.	anteriores. Mantener la razón en 1.30 o superior.	Evitar el riesgo de impago
OBJETIVO: CRECIMIENTO					

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

5.1.2 Tablero de Control y Seguimiento

El tablero de control y seguimiento permitirá medir periódicamente la situación financiera actual de los indicadores que se han analizado en el capítulo cuatro, que agrupados en las tres áreas, permitirán tener una perspectiva financiera que mediante una evaluación analítica así como sistemática, facilitarán alcanzar los objetivos trazados en los planes estratégicos de las pymes.

Estos elementos se convertirán en los indicadores claves de la gestión financiera estratégica, se deberán emplear para medir el estado de la empresa en general en cualquier momento, otorgando las métricas en eficiencia operativa, productividad y crecimiento.

El tablero de control reúne todos los datos de las áreas principales de gestión en un mismo espacio visual, con lo que se proporciona facilidad, así como, comodidad al momento de tomar decisiones para gestionar el curso de las operaciones o estrategias; con los elementos en el tablero de control se puede monitorear, contar con una visión de hacia dónde se dirige o conocer si se tiene algún problema durante el camino, por lo que naturaleza del tablero de control es controlar permanentemente, un sistema complejo e independiente.

Los indicadores que se utilizan en el modelo de gestión estratégica financiera para el seguimiento de las áreas de Gestión de la Caja, la Rentabilidad y la Solvencia, son los siguientes:

Tabla 28: Tablero de control y seguimiento
Indicadores de Gestión

RATIO	Valor Indicador	Seguimiento y Control												
		Año Actual			Año + 1			Año + 2			Año + 3			
		Cuatrimestre			Cuatrimestre			Cuatrimestre			Cuatrimestre			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
VENTAS														
Evolución de ventas mensuales - %	Positivo creciente													
Rentabilidad sobre las ventas	Positivo creciente													
Punto de equilibrio - miles Q.	minimizar el valor													
Ratio de eficiencia (GO / Mb) %	minimizar el valor													
Margen neto sobre las ventas	Positivo creciente													
cash Flow libre - miles Q.	Positivo creciente													
ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES														
Rotación de inventarios	No. Veces, incrementar el valor													
Antigüedad inventarios	No. Días, disminuir el valor													
Recuperación clientes	No. Veces, incrementar el valor													
Antigüedad de cartera	No. Días, disminuir el valor													
Rotación de proveedores	No. Veces, disminuir el valor													
Antigüedad de cartera	No. Días, incrementar el valor													
Rotación de activos totales	Positivo creciente													
RENTABILIDAD														
ROA	Positivo creciente													
ROE	Positivo creciente													
SOLVENCIA														

RATIO	Valor Indicador	Seguimiento y Control																	
		Año Actual			Año + 1			Año + 2			Año + 3								
		Cuatrimestre	1	2	3	Cuatrimestre	1	2	3	Cuatrimestre	1	2	3						
Fondo de maniobra - miles Q.	Positivo creciente																		
Fondo de maniobra - % (FM / PAT)	Positivo creciente																		
Ratio de liquidez	valor >1																		
Prueba Acida	valor >1																		
Endeudamiento	40% - 60%																		
Apalancamiento	valor >1 <2																		
EBITDA																			
Ganancia en Operación	Positivo creciente																		
Ganancia en Operación %	Positivo creciente																		

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

El tablero de control debe manejarse como un sistema de semáforo o panel de colores, basado en los colores de un semáforo, que permita alertar en función del color del indicador evaluado, con la siguiente convención: color amarillo significa que el valor del indicador difiere levemente del valor esperado o de control, requiere una observación más frecuente, así como alguna medida correctiva menor; el color verde significa que el valor supera satisfactoriamente el valor esperado, únicamente requiere de observación frecuente, de igual manera, acciones para mantener dicho valor; finalmente, el color rojo, significa que el valor del indicador está muy por debajo del valor de control por lo que requiere acciones correctivas inmediatas.

Gráfica 18: Sistema de semáforo para tablero de control



Un ejemplo del uso del sistema de semáforo se ilustra a continuación:

Se evaluó la ratio de liquidez para el año actual, para el primer cuatrimestre el valor fue de 1.2, el Valor Indicador (control) señala que el valor debe ser mayor a 1, por lo que el valor se encuentra bien al ser superior; para el segundo cuatrimestre el valor del indicador fue 0.8, el cual está ligeramente por debajo del valor de control por lo que su estado no es preocupante pero si de alerta, dado que hay una tendencia decreciente del primer al segundo cuatrimestre; para el último cuatrimestre del año el valor fue negativo lo que se señala con una alerta roja indicando que el valor está sumamente deteriorado, pone en riesgo de no pago a la empresa por lo que hay que tomar acciones correctivas inmediatas, entre las que se encuentra el analizar otros indicadores relacionados. Las acciones correctivas correspondientes por tomar están indicadas en el Tablero de Gestión, Área de Solvencia, Ratio de solvencia. De esta manera, se integra el uso de las dos herramientas del modelo de gestión.

El tablero de control puede extenderse según las necesidades de evaluación por mes, trimestre, cuatrimestre, semestre, anual, según se requiera.

5.1.3 Aplicabilidad del tablero de gestión

A continuación, se ilustra, mediante ejemplos prácticos, tomando como base algunos resultados de indicadores financieros calculados en el diagnóstico de la situación financiera presentando en el capítulo 4, la aplicación del Tablero de Gestión.

Ejemplo de aplicabilidad del Tablero de Gestión

AREA	INDICADOR	FASE I			SITUACIÓN FINANCIERA	FASE II	ACCION DEL TABLERO DE GESTIÓN SUGERIDA
		VALORES DE RATIOS	2015	2016			
GESTION DE CAJA	EBITDA	16.1	7.0	5.2	Tendencia decreciente, lo cual es negativo	<p>1) Aumentar las ventas.</p> <p>2) Analizar: La tendencia de años anteriores, Promedio mensual de ventas, Evolución de ventas mensuales en valor, Evolución de ventas mensuales en %.</p>	
GESTION DE CAJA	Ratio de Eficiencia	37.0	51.9	57.1	Tendencia creciente, lo cual es negativo	<p>1) Analizar efectividad de gastos de operación,</p> <p>2) Optimizar el gasto.</p> <p>3) Lograr la eficiencia de la estructura</p>	
RENTABILIDAD	Dupont	14.3	11.4	11.5	Tendencia decreciente, lo cual es negativo	<p>1) Analizar la estructura para incrementar la eficiencia en productividad de activos y el manejo del costo de ventas.</p> <p>2) Incrementar el nivel de ventas para mejorar el margen de beneficios, mejorar la rotación de activos y buscar el apalancamiento financiero positivo</p>	

AREA	INDICADOR	FASE I			SITUACIÓN FINANCIERA	FASE II
		VALORES DE RATIOS				
		2015	2016	2017		
SOLVENCIA	Endeudamiento	20.9	26.8	20.0	Valor por debajo del mínimo del 40.0, no se aprovecha la deuda para mejorar rentabilidad.	< 40%, se tiene capacidad para adquirir más deuda, > 60%, demasiado endeudada, dificultades de contraer más crédito.
		0.3	0.4	0.3	Valor por debajo del límite inferior de 1.	
SOLVENCIA	Prueba Acida	1.8	1.0	1.4	Tendencia estable, superior al valor mínimo de 1, lo cual es positivo.	1) >1 y Fondo de Maniobra +, Se puede responder a la deuda con lo más líquido del balance. Analizar la tendencia de años anteriores. 2) <1 y Fondo Maniobra es negativo, no se puede responder a las deudas. Ver acciones cuando Fondo de Maniobra es negativo.

5.2 Evaluación del modelo de gestión estratégica financiera

Se tomaron como base los estados financieros consolidados de los años 2015, 2016 y 2017. Se aplicó la técnica de construir escenarios de los estados financieros al aplicar diferentes valores a cuentas específicas para analizar el efecto o impacto resultante en cuentas claves de los balances. Los valores que se aplicaron a las cuentas de los estados financieros se basaron en los criterios o acciones indicadas por el modelo de gestión estratégica financiera con la finalidad de demostrar la hipótesis, en otras palabras, para verificar la efectividad del modelo propuesto. La técnica de escenarios permite aplicar diferentes grupos de valores a cuentas específicas para analizar el efecto resultante de tal manera que puedan encontrarse los valores adecuados según los criterios del modelo.

Sobre la base de la situación financiera diagnosticada en el capítulo cuatro, se definieron nueve situaciones o problemas identificados, que se presentan en la tabla 32, considerados como los más importantes en una gestión financiera apropiada, se le aplicaron criterios de decisión específicos indicados en el tablero de gestión, para modificar la situación problemática y generar nuevos valores de los indicadores financieros analizados a los que se les denominó “con modelo”.

Los nuevos valores de los indicadores posteriormente se compararon contra los valores de los mismos indicadores de la situación financiera actual a fin de evaluar los resultados, así como determinar que los criterios, parámetros, acciones y gestiones especificados en el modelo de gestión estratégica financiera, son efectivos para lograr una gestión financiera adecuada. Los resultados cuantitativos de la comparación efectuada sirven de base para la comprobación de la hipótesis planteada, los cuales se presentan en la sección siguiente.

Entonces, se utiliza el modelo propuesto como una herramienta para la toma de decisiones financieras de forma analítica como sistemática.

5.2.1 Escenario de estados financieros con criterios sugeridos por el modelo de gestión estratégica financiera

Los criterios que se aplicaron a la base de los estados financieros, para generar un nuevo escenario de análisis, son los siguientes:

Se incrementaron las ventas para los años 2016 y 2017 en 5%; el costo de ventas en 1%, los gastos de operación no se alteraron; se adicionó deuda a corto plazo de 1 millón de quetzales para financiar los inventarios en 2016 y 3 millones 782 mil quetzales en 2017; se simuló deuda a largo plazo de 5 millones tanto para 2016 como para 2017 para financiar las adquisiciones de activos no corrientes.

El saldo de la caja aumento producto del incremento en las utilidades y el préstamo a corto plazo, en 2016 y 2017 respectivamente. Los activos no corrientes aumentaron producto del préstamo a largo plazo, los impuestos se ajustaron de acuerdo con el nuevo nivel de renta.

A continuación, se presentan los estados financieros con escenario:

Tabla 29: Estado de resultados simulado
EMPRESAS CONSOLIDADAS CONSTRUCCIÓN S.A.
ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO CON ESCENARIO
31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2015, 2016 Y 2017
Cifras en miles de quetzales

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
Ingresos Ordinarios	40,634	100.0	72,033	100.0	94,434	100.0	77.3	31.1
(-) Costo de Ventas	30,272	74.5	58,958	81.8	79,846	84.6	94.8	35.4
Margen Bruto	10,362	25.5	13,075	18.2	14,588	15.4	26.2	11.6
(-) Gasto de Operación	3,829	9.4	5,304	7.4	6,218	6.6	38.5	17.2
Ganancia en Operación (EBITDA)	6,533	16.1	7,771	10.8	8,370	8.9	19.0	7.7

	2015		2016		2017		Variación %	
		%		%		%	15-16	16-17
(-) Gastos de Administración								
Amortizaciones	-	0.0	-	0.0	-	0.0		
Depreciaciones	-	0.0	-	0.0	-	0.0		
Ganancia antes de intereses e impuestos (EBIT)	6,533	16.1	7,771	10.8	8,370	8.9	19.0	7.7
Otros gastos y productos								
Gastos financieros	- 3,269	- 8.0	- 326	- 0.5	- 384	- 0.4	- 90.0	17.8
Productos financieros	92	0.2	152	0.2	2,161	2.3	65.2	1321.7
Ganancia antes de impuestos (EBT)	3,356	8.3	7,597	10.5	10,147	10.7	126.4	33.6
(-) Impuesto Sobre la Renta	848	2.1	1,899	2.6	2,537	2.7	124.1	33.6
Resultado del Ejercicio	2,509	6.2	5,698	7.9	7,610	8.1	127.1	33.6

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Tabla 30: Balance general simulado
EMPRESAS CONSOLIDADAS CONSTRUCCIÓN S.A.
BALANCE GENERAL CONSOLIDADO CON ESCENARIO
AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2015, 2016 Y 2017
Cifras en miles de quetzales

	2015	%	2016	%	2,017	%
Activo						
Activo Corriente						
Fondos disponibles	1,762	7.93	6,025	11.88	12,280	19.19
Deudas a favor	3,216	14.48	5,590	11.02	7,280	11.38
Otras cuentas por cobrar	1,534	6.91	1,759	3.47	-	0.00
Inventarios	3,184	14.34	10,798	21.29	13,274	20.75
Gastos Anticipados	-	0.00	65	0.13	47	0.07
otros activos corrientes	-	0.00	24	0.05	24	0.04
Total Activo Corriente	9,696	43.66	24,261	47.84	32,905	51.43
Activo No Corriente						

	2015	%	2016	%	2,017	%
Propiedad, planta y equipo (neto)	12,383	55.76	26,219	51.70	30,860	48.23
Total Activo No Corriente	12,383	55.76	26,219	51.70	30,860	48.23
Activo Diferido						
Cargos diferidos (neto)	-	0.00	-	0.00	-	0.00
Otros Activos	130	0.59	234	0.46	216	0.34
Total del Activo	22,209	100.00	50,714	100.00	63,981	100.00
Pasivo						
Pasivo Corriente						
Proveedores Locales	2,285	10.29	7,414	14.62	6,097	9.53
Proveedores del Exterior	666	3.00	2,298	4.53	2,758	4.31
Otras cuentas por pagar	760	3.42	762	1.50	51	0.08
Obligaciones a corto plazo	4	0.02	1,088	2.15	4,419	6.91
Total Pasivo Corriente	3,715	16.73	11,562	22.80	13,325	20.83
Pasivo No Corriente						
Obligaciones a largo plazo	-	0.00	5,000	9.86	5,000	7.81
Otras obligaciones a largo plazo	48	0.22	-	0.00	-	0.00
Total Pasivo No Corriente	48	0.22	5,000	9.86	5,000	7.81
Otros Pasivos						
Reserva para indemnizaciones	883	3.98	863	1.70	959	1.50
Total del Pasivo	4,646	20.92	17,425	34.36	19,284	30.14
Patrimonio						
Capital autorizado y pagado	10,372	46.70	20,667	40.75	30,688	47.96
Reserva legal	397	1.79	433	0.85	509	0.80
Utilidades acumuladas	4,262	19.19	6,491	12.80	5,890	9.21
Ganancia neta del ejercicio	2,532	11.40	5,698	11.24	7,610	11.89
Total Patrimonio	17,563	79.08	33,289	65.64	44,697	69.86
Total Pasivo y Patrimonio	22,209	100.00	50,714	100.00	63,981	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Las situaciones de análisis que se plantean para aplicarles los criterios o acciones del tablero de gestión son los siguientes:

Tabla 31: Análisis de situaciones

	Situación detectada	Acción del modelo aplicado	Observaciones
1	Márgenes de ganancia sobre ventas bajos o negativos.	Aumento en las ventas, análisis marginal.	Se aumentaron las ventas en 5% para mejorar el crecimiento porcentual, mejorar el porcentaje de margen de ganancia sobre ventas al pasar de valores negativos a positivos, así como en crecimiento.
2	El costo de ventas y los gastos de operación son altos	Revisar los costos de personal de ventas, el costo de la distribución, reducir la estructura de operación.	Se incremento en un 1% el costo de ventas como un aumento natural al crecimiento en las ventas, se mantiene el mismo nivel de gastos de operación, es decir, se busca la eficiencia y productividad.
3	El punto de equilibrio es alto.	Mejorar el porcentaje del margen de ganancia sobre ventas y revisar la estructura de operación.	Al incrementar las ventas y mantener el mismo nivel de gastos de operación, se mejora el porcentaje de la rentabilidad sobre ventas, lo que permite mejorar el punto de equilibrio de ventas.
4	La ratio de eficiencia es alta.	Analizar la efectividad de los gastos de operación, optimizar el gasto, revisar la eficiencia de la estructura de operación.	Al mantener el mismo nivel de gastos de operación se mejora la ratio de eficiencia al disminuir el valor.
5	Los resultados netos son bajos.	Las acciones aplicadas de los puntos 1, 2, 3 y 4.	Al aplicar las acciones anteriores se mejora sustancialmente los resultados netos del ejercicio. Se puede observar en la tabla 33, que el resultado neto se

	Situación detectada	Acción del modelo aplicado	Observaciones
			<p>incrementa en 2.7% en promedio.</p> <p>La variación horizontal del año 2016 al 2017 sin el modelo es mejor que aplicando el modelo, es necesario revisar el porcentaje de crecimiento en las ventas en lo sucesivo para lograr un efecto positivo aplicando el modelo.</p>
6	La rotación de activos totales es baja	Incrementar las ventas y los activos para mejorar el índice.	Se observa que no hay mejora en el valor del índice aplicando las acciones del modelo, por lo que denota que hay que revisar el porcentaje del incremento en las ventas para tener un efecto de crecimiento en este indicador.
7	El ROA es decreciente.	Mejorar los márgenes y buscar el efecto del apalancamiento financiero positivo.	<p>La ganancia antes de intereses e impuestos mejoró, producto del crecimiento de las ventas; el activo total mejoró por el incremento de la caja, al sumar las nuevas utilidades y los fondos por deuda bancaria a corto plazo que se adquirió para financiar los inventarios.</p> <p>Se simuló la adquisición de deuda bancaria a corto plazo para financiar los inventarios y no utilizar fondos propios para ello, se observa que el valor del ROA mejoró en un promedio de cuatro (4) puntos, demostrando que el endeudamiento controlado, según los parámetros del modelo, mejora la rentabilidad.</p>

	Situación detectada	Acción del modelo aplicado	Observaciones
8	El ROE es bajo y decreciente.	<p>Evaluar junto con el indicador Dupont.</p> <p>Mejorar la ganancia neta, la rotación de activos.</p> <p>Utilizar el apalancamiento financiero.</p>	<p>Al mejorar el margen de ganancia neta, producto del crecimiento de las ventas, además de una eficiente gestión de activos y pasivos corrientes, se mejoró la rentabilidad sobre capital en 5.5% en promedio.</p> <p>El nivel de endeudamiento y apalancamiento financieros se mantienen dentro del límite con la deuda adquirida. Se ejemplifica la manera en que se puede mejorar la rentabilidad con la adquisición de deuda, sin embargo, es necesario considerar no afectar el equilibrio patrimonial.</p>
9	El nivel de endeudamiento es muy bajo.	Mantener el valor del indicador entre 40% y 60%.	<p>Al simular la adquisición de deuda, el valor del indicador para el 2016 aumentó en 7.6 puntos y en el 2017 en 10.1 puntos respectivamente, sin llegar al límite del 40%, se puede adquirir más deuda sin afectar el equilibrio patrimonial; el indicador de liquidez sigue manteniéndose en un valor mayor de 1 para ambos años.</p> <p>El fondo de maniobra aumentó en más de 2 millones de quetzales tanto para el 2016 como para el 2017, tuvo un efecto positivo con los cambios aplicados.</p> <p>Los niveles de apalancamiento aumentaron, continúan abajo del límite de 1, lo que se interpreta es que se puede adquirir más deuda (a corto o a largo plazo) para mejorar la rentabilidad hasta el límite que marca el ROA. Las acciones no deterioraron el valor de este indicador.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

5.2.2 Análisis comparativo de indicadores

A continuación, se presentan los resultados cuantitativos comparativos entre los indicadores base y los indicadores con modelo, que determinan el efecto positivo de aplicar los criterios indicados en el modelo de gestión estratégica financiera para mejorar la eficiencia operativa, la productividad y el crecimiento en áreas de la gestión de la caja, la rentabilidad y la solvencia, demostrando con ello la validez de la hipótesis de investigación.

Tabla 32: Análisis comparativo de indicadores
Cifras en miles de quetzales

	Análisis Vertical						Análisis Hz	
	2015		2016		2017		15-16	16-17
	miles Q.	%	miles Q.	%	miles Q.	%	%	%
Rentabilidad sobre ventas								
sin modelo	10,362	25.5	10,229	14.9	10,882	12.1	-1.3	6.4
con modelo	10,362	25.5	13,075	18.2	14,588	15.4	26.2	11.6
Diferencia	base			3.2		3.3	27.5	5.2
Cambio				(+)		(+)	(+)	(+)
Punto de Equilibrio								
sin modelo	15,015		35,572		51,390			
con modelo	15,015		29,220		40,251			
diferencia	base		6,352		11,139			
cambio			(+)		(+)			
Ratio de Eficiencia								
sin modelo		37.0		51.9		57.1		
con modelo		37.0		40.6		42.6		
diferencia	base			11.3		14.5		
cambio				(+)		(+)		
Resultados Netos								
sin modelo	2,509	6.2	3,557	5.2	4,823	5.4	41.8	35.6
con modelo	2,509	6.2	5,698	7.9	7,610	8.1	127.1	33.6
diferencia	base			2.7		2.7	85.4	-2.0
cambio				(+)		(+)	(+)	(-)
Rotación de Activos Totales								
sin modelo		1.8		1.6		1.7	-12.1	6.6
con modelo		1.8		1.4		1.5	-22.4	3.9

	Análisis Vertical						Análisis Hz	
	2015		2016		2017		15-16	16-17
	miles Q.	%	miles Q.	%	miles Q.	%	%	%
diferencia		base		-0.2		-0.2	-10.2	-2.7
cambio				(-)		(-)	(-)	(-)
Retorno sobre activos (ROA)								
sin modelo		29.4		11.5		8.9	-60.8	-23.0
con modelo		29.4		15.3		13.1	-47.9	-14.6
diferencia		base		3.8		4.2	12.9	8.3
cambio				(+)		(+)	(+)	(+)
Retorno sobre capital contable (ROE)								
sin modelo		14.3		11.4		11.5	-20.3	1.0
con modelo		14.3		17.1		17.0	19.8	-0.5
diferencia		base		5.7		5.5		
cambio				(+)		(+)		
Nivel de endeudamiento								
sin modelo		20.9		26.8		20.0	28.0	-25.2
con modelo		20.9		34.4		30.1	64.2	-12.3
diferencia		base		-7.6		-10.1		
cambio				(-)		(-)		
Ratio de Solvencia (Liquidez)								
sin modelo		2.6		2.0		2.8	-23.0	37.6
con modelo		2.6		2.1		2.5	-19.6	17.7
diferencia		base		0.1		-0.3		
cambio				(+)		(-)		
Fondo de Maniobra (Capital de trabajo)								
sin modelo	5,981	34.1	10,661	34.1	16,842	40.1	78.2	58.0
con modelo	5,981	34.1	12,699	38.1	19,580	43.8	112.3	54.2
diferencia		base		2,038		2,738		
cambio				(+)		(+)		
Nivel de endeudamiento (Apalancamiento)								
sin modelo		0.3		0.4		0.3	38.2	-31.5
con modelo		0.3		0.5		0.4	97.9	-17.6
diferencia		base		0.2		0.2		
cambio				(+)		(+)		

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

CONCLUSIONES

1. El diagnóstico de la situación financiera revela que la eficiencia operativa y el crecimiento son deficientes. Para los tres años evaluados, la rentabilidad sobre ventas pierde 13.4 puntos porcentuales, este comportamiento obedece básicamente a dos factores: 1) la evolución de las ventas mensuales promedio se reduce en 37.7 puntos, 2) el costo de ventas es proporcionalmente superior al crecimiento de las ventas en un 35% del 2015 al 2016 y en un 14% del 2016 al 2017.
2. La productividad y el crecimiento se ven impactados directamente por la gestión de la caja, existe deterioro en los indicadores de inventarios de un 100%, así como 59% en el de proveedores; en las cuentas por cobrar hay una tendencia creciente del 44% lo cual es positivo, la cobranza fue de 37.3 días en promedio. Se deben tomar medidas con respecto a la estructura de operación dado que el indicador de eficiencia de operación se incrementa en 54% en los tres años.
3. El análisis del índice DuPont demuestra que no se hace uso del apalancamiento financiero, no existe una buena administración de los recursos y el margen neto es bajo, por lo que los niveles de rentabilidad del sector son bajos y decrecientes.
4. Una fortaleza del sector es la liquidez, el nivel de endeudamiento es sano, pero con bajos niveles por lo que no se aprovecha el financiamiento externo para mejorar la rentabilidad y el crecimiento. El indicador de prueba de ácido es de un 1.8, el indicador de endeudamiento es de 20% muy por debajo del rango de 40% - 60%. El nivel de solvencia del sector es muy bueno al contar con fondos de maniobra entre 34% y 40%.
5. Al aplicar el modelo de gestión estratégica financiera, se observa una mejoría en la eficiencia operativa. El indicador financiero de la rentabilidad sobre

ventas mejoró en 3.3% para el año 2017; el punto de equilibrio se redujo en más de 11 millones de quetzales; la ratio de eficiencia mejoró en 14.5%; la rotación de los activos totales no presentó mejoría, pero esto obedece a que es necesario un nivel de ventas más alto del que se simuló en el ejercicio de escenarios; finalmente, se obtuvo un incremento marginal en la renta neta de 2.7%. Se determina que la utilización de este modelo, a través del tablero de gestión, provee de parámetros para mejorar el proceso de toma de decisiones en forma analítica como sistemática que impactan positivamente en la variable de la eficiencia operativa.

6. En el análisis comparativo de indicadores entre los dos escenarios de estados financieros, se puede observar que al cierre del ejercicio 2017, los indicadores relacionados con la rentabilidad y la solvencia, presentan la siguiente situación financiera: El retorno sobre activos con una mejoría de 4.2%; el retorno sobre capital mejoró 5.5%; la ratio de solvencia se deterioró en 0.3%, lo que se considera insignificante tomando en cuenta que se simuló adquisición de deuda bancaria para financiamiento y se interpreta que el sector posee la capacidad de cumplimiento de sus obligaciones financieras y que adicionalmente puede adquirir más deuda, esto se refleja en el indicador de endeudamiento que se incrementó a 30.1% abajo del 60% máximo para la industria; finalmente el capital de trabajo se incrementó en 2.7 millones de quetzales. Esto demuestra el impacto positivo de los criterios y acciones contenidos en el modelo que mejoran la productividad y el crecimiento del sector.
7. La aplicación del tablero de gestión orienta la toma de decisión financiera hacia la aplicación de medidas o acciones que propician la mejora de la eficiencia operativa, la productividad, así como el crecimiento empresarial.

RECOMENDACIONES

1. Que las pymes del sector objeto de estudio, implementen el modelo de gestión estratégica financiera, contenido en el Tablero de Gestión, para que se constituya en una herramienta gerencial para los directores de las pymes.
2. Que los administradores financieros de las pymes den seguimiento periódico a través del Tablero de Control, para analizar la evolución de los indicadores relacionados con las áreas de mejora.
3. Adquirir préstamos bancarios que contribuyan a mejorar la rentabilidad, así como el crecimiento del sector. Aplicar las acciones que señala el Tablero de Gestión en las áreas de Solvencia y Rentabilidad para mantener los niveles de endeudamiento sin riesgo de insolvencia.
4. Especializar el análisis de márgenes de ganancia sobre ventas por líneas de productos, por clientes, además de la general por empresa, a fin de determinar cuál es la mejor mezcla para elevar los niveles de rentabilidad, así como de productividad.
5. Efectuar una gestión de la caja, la rentabilidad y la solvencia con una visión financiera-estratégica, permitirá realizar una planificación financiera que determinará los flujos de efectivo futuros que garantizarán el crecimiento.
6. El modelo de gestión estratégica financiera se base en información táctica para poder generar el panorama de la situación financiera que servirá de base para la toma de decisiones en forma analítica como sistemática, por lo que se recomienda que se efectúe un estudio de evaluación costo-beneficio de un sistema de información gerencial automatizado que permita la generación de datos de forma oportuna, confiable e integral.
7. Fortalecer el sistema de información financiero que se utiliza dentro de las pymes que genera los datos financieros que se utilizan para las decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

1. Andreu, R.; Ricart, J.; Valor, J. (1991). Estrategia y Sistemas de Información. Madrid. McGraw Hill.
2. Barajas, S.; Hunt, P.; y Ribas, G. (2013). Las finanzas como instrumento de gestión de las pymes. Un manual divulgativo para los propietarios, gerentes y gestores de pymes. España. Libros de Cabecera, S.L. primera edición.
3. Gitman, L. J. (2003). Principios de administración financiera. México. Pearson Educación. Décima edición.
4. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. Manuales de investigación aplicada. Recuperado de http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student_view0/manuales_de_investigacion_aplicada.html
5. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México. McGraw-Hill Interamericana. sexta edición.
6. Huber, G. P., (1989). Toma de decisiones en la gerencia. México. Trillas. Segunda edición.
7. Hurtado, J. (2014). El proyecto de investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación. Venezuela. Ediciones Quirón. Séptima edición.
8. Lapiedra, R.; Devece, C.; y Guiral, J. (2011). Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa. España. Publicaciones de la Universidad Jaume I. Primera edición.
9. Moyer, R., McGuiguen, J., y Kretlow, W. (2008). Administración Financiera Contemporánea. México. CENGAGE Learnig. Novena edición.

10. Ortega Castro, A. (2002). Introducción a las Finanzas. McGraw Hill, México. Primera edición.
11. Perdomo Moreno, A. (2000). Análisis e Interpretación de Estados Financieros. México. Editorial International Thomson. Primera edición.
12. Rodríguez Valencia, J. (2002). Administración de pequeñas y medianas empresas. México. Cengage Learning. Sexta edición.
13. Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2010). Fundamentos de administración financiera. México. Pearson. Decimotercera edición.

Referencias Bibliográficas

1. Acuerdo Gubernativo 213-87. Creación del Consejo Nacional para el fomento de la Microempresa y Pequeña Empresa. Diario Oficial de La Republica de Guatemala, Guatemala, Guatemala. (25 de marzo de 1987).
2. Acuerdo Gubernativo 253-94. Creación del Consejo Nacional para el fomento de la Microempresa y Pequeña Empresa. Diario Oficial de La Republica de Guatemala, Guatemala, Guatemala. (30 de mayo de 1994).
3. Acuerdo Gubernativo 115-2000. Creación dentro de la organización del ministerio de economía la plaza de Viceministro Desarrollo de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa. Diario Oficial de La Republica de Guatemala, Guatemala, Guatemala. (27 de marzo de 2000).
4. Acuerdo Gubernativo 211-2015. Reforma al acuerdo gubernativo número 253-94 de fecha 30 de mayo de 1994. Diario Oficial de La Republica de Guatemala, Guatemala, Guatemala. (21 de septiembre de 2014).
5. Agies. (2014). Prensa Libre. Evolución de la vivienda en Guatemala. Recuperado de: <https://www.prensalibre.com/revista-d/vivienda-en-Guatemala-normativa-sismo-resistente-materiales-construccion-0-1181281992>.

6. Asociación de Bancos de Guatemala, ABG. (2014). Sector Construcción. Análisis Económico de ABG. Recuperado de: <http://abg.org.gt/pdfs/Marzo-2014/SECTOR%204%20CONSTRUCCI%C3%93N%20MARZO%202014.pdf>
7. Centro de Investigaciones Económicas Nacionales, CIEN, (2010). MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN GUATEMALA. Lineamientos de Política Económica, Social y de Seguridad en Guatemala 2012 – 2020. Recuperado de: <http://www.mejoremosguate.org/cms/content/files/diagnosticos/economicos/Li neamientos PYMES 05-05-2011.pdf>
8. Centro de Investigaciones Económicas Nacionales, CIEN, (2011). INSTITUCIONALIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN GUATEMALA. Lineamientos de Política Económica, Social y de Seguridad en Guatemala 2012 – 2020. Recuperado de <http://www.mejoremosguate.org/cms/content/files/diagnosticos/economicos/In situacionalidad de las Micro Pequeñas y Medianas empresas en Guatem ala 10-01-2011.pdf>
9. IICA/CATIE. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (1999). Redacción de Referenciar Bibliográficas: Normas Técnicas del IICA Y CATIE. Turrialba, Costa Rica. Biblioteca Conmemorativa Orton. Cuarta edición.
10. Ministerio de Economía Boletín. (2015). SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION MIPYME GUATEMAL. Año base 2015. Primera publicación. Recuperado de: http://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/Comunicacion %20Social/sistema_nacional_de_informacion_mipyme_guatemala_ano_base _2015.pdf
11. Nunes, P. (2016). Gestión Financiera. Recuperado de: <http://know.net/es/cieeconcom/gestion/gestion-financiera/>
12. Núñez, J. A. (2014). Estrategia financiera para la pequeña y mediana empresa Pyme. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/estrategia-financiera-para-la-pequena-y-mediana-empresa-pyme/>

13. Proyecto de Ley. Número de registro 4392. Convenio de Préstamo No. 8000-GT para el “Proyecto Fortalecimiento de la Productividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa”. Congreso de la Republica. (30 de agosto de 2011).
14. Registro Mercantil de Guatemala. (2018). Estadísticas. Recuperado de: http://www.registromercantil.gob.gt/webrm/?page_id=89
15. Super Intendencia de Bancos, SIB. (2011). Sector Microfinanzas. Análisis de Sectores Económicos. Recuperado de: file:///C:/Users/user/Downloads/Estudio%20del%20sector%20microfinanzas,%20referido%20a%20septiembre%202011%20(1).pdf
16. Universidad Central del Ecuador. (2016). Gestión Financiera en PyMES (Revista Publicando, 3(8). 2016, 588-596. ISSN 1390-9304). Recuperado de <https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/331>.
17. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Documentación Vitalino Girón Corado. (2001). Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. Licda. Dina Jiménez de Chang. Segunda edición.
18. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. (2009). Guía metodológica para la elaboración del plan e informe de investigación de postgrado de Ciencias Económicas.
19. 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.
20. Velásquez, L. (2017). Inversión y Desarrollo. Columnas de Opinión. 468. Acceso al Microcrédito y a las Microfinanzas para el Desarrollo de Guatemala y América Latina. Recuperado de: <http://www.inversionydesarrollo.net/columnas-de-opinion/item/1206-468->

[acceso-al-microcredito-y-a-las-microfinanzas-para-el-desarrollo-de-guatemala-y-america-latina.html](#)

Tesis

1. Fuentes, C. (2006). MATERIALES DE CONSTRUCCION EN GUATEMALA Y SU APLICACIÓN ACTUAL. (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
2. Lopez, C. (2009). TOMA DE DECISIONES EN LA PEQUEÑA EMPRESA. Un enfoque de Acuerdo a Normas Internacionales de Contabilidad y Normas Internacionales de Información Financiera (Tesis de maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Definición PYME en Guatemala	4
Tabla 2: Porcentaje de empresas por rama de actividad económica 2015.....	7
Tabla 3: Número de empresas	9
Tabla 4: Inscripción de Empresas en el Registro Mercantil	9
Tabla 6: Estado de resultados.....	58
Tabla 7: Análisis de las ventas netas	60
Tabla 8: Margen de ganancias sobre ventas.....	61
Tabla 9: Punto de equilibrio de explotación.....	62
Tabla 10: Ratio de eficiencia	64
Tabla 11: Resultados netos.....	66
Tabla 12: Cash flow libre.....	68
Tabla 13: Balance general	69
Tabla 14: Análisis de inventarios.....	71
Tabla 15: Análisis de cartera de clientes	73
Tabla 16: Análisis de la cuenta de proveedores.....	74
Tabla 17: Rendimiento de los activos totales	76
Tabla 18: Rendimiento de los activos totales	78
Tabla 19: Rendimiento de los activos totales	80

Tabla 20: Evaluación del índice Dupont	81
Tabla 21: Comparativo de masas patrimoniales.....	84
Tabla 22: Fondo de maniobra o capital de trabajo	86
Tabla 23: Capacidad de pago a corto plazo	88
Tabla 24: Determinación de capacidad de endeudamiento	90
Tabla 25: Resumen de análisis de razones financieras.....	92
Tabla 26: Tablero de gestión financiera estratégica	99
Tabla 27: Tablero de gestión financiera estratégica	103
Tabla 28: Tablero de gestión financiera estratégica	105
Tabla 29: Tablero de control y seguimiento.....	111
Tabla 30: Estado de resultados simulado.....	119
Tabla 31: Balance general simulado	120
Tabla 32: Análisis de situaciones	122
Tabla 33: Análisis comparativo de indicadores.....	125

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Flujo de generación de la caja	30
Gráfica 2: Cálculo del valor de la caja disponible	30
Gráfica 3: Modelo conceptual del sistema de información financiero propuesto... ..	34
Gráfica 4: Fases del modelo de gestión estratégica financiera.....	35
Gráfica 5: Proceso general de toma de decisiones	38
Gráfica 6: Proceso de transformación de datos en información	43
Gráfica 7: Conversión de datos a información para toma de decisiones	44
Gráfica 8: Ratios de rentabilidad sobre ventas y de eficiencia.....	65
Gráfica 9: Tendencia del margen neto o resultado neto	67
Gráfica 10: Ratios de activos y pasivos corrientes	76
Gráfica 11: Rotación de los activos totales.....	77
Gráfica 12: Rentabilidad sobre activos ROA	79
Gráfica 13: Rentabilidad sobre patrimonio ROE	83
Gráfica 14: Análisis comparativo de estructura financiera	85
Gráfica 15: Tendencia fondo de maniobra	87
Gráfica 16: Ratios de capacidad de pago y endeudamiento	91
Gráfica 17: Indicadores por área de gestión del modelo	98
Gráfica 18: Sistema de semáforo para tablero de control.....	113