

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



**ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DEL CAPITAL DE TRABAJO, EN LA
INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE AZULEJOS Y PISOS CERÁMICOS EN EL
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

LICENCIADA JENIFER JAZMINE GARCÍA GRAJEDA

GUATEMALA, ABRIL DE 2022

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



**ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DEL CAPITAL DE TRABAJO, EN LA
INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE AZULEJOS Y PISOS CERÁMICOS EN EL
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el "Instructivo de Tesis para Optar al Grado Académico de Maestro en Ciencias", aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8, Punto SÉPTIMO del Acta 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta de fecha 14 de agosto de 2018.

ASESOR: LIC. MBA JUAN CARLOS GONZÁLEZ MENESES

AUTOR: LICENCIADA JENIFER JAZMINE GARCÍA GRAJEDA

GUATEMALA, ABRIL DE 2022

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: Doctor Byron Giovani Mejía Victorio
Vocal Segundo: MSc. Haydee Grajeda Medrano
Vocal Tercero: Vacante
Vocal Cuarto: P.A.E. Olga Daniela Lenota Escobar
Vocal Quinto: P.C. Henry Omar López Ramírez

TRIBUNAL EXAMINADOR QUE REALIZÓ EL
EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente: MSc. Hugo Armando Mérida Pineda
Secretario: MSc. Tadeo René Castro Peralta
Vocal: MSc. Armando Melgar Retolaza

**ACTA No. AF-JN-17-2022** ACTA/EP No. **3244**

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **1 de abril de 2022**, a las **18:30** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** de la Licenciada **Jenifer Jazmine García Grajeda**, carné No. **200612776**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Ciencias en Administración Financiera. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado-SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.----- Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado **"ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DEL CAPITAL DE TRABAJO, EN LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE AZULEJOS Y PISOS CERÁMICOS EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA"**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **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, al primer día del mes de abril del año dos mil veintidós.



MSc. Hugo Armando Méndez Pineda
Presidente


MSc. Tadeo René Castro Peralta
Secretario


MSc. Armando Melgar Retelaza
Vocal


Licda. Jenifer Jazmine García Grajeda
Postulante



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

ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que la estudiante Jenifer Jazmine García Grajeda, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 2 de mayo de 2022.



(f)

MSc. Hugo Armando Mérida Pineda
Presidente

AGRADECIMIENTOS

- A Dios:** Nuestro Señor, creador supremo que me ha dado la vida, la salud, la sabiduría, mi familia y todas sus bendiciones.
- A mis padres:** Antonio García y Arcelia Grajeda, por sus sabios consejos y su apoyo durante toda mi vida.
- A mis hermanos, cuñados y sobrinos:** Por su apoyo incondicional y muestras de cariño.
- A mis amigos y compañeros:** Por su amistad sincera, apoyo y cariño.
- A la Escuela de Estudios de Postgrado:** Por ser parte fundamental en mi formación profesional.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala:** Por darme la oportunidad de pertenecer a tan prestigiosa casa de estudios y brindarme el conocimiento para forjarme como profesional.

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iii
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Historia de la cerámica	1
1.1.1 La cerámica en Guatemala.....	1
1.1.2 Azulejos y pisos	2
1.2 Antecedentes de la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos .	2
1.2.1 Principales empresas del sector	4
1.3 Antecedentes históricos de administración.....	5
1.3.1 Administración financiera.....	5
1.3.2 Administración estratégica.....	6
1.4 Antecedentes de administración del capital de trabajo.....	6
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1 Estados financieros	8
2.1.1 Balance general.....	9
2.1.2 Estado de resultados	12
2.1.3 Ingresos.....	12
2.1.4 Gastos	13
2.1.5 Estado de flujos de efectivo	13
2.1.6 Estado de cambios en el patrimonio.....	14

2.1.7	Notas a los estados financieros	15
2.2	Análisis financiero	15
2.2.1	Análisis vertical	15
2.2.2	Análisis horizontal	15
2.3	Razones financieras	16
2.3.1	Razones de liquidez	16
2.3.2	Índices de actividad	17
2.3.3	Razones de endeudamiento	20
2.3.4	Razones de rentabilidad	20
2.4	Administración del capital de trabajo	21
2.4.1	Capital de trabajo neto.....	23
2.4.2	Ciclo de conversión de efectivo	23
2.4.3	Administración financiera del efectivo.....	24
2.4.4	Administración financiera de inventarios.....	25
2.4.5	Administración financiera de cuentas por cobrar	26
2.4.6	Administración financiera de cuentas por pagar	27
2.5	Pronósticos de estados financieros	29
2.5.1	Método de incremento porcentual	29
2.5.2	Pronóstico de costos y gastos operacionales	30
2.5.3	Presupuesto de efectivo	30
3.	METODOLOGÍA	32

3.1	Definición del problema	32
3.1.1	Preguntas de la investigación	33
3.1.2	Punto de vista	34
3.2	Delimitación del problema.....	34
3.2.1	Unidad de análisis	35
3.2.2	Período por investigar.....	35
3.2.3	Ámbito geográfico.....	35
3.3	Objetivos.....	35
3.3.1	Objetivo general.....	35
3.3.2	Objetivos específicos.....	35
3.4	Universo y muestra	36
3.5	Hipótesis	38
3.5.1	Especificación de variables.....	38
3.6	Método científico.....	38
3.6.1	Enfoques de la investigación	40
3.6.2	Alcances de la investigación.....	40
3.6.3	Diseño de la investigación	41
3.7	Técnicas de investigación aplicadas.....	42
3.7.1	Técnicas de investigación documental	42
3.7.2	Técnicas de investigación de campo	43
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	44
4.1	Estados financieros individuales.....	44
4.2	Análisis horizontal consolidado.....	50

4.3	Análisis vertical consolidado	54
4.4	Análisis de estados de flujos de efectivo consolidado	58
4.5	Análisis de razones financieras consolidadas.....	60
4.5.1	Razones de liquidez	60
4.5.2	Índices de actividad	61
4.6	Análisis del ciclo de conversión de efectivo	64
4.7	Propuesta de diseño para la administración del capital de trabajo	65
4.7.1	Administración financiera del efectivo.....	65
4.7.2	Administración financiera de cuentas por cobrar	65
4.7.3	Administración financiera de inventarios.....	66
4.7.4	Administración financiera de cuentas por pagar	66
4.8	Evaluación de resultados proyectados de las estrategias administrativas en el capital de trabajo	67
4.8.1	Proyección de estados financieros	67
4.8.2	Análisis horizontal.....	73
4.8.3	Análisis vertical	77
4.8.4	Análisis de estado de flujos de efectivo	81
4.8.5	Análisis de razones financieras	83
4.8.6	Análisis del ciclo de conversión de efectivo	87
	CONCLUSIONES.....	90
	RECOMENDACIONES	92
	REFERENCIAS.....	94
	ÍNDICE DE TABLAS	97

RESUMEN

En el departamento de Guatemala, las empresas que se dedican a la fabricación de azulejos y pisos cerámicos han logrado un crecimiento significativo a partir del año 2001, en gran medida derivado del creciente desarrollo del sector de la construcción, que ha tenido un impacto considerable en la economía del país. La evolución del proceso de fabricación ha apoyado la durabilidad, versatilidad y calidad. Guatemala se ha caracterizado por la producción de azulejos y pisos cerámicos, derivado a ello ha sido de interés para la inversión, logrando la distribución de cerámicos al mercado local y de exportación. En este sector destaca la presencia de varias empresas y productores artesanales.

El problema de investigación financiera en el sector objeto de estudio, es con respecto a la administración de capital de trabajo, el cual se ha reflejado en efectivo en cuentas bancarias improductivo, cartera de clientes al presentar aumento en la morosidad, compras y producción desproporcionadas para mantener la existencia de inventarios y dificultades para aprovechar adecuadamente el financiamiento a corto plazo. La propuesta de solución que se plantea para el problema consiste en el diseño de estrategias para la administración de efectivo por medio de: cuentas bancarias centralizadoras y aumento de la inversión en certificados de depósitos a plazo fijo. La administración de cuentas por cobrar a través de: estándares de crédito y selección, términos, supervisión de créditos y cumplimiento de políticas de crédito. Administración de inventarios a través de: manejo eficiente de las existencias, disminución de producción de producto de lento movimiento y producción de inventario de mayor rotación. La administración de cuentas por pagar por medio de: la negociación del plazo de crédito con los proveedores, el aprovechamiento del financiamiento a corto plazo y definición de las fuentes principales de financiamiento. El diseño de administración de capital de trabajo mejorará la posición financiera de las compañías, lo cual se presenta en las cifras del balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y en el ciclo de conversión de efectivo.

La presente investigación se realizó con base en la utilización del método científico, el cual consistió en aplicar técnicas de investigación documental al consultar la información original de la fuente, por medio de libros, normas y leyes; se realizó lectura analítica de los documentos y se establecieron conclusiones; adicionalmente se aplicaron técnicas de investigación de campo, tal como la observación cualitativa y análisis financieros, aplicando fórmulas financieras.

Los resultados más importantes y principales conclusiones de la investigación realizada se presentan a continuación.

El resultado de diseñar estrategias para la administración del capital de trabajo, es que en efectivo, la utilización de cuentas bancarias centralizadoras y aumentar los certificados de depósito a plazo fijo generan mayores beneficios económicos en intereses financieros aumentando en un 2%, en cuentas por cobrar es a través de estándares de crédito y selección, términos y supervisión de créditos, se genera la disminución de saldos antiguos de la cartera de clientes concentrándose los saldos en un 85.0% en antigüedad de 0 a 35 días de crédito, y se elimina la antigüedad mayor a 120 días; en inventario por medio de la aplicación de políticas para el manejo de existencias de inventarios de producto terminado y materia prima, se evidencia la disminución de inventarios de lento movimiento y producción de inventarios que tiene mayor rotación, se hace eficiente el manejo de los inventarios permitiendo que la materia prima represente un 22.7 % del total del rubro, y que el inventario de producto terminado rote mayor número de veces al año; y, en cuentas por pagar a través de la definición de fuentes de financiamiento y utilización de los plazos de pagos, se genera que la antigüedad de saldos con proveedores no sobrepase los límites de crédito establecidos, concentrándose el 40.0 % en una antigüedad de 0 a 30 días plazo, y un 50.0 % en un antigüedad de 31 a 60 días plazo, logrando el aprovechamiento del financiamiento a corto plazo otorgado por los proveedores.

INTRODUCCIÓN

El sector objeto de estudio en la presente investigación es la industria de cerámicos en el departamento de Guatemala, la cual se dedica a la fabricación de azulejos y pisos; esta es parte integral del sector de la construcción, ya que tiene un aporte significativo en el mismo, considerando su continuo crecimiento, desarrollándose debido a que los constructores buscan diseños modernos y sofisticados.

El problema de investigación financiera en el sector objeto de estudio, es con respecto a la administración de capital de trabajo, lo cual se ha reflejado en efectivo en cuentas bancarias improductivo, cartera de clientes al presentar aumento en la morosidad, compras y producción desproporcionadas para mantener la existencia de inventarios y dificultades para aprovechar adecuadamente el financiamiento a corto plazo.

La propuesta de solución que se ha planteado consiste en el diseño de estrategias para la administración de efectivo por medio de: cuentas bancarias centralizadoras y aumento de la inversión en certificado de depósitos a plazo fijo. La administración de cuentas por cobrar a través de estándares de crédito y selección, términos, supervisión de créditos y cumplimiento de políticas de crédito. Administración de inventarios a través de: manejo eficiente de las existencias, disminución de producción de producto de lento movimiento y producción de inventario de mayor rotación. La administración de cuentas por pagar por medio de: la negociación del plazo de crédito con los proveedores, el aprovechamiento del financiamiento a corto plazo y definición de las fuentes principales de financiamiento. El diseño de administración de capital de trabajo mejorará la posición financiera de las compañías, lo cual se presentará en las cifras del balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y en el ciclo de conversión de efectivo.

La justificación de la presente investigación se demuestra por la importancia del sector de la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala ya que ha logrado un crecimiento significativo en un tiempo relativamente corto, y su importancia radica en el aporte que tiene en el desarrollo del sector de la construcción a nivel nacional. Derivado de ello nace la necesidad que el sector objeto de estudio conozca la propuesta de diseño de estrategias para la administración de efectivo por medio de: cuentas bancarias centralizadoras y aumento de la inversión en certificados de depósitos a plazo fijo. La administración de cuentas por cobrar a través de: estándares de crédito y selección, términos, supervisión de créditos y cumplimiento de políticas de crédito. Administración de inventarios a través de: manejo eficiente de las existencias, disminución de producción de producto de lento movimiento y producción de inventario de mayor rotación. La administración de cuentas por pagar por medio de: la negociación del plazo de crédito con los proveedores, el aprovechamiento del financiamiento a corto plazo y definición de las fuentes principales de financiamiento. El diseño de administración de capital de trabajo mejorará la posición financiera de las compañías, lo cual se presentará en las cifras del balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y en el ciclo de conversión de efectivo, cuyo beneficio será directamente para los socios de la compañía.

El objetivo general de la investigación en relación directa con el problema principal se plantea de la siguiente manera: “diseñar una propuesta de administración de capital de trabajo con base en la aplicación de estrategias, para la gestión de efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala”.

Los objetivos específicos de la investigación son los siguientes: “elaborar el análisis del balance general, estado de resultados y estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y del ciclo de conversión de efectivo, para conocer la situación financiera del capital de trabajo. Diseñar una propuesta de

administración del capital de trabajo, para los rubros de efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, para que con su aplicación se fortalezca la situación financiera. Evaluar los resultados proyectados del diseño propuesto para la administración del capital de trabajo a través del análisis del balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y el ciclo de conversión de efectivo, para conocer si su aplicación fortalece la situación financiera del capital de trabajo, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala” .

La hipótesis formulada, expone la propuesta de solución al problema: “la aplicación de un diseño de estrategias de administración de capital de trabajo, en el efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, genera una mejora en la gestión y utilización de flujos de efectivo, aumenta la rotación de las cuentas por cobrar, incrementa la rotación de inventarios y permite el cumplimiento de los plazos de crédito establecidos con los proveedores en cuentas por pagar”.

La presente tesis consta de los siguientes capítulos: capítulo uno, antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación. Capítulo dos, marco teórico, contiene la exposición y análisis las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación y la propuesta de solución al problema. Capítulo tres, metodología, contiene la explicación en detalle del proceso realizado para resolver el problema de investigación.

En el capítulo cuatro, se presenta la discusión de los resultados del análisis de la situación financiera del capital de trabajo de las empresas que pertenecen a la industria de fabricación de pisos y azulejos cerámicos.

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

1. ANTECEDENTES

Los antecedentes establecen el origen del trabajo realizado. Presentan el marco referencial teórico y empírico de la investigación relacionada con la administración financiera del capital de trabajo, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.

1.1 Historia de la cerámica

La palabra cerámica se deriva del griego *kéramos* que significa arcilla y se introdujo a las lenguas modernas por el arqueólogo Paseeri, por medio de una de sus obras impresas en 1768. Se entiende como producto cerámico cualquier pasta a base de materia terrosa, a la que por sus propiedades plásticas se imprimen formas en húmedo, y tras secar al aire, con ayuda de fuego pierde su plasticidad y se obtiene una forma moldeada. (Morales, 2005)

Caro A. (2008) indica que la cerámica se inició para fabricar objetos, con materias primas fundamentalmente de índole inorgánica, molidas y mezcladas homogéneamente, objetos preformados o moldeados en estado más o menos plásticos y a los que la cocción acaba dándoles las cualidades definitivas.

Con la llegada del modernismo y con arquitectos talentosos dio inicio la aplicación de la cerámica en la construcción, en la cual se une el arte y la industria, perfeccionando los gustos de la población, teniendo así un cambio la producción de cerámica artesanal a la industrial, entre los productos destacan los sanitarios, tabiques, azulejos, pisos, conducciones, entre otros.

1.1.1 La cerámica en Guatemala

En Guatemala la cerámica tuvo sus inicios en el período prehispánico, como una cerámica artesanal utilitaria de diferentes clases distintivas por sus formas, colores y diseños; su elaboración es manual, aprendida en casa, se trasmite en cada generación y la preparación de sus materiales se realiza al aire libre, se producen

tinajas, jarros, apestes, batidores, braseros, ollas, cántaros, comales, entre otros. (Esquivel, 2017).

En Guatemala se introdujo la industria cerámica, cuya función es la fabricación de productos cerámicos, utilizando principalmente la arcilla, agua, vidriados cerámicos, colorantes especiales, teniendo para el efecto maquinaria especializada para el mezclado, secado, horneado, esmaltado, impresión, decoración y otros. Entre los productos principales se encuentran los azulejos, pisos, baldosas y sanitarios.

1.1.2 Azulejos y pisos

Caro A., (2008) establece que los azulejos son parte de la cerámica de revestimiento usados para el cubrimiento de paredes; y los pisos como la cerámica de revestimiento usados para el cubrimiento de suelos. Los beneficios de la utilización de azulejos y pisos cerámicos radican en la durabilidad, resistencia, color permanente e higiene; adicionalmente en la construcción da un acabado estético y elegante, por lo que su uso incrementa en residencias y áreas comerciales. Se comercializan en diferentes tamaños y diseños, para interiores y exteriores.

1.2 Antecedentes de la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos

En los últimos años el sector de la construcción se ha destacado por obtener un crecimiento anual, en el año 2020 no tuvo un incremento derivado de la situación generada por la pandemia por COVID-19, sin embargo, el decremento no fue representativo. Se tiene estimado que en los próximos años se visualice un repunte en la industria de la construcción, de acuerdo con las estadísticas del Banco Central, ello derivado del comportamiento de inversión pública y privada, tanto comercial como de vivienda. (Estrada, 2020)

La industria de la construcción en Guatemala se encuentra organizada por medio de la Cámara de la Industria de Guatemala, la cual tiene como objetivo promover el desarrollo industrial del país, facilitando servicios adecuados a las necesidades e impulsando un clima propicio para fortalecer la industria. El sector también es dirigido por la Cámara Guatemalteca de la Construcción la cual es la entidad representativa del sector de la construcción en el país a nivel nacional y regional, y agremia a las empresas más importantes del sector, tiene como objetivo ser el pilar del desarrollo nacional en el ámbito de la construcción.

En el departamento de Guatemala, las empresas que se dedican a la fabricación y distribución de azulejos y pisos cerámicos integran la industria de la construcción, logrando un crecimiento significativo a partir del año 2001, en gran medida derivado del creciente desarrollo del sector de la construcción. (Jánez, 2012)

El desarrollo tecnológico e industrial ha permitido la producción de una amplia gama de colores, texturas, molduras, grados, precios y dimensiones de azulejos y pisos cerámicos, y cada vez es más utilizado para la decoración de paredes y suelos, especialmente porque es un producto que se adapta fácilmente a las superficies. La evolución del proceso de fabricación ha apoyado la durabilidad, versatilidad y calidad.

Guatemala se ha caracterizado por la producción de azulejos y pisos cerámicos, por ello ha sido de interés para la inversión, logrando con ello la distribución de cerámicos al mercado local y de exportación. En este sector destaca la presencia de varias empresas y productores artesanales. (Jánez 2012).

Los azulejos y pisos cerámicos en el sector son fabricados por compañías guatemaltecas que cuentan con plantas de producción; a su vez en el mercado se encuentran azulejos y pisos cerámicos importados de España y China, por ello la diversidad de distribución de estos artículos en el país.

1.2.1 Principales empresas del sector

Las principales empresas del sector de fabricación de productos cerámicos de pisos y azulejos en el departamento de Guatemala son:

1.2.1.1 Empresa A

Es una empresa guatemalteca posicionada en el mercado local y regional, considerada como una importante proveedora de pisos cerámicos, azulejos y fachadas exteriores. Se caracteriza por ser fabricante de productos que se diferencian por el uso de la tecnología digital. Posee una planta de producción y cuenta con cuatro sucursales que se dedican a la distribución de productos, así como con distribuidores exclusivos.

1.2.1.2 Empresa B

Empresa guatemalteca dedicada a la producción de pisos y azulejos cerámicos, que atiende características importantes de fabricación de los productos, buscando el cumplimiento de calidad, diseño, tecnología y durabilidad. Cuentan con estrategias basadas en creatividad, innovación y diseño. Es una empresa líder en la distribución local, Centroamérica y El Caribe. Cuenta con dos plantas de producción y distribuye en el mercado local a través de aproximadamente treinta y dos distribuidores.

1.2.1.3 Empresa C

Es una empresa que se especializa en la fabricación de revestimientos cerámicos para pisos, son considerados líderes regionales en la creación de ambientes interiores y exteriores. Sus características esenciales son la constante innovación en los diseños, formatos y texturas, por la fabricación con equipo de vanguardia y utilización de materias primas de alta calidad. Cuenta con una planta de producción y tres salas de ventas.

1.3 Antecedentes históricos de administración

En la historia de la humanidad, la administración se ha desarrollado de forma lenta, a mediados del siglo XIX las sociedades en su mayoría eran pequeñas, artesanales y familiares, fue a partir del siglo XX que surgió y estalló en un desarrollo de notable auge e innovación; ello debido a que la mayor parte de las obligaciones sociales deben administrarse para ser más eficientes y eficaces. La administración fue definida por influencia de filósofos importantes, por la organización eclesiástica de la Iglesia católica y organización militar. La Revolución Industrial produjo los contextos de industria, tecnología, sociedad, política y economía, temas que permitieron el surgimiento de la teoría administrativa. (Chiavenato, 2007)

Amaru A. (2009) indica que la administración dio inicio como un proceso de tomar decisiones sobre los objetivos y la utilización de recursos; planteándose como conocimientos organizados, producto de la experiencia de individuos y organizaciones. La administración es necesaria para la obtención de resultados eficientes y eficaces, lo que permite un desarrollo constante y sostenido en el área en el que se aplique.

1.3.1 Administración financiera

La administración financiera es la disciplina que se ocupa del manejo de los diferentes recursos financieros y económicos de una organización, prestando una atención especial sobre la liquidez y rentabilidad; por ello esta disciplina está interesada en la adquisición, financiamiento y administración de activos. Son funciones de la administración financiera la gestión y toma de decisiones de inversión, buscar, evaluar, decidir y dar cumplimiento a todos los aspectos que involucren el financiamiento y lograr la maximización de los beneficios de las organizaciones de acuerdo con los riesgos establecidos.

La administración financiera puede estar enfocada en las decisiones que las empresas pueden tomar con relación a los flujos de efectivo, razón por la cual esta puede ser aplicada a cualquier tipo de empresa o institución, sean públicas o privadas.

1.3.2 Administración estratégica

La administración estratégica se refiere a los análisis, decisiones y acciones que toman en una organización para crear y mantener sus ventajas competitivas frente a terceros. Se le atribuye la orientación de la organización hacia el cumplimiento de metas y objetivos generales, incluye múltiples grupos de interés en la toma de decisiones, incluye perspectivas de corto y largo plazo, y es la encargada de efectuar los ajustes necesarios para generar actividades eficientes y efectivas.

1.4 Antecedentes de administración del capital de trabajo

El campo de las finanzas ha ido evolucionando con el paso del tiempo, derivado de ello ha tenido modificaciones importantes, fue a inicio del siglo XIX cuando se separaron definitivamente del campo de la economía, ello debido a la creación de empresas industriales de gran tamaño, sin embargo, fue aproximadamente hasta 1950 que se les otorgó a las finanzas un enfoque analítico.

Sotz C. (2018) expone en su tesis que la palabra capital se origina con el legendario pacotillero originario en Estados Unidos, a quien se le relaciona con un vendedor ambulante de puerta en puerta, que realizaba viajes a pueblos, esta mercadería era conocida como capital de trabajo ya que se convertía en utilidades; el carro y el caballo eran sus activos fijos financiados con capital, además solicitaba en préstamo los fondos para comprar la mercadería, estas obligaciones o deudas constituyen pasivos a corto plazo que tenían que ser cancelados después de cada viaje, para garantizar la solvencia de pago y acceder a otro préstamo.

Lutín, J. (2019) expone en su informe de tesis que la meta de la administración del capital de trabajo ha sido administrar cada uno de los activos corrientes de las entidades, así como los pasivos corrientes y así lograr un equilibrio entre la rentabilidad y el riesgo que contribuye en aumentar el valor de la compañía.

Quiroa, S. (2018) en su informe final de tesis concluye que la evaluación de la situación financiera de la administración de capital de trabajo permite determinar la situación de los activos y pasivos de corto plazo, liquidez, rotación y períodos promedios de conversión y pago de las cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, y a la vez, sirva de base para el desarrollo de una propuesta metodológica para la proyección de ventas, flujos de caja, definición de políticas de cuentas por cobrar y estrategias de negociación con proveedores, el antecedente del problema de investigación es respecto a la administración de capital de trabajo, en vista de que la inadecuada administración ha limitado la capacidad de operación empresarial, afectando el ciclo de conversión de efectivo, la calidad de la cartera de clientes, la rotación de inventarios y la relación con los proveedores.

2. MARCO TEÓRICO

El marco teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con la administración financiera del capital de trabajo, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.

2.1 Estados financieros

Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de una entidad. El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación financiera, de resultado financiero y de los flujos de efectivo de una entidad, que sean de utilidad a los usuarios para la toma de decisiones económicas (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad [JNIC], 2020).

Los estados financieros también son una forma estructurada de mostrar los resultados de las gestiones realizadas por la administración en un período específico y cómo han gestionado los recursos que les han sido confiados. Los estados suministran información de los elementos de: activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos, ganancias y pérdidas, aportaciones de los propietarios, flujos contenidos, mismos que se presentan de forma narrativa y explicativa en las notas correspondientes.

Un conjunto de estados financieros completos lo integran: el estado de situación financiera, estado de resultados, estado de flujos de efectivo, estado de cambio en el patrimonio y notas a los estados financieros.

También pueden estructurarse estados financieros consolidados los cuales se refieren a información de un grupo, que se presenta con una sola entidad económica, con objetivo de analizar la información como un todo.

JNIC (2020) expresa que los estados financieros deben ser presentados al menos de forma anual; y estos deben presentar razonablemente la situación financiera, el rendimiento financiero, así como los flujos de efectivos de una entidad. Se refiere a presentación razonable ya que se requiere que contengan información fidedigna de los efectos de operaciones y transacciones económicas.

En la práctica guatemalteca se utiliza el período contable anual comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.

2.1.1 Balance general

El balance general también conocido como estado de situación financiera, es uno de los estados financieros que presenta de forma estructurada los activos, pasivos y patrimonio de una entidad, a una fecha específica. La presentación de los saldos es acumulativa a cada fecha de cierre de período contable.

Bonsón et al. (2009) expresa que un balance de situación es el que proporciona información primaria para conocer la situación económica y financiera de una empresa, ya que describe su patrimonio de una forma cuantitativa y cualitativa en un momento determinado, en este se manifiesta la cantidad de capital en funcionamiento, y al mismo tiempo, las fuentes que han financiado el mismo.

El objetivo de la presentación del balance general es mostrar los recursos económicos con los que cuentan las entidades y la estructura de financiamiento con la que está trabajando, es decir si cuenta con capital propio o por medio de deuda.

Junta de Normas Internacionales de Contabilidad [JNIC] (2017) define el estado de situación financiera como la relación entre los activos, pasivos y el patrimonio en una fecha concreta.

2.1.1.1 Activos

Los activos son todos los bienes, derechos y recursos económicos controlados que posee una empresa, resultantes de operaciones pasadas, y con los cuales se espera obtener beneficios económicos futuros (Bonsón et al., 2009).

JNIC (2017) define los activos como recursos controlados por la entidad como resultado de sucesos pasados de los que la empresa espera obtener, en el futuro, beneficios económicos. Los beneficios económicos futuros de un activo contribuyen directa o indirectamente a los flujos de efectivo y equivalentes de efectivo de la entidad.

2.1.1.1.1 Activos corrientes

Se refiere a todos los activos que serán realizados en un período menor de un año y los cuales se encuentran vinculados con el giro normal del negocio. Entre los activos corrientes se presenta: el efectivo y equivalentes de efectivo, cuentas por cobrar comerciales, otras cuentas por cobrar, inventarios, entre otros a corto plazo.

2.1.1.1.2 Activos no corrientes

Se refiere a todos los activos que no serán realizados en un período menor de un año y que por sus características se tienen como permanentes en la empresa, para la generación de beneficios económicos. Entre los activos no corrientes se presenta: activos fijos, activos intangibles, inversiones, activos financieros, entre otros a largo plazo.

2.1.1.2 Pasivos

Los pasivos son todas las obligaciones actuales posee una empresa, resultantes de operaciones pasadas, y para cuya liquidación la empresa debe desprenderse de recursos económicos (Bonsón et al., 2009).

JNIC (2017) define los pasivos como las obligaciones presentes de la entidad, surgidas a raíz de sucesos pasados, que al vencimiento y para cancelarlas, la entidad espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos. La característica esencial de un pasivo es que la entidad tiene la obligación legal o implícita de actuar de determinada forma.

2.1.1.2.1 Pasivos corrientes

Se refiere a todas las obligaciones que serán liquidadas en un período menor de un año y las cuales se encuentran vinculadas con el giro normal del negocio. Entre los pasivos corrientes se presenta: cuentas por pagar comerciales, otras cuentas por pagar, provisiones, préstamos bancarios a corto plazo, entre otras obligaciones a corto plazo.

2.1.1.2.2 Pasivos no corrientes

Se refiere a las obligaciones que serán liquidadas en un período mayor de un año. Entre los pasivos no corrientes se presenta: provisiones por beneficios a empleados, préstamos bancarios a largo plazo, entre otras obligaciones a largo plazo.

2.1.1.3 Patrimonio neto

El patrimonio neto es la diferencia entre el total de activos y el total de pasivos, y es definido como la parte residual de la empresa una vez deducido todos sus pasivos. Entre el patrimonio neto se presenta: aportaciones de socios, reservas, utilidades y pérdidas acumuladas.

JNIC (2017) define el patrimonio como la parte residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos. Derivado de ello se conoce como ecuación patrimonial, la diferencia entre el total de activos y total de pasivos.

2.1.2 Estado de resultados

El estado de resultados es el estado financiero en el que se presenta de forma estructurada el rendimiento de la empresa, es decir la relación entre ingresos, costos y gastos durante un período económico definido (Bonsón et al., 2009).

La información que proporciona el estado de resultados sobre el rendimiento financiero de la empresa apoya a los usuarios de los estados financieros a conocer la rentabilidad que el negocio ha generado sobre los recursos económicos con los que cuenta. El reconocimiento de ingresos y gastos en el estado de resultados se deriva de forma directa, del reconocimiento de activos y pasivos en el balance general.

JNIC (2017) define como rendimiento a la relación entre los ingresos y los gastos de una entidad durante un período sobre el que se informa, el reconocimiento de ingresos y gastos se deriva directamente del reconocimiento y la medición de activos y pasivos.

2.1.3 Ingresos

Los ingresos son incrementos en el patrimonio neto de la empresa durante el ejercicio, ya sea en forma de entradas o aumentos en el valor de los activos, o de disminución de los pasivos, cuando su origen no sea de aportaciones de socios, monetarios o no (Omeñaca, 2017).

Los ingresos pueden ser generados por actividades ordinarias de la empresa, o bien por actividades extraordinarias, y estas últimas se les denomina otros ingresos.

JNIC (2017) define los ingresos como los incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del período sobre el que se informa, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como decrementos de las obligaciones, que generan como resultado el aumento del patrimonio por medio de pérdidas y ganancias acumuladas.

2.1.4 Gastos

Omeñaca (2017) explica que los gastos son decrementos en el pasivo neto de la empresa durante el ejercicio, ya sea en forma de salida o disminuciones en el valor de los activos, reconocimiento o aumento del valor de los pasivos, siempre que estos no tengan su origen en distribuciones a los socios o propietarios.

Los gastos son generados por las actividades del giro normal de la empresa, pero a su vez se generan otros gastos y son presentados dentro del estado de resultados, entre los que se pueden mencionar, intereses bancarios, comisiones bancarias, pérdidas por diferencial cambiario, entre otros.

JNIC (2017) define los gastos como los decrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del período sobre el que se informa, en forma de salidas o disminuciones del valor de los activos, o bien por la generación o aumento de los pasivos, que generan como resultado decrementos en el patrimonio.

2.1.5 Estado de flujos de efectivo

Omeñaca (2017) explica que el estado de flujos de efectivo informa sobre el origen y la utilización de los activos monetarios representativos de efectivo y otros medios líquidos equivalentes, se clasifican los movimientos por actividades e indicando la variación neta de la magnitud del ejercicio. Los flujos de efectivo se presentan por actividades de operación, inversión y financiamiento; para obtener un flujo de efectivo se presenta a partir del resultado del período.

El objetivo del estado de flujos de efectivo es presentar los movimientos que generaron el aumento y disminución de las cuentas de balance general que contribuyeron a la generación o utilización de efectivo, así como la presentación de las partidas que se presentan en el estado de resultados que no constituyeron la erogación de efectivo, por ser movimientos no monetarios.

2.1.5.1 Actividades de operación

Son las actividades consideradas como la principal fuente de ingresos de las actividades ordinarias de la compañía, y los flujos de efectivo de estas actividades generalmente provienen de las transacciones que forman parte de la determinación del resultado. Entre los flujos de actividades de operación se pueden mencionar: los cobros procedentes de ventas de bienes y prestación de servicios; pagos por compra de bienes y adquisición de servicios; pagos a empleados o por cuenta de ellos.

2.1.5.2 Actividades de inversión

Entre las actividades de inversión se consideran todas aquellas adquisiciones o disposiciones de activos a largo plazo, son parte de estas las siguientes transacciones: pagos por la adquisición de activos a largo plazo, cobros por ventas de activos a largo plazo, entre otros.

2.1.5.3 Actividades de financiamiento

Son las actividades que influyen en el cambio del tamaño y composición de capitales aportados y de los préstamos adquiridos o liquidados por la empresa. Los flujos por actividades de financiamiento son: cobros por emisión de acciones, pagos por adquisición de acciones, cobros procedentes de emisión de obligaciones, reembolso por importes de préstamos, entre otros.

2.1.6 Estado de cambios en el patrimonio

Bonsón et al. (2009) explica que el estado de cambios en el patrimonio neto tiene como objetivo principal, presentar la situación patrimonial inicial de la empresa y de los componentes que lo integran, un resumen de las operaciones que lo afectaron durante el período contable, y así reflejar como se encuentran integrados los saldos finales del patrimonio neto de la empresa.

2.1.7 Notas a los estados financieros

En las notas a los estados financieros se presenta información sobre las bases para la preparación y presentación de los estados financieros, en estas se detallan las políticas adoptadas por la dirección de la compañía.

2.2 Análisis financiero

El análisis financiero es un proceso en el que el especialista, a través de representaciones gráficas, ratios y otros cálculos realizados, evalúa la liquidez, solvencia y rentabilidad de la empresa, ello a través de los estados financieros y otra información complementaria (Bonsón et al., 2009).

El análisis financiero se fundamenta especialmente en la utilización de herramientas y técnicas de medición que se aplican a los estados financieros y otra información relevante, el objetivo es obtener medidas y relaciones cuantitativas, que permitan determinar e informar sobre la situación económica de la empresa, sus resultados de operación y flujos de efectivo; el aporte del análisis financiero es el apoyo en la toma de decisiones económicas oportunas.

2.2.1 Análisis vertical

Es una técnica para efectuar un análisis financiero, la cual consiste en tomar un solo estado financiero, puede ser un balance general o un estado de resultados de un período específico, y se procede a relacionar cada uno de sus rubros con un total determinado, del mismo estado financiero. En el caso del balance general las cifras bases consideradas son el total de activos y el total de pasivo y patrimonio; y, en el estado de resultados la cifra base es el total de las ventas netas del período.

2.2.2 Análisis horizontal

Es una técnica utilizada para el análisis financiero, la cual busca determinar las variaciones absolutas y relativas de dos estados financieros comparativos, es un

análisis dinámico, ya que busca determinar el cambio de los rubros de un año a otro, con el fin de establecer cuáles han sido los cambios importantes en la composición financiera de la empresa.

2.3 Razones financieras

Gitman y Zutter (2016) explican que el análisis de razones financieras contiene el cálculo e interpretación de resultados, para analizar y supervisar el desempeño de la empresa, la información de entrada básica para la determinación de las razones financieras son el balance general y el estado de resultados.

Las razones financieras pueden ser divididas en cuatro categorías principales: razones de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad.

2.3.1 Razones de liquidez

Con las razones de liquidez se mide especialmente la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, al considerar la liquidez se está tratando de forma automática la solvencia que tiene la empresa para hacer efectivo el pago de sus deudas.

Las dos medidas principales en la liquidez son la liquidez corriente y la razón rápida comúnmente conocida como la prueba del ácido.

2.3.1.1 Liquidez corriente

Es la razón que mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. Para determinar la misma se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Liquidez corriente} = \text{activos corrientes} / \text{pasivos corrientes}$$

Se concluye que cuando más alta sea la liquidez corriente, mayor liquidez tiene la empresa; sin embargo, los niveles de liquidez dependen del tamaño de la empresa y a la industria a la que pertenece.

2.3.1.2 Razón rápida o prueba del ácido

Es similar a la medida de liquidez corriente, sin embargo, en esta se excluye el rubro de inventarios del total de activos corrientes, por considerarse como uno de los activos menos líquidos. Para la determinación de esta se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Razón rápida} = (\text{activos corrientes} - \text{inventarios}) / \text{pasivos corrientes}$$

De forma similar que, en la razón de liquidez corriente, los niveles de liquidez dependen del tamaño de la empresa y a la industria a la que pertenece.

2.3.2 Índices de actividad

Estos índices miden la efectividad con la que una empresa opera, especialmente en la administración de los inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar. Los principales índices son: la rotación de inventario, período promedio de cobro y período promedio de pago.

2.3.2.1 Rotación de inventario

Es la razón que mide la actividad del inventario, el fin es conocer el número de veces que rota el inventario en un año. Para la determinación de esta se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación de inventario} = \text{costo de ventas} / \text{inventario}$$

Para determinar cuántos días se conserva el inventario en la empresa, se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Edad promedio del inventario} = 365 / (\text{costo de ventas} / \text{inventario})$$

Para el análisis de índice es importante considerar la industria a la que pertenece la empresa, ya que en función a ello podrá considerarse una rotación adecuada de inventario.

2.3.2.2 Período promedio de cobro

Es utilizado para determinar la antigüedad de los saldos de las cuentas por cobrar, se determina el número de veces que rotó la cuenta por cobrar en un año, esta medición es útil para establecer si las políticas de crédito y cobro establecidas han sido cumplidas (Gitman y Zutter 2016). La fórmula para la determinación de esta es:

$$\text{Período promedio de cobro} = \text{cuentas por cobrar} / \text{ventas diarias promedio}$$

$$\text{Ventas diarias promedio} = \text{cuentas por cobrar} / (\text{ventas anuales} / 365)$$

Para conocer en cuántos días se recuperan los saldos por cobrar, se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación de cobros en días} = 365 / \text{período promedio de cobro}$$

2.3.2.3 Período promedio de pago

Es utilizado para determinar la antigüedad de los saldos de las cuentas por pagar, se determina el número de veces que rotó la cuenta por pagar en un año, con esta medida se conoce si la empresa ha cumplido con las condiciones de crédito otorgadas por sus proveedores. (Gitman y Zutter 2016). La fórmula para la determinación de esta es:

$$\text{Período promedio de pago} = \text{cuentas por pagar} / \text{compras diarias promedio}$$

$$\text{Compras diarias promedio} = \text{cuentas por pagar} / (\text{compras anuales} / 365)$$

Para conocer en cuantos días se cancelan los saldos por pagar, se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación de pagos en días} = 365 / \text{período promedio de pago}$$

2.3.2.4 Rotación de los activos totales

Es la medida que indica la eficiencia de la empresa para utilizar su total de activos para la generación de ventas. Esta razón se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación de activos totales} = \text{ventas} / \text{total de activos}$$

Se considera que se ha utilizado sus activos de forma más eficiente, en cuanto mayor es la rotación de los activos totales.

2.3.3 Razones de endeudamiento

Con esta razón se mide la posición de endeudamiento de la empresa, es decir el monto de dinero proveniente de terceros, para el desarrollo de sus operaciones. Mientras más alta es la cantidad de deuda de la empresa sobre sus activos totales, mayor es su apalancamiento financiero.

Gitman y Zutter (2016) exponen que el apalancamiento financiero es el aumento del riesgo y el rendimiento, al utilizar financiamiento de costo fijo y como deuda, cuanto mayor sea la deuda de costo fijo, los riesgos y rendimientos esperados serán proporcionalmente mayores.

2.3.3.1 Índice de endeudamiento

Es el que mide la porción de activos totales que están siendo financiados por los acreedores de la empresa. La fórmula para determinar este índice es:

$$\text{Índice de endeudamiento} = \text{total de pasivos} / \text{total de activos}$$

2.3.4 Razones de rentabilidad

Son los índices que miden el grado de rendimiento que ha tenido la empresa, por el desarrollo de sus actividades para generar ingresos. Estos índices se basan en el análisis del estado de resultados y los comunes son: el margen de utilidad bruta, el margen de utilidad operativa y el margen de utilidad neta (Gitman y Zutter 2016).

2.3.4.1 Margen de utilidad bruta

Es el que mide el porcentaje de utilidad que genera cada unidad monetaria de venta, después de deducir el costo de lo que cuesta producirla o comprarla. El margen de utilidad bruta se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Margen de utilidad bruta} = (\text{ventas} - \text{costo de venta}) / \text{ventas}$$

2.3.4.2 Margen de utilidad operativa

Es el que mide el porcentaje de utilidad que genera cada unidad monetaria de venta, después de deducir el costo de lo vendido y los gastos de operación, cabe indicar que se excluyen los intereses, impuestos y dividendos. (Gitman y Zutter 2016). El margen de utilidad operativa se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Margen de utilidad operativa} = \text{utilidad operativa} / \text{ventas}$$

2.3.4.3 Margen de utilidad neta

Es el que mide el porcentaje de utilidad que genera cada unidad monetaria de venta, después de deducir el costo de lo vendido y los gastos de operación, incluyendo los intereses e impuestos. (Gitman y Zutter 2016). El margen de utilidad operativa se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Margen de utilidad neta} = \text{ganancia disponible para los accionistas} / \text{ventas}$$

2.4 Administración del capital de trabajo

La administración del capital de trabajo consiste en administrar cada uno de los activos y pasivos corrientes de la empresa, con el fin de lograr un equilibrio entre la rentabilidad y el riesgo de aumentar el valor de la empresa. (Gitman y Zutter 2016).

La administración del capital de trabajo es una de las actividades principales de la administración financiera, ya que por medio de esta se podrán alcanzar las metas trazadas por la empresa.

La administración del capital de trabajo busca niveles óptimos de inversión de activos corrientes, y tener una combinación adecuada del financiamiento adquirido a corto y largo plazo, los cuales son esenciales para el apoyo de la inversión de los activos a corto plazo. Con la administración de capital de trabajo se consigue identificar y controlar la liquidez y la rentabilidad, a su vez permite presentar una posición financiera fuerte, flujos de fondos adecuados para el desarrollo de las actividades de las compañías y razones financieras fortalecidas.

El capital de trabajo reviste importancia derivado a que se refiere a los activos y pasivos a corto plazo que poseen las organizaciones que representa la solvencia y liquidez de estas, es decir los recursos con los que opera un negocio en su ciclo normal de operaciones. Se incluyen dos conceptos importantes que son capital de trabajo bruto y capital de trabajo neto.

Besley y Brigham (2009) definen el capital de trabajo como la inversión de una empresa en activos a corto plazo: efectivo, valores negociables, inventarios y cuentas por cobrar, es decir los activos circulantes, este es el conocido capital de trabajo bruto. Se conoce como capital de trabajo neto a los activos circulantes menos pasivos circulantes, es decir obligaciones a corto plazo, cifras que están estrechamente vinculados con la razón circulante o de solvencia, misma que se obtiene al dividir los activos circulantes entre los pasivos circulantes. Se refieren a activos y pasivos circulantes a los derechos y obligaciones de las empresas que se realizan en un período menor de 12 meses.

Cuando los activos circulantes exceden a los pasivos circulantes se tiene un capital de trabajo positivo; mientras que se cuenta con un capital de trabajo negativo cuando los pasivos circulantes exceden a los activos circulantes. Se posee una política de capital de trabajo cuando se tienen decisiones referentes a los niveles requeridos de cada cuenta de activo circulante y la manera que se financian los activos.

El uso del capital de trabajo neto, es decir el excedente que obtiene al cancelar las obligaciones corrientes de las empresas es utilizado para diferentes fines, tales como pago de dividendos a socios, compras de activos fijos a largo plazo, disminución de deuda no corriente o clasificada como a largo plazo, y recompra de acciones que se encuentren en circulación; es decir puede destinarse a actividades de operación, inversión o financiamiento.

2.4.1 Capital de trabajo neto

El capital de trabajo neto es la diferencia entre los activos y los pasivos corrientes de la empresa; cuando los activos corrientes sobrepasan los pasivos corrientes, se concluye que la empresa posee un capital de trabajo neto positivo; y, la empresa tiene un capital de trabajo neto negativo, cuando los activos corrientes son menores a sus pasivos corrientes. En cuanto mayor sea el margen que sobrepasa el activo corriente al pasivo corriente, la capacidad de la empresa para pagar sus deudas es mayor.

2.4.2 Ciclo de conversión de efectivo

El ciclo de conversión de efectivo se refiere al tiempo que transcurre entre el momento en que la empresa efectúa pagos o invierte en la producción de inventario, y el momento en que recibe flujos de entrada de efectivo (Besley y Brigham 2009).

La determinación del ciclo de conversión de efectivo es esencial para la administración del capital de trabajo, ya que con este mide el tiempo que requiere una empresa para convertir la inversión en efectivo, que es necesaria para su operación, en efectivo recibido derivado de dicha operación.

Para la determinación del ciclo de conversión de efectivo, se considera la siguiente fórmula:

Ciclo de conversión de efectivo =	Edad promedio del inventario (+)	Período promedio de cobro	(-) Período promedio de pago
---	-------------------------------------	------------------------------	---------------------------------

La edad promedio del inventario, el período promedio de cobro y el período promedio de pago, son índices de actividad, los cuales se obtienen cuando se determinan las razones financieras.

2.4.3 Administración financiera del efectivo

El objetivo de la administración financiera es la conservación y el uso eficiente del efectivo, lo cual se logra a través del uso óptimo de los recursos, por medio de un adecuado control de los saldos bancarios y de caja, una buena administración de los inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar.

2.4.3.1 Concentración del efectivo

Es una estrategia utilizada que se usa para reunir en un banco denominado con frecuencia banco concentrador, los depósitos de efectivo realizados, las ventajas que conlleva es la acumulación de fondos para uso de inversiones de efectivo a corto plazo, mejorar el seguimiento y control de los fondos e implementar estrategias de pago que reduzcan los saldos de efectivo improductivos. (Gitman y Zutter 2016).

2.4.3.2 Cuentas de saldo cero

Se refiere a las cuentas bancarias de desembolsos que al final del día contiene un saldo cero, el propósito es eliminar los saldos de efectivo que no producen ganancias y trasladarlos a cuentas que generan una tasa de interés atractiva, funciona adecuadamente cuando se tiene un sistema de concentración del efectivo, por lo que se considera como una herramienta de administración de desembolsos (Gitman y Zutter 2016).

2.4.3.3 Inversión en valores no negociables

De acuerdo con Gitman y Zutter (2016) las inversiones en valores no negociables son instrumentos de mercado a corto plazo, que generan intereses y que pueden convertirse fácilmente en efectivo. Su clasificación es como parte de los activos líquidos, lo cual se usa para ganar un rendimiento mayor sobre los fondos temporalmente improductivos.

2.4.4 Administración financiera de inventarios

El fin de administrar el inventario es lograr la optimización de la rotación de este tan rápido como sea posible para la empresa en función a la industria a la que pertenece, y el cual le permita efectuar las ventas de forma adecuada.

2.4.4.1 Modelo de la cantidad económica de pedido

Es una técnica utilizada para determinar el tamaño óptimo de los pedidos de artículos de inventario, este considera varios costos y posteriormente determina el volumen de pedido que disminuye a cantidades mínimas el costo del inventario total (Gitman y Zutter 2016).

Gitman y Zutter (2016) explican que en el modelo matemático para determinar la cantidad económica de pedido se utiliza lo siguiente: S como el uso de unidades por pedido; O como el costo de pedido por pedido; C como el costo de mantenimiento de existencias por unidad por periodo; y Q como la cantidad de pedido en unidades.

Para la determinación de la cantidad económica de pedido, se utiliza la siguiente fórmula:

$$CEP = \sqrt{(2 * S * O) / C}$$

$$\text{Costo de pedido} = O * (S / Q)$$

$$\text{Costo de mantenimiento de existencias} = C * (Q / 2)$$

$$\text{Costo total} = (O * (S / Q)) + (C * (Q/2))$$

2.4.4.2 Punto de reposición

Es una técnica que se utiliza una vez determinada la cantidad económica de pedido, ya que permite establecer el momento adecuado para solicitar el pedido; refleja el número de días necesarios para realizar la solicitud y recepción de un pedido y determinar el uso diario que hace la empresa de dicho inventario.

La fórmula para determinar el punto de reposición es:

$$\text{Punto de reposición} = \text{días de tiempo de entrega} * \text{uso diario}$$

Para apoyar el punto de reposición, es necesario que la empresa mantenga un inventario de seguridad, el cual le permitirá tener existencias adicionales, con el fin de evitar escases de inventario.

2.4.5 Administración financiera de cuentas por cobrar

La administración de cuentas por cobrar para apoyar el período promedio de cobro consiste en administrar el crédito disponible para los clientes, cobrar y procesar los cobros; el objetivo es cobrar tan rápido como sea posible, sin perder cliente debido de políticas de crédito agresivas.

Para lograr una adecuada administración de las cuentas por cobrar se debe considerar: los estándares de crédito y selección para su otorgamiento, términos y supervisión de créditos (Gitman y Zutter 2016).

2.4.5.1 Estándares de crédito y selección para su otorgamiento

Consiste en la aplicación de técnicas que permite identificar qué clientes califican para otorgarles créditos; la técnica más utilizada es la de las cinco “C” del crédito, la cual conforma un marco de referencia para un análisis detallado que incluye las características del solicitante, capacidad de pago, capital, colateral y condiciones.

2.4.5.2 Términos de crédito

Son las condiciones que se establecen para otorgar ventas al crédito, entre las cuales se pueden establecer descuentos por pronto pago, período de descuento por pago de contado y período de crédito.

2.4.5.3 Supervisión de crédito

Se refiere a la revisión continua de las cuentas por cobrar de la empresa, que tiene como fin determinar si los clientes están cumpliendo con los términos de crédito establecidos. Es en la supervisión de crédito en donde se hace necesario la determinación del periodo promedio de cobro, determinación de la antigüedad de cuentas por cobrar y técnicas de cobro utilizadas.

2.4.6 Administración financiera de cuentas por pagar

Las cuentas por pagar a corto plazo son la principal fuente de financiamiento a corto plazo y sin garantía que poseen las empresas; son el resultado de las operaciones que se realizan por la compra de mercaderías o adquisición de servicios para su operación normal, se rigen por términos de crédito establecidos en las facturas del proveedor.

La administración de cuentas por pagar para apoyar el período promedio de pago consiste en administrar el tiempo que transcurre entre la compra de materias primas o mercadería y el envío de su pago al proveedor (Gitman y Zutter 2016).

En la administración de las cuentas por pagar se deben considerar el análisis de los términos de crédito, los descuentos por pronto pago, descuentos por pago de contado y los costos que conlleva la renuncia de estos, y en función a ellos se toma decisiones de la fuente de financiamiento por elegir.

2.4.6.1 Análisis de términos de créditos

Los términos de crédito que los proveedores ofrecen son los que permiten retrasar los pagos de sus compras de mercadería o adquisición de servicios tanto como le sea posible sin perjudicar su calificación de crédito; derivado a que el proveedor tiene su dinero comprometido en la venta reflejada, es en el precio en el que ya se debe tener considerado de forma indirecta el beneficio por el financiamiento.

2.4.6.2 Descuentos por pronto pago

Una adecuada administración de las cuentas por cobrar debe considerar los descuentos por pronto pago ofrecidos por los proveedores, ya que debe determinar en función a los términos de crédito, cuál es el mejor momento de pago, en función a los beneficios de pagar al finalizar el período de crédito que se le ha concedido o bien aprovechar el descuento.

Si se decide aceptar el descuento por pronto pago, debe pagarlo el último día del período de descuento, debido a que no hay beneficio añadido por pagar antes de dicha fecha. Si decide renunciar al descuento, deberá pagar el último día del período de crédito, ya que el costo de renunciar a un descuento por pronto pago es la tasa de interés implícita que se paga por retrasar el pago de una cuenta pendiente durante un número de días. (Gitman y Zutter 2016).

La fórmula para determinar el costo aproximado de renunciar al descuento por pronto pago es:

$$\text{Costo por renunciar al descuento} = (\text{DC} / (100\% - \text{DC})) * (365 / \text{N})$$

En donde DC es el descuento por pronto pago establecido en términos de porcentaje y N es el número de días que se puede retrasar el pago al renunciar al descuento por pronto pago.

El uso del costo por renunciar al descuento por pronto pago en la toma de decisiones, es determinar si es aconsejable tomar el descuento, ya que una consideración primordial que influye es el costo de otras fuentes de financiamiento a corto plazo, cuando una empresa puede adquirir financiamiento bancario o de otra entidad financiera a un costo inferior que la tasa implícita que le ofrecen los proveedores, es mejor que la empresa pida prestado al banco y tome el descuento que le ofrece el proveedor. (Gitman y Zutter 2016).

2.5 Pronósticos de estados financieros

Los pronósticos operativos es la expresión cuantitativa de los planes de las organizaciones en un corto plazo; muestra en términos monetarios los ingresos, costos y gastos de un período específico.

2.5.1 Método de incremento porcentual

El método de incremento porcentual consiste en calcular el aumento o disminución porcentual del volumen de actividad para cada año con el fin de determinar un promedio en que aumenta o disminuye una muestra seleccionada. Este se aplica al valor del año inmediato anterior del período a proyectar (Sinisterra y Polanco, 2011).

El promedio se calcula utilizando la fórmula siguiente:

$$\text{Promedio} = \sum / n-1$$

La fórmula empleada para determinar el incremento o decremento porcentual es:

$$I\% = Xu (-) Xo / Xo$$

En la que: I % corresponde a incremento o decremento porcentual.

Xu el año de cálculo

Xo el año base anterior

2.5.2 Pronósticos de costos y gastos operacionales

Es utilizado para relacionar las políticas que rigen la actividad productiva de las empresas, con los costos en los que incurren en el proceso productivo y los gastos que se generan por la operación, estos pueden ser proyectados en función a información históricas, experiencias de los expertos, expectativas de incrementos o decrementos en costos, conocimiento de la industria en la que se desempeñan.

2.5.3 Presupuesto de efectivo

Es el instrumento principal para lograr las metas de liquidez establecidas por la gerencia por medio de sus actividades de operación, las cuales son de utilidad para definir las políticas de inversión a corto y largo plazo, así mismo para establecer la necesidad de recursos de financiamiento. Para la elaboración del presupuesto de efectivo es importante contar con las variables que afectan las entradas, salidas y

saldos mínimos de efectivo con los que desean contar las entidades. (Burbano 2011).

En el presupuesto de efectivo se debe iniciar con el conocimiento del saldo existente al comienzo del período a proyectar, se le agregan las entradas previstas, las cuales incluyen las ventas de contado, la recuperación de cartera, los intereses provenientes de inversiones en títulos de valores a corto plazo o fondos depositados en cuentas que proporcionan beneficios financieros, los dividendos reconocidos por inversiones o las ventas de activos fijos. Posteriormente se estiman las salidas de efectivo relacionadas con las obligaciones que las empresas contraen, adicionalmente remuneraciones de personal, la cancelación de cuentas a los proveedores, la amortización de créditos, el pago de intereses, el reconocimiento de dividendos y la cancelación de obligaciones por concepto de seguros, impuestos, mantenimientos, entre otros. Con el resultado obtenido entre saldo inicial, entradas y salidas de efectivo se obtiene el saldo final, el cual, comparado con el mínimo pretendido, conducirá a tomar decisiones sobre inversiones cuando se estimen excedentes o adquisición de financiamiento cuando se proyecte un déficit.

3. METODOLOGÍA

El presente capítulo contiene la metodología de investigación que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con la administración financiera del capital de trabajo, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.

El contenido del capítulo incluye: la definición del problema, objetivo general y objetivos específicos, hipótesis y especificación de las variables, método científico y las técnicas de investigación documental y 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 departamento de Guatemala, de acuerdo con la Cámara de la Construcción de Guatemala, las empresas que se dedican a la fabricación y distribución de azulejos y pisos cerámicos han logrado un crecimiento significativo a partir del año 2001, en gran medida derivado del creciente desarrollo del sector de la construcción, que ha tenido un impacto considerable en la economía del país. El desarrollo tecnológico e industrial ha permitido la producción de una amplia gama de colores, texturas, molduras, grados, precios y dimensiones de azulejos y pisos cerámicos, y cada vez es más utilizado para la decoración de paredes y suelos, especialmente porque es un producto que se adapta fácilmente a las superficies. La evolución del proceso de fabricación ha apoyado la durabilidad, versatilidad y calidad.

Guatemala se ha caracterizado por la producción de azulejos y pisos cerámicos, derivado a ello ha sido de interés para la inversión, logrando la distribución de cerámicos al mercado local y de exportación. En este sector destaca la presencia de varias empresas y productores artesanales.

El problema de investigación financiera en el sector objeto de estudio, es con respecto a la administración de capital de trabajo, lo cual se ha reflejado en efectivo en cuentas bancarias improductivo, cartera de clientes al presentar aumento en la morosidad, compras y producción desproporcionadas para mantener la existencia de inventarios y dificultades para aprovechar adecuadamente el financiamiento a corto plazo.

La propuesta de solución para el problema de la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala, consiste en el diseño de estrategias para la administración de efectivo por medio de: cuentas bancarias centralizadoras y aumento en la inversión de certificados de depósito a plazo fijo. La administración de cuentas por cobrar a través de: estándares de crédito y selección, términos, supervisión de créditos y cumplimiento de políticas de crédito. Administración de inventarios a través de: manejo eficiente de las existencias, disminución de producción de producto de lento movimiento y producción de inventario de mayor rotación. La administración de cuentas por pagar por medio de: la negociación del plazo de crédito con los proveedores, el aprovechamiento del financiamiento a corto plazo, y definición de las fuentes principales de financiamiento. El diseño de administración de capital de trabajo mejorará la posición financiera de las compañías, lo cual se presentará en las cifras del balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y en el ciclo de conversión de efectivo.

3.1.1 Preguntas de la investigación

A continuación, se describen los temas que buscan respuesta con esta investigación:

¿Cuál es el resultado del diseño de la propuesta de administración del capital de trabajo con base en estrategias para la gestión del efectivo, cuentas por cobrar,

inventarios y cuentas por pagar en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala?

¿Cuál es el resultado del análisis de la situación financiera del capital de trabajo a través del análisis del balance general, estado de resultados y estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y ciclo de conversión de efectivo, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala?

¿Cuáles son las estrategias para la administración del capital de trabajo en el efectivo por medio de cuentas bancarias centralizadoras y aumento de inversión en certificados de depósito a plazo fijo, en cuentas por cobrar a través estándares de crédito y selección, términos y supervisión de créditos; en inventario a través de manejo eficiente de las existencias, disminución de producción de producto de lento movimiento y producción de inventario de mayor rotación; y en cuentas por pagar a través de la definición de fuentes de financiamiento, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala?

¿Cuál es el resultado proyectado de las estrategias propuestas para la administración del capital de trabajo a través del análisis del balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y el ciclo de conversión de efectivo, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala?

3.1.2 Punto de vista

Administración financiera.

3.2 Delimitación del problema

La investigación se realizó con información financiera de los años 2020 y 2021, y se elaboró información financiera proyectada de un año.

3.2.1 Unidad de análisis

Industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos.

3.2.2 Período por investigar

Información financiera de los años 2020 y 2021, e información financiera proyectada de un año.

3.2.3 Ámbito geográfico

Departamento de Guatemala.

3.3 Objetivos

Los objetivos constituyen los propósitos o fines de la presente investigación relacionada con la administración financiera del capital de trabajo, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.

3.3.1 Objetivo general

Diseñar una propuesta de administración de capital de trabajo con base en la aplicación de estrategias, para la gestión de efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala,.

3.3.2 Objetivos específicos

- Elaborar el análisis del balance general, estado de resultados y estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y del ciclo de conversión de efectivo, para conocer la situación financiera del capital de trabajo en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.

- Diseñar una propuesta para la administración del capital de trabajo para los rubros de efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, para que con su aplicación se fortalezca la situación financiera de la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.
- Evaluar los resultados proyectados del diseño propuesto para la administración del capital de trabajo a través del análisis del balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y el ciclo de conversión de efectivo, para conocer si su aplicación fortalece la situación financiera del capital de trabajo en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.

3.4 Universo y muestra

El universo de la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala, de acuerdo con la Cámara de la Construcción de Guatemala es de siete empresas, las cuales son:

- Cerámica Hispano Centroamericana, S. A.
- Samboro, S. A.
- Pisos El Águila, S. A.
- Pisos Casa Blanca, S. A.
- Ladrillos Las Cruces, S. A.
- Fábrica de pisos del Atlántico, S. A.
- Fábrica de pisos Aruz, S. A.

Para efectos prácticos de esta investigación, se utilizará una muestra a conveniencia de la información de tres compañías representativas por su participación de mercado en el sector industrial de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala, con el objetivo de realizar el análisis.

Se determinó la participación de las compañías en el sector de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala, en función a la información de la Cámara Guatemalteca de la Construcción y a una evaluación de mercado interna realizada por una de las compañías consideradas en la muestra objeto de análisis. A continuación, se presenta la participación porcentual de las compañías y la selección de muestra para efecto de análisis de este trabajo de tesis:

Tabla 1

Participación de compañías del sector y muestra seleccionada

Número de compañía del sector	Porcentaje estimado de participación	Muestra seleccionada
1	30%	30%
2	28%	
3	25%	25%
4	7%	
5	5%	5%
6	3%	
7	2%	
Total de porcentaje estimado de participación	100%	
Total de porcentaje de muestra seleccionada		60%

No se detallan de forma específica los nombres de las compañías del sector con su respectivo porcentaje estimado de participación, derivado de la confidencialidad de la información utilizada para el análisis.

3.5 Hipótesis

La aplicación de un diseño de estrategias de administración del capital de trabajo, en el efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, genera una mejora en la gestión y utilización de flujos de efectivo, aumenta la rotación de las cuentas por cobrar, incrementa la rotación de inventarios y permite el cumplimiento de los plazos de crédito establecidos con los proveedores en cuentas por pagar, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.

3.5.1 Especificación de variables

La especificación de variables de la hipótesis es la siguiente:

Variable independiente

Administración del capital de trabajo, utilizando estrategias de gestión para el efectivo, las cuentas por cobrar, inventario y cuentas por pagar.

Variables dependientes

- Mejora en la generación y utilización de flujos de efectivo.
- Aumenta la rotación de las cuentas por cobrar.
- Incrementa la rotación de inventarios.
- Permite el cumplimiento de los plazos de crédito establecidos con los proveedores.

3.6 Método científico

El método científico es el fundamento de la presente investigación relacionada con la administración financiera del capital de trabajo, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala. Se refiere a una serie

de procedimientos específicos ordenados, en los cuales se basan las investigaciones, con los cuales se busca dar una propuesta de solución a un problema planteado.

En la investigación se desarrollan procedimientos fundamentales, en el planteamiento del problema, tales como especificar los objetivos, establecer interrogantes principales, justificación del estudio por realizar, la viabilidad de realizar la investigación y evaluar si existen deficiencias en el conocimiento del problema.

El método científico tiene como fin la obtención de conocimiento científico y busca representar la realidad de manera fiable, veraz y adecuada, este se encuentra dividido especialmente por tres fases que son la indagatoria, demostrativa y expositiva.

La fase indagatoria se refiere a indagar, buscar, preguntar, por lo que se conoce como fase inicial del método científico. Toda investigación parte de un problema existente, por lo que es en esta fase en la que se planifica y ejecuta la recolección de datos, que conlleve al descubrimiento de procesos u objetivos; o bien a la confirmación de aspectos de procesos conocidos.

La demostrativa es la fase en el que el método científico demuestra de forma objetiva y confiable los resultados obtenidos de la indagación previa, por lo que demuestra la conexión entre los resultados adquiridos y la comprobación experimental de los mismos.

La fase expositiva es por medio de la cual se exponen los resultados del proceso de investigación, que a su vez servirán de base para rediseñar y orientar investigaciones para nuevos conocimientos.

3.6.1 Enfoques de la investigación

El método científico, posee tres enfoques de investigación, que se detallan a continuación:

El enfoque cuantitativo es el que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, su fin es establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

El enfoque cualitativo en una investigación utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.

El enfoque mixto es un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias, cuyo objetivo de lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

En la presente investigación se utiliza el enfoque cualitativo, ya que se desarrolla una hipótesis y preguntas antes y después de diseñar propuestas de administración de capital de trabajo para empresas representativas de la industria de fabricación de azulejos y pisos en el departamento de Guatemala.

3.6.2 Alcances de la investigación

El alcance del estudio de la investigación depende de la estrategia que se brinde a la misma, los alcances son exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo, en la práctica en la investigación puede ser utilizado más de uno de los alcances.

El alcance exploratorio sirve para preparar el lugar en donde se desarrollará la investigación, lo que genera que anteceda a alcances descriptivos, correlacionales o explicativos, este alcance se emplea cuando el objetivo consiste en realizar un examen de un tema poco estudiado o novedoso.

El objetivo del alcance descriptivo es medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, y no el indicar como se relacionan estas. Con este alcance se busca especificar propiedades, características y perfiles importantes de cualquier fenómeno que sea analizado, tales como grupos, comunidades, procesos, personas, objetivos o cualquier otro fenómeno del que se requiera el análisis.

En el alcance correlacional se asocian variables para un grupo o población, tiene como principal objetivo el conocer la relación que existe entre dos o más conceptos o variables de una muestra o contexto en particular.

El alcance explicativo está dirigido a responder las causas de los eventos y fenómenos, su objetivo es explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiestan, por lo que ve mucha más que la descripción de conceptos, fenómenos o del establecimiento de las relaciones entre estos.

En la presente investigación se utiliza el alcance descriptivo, ya que busca especificar las propiedades, características y perfiles importantes de las empresas representativas de la industria de fabricación de azulejos y pisos en el departamento de Guatemala.

3.6.3 Diseño de la investigación

Con el fin de responder a las preguntas investigación planteadas y cumplir con los objetivos del estudio, se debe seleccionar y desarrollar un diseño de investigación específico. El diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al problema planteado.

Los diseños de la investigación pueden ser experimental y no experimental. El diseño experimental es en el que se manipula de manera intencional, una o más variables independientes que se consideran como causas, para analizar las consecuencias de tales manipulaciones sobre una o más variables dependientes que se conocen como efectos.

El diseño de investigación no experimental es el estudio que se realiza sin manipular variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.

En la presente investigación se utiliza el diseño experimental, ya que se analiza información histórica y proyectada al diseñar propuestas de administración de capital de trabajo en empresas representativas de la industria de fabricación de azulejos y pisos en el departamento de Guatemala.

3.7 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 y de campo aplicadas en la presente investigación, se refieren a lo siguiente:

3.7.1 Técnicas de investigación documental

Las técnicas de investigación documental fueron las primarias, mismas que contienen información original de la fuente, se encontró en libros, enciclopedias, normas, leyes y revistas. Se realizó la lectura analítica de los documentos, se subrayaron las partes importantes y relevantes de la bibliografía consultada, se elaboraron fichas bibliográficas y se elaboró resumen y citas relevantes.

3.7.2 Técnicas de investigación de campo

Las técnicas de investigación de campo utilizadas fueron las financieras, se realizaron análisis financieros específicos, análisis horizontal y vertical de balances generales y estado de resultados, análisis de estados de flujos de efectivo, análisis de razones financieras y análisis del ciclo de conversión de efectivo.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El sector de fabricación de azulejos y pisos cerámicos forman parte de la industria de la construcción, el cual se ha caracterizado por un ritmo de crecimiento anual, en el año 2021 no tuvo un incremento esta industria, derivado de las situaciones generadas por la pandemia por COVID-19, sin embargo, el decremento no fue representativo. Se tiene estimado que en los próximos años se visualice un repunte en la industria de la construcción.

Para efectos prácticos de esta investigación, se utilizará la información de tres compañías representativas del sector industrial de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala, con el objetivo de realizar un análisis, a través de los estados financieros, razones financieras, ciclo de conversión del efectivo. Los nombres de las empresas no serán especificados por razones de confidencialidad de la información, ya que los datos son para fines ilustrativos.

4.1 Estados financieros individuales

A continuación, se presenta el balance general, estado de resultados y flujo de efectivo de la muestra de empresas seleccionadas del sector de la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.

Tabla 2*Balances generales Empresa A**(Expresados en miles de quetzales)*

	2021	2020
Activos		
Activos corrientes		
Caja y bancos	29,285	44,387
Cuentas por cobrar (neto)	73,859	67,820
Otras cuentas por cobrar	14,835	19,562
Inventarios	103,677	81,859
Depósitos a plazo fijo	174,420	139,792
Total de activo corriente	396,076	353,420
Activos no corrientes		
Activos fijos	229,876	265,813
Documentos por cobrar	15,746	1,692
Otros activos	300	312
Total de activos corrientes	245,922	267,817
Total de activos	641,998	621,237
Pasivos y patrimonio		
Pasivos corrientes		
Proveedores	100,455	102,790
Impuestos por pagar	9,123	13,362
Prestaciones laborales por pagar	5,613	5,574
Otras cuentas por pagar	1,853	5,006
Total de pasivos corrientes	117,044	126,732
Pasivos no corrientes		
Reserva para indemnizaciones	7,497	6,506
Documentos por pagar a largo plazo	0	13,303
Total de pasivos no corrientes	7,497	19,809
Total de pasivos	124,542	146,541
Patrimonio		
Capital pagado	25,650	25,650
Reserva legal	24,939	23,057
Utilidades acumuladas	466,868	425,989
Total de patrimonio	517,457	474,696
Total de pasivos y patrimonio	641,998	621,237

Tabla 3

Estados de resultados Empresa A
(Expresados en miles de quetzales)

	2021	2020
Ingresos por actividades ordinarias	400,390	415,198
(-) Costos de ventas	(344,055)	(348,069)
Ganancia bruta en ventas	56,335	67,129
(-) Gastos de operación		
Gastos de ventas	(9,264)	(8,823)
Gastos de administración	(6,937)	(6,544)
Total gastos de operación	(16,201)	(15,367)
Ganancia en operación	40,134	51,762
Ingresos y gastos financieros		
(+) Ingresos financieros	10,360	8,338
(-) Gastos financieros	(237)	(228)
Ingresos y gastos financieros -netos-	10,123	8,110
Otros ingresos y gastos		
(+) Otros ingresos	7,002	4,444
(-) Otros gastos	(5,479)	(4,130)
Otros ingresos y gastos -netos-	1,524	314
Ganancia antes de impuesto	51,780	60,186
Impuesto sobre la renta	(9,019)	(12,672)
Ganancia después de impuesto	42,761	47,514

Tabla 4*Balances generales Empresa B**(Expresados en miles de quetzales)*

	2021	2020
Activos		
Activos corrientes		
Caja y bancos	22,778	34,523
Cuentas por cobrar (neto)	57,446	52,749
Otras cuentas por cobrar	11,538	15,215
Inventarios	80,638	63,668
Depósitos a plazo fijo	135,659	108,728
Total de activo corriente	308,059	274,882
Activos no corrientes		
Activos fijos	178,792	206,744
Documentos por cobrar	12,247	1,316
Otros activos	234	242
Total de activos corrientes	191,273	208,302
Total de activos	499,332	483,184
Pasivos y patrimonio		
Pasivos corrientes		
Proveedores	78,132	79,948
Impuestos por pagar	7,096	10,393
Prestaciones laborales por pagar	4,366	4,335
Otras cuentas por pagar	1,441	3,893
Total de pasivos corrientes	91,035	98,569
Pasivos no corrientes		
Reserva para indemnizaciones	5,831	5,060
Documentos por pagar a largo plazo	0	10,347
Total de pasivos no corrientes	5,831	15,407
Total de pasivos	96,866	113,976
Patrimonio		
Capital pagado	19,950	19,950
Reserva legal	19,397	17,933
Utilidades acumuladas	363,119	331,325
Total de patrimonio	402,466	369,208
Total de pasivos y patrimonio	499,332	483,184

Tabla 5

Estados de resultados Empresa B
(Expresados en miles de quetzales)

	2021	2020
Ingresos por actividades ordinarias	311,414	322,932
(-) Costos de ventas	(267,598)	(270,720)
Ganancia bruta en ventas	43,816	52,212
(-) Gastos de operación		
Gastos de ventas	(7,205)	(6,862)
Gastos de administración	(5,396)	(5,091)
Total gastos de operación	(12,601)	(11,953)
Ganancia en operación	31,215	40,259
Ingresos y gastos financieros		
(+) Ingresos financieros	8,058	6,485
(-) Gastos financieros	(185)	(177)
Ingresos y gastos financieros -netos-	7,873	6,308
Otros ingresos y gastos		
(+) Otros ingresos	5,446	3,457
(-) Otros gastos	(4,261)	(3,213)
Otros ingresos y gastos -netos-	1,185	244
Ganancia antes de impuesto	40,273	46,811
Impuesto sobre la renta	(7,015)	(9,856)
Ganancia después de impuesto	33,258	36,955

Tabla 6

Balances generales Empresa C
(Expresados en miles de quetzales)

	2021	2020
Activos		
Activos corrientes		
Caja y bancos	13,016	19,727
Cuentas por cobrar (neto)	32,826	30,142
Otras cuentas por cobrar	6,593	8,694
Inventarios	46,079	36,382
Depósitos a plazo fijo	77,520	62,130
Total de activo corriente	176,034	157,075
Activos no corrientes		
Activos fijos	102,167	118,139
Documentos por cobrar	6,998	752
Otros activos	134	139
Total de activos corrientes	109,299	119,030
Total de activos	285,333	276,105
Pasivos y patrimonio		
Pasivos corrientes		
Proveedores	44,647	45,685
Impuestos por pagar	4,055	5,939
Prestaciones laborales por pagar	2,495	2,477
Otras cuentas por pagar	823	2,224
Total de pasivos corrientes	52,020	56,325
Pasivos no corrientes		
Reserva para indemnizaciones	3,332	2,892
Documentos por pagar a largo plazo	0	5,912
Total de pasivos no corrientes	3,332	8,804
Total de pasivos	55,352	65,129
Patrimonio		
Capital pagado	11,400	11,400
Reserva legal	11,084	10,248
Utilidades acumuladas	207,497	189,328
Total de patrimonio	229,981	210,976
Total de pasivos y patrimonio	285,333	276,105

Tabla 7

Estados de resultados Empresa C
(Expresados en miles de quetzales)

	2021	2020
Ingresos por actividades ordinarias	177,951	184,532
(-) Costos de ventas	(152,913)	(154,697)
Ganancia bruta en ventas	25,038	29,835
(-) Gastos de operación		
Gastos de ventas	(4,117)	(3,921)
Gastos de administración	(3,083)	(2,909)
Total gastos de operación	(7,200)	(6,830)
Ganancia en operación	17,838	23,005
Ingresos y gastos financieros		
(+) Ingresos financieros	4,604	3,706
(-) Gastos financieros	(105)	(101)
Ingresos y gastos financieros -netos-	4,499	3,605
Otros ingresos y gastos		
(+) Otros ingresos	3,112	1,975
(-) Otros gastos	(2,435)	(1,836)
Otros ingresos y gastos -netos-	677	139
Ganancia antes de impuesto	23,014	26,749
Impuesto sobre la renta	(4,009)	(5,632)
Ganancia después de impuesto	19,005	21,117

4.2 Análisis horizontal consolidado

Con base en los estados financieros individuales de las compañías objeto de análisis, se preparó la consolidación de estados financieros, mismos que fueran funcionales para analizar la información del sector.

A continuación, se presenta el resultado del análisis horizontal de los balances generales y estados de resultados consolidados de las empresas objeto de estudio de la industria.

Tabla 8*Análisis horizontal de balances generales consolidados**(Expresados en miles de quetzales)*

	2021	2020	Variación	Porcentaje
Activos				
Activos corrientes				
Caja y bancos	65,079	98,637	(33,558)	(34.0%)
Cuentas por cobrar (neto)	164,130	150,710	13,420	8.9%
Otras cuentas por cobrar	32,966	43,472	(10,506)	(24.2%)
Inventarios	230,394	181,909	48,485	26.7%
Depósitos a plazo fijo	387,600	310,650	76,950	24.8%
	880,169	785,378	94,791	12.1%
Activos no corrientes				
Activos fijos	510,835	590,696	(79,861)	(13.5%)
Documentos por cobrar	34,991	3,760	31,231	830.6%
Otros activos	668	692	(24)	3.5%
Total de activos corrientes	546,494	595,148	(48,654)	(8.2%)
Total de activos	1,426,663	1,380,526	46,137	3.3%
Pasivos y patrimonio				
Pasivos corrientes				
Proveedores	223,233	228,423	(5,190)	(2.3%)
Impuestos por pagar	20,274	29,693	(9,419)	(31.7%)
Prestaciones laborales	12,473	12,386	87	0.7%
Otras cuentas por pagar	4,118	11,125	(7,007)	(63.0%)
Total de pasivo corriente	260,098	281,627	(21,529)	(7.6%)
Pasivo no corriente				
Reserva para indemnizaciones	16,661	14,458	2,203	15.2%
Documentos por paga	0	29,561	(29,561)	(100.0%)
Total de pasivo no corriente	16,661	44,019	(27,358)	(62.2%)
Total de pasivos	276,759	325,646	(48,887)	(15.0%)
Patrimonio				
Capital pagado	57,000	57,000	0	0.0%
Reserva legal	55,421	51,238	4,183	8.2%
Utilidades acumuladas	1,037,483	946,642	90,841	9.6%
Total de patrimonio	1,149,904	1,054,880	95,024	9.0%
Total de pasivos y patrimonio	1,426,663	1,380,526	46,137	3.3%

En el análisis horizontal del balance general se visualiza que en el año 2021 el rubro de caja y bancos tuvo una disminución de Q 33,558,000 equivalente a una disminución del 34 % del rubro del año 2020, la disminución del rubro se analizará detalladamente por medio del estado flujos de efectivo.

Las cuentas por cobrar muestran un aumento neto de Q 13,420,000 equivalente al 8.9 % de las cuentas por cobrar (neto) del año 2020, dicho aumento se derivó especialmente por el aumento de la morosidad de la cartera de clientes, considerando que no se ha hecho un adecuado análisis para la aprobación de créditos a clientes, así como la respectiva gestión de cobros con los clientes.

El rubro de inventario presenta un aumento de Q 48,485,000 equivalente a un 26.7 % del presentado en el año 2020, ese aumento se debe principalmente a que se ha producido de forma desproporcionada con el fin de utilizar la capacidad de las maquinarias.

El rubro de depósitos a plazo fijo presenta un aumento de Q 76,950,000 equivalente a un 24.8% con relación al presentado en el año 2020, ya que se trasladó efectivo de las cuentas corrientes con el objetivo de incrementar a corto plazo el monto de intereses generados, derivado de que la tasa de interés es más alta en los certificados de depósito a plazo fijo.

El rubro de proveedores presenta una disminución de Q 5,190,000 equivalente al 2.3% del saldo que se presentó en el año 2020, dicha disminución se genera derivado a que durante el año se realizaron mayores compras de materias primas y se realizaron pagos a los proveedores sin considerar el plazo de crédito negociado, lo que ocasiona que no sea aprovechado de forma adecuada el financiamiento a corto plazo de los proveedores y se accedió a descuentos por pronto pago.

Tabla 9*Análisis horizontal de estados de resultados consolidados**(Expresados en miles de quetzales)*

	2021	2020	Variación	Porcentaje
Ventas	889,755	922,662	(32,907)	(3.6%)
Costos de ventas	(764,567)	(773,486)	8,919	(1.2%)
Ganancia bruta en ventas	125,188	149,176	(23,988)	(16.1%)
Gastos de operación				
Gastos de ventas	(20,586)	(19,606)	(980)	5.0%
Gastos de administración	(15,416)	(14,543)	(873)	6.0%
Total gastos de operación	(36,002)	(34,149)	(1,853)	5.4%
Ganancia en operación	89,186	115,027	(25,841)	(22.5%)
Ingresos y gastos financieros				
Ingresos financieros	23,022	18,529	4,493	24.2%
Gastos financieros	(527)	(507)	(20)	3.9%
Total ingresos y gastos financieros	22,495	18,022	4,473	24.8%
Otros ingresos y gastos				
Otros ingresos	15,559	9,876	5,683	57.5%
Otros gastos	(12,173)	(9,179)	(2,994)	32.6%
Total otros ingresos y gastos	3,386	697	2,689	385.8%
Ganancia antes de impuesto	115,067	133,746	(18,679)	(14.0%)
Impuesto sobre la renta	(20,043)	(28,160)	8,117	(28.8%)
Ganancia después de impuesto	95,024	105,586	(10,562)	(10.0%)

En el análisis horizontal del estado de resultados consolidados se visualiza principalmente una disminución en las ventas en el año 2021 de Q 32,907,000 equivalente al 3.6 % del total de las ventas del año 2020, situación que se ha generado especialmente por el ingreso de competencia de importadores de productos cerámicos, situación que repercute en el aumento de las cuentas por cobrar, ya que los clientes no cancelan en el plazo establecido y considerar que pueden acceder a créditos con otros distribuidores de productos, a su vez ha

influenciado en que el inventario haya aumentado en el año 2021 con relación al presentado al cierre del año 2020.

Para el año 2021 el costo de ventas disminuye en 1.2 % con relación al año 2020, derivado de la disminución de registrada en el rubro de ventas, lo que conlleva a que la ganancia marginal disminuya en Q 23,988,000 equivalente al 16.1 %.

Los gastos de operación presentan una tendencia de aumento en el año 2021, los gastos de ventas y administración aumentaron en un 5 % y 6 % respectivamente en comparación al año 2020, ello derivado a los gastos fijos que se tienen y los variables que pueden ser administrados para mantener una adecuada ganancia operacional. La ganancia en operación en el año 2021 es de Q 89,186,000 la cual representa una disminución con relación al año 2020 de Q 25,841,000 equivalente al 22.5 %.

Los gastos de ingresos financieros presentan un incremento del 24.2 % en el año 2021 por un monto de Q 4,493,000 ello derivado a los intereses generados por certificados de depósito a plazo fijo y las cuentas bancarias. La variación de aumento de representativa también se encuentra en los otros ingresos que para el año 2021 presentaron un aumento de Q 5,683 equivalente a un 57.5 % con relación al año 2020. Las variaciones representativas generan que la ganancia antes de impuesto para el año 2021 ascienda a Q 133,746,000 la cual con relación al año 2020 presenta una disminución del 14 %. La ganancia después de impuesto para el año 2021 es de Q 79,464,000 que comparada con la obtenida en el año 2020 de Q 105,586,000 evidencia una disminución de Q 26,122,000 equivalente al 24.7 %.

4.3 Análisis vertical consolidado

A continuación, se presenta el resultado del análisis vertical de los balances generales y estados de resultados consolidados de las empresas objeto de estudio.

Tabla 10*Análisis vertical de balances generales consolidados**(Expresados en miles de quetzales)*

	2021	Porcentaje	2020	Porcentaje
Activos				
Activos corrientes				
Caja y bancos	65,079	4.6%	98,637	7.1%
Cuentas por cobrar (neto)	164,130	11.5%	150,710	10.9%
Otras cuentas por cobrar	32,966	2.3%	43,472	3.1%
Inventarios	230,394	16.1%	181,909	13.2%
Depósitos a plazo fijo	387,600	27.2%	310,650	22.5%
	880,169	61.7%	785,378	56.9%
Activos no corrientes				
Activos fijos	510,835	35.8%	590,696	42.8%
Documentos por cobrar	34,991	2.5%	3,760	0.3%
Otros activos	668	0.0%	692	0.1%
Total de activos corrientes	546,494	38.3%	595,148	43.1%
Total de activos	1,426,663	100.0%	1,380,526	100.0%
Pasivos y patrimonio				
Pasivos corrientes				
Proveedores	223,233	15.6%	228,423	16.5%
Impuestos por pagar	20,274	1.4%	29,693	2.2%
Prestaciones laborales	12,473	0.9%	12,386	0.9%
Otras cuentas por pagar	4,118	0.3%	11,125	0.8%
Total de pasivo corriente	260,098	18.2%	281,627	20.4%
Pasivo no corriente				
Reserva para indemnizaciones	16,661	1.2%	14,458	1.0%
Documentos por pagar	0	0.0%	29,561	2.1%
Total de pasivo no corriente	16,661	1.2%	44,019	3.2%
Total de pasivos	276,759	19.4%	325,646	23.6%
Patrimonio				
Capital pagado	57,000	4.0%	57,000	4.1%
Reserva legal	55,421	3.9%	51,238	3.7%
Utilidades acumuladas	1,037,483	72.7%	946,642	68.6%
Total de patrimonio	1,149,904	80.6%	1,054,880	76.4%
Total de pasivos y patrimonio	1,426,663	100.0%	1,380,526	100.0%

El rubro de caja y bancos para el año 2021 representa un 4.6 % de total del activo, mientras que en el año 2020 representaba un 7.1 %, situación que evidencia una disminución la cual será detallada en el análisis del estado de flujo de efectivo, en el que se analiza las actividades de operación, inversión y financiamiento de forma conjunta.

El rubro de cuentas por cobrar – neto- para el año 2021 representa un 11.5 % del total del activo y en el año 2020 un 10.9 %, lo cual permite establecer que durante el año 2021 su saldo aumentó. El renglón de inventarios muestra en el año 2021 una representación de 16.1 % del total del activo y en el año 2020 un 13.2 %, situación que evidencia que en el año 2021 se tiene mayor cantidad de inventario.

El saldo presentado en proveedores en el año 2021 representa un 15.6 % del total de los pasivos y patrimonio neto, lo cual ha disminuido en función del año 2020 en el cual representó un 16.5 %.

Tabla 11*Análisis vertical de estados de resultados consolidados**(Expresados en miles de quetzales)*

	2021	Porcentaje	2020	Porcentaje
Ventas	889,755	100.0%	922,662	100.0%
Costos de ventas	(764,567)	(85.9%)	(773,486)	(83.8%)
Ganancia bruta en ventas	125,188	14.1%	149,176	16.2%
Gastos de operación				
Gastos de ventas	(20,586)	(2.3%)	(19,606)	(2.1%)
Gastos de administración	(15,416)	(1.7%)	(14,543)	(1.6%)
Total gastos de operación	(36,002)	(4.0%)	(34,149)	(3.7%)
Ganancia en operación	89,186	10.0%	115,027	12.5%
Ingresos y gastos financieros				
Ingresos financieros	223,022	2.6%	18,529	2.0%
Gastos financieros	(527)	(0.1%)	(507)	(0.1%)
Total ingresos y gastos financieros	22,495	2.5%	18,022	2.0%
Otros ingresos y gastos				
Otros ingresos	15,559	1.7%	9,876	1.1%
Otros gastos	(12,173)	(1.4%)	(9,179)	(1.0%)
Total otros ingresos y gastos	3,386	0.4%	697	0.1%
Ganancia antes de impuesto	115,067	12.9%	133,746	14.5%
Impuesto sobre la renta	(20,043)	(2.3%)	(28,160)	(3.1%)
Ganancia después de impuesto	95,024	10.7%	105,586	11.4%

En el análisis vertical de los estados de resultados, se toman las ventas como base, para analizar la representación renglones que lo integran. En los años 2021 y 2020 los costos de ventas representan un 85.9 % y 83.8 % respectivamente del total de las ventas, lo cual general que en el año 2021 y 2020 la ganancia bruta en ventas sea de 14.1 % y 16.2 % respectivamente en los años.

Los gastos de operaciones para el año 2021 y 2020 representan el 4 % y 3.7 % del total de los ingresos respectivamente. El total de ingresos y gastos financieros representan el 2.5 % y 2.0 % en los años 2021 y 2020 respectivamente, mientras los otros ingresos y gastos representan el 0.4 % y 0.1 % para los años 2021 y 2020.

La ganancia antes de impuesto en el estado de resultados equivale un 12.9 % para el año 2021 y para el año 2020 un total de 14.5 %. La ganancia después de impuestos para el año 2021 equivale al 8.9 % lo que evidencia una disminución en comparación con el año 2020 que representó un 11.4 % del total de ingresos, ello influenciado por la disminución de ingresos registrada en el año 2021, el aumento de gastos de operación, así como el aumento del impuesto sobre la renta determinado.

4.4 Análisis de estados de flujos de efectivo consolidado

A continuación, se presenta el resultado del análisis de los estados de flujos de efectivo consolidados de las empresas objeto de estudio de la industria.

Tabla 12*Análisis de estados de flujos de efectivo consolidados**(Expresados en miles de quetzales)*

	2021	2020
Actividades de operación		
Ganancia antes de impuestos	115,067	133,746
Ajustes de resultados que no requirieron efectivo		
Depreciaciones de activos fijos	144,113	138,416
Cuentas incobrables	2,992	485
Indemnizaciones gasto	4,881	4,866
Cambios en activos y pasivos de operación		
Cuentas por cobrar	(16,412)	(13,358)
Otras cuentas por cobrar	10,506	0
Inventarios	(48,485)	(48,247)
Otros activos	24	(55)
Documentos por pagar a largo plazo	(31,231)	(479)
Cuentas por pagar	(5,190)	(9,779)
Otras cuentas por pagar	(36,382)	23,200
Pago de indemnizaciones	(2,678)	(1,406)
Efectivo neto proveniente de actividades de operación	137,205	227,209
Actividades de inversión		
Adquisición activos fijos	(64,252)	(54,886)
Desinversión de depósitos a plazo fijo	25,000	23,074
Depósitos a plazo fijo	(101,950)	(91,200)
Efectivo utilizado en actividades de inversión	(141,202)	(123,012)
Actividades de financiamiento		
Pago de documentos largo plazo	(29,561)	(132,916)
Efectivo utilizado en actividades de financiamiento	(29,561)	(132,916)
Disminución neta del efectivo	(33,558)	(28,719)
Efectivo al inicio del año	98,637	127,356
Efectivo al final del año	65,079	98,637

El análisis del estado de flujos de efectivo consolidado evidencia que se generó efectivo de las actividades de operación, sin embargo, las cuentas por cobrar tuvieron un aumento en el año 2021 de Q 16,412,000, lo cual genera una disminución en el efectivo considerando que es un saldo que está siendo financiado a los clientes.

Los inventarios tuvieron un aumento de Q 48,485,000 en el año 2021, lo cual ha generado una disminución en el flujo de efectivo de las actividades de operación, considerando que es capital de trabajo que se tiene invertido en el mismo. Las cuentas por pagar muestran una disminución de Q 5,190,000 lo cual tiene el mismo efecto en los flujos de efectivo, considerando que se cancelaron las obligaciones a corto plazo.

Si bien es cierto que de las actividades de operación se generaron flujos de efectivo positivos, los mismos no fueron suficientes para cubrir los flujos utilizados en las actividades de inversión y financiamiento, por lo que durante el año 2021 el efectivo se disminuyó en Q 33,558,000.

4.5 Análisis de razones financieras consolidadas

Con el análisis de los estados financieros a través de las razones financieras, se obtienen índices de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad de la industria de fabricación de pisos y azulejos cerámicos.

4.5.1 Razones de liquidez

A continuación, se presenta el resultado del análisis de las razones de liquidez corriente y razón rápida o prueba del ácido.

Tabla 13

Razón de liquidez corriente

(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	2021	2020
Activos corrientes	880,169	785,378
Pasivos corrientes	260,098	281,627
Activos corrientes / pasivos corrientes	3.38	2.79

La industria presenta una razón de liquidez corriente de 3.38 a 1 en el año 2021 y de 2.79 a 1 en el año 2020, lo que indica que, por cada quetzal de deuda a corto plazo, cuenta en los años 2021 y 2020 con Q 3.38 y Q 2.79 respectivamente para responder a cada Q 1 de deuda a corto plazo.

Tabla 14

Razón rápida

(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	2021	2020
Activos corrientes	880,169	785,378
Inventarios	230,394	181,909
Pasivos corrientes	260,098	281,627
Activos corrientes (-) inventario / pasivos corrientes	2.50	2.14

La industria presenta una razón de liquidez rápida en los años 2021 y 2020 de Q 2.50 y Q 2.14 por cada Q 1 de deuda a corto plazo, lo cual significa que es el activo corriente que posee la industria de rápida conversión de efectivo, con el que cuenta para responder a sus proveedores y acreedores.

4.5.2 Índices de actividad

A continuación, se presenta el resultado del análisis de las razones de actividad:

Tabla 15

Rotación de cuentas por cobrar

(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	2021	2020
Ventas anuales	889,755	922,662
Cuentas por cobrar	164,130	150,710
Ventas anuales / cuenta por cobrar	5.42	6.12

Las cuentas por cobrar a clientes en los años 2021 y 2020 giraron o rotaron durante el año 5.42 y 6.12 veces respectivamente, lo cual significa que dicha cantidad de veces se recuperó el saldo de la cartera de clientes.

Tabla 16

Período promedio de cobro

(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	2021	2020
Rotación de cuentas por cobrar	5.42	6.12
365 / rotación de cuentas por cobrar	67.33	59.62

La industria durante los años 2021 y 2020 tardó en recuperar los saldos por cobrar un promedio de 67 y 60 días respectivamente, lo cual evidencia que no se recuperaron los saldos en el tiempo de acuerdo con la política general de la industria de 35 días otorgados a los clientes, generando cada vez más mayor antigüedad en los saldos de la cartera de clientes.

Tabla 17

Rotación de inventario

(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	2021	2020
Costo de venta	764,567	773,486
Inventarios	230,394	181,909
Costo de venta / inventarios	3.32	4.25

Los inventarios en el año 2021 y 2020 rotaron 3.32 y 4.25 veces respectivamente durante el año, por lo que fue el número de veces que se realizó el inventario durante cada período contable.

Tabla 18*Edad promedio del inventario**(Expresados en miles de quetzales)*

Descripción	2021	2020
Costo de venta	764,567	773,486
Inventarios	230,394	181,909
365 / (costo de venta / inventarios)	110	86

La industria durante los años 2021 y 2020 tardó en realizar los inventarios un promedio de 110 y 86 días respectivamente, lo cual evidencia que la rotación del inventario fue lenta en comparación con la rotación a nivel de la industria, considerando la cantidad física de inventario de producto terminado que presentaba la compañía al final de cada año.

Tabla 19*Rotación de cuentas por pagar**(Expresados en miles de quetzales)*

Descripción	2021	2020
Compras al crédito	1,953,334	2,268,126
Cuentas por pagar – proveedores	223,233	228,423
Compras al crédito / cuenta por pagar	8.75	9.93

Las cuentas por pagar a proveedores en los años 2021 y 2020 giraron o rotaron durante el año 8.75 y 9.93 veces respectivamente, lo cual significa que dicha cantidad de veces se pagó el saldo de la cartera de proveedores.

Tabla 20

Período promedio de pago
(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	2021	2020
Rotación de cuentas por pagar	8.75	9.93
365 / rotación de cuentas por pagar	42	37

En los años 2021 y 2020 tardó en pagar los saldos a proveedores un promedio de 42 y 37 días respectivamente, lo cual evidencia que no fue aprovechado el plazo de crédito de 60 días otorgado por los proveedores, cuyo plazo es el que se tiene como política manejar a nivel de la industria.

4.6 Análisis del ciclo de conversión de efectivo

A continuación, se presenta el análisis del ciclo de conversión de efectivo:

Tabla 21

Ciclo de conversión de efectivo
(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	2021	2020
Edad promedio del inventario	110	86
Período promedio de cobro	67	60
Período promedio de pago	42	37
Ciclo de conversión de efectivo	136	109

El ciclo de conversión de efectivo de la industria en el año 2021 y 2020 es de 136 y 109 días, dicho ciclo se amplió en el año 2021 derivado de que aumentó el período promedio de realización de inventario, el período promedio de cobro a clientes y el período promedio de pago a proveedores, por lo que no se ha administrado de forma efectiva el capital para reducir a un nivel aceptable la conversión de efectivo en la industria.

4.7 Propuesta de diseño para la administración del capital de trabajo

A continuación, se presenta el diseño propuesto para la administración del capital de trabajo en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala, para los rubros de efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar.

4.7.1 Administración financiera del efectivo

Para la administración del efectivo de la industria de fabricación de azulejo y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala, es importante las estrategias que se sugieren, las cuales se detallan a continuación:

- Implementar una cuenta bancaria de concentración de efectivo que permita centralizar todos los cobros realizados y ayude a mejorar el seguimiento y control de los fondos improductivos.
- Implementar la utilización de cuentas bancarias que queden con saldo cero al finalizar el día, con el fin de eliminar saldos bancarios que no generen intereses, tomando en consideración las condiciones de los bancos con relación al manejo de cuenta.
- Constituir certificados de depósitos a plazo fijo que permitan generar mayores ingresos por intereses y que los mismos estén disponibles ante cualquier eventualidad tomando en consideración a la institución bancaria que maneje menor multa o penalización por la desinversión antes del tiempo establecido.

4.7.2 Administración financiera de cuentas por cobrar

Para la administración de las cuentas por cobrar de la industria de fabricación de azulejo y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala, las estrategias que se sugieren son las que se detallan a continuación:

- Implementar el análisis de concesión de créditos, por medio de un formulario que contenga los datos del cliente, información y documentación proporcionada

por este, el cual permita conocer las características del solicitante, capacidad de pago, propiedades colaterales y otras condiciones importantes, ello permitirá garantizar la recuperación del crédito otorgado.

- Cumplir con la política de crédito de 35 días, considerando que es el promedio de días que utiliza la industria.
- Establecer descuentos por pronto pago a clientes que cancelen antes de los 35 días de crédito.
- Establecer descuentos a clientes con saldos antiguos, con el propósito de recuperar el capital de trabajo y no constituyan pérdidas para las compañías.

4.7.3 Administración financiera de inventarios

A continuación, se detallan las estrategias sugeridas para la administración del inventario en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala:

- Manejar las existencias de inventario de producto terminado y materia prima con base en presupuestos de ventas.
- Disminuir la producción de inventarios de lento movimiento.
- Producir inventario que tiene mayor rotación.

4.7.4 Administración financiera de cuentas por pagar

Para la administración de las cuentas por pagar de la industria de fabricación de azulejo y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala, las estrategias que se sugieren son las que se detallan a continuación:

- Negociar el plazo de crédito con los proveedores, hasta alcanzar 60 días de crédito.
- Utilizar los plazos de pago que ofrecen los proveedores.

- No sobrepasar el plazo de crédito, para mantener récord crediticio con los proveedores.
- Negociar con los proveedores el otorgamiento de descuento por pronto pago.

4.8 Evaluación de resultados proyectados de las estrategias administrativas en el capital de trabajo

A continuación, se exponen los resultados de la investigación relacionados con la evaluación de resultados proyectados de las estrategias administrativas en el capital de trabajo, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.

4.8.1 Proyección de estados financieros

Los estados financieros serán proyectados utilizando datos históricos, experiencia del comportamiento del sector, políticas gerenciales y el diseño propuesto para la administración del capital de trabajo, para los rubros de efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.

- La proyección de ingresos se realizará en función al método de incremento porcentual, utilizando información de histórica de ingresos de los años del 2016 al 2021.
- Los costos de producción y venta serán proyectados en función a los registros históricos y óptimos para la industria, por lo que se estima que en el proyectado año 1 representará el 86.3% del total de los ingresos proyectados.
- Los gastos de administración serán proyectados en función a los registros históricos y óptimos para la industria, por lo que se estima que en el proyectado año 1 representarán el 4.1% del total de los ingresos proyectados.
- Se proyectarán ingresos financieros correspondientes a interese devengados de las cuentas bancarias y certificados de depósitos a plazo fijo de 3.3%.

- Se proyectará una ganancia después de impuestos del 10.9% del total de los ingresos proyectados.
- Las cuentas por cobrar se proyectarán sustentado en un 90% de ventas que se cobrarán al contado, el 8% de ventas al crédito con plazo de 35 días, el 1% de ventas al crédito con plazo de 36 a 65 días y 1% de ventas al crédito con plazo de 66 a 95 días, sin considerar incobrabilidad de saldos.
- Para la proyección de inventarios, se considerará la aplicación de las políticas generales de la industria, en establecer inventarios finales de 15% del total de ingresos proyectados, distribuyéndose en 9% el inventario de producto terminado, 5% de inventario de materia prima, 1% de inventario de producto en tránsito, material de empaque, combustibles y lubricantes.
- Las cuentas por pagar se proyectarán considerando el diseño de políticas detalladas, en establecer saldos finales que representen el 15% del total de los costos de ventas y gastos operacionales proyectados, distribuyéndose en un 6% de compras al crédito a 30 días, de 8% de compras al crédito de 31 a 60 días y 1% de compras al crédito de 91 día en adelante.
- En las actividades de inversión, en función al excedente de flujos de fondos de actividades de operación, se proyectará la adquisición de activos fijos en un 35% y adquisición de certificados de depósito a plazo fijo de 35%
- No se proyectarán flujos de efectivo por actividades de financiamiento.

A continuación, se realiza la proyección de cifras para la elaboración de estados financieros proyectados del Año 1.

Tabla 22*Proyección de ingresos**(Expresados en miles de quetzales)*

Año	Volumen de ventas	Cambio porcentual
2016	825,000	0.00
2017	825,145	0.00
2018	852,050	0.0326
2019	887,150	0.0412
2020	922,662	0.0400
2021	889,755	(0.0357)
	Total	0.0782

El promedio de ventas determinado es:

$$\text{Promedio} = 0.0782 / (6 - 1) = 0.0156$$

El incremento porcentual determinado es el siguiente:

$$\text{Promedio} = Q889,755 + (0.0156 * Q889,755) = Q 903,665$$

En función a la proyección de ingresos utilizando el método de incremento porcentual y considerando la utilización del diseño de estrategias propuestas se proyectan el efectivo, cuentas por cobrar, inventario y cuentas por pagar.

A continuación, se presenta la integración de cuentas por cobrar y el cambio de esta con la aplicación del diseño propuesto de administración de cuentas por cobrar:

Tabla 23*Antigüedad de saldos de cuentas por cobrar**(Expresados en miles de quetzales)*

Descripción	2021	Porcentaje	2020	Porcentaje
De 0 a 35 días	109,085	66.5%	119,796	79.5%
De 36 a 65 días	18,616	11.3%	15,901	10.6%
De 66 a 95 día	11,940	7.3%	5,078	3.4%
De 96 a 120 días	5,319	3.2%	1,311	0.9%
De 121 a 365 días	12,301	7.5%	4,126	2.7%
De 365 días en adelante	6,870	4.2%	4,497	3.0%
Total	164,130	100.0%	150,710	100.0%

En las carteras de clientes en el año 2021 los saldos se concentran en la antigüedad de 0 a 35 días con un 66.5 % del total de la cuenta por cobrar, sin embargo, se presentan saldos que tienen una antigüedad mayor a 365 días que representa el 4.2 % de la cartera de clientes.

En las carteras de clientes en el año 2020 los saldos se concentran en la antigüedad de 0 a 35 días con un 79.5 % del total de la cuenta por cobrar, sin embargo, se presentan saldos que tienen una antigüedad mayor a 365 días que representa el 3 % de la cartera de clientes.

Tabla 24*Antigüedad de saldos cuentas por cobrar proyectado**(Expresados en miles de quetzales)*

Descripción	Año 1	Porcentaje	2021	Porcentaje
De 0 a 35 días	73,655	85.0%	109,085	66.5%
De 36 a 65 días	6,932	8.0%	18,616	11.3%
De 66 a 95 día	6,066	7.0%	11,940	7.3%
De 96 a 120 días	0	0.0%	5,319	3.2%
De 121 a 365 días	0	0.0%	12,301	7.5%
De 365 días en adelante	0	0.0%	6,870	4.2%
Total	86,653	100.0%	164,130	100.0%

Con la aplicación del diseño propuesto de administración de las cuentas por cobrar, se puede tener una cartera de clientes considerada como sana, por no presentar antigüedad significativa, se proyecta que los saldos de 0 a 35 días representen un 85.0 % del total de la cartera, los saldos de 36 a 65 días un 8.0 % y los de 66 a 95 días un 7.0 %. En las carteras de clientes en el año 2021 los saldos se concentran en la antigüedad de 0 a 35 días con un 66.5 % del total de la cuenta por cobrar, sin embargo, se presentan saldos que tienen una antigüedad mayor a 365 días que representa el 4.2 % de la cartera de clientes, lo cual evidencia que con la aplicación del diseño propuesto se puede disminuir la antigüedad de saldos en el rubro de cuentas por cobrar.

A continuación, se presenta la integración de inventarios y el cambio de esta con la aplicación del diseño propuesto de administración de inventarios.

Tabla 25

Integración de inventario por naturaleza

(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	2021	Porcentaje	2020	Porcentaje
Producto terminado	151,510	65.8%	107,070	58.9%
Materia prima	52,250	22.7%	51,837	28.5%
Mercadería en tránsito	23,256	10.1%	20,216	11.1%
Material de empaque	2,080	0.9%	1,931	1.1%
Combustibles y lubricantes	1,298	0.6%	855	0.5%
Total	230,394	100.0%	181,909	100.0%

Los inventarios valorizados del año 2021 y 2020 se encuentran concentrados en producto terminado representando el 65.8 % y 58.9 % respectivamente en cada año y en materias primas el 22.7 % y 28.5 % respectivamente.

Tabla 26

Integración de inventario por naturaleza proyectado

(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	Año 1	Porcentaje	2021	Porcentaje
Producto terminado	81,466	58.7%	151,510	65.8%
Materia prima	45,902	33.1%	52,250	22.7%
Mercadería en tránsito	8,855	6.4%	23,256	10.1%
Material de empaque	1,771	1.3%	2,080	0.9%
Combustibles y lubricantes	885	0.6%	1,298	0.6%
Total	138,879	100.0%	230,394	100.0%

Con la aplicación de las estrategias administrativas, el inventario de materias primas gana participación al representar el 33.1 %, con ello se tendría disponibles materias primas para fabricar productos que sean necesarios de acuerdo con las circunstancias, el producto terminado representa el 58.7 % del total de inventario el cual es el de mayor rotación para la compañía, dejando de producir inventario que sea de lento movimiento, lo que permite que se encuentre una inversión menor en el rubro.

Tabla 27

Antigüedad de saldos de cuentas por pagar

(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	2021	Porcentaje	2020	Porcentaje
De 0 a 30 días	126,038	56.5%	110,054	48.2%
De 31 a 60 días	11,215	5.0%	9,058	4.0%
De 61 a 90 día	11,027	4.9%	12,229	5.4%
De 91 a 120 días	11,768	5.3%	10,031	4.4%
De 120 días en adelante	63,185	28.3%	87,051	38.1%
Total	223,233	100.0%	228,423	100.0%

Los saldos con proveedores en el año 2021 se concentran en la antigüedad de 0 a 30 días con un 56.5 % del total de rubro, sin embargo, se presentan saldos que tienen una antigüedad mayor a 120 días que representa el 28.3 %.

Los saldos con proveedores en el año 2020 se concentran en la antigüedad de 0 a 31 días con un 48.2 % del total de la cuenta por cobrar, sin embargo, se presentan saldos que tienen una antigüedad mayor a 120 días que representa el 38.1 % de la cartera de clientes.

Tabla 28

Antigüedad de saldos cuentas por pagar proyectado

(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	Año 1	Porcentaje	2021	Porcentaje
De 0 a 30 días	50,480	40.0%	126,038	56.5%
De 31 a 60 días	63,100	50.0%	11,215	5.0%
De 61 a 90 día	10,096	8.0%	11,027	4.9%
De 91 a 120 días	2,524	2.0%	11,768	5.3%
De 120 días en adelante	0	0.0%	63,185	28.3%
Total	126,200	100.0%	223,233	100.0%

Con la aplicación de estrategias administrativas en proveedores, se tiene una antigüedad de saldos cumpliendo con los plazos de pago respectivos, se proyecta que los saldos de 0 a 30 días representen un 40.0 % del total por pagar, los saldos de 31 a 60 días un 50.0 %, los de 61 a 90 días un 8.0 % y de 91 a 120 días un 2.0 %, se puede utilizar de forma adecuada el financiamiento y no tener morosidad con los principales proveedores que otorgan financiamiento a corto plazo a las compañías.

4.8.2 Análisis horizontal

A continuación, se presenta el resultado del análisis horizontal de los balances generales y estados de resultados proyectados de las empresas objeto de estudio de la industria.

Tabla 29*Análisis horizontal balance general proyectado**(Expresados en miles de quetzales)*

	Año 1	2021	Variación	Porcentaje
Activos				
Activos corrientes				
Caja y bancos	159,384	65,079	94,305	144.9%
Cuentas por cobrar (neto)	86,653	164,130	(77,477)	(47.2%)
Otras cuentas por cobrar	31,318	32,966	(1,648)	(5.0%)
Inventarios	138,879	230,394	(91,515)	(39.7%)
Depósitos a plazo fijo	503,880	387,600	116,280	30.0%
	920,114	880,169	39,945	
Activos no corrientes				
Activos fijos	480,643	510,835	(30,192)	(5.9%)
Documentos por cobrar	34,991	34,991	0	0.0%
Otros activos	668	668	0	0.0%
Total de activos corrientes	516,302	546,494	(30,192)	(13.0%)
Total de activos	1,436,416	1,426,663	9,753	(0.1%)
Pasivos y patrimonio				
Pasivos corrientes				
Proveedores	126,200	223,233	(97,033)	(43.5%)
Impuestos por pagar	25,550	20,274	5,276	26.0%
Prestaciones laborales	12,560	12,473	87	0.7%
Otras cuentas por pagar	5,600	4,118	1,482	(36.0%)
Total de pasivo corriente	169,910	260,098	(90,188)	(34.7%)
Pasivo no corriente				
Reserva para indemnizaciones	18,155	16,661	1,494	9.0%
Total de pasivo no corriente	18,155	16,661	1,494	9.0%
Total de pasivos	188,065	276,759	(88,694)	(32.0%)
Patrimonio				
Capital pagado	57,000	57,000	0	0.0%
Reserva legal	60,343	55,421	4,922	8.9%
Utilidades acumuladas	1,131,007	1,037,483	93,524	9.0%
Total de patrimonio	1,248,351	1,149,904	98,447	8.6%
Total de pasivos y patrimonio	1,436,416	1,426,663	9,753	(0.7%)

En el análisis horizontal del balance general se visualiza que, en el año 1 proyectado, el rubro de caja y bancos puede tener un aumento de Q 94,305,000 equivalente a un aumento del 144.9 % del rubro del año 2021, el aumento del rubro se analizará detalladamente por medio del estado flujos de efectivo.

Las cuentas por cobrar muestran una disminución neta de Q 77,477,000 equivalente al 47.2 % de clientes (neto) del año 2021, dicha disminución se atribuye a la recuperación de saldos antiguos, por los incentivos otorgados a clientes y con la depuración de los clientes por medio del análisis de las carteras.

El rubro de inventario presenta una disminución de Q 30,192,000 equivalente a un 5.91 % del presentado en el año 2021, la disminución se atribuye a que se aplicaron las estrategias administrativas correspondientes.

El rubro de proveedores presenta una disminución de Q 97,033,000 equivalente al 43.5 % del saldo que se presentó en el año 2021, la disminución representativa se atribuye a los pagos realizados a proveedores dentro del plazo otorgado por estos, por lo que se han cumplido los plazos pactos y se ha aprovechado el crédito a corto plazo de manera eficiente.

Tabla 30

Análisis horizontal estado de resultados proyectado

(Expresados en miles de quetzales)

	Año 1	2021	Variación	Porcentaje
Ventas	903,665	889,755	13,910	2.0%
Costos de ventas	(779,858)	(764,567)	(15,291)	2.0%
Ganancia bruta en ventas	123,807	125,188	(1,318)	2.0%
Gastos de operación				
Gastos de ventas	(20,998)	(20,586)	(412)	2.0%
Gastos de administración	(15,724)	(15,416)	(308)	2.0%
Total gastos de operación	(36,722)	(36,002)	(720)	5.0%
Ganancia en operación	87,085	89,186	(2,101)	2.0%
Ingresos y gastos financieros				
Ingresos financieros	30,233	23,022	7,211	31.3%
Gastos financieros	(553)	(527)	(26)	5.0%
Total ingresos y gastos financieros	23,620	22,495	7,184	5.0%
Otros ingresos y gastos				
Otros ingresos	15,870	15,559	311	2.0%
Otros gastos	(12,416)	(12,173)	(243)	2.0%
Total otros ingresos y gastos	3,454	3,386	68	2.0%
Ganancia antes de impuesto	120,218	115,067	5,151	4.5%
Impuesto sobre la renta	(21,771)	(20,043)	(1,728)	8.6%
Ganancia después de impuesto	98,447	95,024	3,423	3.6%

En el análisis horizontal del estado de resultados proyectado, se visualiza principalmente un aumento en las ventas en el año 1 fue de Q 13,910,000 equivalente al 2 % del total de las ventas del año 2021, se ha proyectado un incremento derivado a que la industria aumentará sus ventas por la incursión en proyectos de edificaciones con clientes constructores, utilizando el método de incremento porcentual.

Para el año 1 proyectado el costo de ventas aumenta en 2 % con relación al año 2021, derivado del aumento del rubro de ventas, lo que conlleva a que la ganancia marginal disminuya en Q 1,318,000 equivalente al 2 %.

Los gastos de operación presentan una tendencia de aumento en el año 1, los gastos de ventas y administración aumentaron en un 2 % en comparación al año 2021, ello derivado a los gastos fijos que se tienen y los variables que pueden ser administrados para mantener una adecuada ganancia operacional. La ganancia en operación en el año 1 es de Q 87,085,000 la cual representa una disminución con relación al año 2021 de Q 2,101,000 equivalente al 2.4 %.

Los gastos de ingresos financieros presentan un incremento del 31.3 % en el año 1 proyectado por un monto de Q 7,211,000, ello derivado a los intereses generados por certificados de depósito a plazo fijo y las cuentas bancarias. La variación de aumento de representativa también se encuentra en los otros ingresos que para el año 1 proyectado presentan un aumento de Q 311,000 equivalente a un 2.0 % con relación al año 2021. Las variaciones representativas generan que la ganancia antes de impuesto para el año 1 proyectado ascienda a Q 120,218,000 la cual con relación al año 2021 presenta un aumento del 4.5 %. La ganancia después de impuesto para el año 1 proyectado es de Q 98,447,000 que comparada con la obtenida en el año 2021 de Q 95,024,000 evidencia un aumento de Q 3,423,000 equivalente al 3.6 %.

4.8.3 Análisis vertical

A continuación, se presenta el resultado del análisis vertical de los balances generales y estados de resultados proyectados de las empresas objeto de estudio de la industria.

Tabla 31*Análisis vertical de balance general proyectado**(Expresados en miles de quetzales)*

	Año 1	Porcentaje	2021	Porcentaje
Activos				
Activos corrientes				
Caja y bancos	159,384	11.1%	65,079	4.6%
Cuentas por cobrar (neto)	86,653	6.0%	164,130	11.5%
Otras cuentas por cobrar	31,318	2.2%	32,966	2.3%
Inventarios	138,879	9.7%	230,394	16.1%
Depósitos a plazo fijo	503,880	35.1%	387,600	27.2%
	920,114	64.1%	880,169	61.7%
Activos no corrientes				
Activos fijos	480,643	33.5%	510,835	35.8%
Documentos por cobrar	34,991	2.4%	34,991	2.5%
Otros activos	668	0.0%	668	0.0%
Total de activos corrientes	516,302	35.9%	546,494	38.3%
Total de activos	1,436,416	100.0%	1,426,663	100.0%
Pasivos y patrimonio				
Pasivos corrientes				
Proveedores	126,200	8.8%	223,233	15.6%
Impuestos por pagar	25,550	1.8%	20,274	1.4%
Prestaciones laborales	12,560	0.9%	12,473	0.9%
Otras cuentas por pagar	5,600	0.4%	4,118	0.3%
Total de pasivo corriente	169,910	11.8%	260,098	18.2%
Pasivo no corriente				
Reserva para indemnizaciones	18,155	1.3%	16,661	1.2%
Total de pasivo no corriente	18,155	1.3%	16,661	1.2%
Total de pasivos	188,065	13.1%	276,759	19.4%
Patrimonio				
Capital pagado	57,000	4.0%	57,000	4.0%
Reserva legal	60,343	4.2%	55,421	3.9%
Utilidades acumuladas	1,131,007	78.5%	1,037,483	72.7%
Total de patrimonio	1,248,351	86.9%	1,149,904	80.6%
Total de pasivos y patrimonio	1,436,416	100.0%	1,426,663	100.0%

En el análisis vertical del balance general se observa el rubro de caja y bancos para el año 1 representa un 11.1 % de total del activo, mientras que en el año 2021 representaba un 4.6 %, situación que evidencia un aumento en el efectivo, el cual se ampliará en el análisis del estado de flujo de efectivo, en el que se analiza las actividades de operación, inversión y financiamiento de forma conjunta.

El rubro de cuentas por cobrar – neto- para el año 1 proyectado representa un 6.0 % del total del activo y en el año 2021 un 11.5 %, lo cual permite establecer que durante el año 2021 su disminuyó por la recuperación de saldos y la gestión adecuada de créditos otorgados. El renglón de inventarios muestra en el año 1 proyectado una representación de 9.7 % del total del activo y en el año 2021 un 16.1 %, situación que evidencia que en el año 1 proyectado se manejó de forma adecuada y se mantiene en la proporción de venta que se genera.

El saldo de cuentas por pagar en el año 1 proyectado se representa con un 8.8 % del total de los pasivos y patrimonio neto, lo cual ha disminuido en función del año 2021 en el cual representó un 15.6 %, ello derivado de una adecuada gestión del financiamiento adquirido cumpliendo con los límites de crédito acordados.

Tabla 32*Estados de resultado proyectado**(Expresados en miles de quetzales)*

	Año 1	Porcentaje	2021	Porcentaje
Ventas	903,665	100.0%	889,755	100.0%
Costos de ventas	(779,858)	(86.3%)	(764,567)	(85.9%)
Ganancia bruta en ventas	123,807	13.7%	125,188	14.1%
Gastos de operación				
Gastos de ventas	(20,998)	(2.3%)	(20,586)	(2.3%)
Gastos de administración	(15,724)	(1.7%)	(15,416)	(1.7%)
Total gastos de operación	(36,722)	(4.1%)	(36,002)	(4.0%)
Ganancia en operación	87,085	9.6%	89,186	10.0%
Ingresos y gastos financieros				
Ingresos financieros	30,233	3.3%	223,022	2.6%
Gastos financieros	(553)	(0.1%)	(527)	(0.1%)
Total ingresos y gastos financieros	29,679	3.3%	22,495	2.5%
Otros ingresos y gastos				
Otros ingresos	15,870	1.8%	15,559	1.7%
Otros gastos	(12,416)	(1.4%)	(12,173)	(1.4%)
Total otros ingresos y gastos	3,454	0.4%	3,386	0.4%
Ganancia antes de impuesto	120,218	13.3%	115,067	12.9%
Impuesto sobre la renta	(21,771)	(2.4%)	(20,043)	(2.3%)
Ganancia después de impuesto	98,447	10.9%	95,024	10.7%

En el análisis vertical de los estados de resultados, se toman las ventas como base para analizar la representación renglones que lo integran. En el año 1 proyectado y 2021 los costos de ventas representan un 86.3 % y 85.9 % respectivamente del total de las ventas, lo cual general que en el año 1 proyectado y 2021 la ganancia bruta en ventas sea de 13.7 % y 14.1 % respectivamente.

Los gastos de operaciones para el año 1 proyectado y 2021 representan el 4.1 % y 4 % del total de los ingresos respectivamente. El total de ingresos y gastos financieros representan el 3.3 % y 2.5 % en el año 1 proyectado y 2021 respectivamente, mientras los otros ingresos y gastos representan el 0.4 % para el año 1 proyectado y 2021.

La ganancia antes de impuesto en el estado de resultados equivale un 13.3 % para el año 1 proyectado y para el año 2021 un 12.9 %. La ganancia después de impuestos para el año 1 proyectado equivale al 10.9 % lo que evidencia un aumento en comparación con el año 2021 que representó un 10.7 % del total de ingresos, ello influenciado por el aumento de ingresos del año 1 proyectado y el aumento de otros ingresos por los beneficios generados por los depósitos a plazo fijo.

4.8.4 Análisis de estado de flujos de efectivo

A continuación, se presenta el resultado del análisis de los estados de flujos de efectivo proyectado de las empresas objeto de estudio de la industria.

Tabla 33*Estado de flujo de efectivo proyectado**(Expresados en miles de quetzales)*

	Año 1	2021
Actividades de operación		
Ganancia antes de impuestos	120,218	115,067
Ajustes de resultados que no requirieron efectivo		
Depreciaciones de activos fijos	146,000	144,113
Cuentas incobrables	300	2,992
Indemnizaciones gasto	3,494	4,881
Cambios en activos y pasivos de operación		
Cuentas por cobrar	77,477	(16,412)
Otras cuentas por cobrar	1,348	10,506
Inventarios	91,515	(48,485)
Otros activos	0	24
Documentos por pagar a largo plazo	0	(31,231)
Cuentas por pagar	(97,033)	(5,190)
Otras cuentas por pagar	(14,926)	(36,382)
Pago de indemnizaciones	(2,000)	(2,678)
Efectivo neto proveniente de actividades de operación	326,393	137,205
Actividades de inversión		
Adquisición activos fijos	(115,808)	(64,252)
Desinversión de depósitos a plazo fijo	0	25,000
Depósitos a plazo fijo	(116,280)	(101,950)
Efectivo utilizado en actividades de inversión	(232,088)	(141,202)
Actividades de financiamiento		
Pago de documentos largo plazo	0	(29,561)
Efectivo utilizado en actividades de financiamiento	0	(29,561)
Aumento (disminución) neto del efectivo	94,305	(33,558)
Efectivo al inicio del año	65,079	98,637
Efectivo al final del año	159,384	65,079

El análisis del estado de flujos de efectivo proyectado evidencia en que el año 1 proyectado se genera efectivo de las actividades de operación, en cuentas por cobrar por Q77,477,000 lo cual se deriva de la disminución del saldo de la cartera de clientes antiguos, mientras que en el año 2021 aumentaron las cuentas por cobrar en Q 16,412,000 derivado a la antigüedad de saldos y deficiente gestión de cobros realizada.

En el año 1 proyectado los inventarios tienen una disminución de Q 91,515,000, lo cual ha generado un aumento en el flujo de efectivo de las actividades de operación, considerando que es capital de trabajo que se recuperó, mientras que en el año 2021 representó un aumento de Q 48,485,000 derivado a que se tenía existencia inadecuada para lo requerido por la industria. Las cuentas por pagar muestran una disminución de Q 97,033,000 lo cual tiene el mismo efecto en los flujos de efectivo, considerando que se cancelaron las obligaciones a corto plazo, con el fin de cumplir con los plazos establecidos con los proveedores.

Las actividades de operación se generaron flujos de efectivo positivos, los cuales fueron suficientes para cubrir los flujos utilizados en las actividades de inversión de Q 232,088,000 obteniendo un aumento neto en el efectivo durante el año 1 de Q94,305,000, mientras que en el año 2021 el efectivo disminuyó en Q 33,558,000.

4.8.5 Análisis de razones financieras

Con el análisis de los estados financieros a través de las razones financieras, se obtienen índices de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad de la industria de fabricación de pisos y azulejos cerámicos.

4.8.5.1 Razones de liquidez

A continuación, se presenta el resultado del análisis de las razones de liquidez corriente y razón rápida o prueba del ácido.

Tabla 34

Razón de liquidez corriente

(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	Año 1	2021
Activos corrientes	920,114	880,169
Pasivos corrientes	169,910	260,098
Activos corrientes / pasivos corrientes	5.42	3.38

La industria presenta una razón de liquidez corriente de 5.42 a 1 en el año 1 proyectado, lo que indica que, por cada quetzal de deuda a corto plazo, cuenta con Q 5.42 para responder a cada Q 1 de deuda a corto plazo, mientras que en el año 2021 contaba con Q 3.38 para responder a cada Q 1 de deuda a corto plazo, por lo que se fortalece la liquidez corriente de la industria.

Tabla 35

Razón rápida

(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	Año 1	2021
Activos corrientes	920,114	880,169
Inventarios	138,879	230,394
Pasivos corrientes	169,910	260,098
Activos corrientes (-) inventario / pasivos corrientes	4.60	2.50

La industria presenta una razón de liquidez rápida en el año 1 proyectado de Q 4.60 por cada Q 1 de deuda a corto plazo, lo cual significa que es el activo corriente que posee la industria de rápida conversión a efectivo, con el que cuenta para responder a sus proveedores y acreedores, mientras que para el año 2021 se contaba con Q 2.50 por cada Q 1 de deuda a corto plazo, por lo que en el año 1 proyectado se fortalece la industria en la razón rápida.

4.8.5.2 Índices de actividad

A continuación, se presenta el resultado del análisis de las razones de actividad.

Tabla 36

Rotación de cuentas por cobrar
(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	Año 1	2021
Ventas anuales	903,665	889,755
Cuentas por cobrar	86,653	164,130
Ventas anuales / cuenta por cobrar	10.43	5.42

Las cuentas por cobrar a clientes aplicando las estrategias administrativas en el año 1 proyectado indica que giran o rotan durante el año 10.43 veces, lo que significa que dicha cantidad de veces se recuperó el saldo de la cartera de clientes, mientras que para el año 2021 rotaron 5.42 veces, lo que evidencia que se mejora la rotación y recuperación de la cartera de clientes.

Tabla 37

Período promedio de cobro
(Expresados en miles de quetzales)

Descripción	Año 1	2021
Rotación de cuentas por cobrar	10.43	5.42
365 / rotación de cuentas por cobrar	35	67

La industria en el año 1 proyectado tardará en recuperar los saldos por cobrar un promedio de 35 días, mientras que en el año 2021 se tardó en recuperar los saldos un promedio de 67 días, lo cual evidencia que los saldos serán recuperados en el plazo de crédito otorgado a los clientes, en función a las políticas de crédito implementadas.

Tabla 38*Rotación de inventario**(Expresados en miles de quetzales)*

Descripción	Año 1	2021
Costo de venta	779,858	764,567
Inventarios	138,879	230,394
Costo de venta / inventarios	5.62	3.32

Los inventarios en el año 1 proyectado rotan 5.62 veces durante el año, por lo que es el número de veces que se realiza el inventario durante el período contable, mientras que en el año 2021 rotan 3.32 veces durante el año, lo que evidencia que el rubro completo tiene un movimiento mayor.

Tabla 39*Edad promedio del inventario**(Expresados en miles de quetzales)*

Descripción	Año 1	2021
Costo de venta	779,858	764,567
Inventarios	138,879	230,394
365 / (Costo de venta / inventarios)	65	110

La industria durante el año 1 proyectado tarda en realizar los inventarios un promedio de 65 días y en el año 2021 rotaban cada 110 días, lo cual evidencia que la rotación del inventario es mayor y es realizado de forma oportuna en función a la existencia prevista.

Tabla 40*Rotación de cuentas por pagar**(Expresados en miles de quetzales)*

Descripción	Año 1	2021
Compras al crédito	767,753	1,953,334
Cuentas por pagar – proveedores	126,200	223,233
Compras al crédito / cuenta por pagar	6.08	8.75

Las cuentas por pagar a proveedores en el año 1 proyectado gira o rota durante el año 6.08 veces y en el año 2021 rota 8.75, lo que significa que dicha cantidad de veces se pagó el saldo de la cartera de proveedores.

Tabla 41*Período promedio de pago**(Expresados en miles de quetzales)*

Descripción	Año 1	2021
Rotación de cuentas por pagar	6.08	8.75
365 / rotación de cuentas por pagar	60	42

La industria durante el año 1 proyectado tarda en pagar los saldos a proveedores un promedio de 60 días y en el año 2021 un promedio de 42 días, lo cual evidencia que se aprovechó el financiamiento a corto plazo de los proveedores.

4.8.6 Análisis del ciclo de conversión de efectivo

A continuación, se presenta el análisis del ciclo de conversión de efectivo.

Tabla 42*Ciclo de conversión de efectivo**(Expresados en miles de quetzales)*

Descripción	Año 1	2021
Edad promedio del inventario	65	110
Período promedio de cobro	35	67
Período promedio de pago	60	42
Ciclo de conversión de efectivo	40	136

El ciclo de conversión de efectivo de la industria en el año 1 proyectado es de 40 días y en el año 2021 fue de 136 días, dicho ciclo se disminuyó derivado a las políticas administrativas aplicadas, las cuales apoyan las estrategias de administración del capital de trabajo en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.

El resultado del análisis histórico de la situación financiera del capital de trabajo, a través del análisis del balance general, estado de resultados y estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y del ciclo de conversión de efectivo, se determinó que las cuentas por cobrar e inventarios tuvieron una tendencia de aumento en el último año de Q 16,412,000 y Q48,485,000 respectivamente, situación tiene un efecto de disminución en el efectivo de las actividades de operación. Asimismo, los saldos de cuentas por pagar tuvieron una disminución de Q 5,190,000 que tuvo como efecto una disminución en los flujos de efectivo de actividades de operación; el período promedio de recuperación de las cuentas por cobrar fue de 67 días, del inventario fue de 110 días y de cuentas por pagar de 42 días, lo que ocasionó que el ciclo de conversión de efectivo fuera de 138 días.

El resultado de diseñar estrategias para la administración del capital de trabajo, es que en efectivo la utilización de cuentas bancarias centralizadoras y aumentar los fondos de efectivo a plazo fijo generan mayores beneficios económicos en intereses financieros, en cuentas por cobrar a través estándares de crédito y selección, términos y supervisión de créditos, se genera la disminución de saldos antiguos de la cartera de clientes concentrándose los saldos en un 85 % en antigüedad de 0 a 35 días de crédito. y en la cartera de clientes se elimina la antigüedad mayor a 120 días.

En inventario por medio de la aplicación de políticas para el manejo de existencias de inventarios de producto terminado y materia prima, se evidencia la disminución de inventarios de lento movimiento y producción de inventarios que tiene mayor rotación, se hace eficiente el manejo de los inventarios permitiendo que la materia prima represente un 22.7 % del total del rubro y que el inventario de producto terminado rote mayor número de veces al año.

En cuentas por pagar a través de la definición de fuentes de financiamiento y utilización de los plazos de pagos, se genera que la antigüedad de saldos con proveedores no sobrepase los límites de crédito establecidos, concentrándose el 40.0 % en una antigüedad de 0 a 30 días plazo y un 50.0 % en una antigüedad de 31 a 60 días plazo, logrando el aprovechamiento del financiamiento a corto plazo otorgado por los proveedores.

CONCLUSIONES

1. La hipótesis de investigación formulada se confirma, en vista que a través del diseño de estrategias de administración del capital de trabajo, se genera una mejora en la gestión y utilización de flujos de efectivo, ya que por medio del flujo de efectivo se visualiza el aumento del mismo en Q 94,305,000, aumenta la rotación de las cuentas por cobrar pasando de 5.42 veces al año a un proyectado de 10.43 veces al año; incrementa la rotación de inventarios pasando de 3.32 veces al año a un proyectado de 5.62 veces al año; y permite el cumplimiento de los plazos de crédito establecidos con los proveedores, optimizando la rotación de cuentas por pagar proyectas a 6.08 veces al año, el cual se mantenía en 8.75 veces al año.
2. El resultado de elaborar el análisis del balance general, estado de resultados y estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y del ciclo de conversión de efectivo, da a conocer que las cuentas por cobrar e inventarios presentaron un aumento, mientras las cuentas por pagar una disminución situación que generó como efecto neto en los flujos de efectivo de actividades de operación de Q 137,205,000, el período promedio de recuperación de las cuentas por cobrar fue de 67 días, la edad promedio del inventario fue de 110 días y el período promedio de pago de 42 días, generando que el ciclo de conversión de efectivo fuera de 136 días.
3. El resultado de diseñar una propuesta de administración del capital de trabajo mejora la gestión y utilización de flujos de efectivo, al utilizar cuentas bancarias de concentración de efectivo y constituir certificados de depósitos a plazo fijo obteniendo como beneficio el aumento de los intereses financieros que aumentaron en un 2%. Aumenta la rotación de las cuentas por cobrar, al analizar la concesión de créditos, cumplir con la política de crédito de 35 días establecer descuentos a clientes. Incrementa la rotación de inventarios, al manejar adecuadamente la existencia de inventarios y producir inventario con

mayor rotación de 5.62 veces al año. Permite el cumplimiento de los plazos de crédito establecidos con los proveedores, por medio de negociaciones, alcanzando que el período promedio de pago sea de 60 días.

4. En la evaluación de los resultados proyectados del diseño propuesto para la administración del capital de trabajo a través del análisis del balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y el ciclo de conversión de efectivo, se determina que se fortalece la situación financiera, ya que las cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar presentan una disminución, ello tiene un efecto de aumento en los flujos de actividades de operación, suficientes para aumentar la inversión y obtener un aumento en el efectivo neto en el año proyectado de Q 94,305,000. Se da el cumplimiento a los parámetros de la industria, obteniendo un período promedio de cobro de 35 días, de inventario de 65 días y de pagos de 60 días, lo que daría como resultado un ciclo de conversión de efectivo de 40 días.

RECOMENDACIONES

1. Utilizar un diseño de una propuesta de administración de capital de trabajo, para mejorar la gestión y utilización de flujos de efectivo, aumentar la rotación de las cuentas por cobrar, incrementar la rotación de inventarios y permitir el cumplimiento de los plazos de crédito establecidos con los proveedores, en la industria de fabricación de azulejos y pisos cerámicos en el departamento de Guatemala.
2. Elaborar un análisis del balance general, estado de resultados y estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y del ciclo de conversión de efectivo, para conocer la situación financiera del capital de trabajo, y cuyos resultados sean la base para establecer los cambios específicos en el diseño de la administración del capital de trabajo.
3. En función a un análisis previo de la situación financiera y los resultados obtenidos, se recomienda elaborar una propuesta de diseño de administración del capital de trabajo, en el rubro de efectivo al utilizar una cuenta bancaria de concentración de efectivo, cuentas bancarias con saldo cero al finalizar el día y constituir depósitos a plazo fijo; cuentas por cobrar a través del análisis de concesión de créditos, política de crédito y descuentos especiales a clientes; en el inventario al manejar las existencias de acuerdo con el presupuesto de ventas y producción de inventario con mayor rotación; y en cuentas por pagar al negociar los plazos de crédito con los proveedores, utilizar los plazos que ofrezcan los proveedores y negociar descuentos especiales.

4. Evaluar los resultados del diseño de una propuesta de administración de capital de trabajo, al llevar a cabo el análisis del balance general, estado de resultados y estado de flujos de efectivo, razones financieras de liquidez y actividad y del ciclo de conversión de efectivo, para establecer que su aplicación fortalezca la situación financiera del capital de trabajo.

REFERENCIAS

- Amaru, A.; P. (2009). *Fundamentos de Administración*. (1ª. ed.). Pearson Educación.
- Besley S.; y, Brigham E.; P. (2009). *Fundamentos de administración financiera*. (14ª. ed.). Cengage Learning Editores.
- Bonsón E.; Cortijo V.; y, Flores F.; P. (2009). *Análisis de estados financieros*. (1ª. edición). Pearson Educación.
- Burbano J.; (2011). *Presupuestos, un enfoque de direccionamiento estratégico, gestión y control de recursos*. (4ª. edición). McGraw-Hill Interamericana.
- Caro A.; P. (2008). *Diccionario de Términos Cerámicos y de Alfarería*. Ediciones Agrija.
- Chiavenato, I. P. (2007). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. (7ª. edición). McGraw-Hill Interamericana.
- Esquivel, A.; P (2017) *Entre el barro y la tradición en la tierra de las mujeres del cántaro*. Centros de Estudios Folclóricos.
- Estrada, F.; P. (2020). Impacto en la economía del Sector Construcción. *Revista Construcción*, (255) 5 – 8. <http://www.revistaconstruccion.gt/>
- Gitman L.; y, Zutter C.; P. (2016). *Principios de administración financiera*. (12ª. ed.). Pearson Educación.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014 a). *Metodología de la Investigación*. (6ª. ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014 b). *Metodología de la Investigación. Manuales de investigación aplicada*.

Jáñez I.; P. (2012). *El mercado de cerámicos en Guatemala*. España Exportaciones e Inversiones.

Junta de Normas Internacionales de Contabilidad [IASB]. (2017) *Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas empresas*.

Junta de Normas Internacionales de Contabilidad [IASB]. (2020). *Normas Internacionales de Contabilidad Número 1*.

Lutín J.; P. (2019). *Administración de activos y pasivos corrientes en empresas productoras y comercializadoras de cosméticos para ventas directas por catálogo en Guatemala, aplicando el análisis del flujo de efectivo y el ciclo de conversión de efectivo*. [Tesis de Maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala].

Morales Güeto J.; P. (2005). *Tecnología de los materiales cerámicos*. (1ª. ed.). Ediciones Díaz de Santos.

Omeñaca J.; P. (2017). *Contabilidad General*. (13ª. ed.). Ediciones Deusto.

Quiroa S.; P. (2018). *Administración financiera del capital de trabajo en distribuidoras farmacéuticas que importan medicamentos para el consumo humano, del Municipio de Guatemala*. [Tesis de Maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala].

Sinisterra V.; y Polanco L.; P. (2011). *Contabilidad Administrativa*. (1ª. ed.). Ecoe Ediciones Ltda.

Sotz C.; P. (2018). *Administración del Capital de Trabajo, a través del análisis del Ciclo de Conversión de Efectivo, en el sector de ferreterías, del Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango*. [Tesis de Maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala].

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas.
Escuela de Estudios de Postgrado. (2018). *Instructivo para optar al grado académico de Maestro en Ciencias.*

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Participación de compañías del sector y muestra seleccionada	38
Tabla 2. Balances generales Empresa A	45
Tabla 3. Estados de resultados Empresa A	46
Tabla 4: Balances generales Empresa B	47
Tabla 5. Estados de resultados Empresa B	48
Tabla 6. Balances generales Empresa C	49
Tabla 7. Estados de resultados Empresa C	50
Tabla 8. Análisis horizontal de balances generales consolidados.....	51
Tabla 9. Análisis horizontal de estados de resultados consolidados.....	53
Tabla 10. Análisis vertical de balances generales consolidados.....	55
Tabla 11. Análisis vertical de estados de resultados consolidados	57
Tabla 12. Análisis de estados de flujos de efectivo consolidados	59
Tabla 13. Razón de liquidez corriente	60
Tabla 14. Razón rápida	61
Tabla 15. Rotación de cuentas por cobrar	61
Tabla 16. Período promedio de cobro	62
Tabla 17. Rotación de inventario.....	62
Tabla 18. Edad promedio del inventario	63

Tabla 19. Rotación de cuentas por pagar	63
Tabla 20. Período promedio de pago	64
Tabla 21. Ciclo de conversión de efectivo	64
Tabla 22. Proyección de ingresos	69
Tabla 23. Antigüedad de saldos de cuentas por cobrar	70
Tabla 24. Antigüedad de saldos cuentas por cobrar proyectado.....	70
Tabla 25. Integración de inventario por naturaleza	71
Tabla 26. Integración de inventario por naturaleza proyectado.....	71
Tabla 27. Antigüedad de saldos de cuentas por pagar	72
Tabla 28. Antigüedad de saldos cuentas por pagar proyectado.....	73
Tabla 29. Análisis horizontal balance general proyectado	74
Tabla 30. Análisis horizontal estado de resultados proyectado.....	76
Tabla 31. Análisis vertical de balance general proyectado.....	78
Tabla 32. Estados de resultado proyectado	80
Tabla 33. Estado de flujo de efectivo proyectado.....	82
Tabla 34. Razón de liquidez corriente	83
Tabla 35. Razón rápida	84
Tabla 36. Rotación de cuentas por cobrar	85
Tabla 37. Período promedio de cobro	85

Tabla 38. Rotación de inventario.....	86
Tabla 39. Edad promedio del inventario.....	86
Tabla 40. Rotación de cuentas por pagar	87
Tabla 41. Período promedio de pago.....	87
Tabla 42. Ciclo de conversión de efectivo.....	88